



Economic Research &  
Business Transformation

Soto Santoni & Associates, Inc.

# Nueva Ley de Incentivos Industriales de Puerto Rico



*Anejos*



12 de mayo de 2008

PO Box 190985  
San Juan, PR 00919-0985

Tel. (787) 758-6896  
Fax (702) 973-3214

[ssa@ssapr.net](mailto:ssa@ssapr.net)

[www.ssapr.net](http://www.ssapr.net)

## **Tabla de Contenido**

<b>Estudio de la Situación Económica e Industrial de Puerto Rico 2006 – Fase I</b>	<b>3</b>
<b>Extracto del Estudio GAO .....</b>	<b>12</b>
<b>Development Incentives for Puerto Rico .....</b>	<b>18</b>
<b>Restoring Growth in Puerto Rico .....</b>	<b>41</b>

## Estudio de la Situación Económica e Industrial de Puerto Rico 2006 – Fase I

(Nota: Este documento fue preparado únicamente como referencia del marco conceptual para al proceso de validación del proyecto para establecer la Nueva Ley de Incentivos Industriales de Puerto Rico. El mismo no es un documento oficial de los autores del estudio original.)

Entre varios objetivos, la **Fase I** del Estudio pretende analizar los problemas que aquejan al sector manufacturero y la economía general de Puerto Rico y así ofrecer un marco de referencia para la recomendación de nuevos incentivos. También, describe y analiza incentivos que se otorgan en otros países para atraer la inversión externa. Esta fase ha sido llevada a cabo por la Oficina de Análisis Económico de PRDCO.

Por otro lado, la **Fase II** corresponde a los modelos econométricos y de simulación que permitan medir los impactos de los cambios e incentivos que pueda ser objeto la Ley de Incentivos Contributivos de 1998, Ley Núm. 35 (Ley de Incentivos). Esta parte (aún no llevada a cabo) requiere de la integración de los recursos y esfuerzos de la Junta de Planificación, el Depto. de Hacienda, BGF y PRIDCO, entre otras entidades gubernamentales.

### **Estructura del Estudio – Fase I**

El Estudio está compuesto por una Introducción, una Conclusión y siete (7) capítulos intermedios:

El Capítulo 1 corresponde a la introducción en la cual se define el problema y se establece el camino que seguirá el estudio.

El Capítulo 2 presenta una perspectiva histórica del Programa de incentivos Industriales en Puerto Rico y su adaptación en el contexto económico local e internacional.

El Capítulo 3 reseña el impacto directo e indirecto que ha tenido el sector manufacturero sobre el desarrollo económico de Puerto Rico.

El Capítulo 4 presenta los demás factores que han sido determinantes en la pérdida de empleos en el sector manufacturero en décadas recientes; en el Capítulo 5 se hace un análisis de los cambios en la composición industrial de la manufactura en Puerto Rico en las últimas tres (3) décadas; y en el Capítulo 6 se analiza la vinculación observada entre manufactura y la industria de servicios.

El Capítulo 7 está dedicado a presentar gestiones e incentivos implantados en otras economías para atraer inversión externa, así como las gestiones de promoción industrial en dichos países. Los países considerados son: Costa Rica, Singapur, Irlanda y Malasia.

Finalmente en la parte de Conclusiones se presentan consideraciones para una nueva Ley de Incentivos Contributivos, entre otros asuntos.

### **Aspectos Importantes**

El sector manufacturero en Puerto Rico ha experimentado una merma sustancial ocasionada, entre varios por:

- Eliminación de incentivos contributivos federales.
- Reducción de protecciones arancelarias en los EEUU.
- Aumento en el número de tratados de libre comercio.
- El salario mínimo federal.

- Las mejoras tecnológicas y reducción de costos de la transportación marítima y aérea.
- Innovación en las comunicaciones y la informática.
- La apertura de los mercados de los países europeos.
- Aumento en el número de tratados internacionales firmados por EEUU para evitar la doble tributación.
- Alto costo de la energía (petróleo).
- Burocracia

El problema – La pérdida de los incentivos contributivos federales ha sido compensada por la adopción a nivel local de tasas contributivas reducidas para compensar la pérdida de competitividad. Ello, sin embargo, no ha logrado recuperar el ritmo de desarrollo industrial que se experimentó dos (2) décadas atrás.

Las corporaciones manufactureras (incentivadas y en general) representan una parte importante en la base contributiva de Puerto Rico, contribuyendo con cerca de la mitad del recaudo total por concepto de contribuciones sobre ingreso de corporaciones e individuos. Además, la manufactura impulsa cerca del 40% del empleo total y el 60% del Producto Interno Bruto (PBI).

Es necesario diseñar mecanismos para contrarrestar el impacto adverso de los factores mencionados previamente e identificar estrategias que fomenten el desarrollo de capital local, lograr expansión de industrias estratégicas y el establecimiento y expansión de otras actividades manufactureras.

## **Hallazgos y Conclusiones**

### **Dependencia de la Inversión Externa**

- Es muy poca la inversión manufacturera financiada por la banca local. Además, falta una mayor cantidad de empresarios locales que desarrollan proyectos exitosos de producción manufacturera.
- Alta dependencia de recursos externos. Además, las compañías externas que invierten en Puerto Rico están dedicadas a producir para el exterior, ello hace vulnerable la economía local a las fluctuaciones internacionales.
- La Isla tiene que seguir incentivando la inversión externa directa en el sector manufacturero siendo el sector que genera más ingresos y que más invierte en investigación y desarrollo.

### **Impacto de la Competencia por Inversión Externa**

- Los inversionistas identifican posibles lugares y los incentivos disponibles. Las ofertas de cada gobierno son determinantes.
- La presión por atraer inversión foránea puede afectar los derechos de los empleados. Asimismo, la competencia lleva a que los gobiernos mejoren la infraestructura y los recursos humanos.
- Los inversionistas tienden a invertir en lugares donde tengan la percepción de menor riesgo político y económico y donde existe transparencia en los indicadores económicos y financieros.
- Los países exitosos en atraer la inversión externa tienen una combinación de incentivos contributivos, mano de obra diestra, adecuada infraestructura y un presupuesto balanceado que de credibilidad a los inversionistas.
- Los incentivos ofrecidos en la Ley de Incentivos son comparables a los que se ofrecen en otros países.
- La reducción en el empleo se debe, entre otros, a la eliminación de incentivos contributivos federales y a la implantación del salario mínimo federal.

## **Impacto Contributivo**

- La eliminación de la Sección 936 trajo consigo un mayor pago en contribuciones sobre regalías que pagan las sucursales locales de compañías matrices en el exterior. También, aumentaron los recaudos por concepto de impuestos sobre intereses y dividendos.
- La base contributiva corporativa se ha mantenido debido a que la baja en los impuestos sobre repatriaciones ha sido compensada en gran parte por el aumento en otras partidas contributivas de las corporaciones.
- Para el AF 2006 las corporaciones exentas y no exentas en Puerto Rico pagaron el 48.6% del total de la contribución sobre ingresos pagados por las corporaciones y los individuos. Ello representó el 8% del PIB.
- Del total de contribuciones pagadas por las corporaciones, las exentas representan el 44.6% del total pagado.
- Aunque no es su finalidad principal, el Programa de Incentivos Industriales ha contribuido en la importancia cada vez mayor de la manufactura en la base contributiva de Puerto Rico. Para el año 2006 las corporaciones exentas constituyeron el 23% del total de recaudos de la contribución sobre ingreso de individuos y corporaciones, comparado a 20.5% e el 1998.
- No se puede concluir que existe una contribución que deja de percibirse al extenderse los incentivos contributivos, pues de estos incentivos no existir no atraería la industria.
- Puerto Rico tiene que desarrollar mayor capacidad para retener y atraer inversión externa ya que la reducción de la inversión externa puede reducir la base contributiva.
- La situación económica de Puerto Rico en el 2007, sin los incentivos contributivos federales y los altos costos de producción en la Isla hace difícil el establecimiento de cambios en la Ley de Incentivos que tengan el efecto de aumentar las contribuciones corporativas. Ello afectaría la promoción industrial.
- La tasa contributiva efectiva de las corporaciones ha bajado (de 8.5% en 1998 a 2.6% en 2006) después de los esfuerzos para atraer inversión externa luego de la eliminación de los beneficios de la Sección 936.

## **Impacto Económico**

- La pérdida de empleos y establecimientos en la manufactura en EEUU afecta a la manufactura en Puerto Rico.
- Se estima que la manufactura contribuyó en el 2006 con 384 mil empleos directos, indirectos e inducidos.
- Para el 2006 la manufactura representó el 42.3% del PIB de Puerto Rico, al incluir el efecto multiplicador, la manufactura contribuyó con el 59.8% del PIB en el 2006.
- Ha ocurrido una transformación en la estructura del sector manufacturero en Puerto Rico reflejando un aumento en la productividad, aumento en el uso intensivo de capital y tecnología así como una baja en mano de obra.
- Existe una estrecha relación entre las actividades manufactureras y los servicios que se ha ido acrecentando y especializando cada vez más.

## **Consideraciones para una Nueva Ley de Incentivos**

- Cualquier consideración debe contemplar el rendimiento de inversión del exterior y local, impacto en el erario y el impacto sobre la economía. Ello requiera de la actualización y ampliación de las cuentas sociales y los indicadores económicos.
- Se requiere de estabilidad fiscal.
- Necesidad de modernizar las tecnologías, herramientas de análisis e inteligencia económica necesaria para entender los desarrollos de la industria y poder ofrecer incentivos acorde a los cambios.
- Necesidad de la colaboración entre el Congreso de EEUU y el ELA de Puerto Rico lo que implica la necesidad de coordinar la política pública de incentivos industriales del Gobierno Estatal con la del Gobierno Federal.
- Actualizar las tablas de insumo-producto de Puerto Rico con la colaboración multiagencial.
- Los incentivos industriales que se mantengan o varíen deben estar en funciones de las metas de desarrollo económico de Puerto Rico: la Isla debe insertarse en la economía global del conocimiento; la Isla debe diversificar su economía; se debe promover la acumulación de capital local: se deben agilizar los procedimientos burocráticos; es necesario



- modernizar la infraestructura; y Puerto Rico tiene que reducir el costo de la energía y la dependencia del petróleo.
- Desarrollar el concepto económico de conglomerados o "clusters".
  - Hay que fomentar una economía basada en el conocimiento, promoviendo las actividades de investigación y desarrollo.
  - La Isla debe continuar atrayendo inversión directa del exterior en el sector manufacturero e industrias relacionadas, especialmente de alta tecnología.
  - Igualmente se debe fomentar la industria local, se debe incentivar el establecimiento de compañías para mercadear y distribuir los productos manufacturados en Puerto Rico.
  - Fomento de empresarios de alto impacto y la creación de una red de incubadoras.
  - Fomentar las exportaciones e inversiones en el exterior de firmas de servicios especializados de origen local.
  - Crear instrumentos para incentivar la educación empresarial; proveer subsidios e incentivos para proyectos innovadores; fortalecer los enlaces entre empresas locales y la inversión directa externa; y crear un fondo de innovación empresarial.
  - Incentivar la comercialización de nuevos productos.
  - Vigencia de la Ley
  - Fomentar mediante incentivos la inversión en infraestructura física y capital humano.
  - Traer a la Isla servicios que actualmente o se prestan.
  - Acortar el término a 90 días para obtener un decreto.
  - La deducción por investigación y desarrollo debe ser enmendada por un crédito.
  - Tratamiento contributivo especial al salario que genere un científico de renombre internacional que se establezca en Puerto Rico para trabajar en investigación y desarrollo.
  - Enmendar los usos del Fondo Especial para Desarrollo Económico para que estén más a tono con el plan de desarrollo económico.
  - Considerar que empresas de alta tecnología puedan participar de arreglos contributivos que permitan la venta de pérdidas acumuladas, similar al trato contributivo de créditos agrícolas.
  - Nuevos desarrollo de parques industriales y adecuada infraestructura.

## **Conclusiones**

La conversión de las compañías antes cobijadas bajo la Sección 936 del Código de Rentas Internas Federal no ha compensado lo suficiente para contrarrestar la pérdida de establecimientos y empleos manufactureros observada luego de comenzar el "phase out".

Puerto Rico ha tenido que recurrir a tasas contributivas reducidas para compensar la pérdida de competitividad pero ello no ha logrado recuperar el ritmo de desarrollo experimentado previamente.

La alta dependencia de Puerto Rico en la industria manufacturera es una ventaja para la atracción de otras actividades pero también plantea retos relacionados a la eliminación de patentes y tendencias en la industria.

## ***Nuestros comentarios***

El Estudio de PRIDCO (Fase I) hace una efectiva contribución al presentar un trasfondo histórico sobre el desarrollo de las iniciativas e incentivos que han promocionado la actividad manufacturera en Puerto Rico. Presenta datos numéricos que puntualizan sus hallazgos.

Resulta imperativo que se lleve a cabo la Fase II correspondientes a los estudios econométricos que estimen el impacto de los propuestos incentivos. El esfuerzo y compromiso de las agencias gubernamentales que cuentan con la data de actividad económica es vital.

Es nuestra impresión que la ausencia de un plan integral multisectorial de desarrollo económico en Puerto Rico (Nuevo Modelo Económico) es uno o tal vez el principal problema con los que se confrontará el desarrollo de cualquier iniciativa para formular estrategias para fomentar la industria manufacturera, y la economía en general. La globalización de la economía no sólo impacta la manufactura y los servicios a ésta.

Por otro lado, la situación actual en Puerto Rico, particularmente la crisis en las finanzas gubernamentales y las amplias diferencias políticas podrían ser obstáculo para formular estrategias de consenso. Finalmente, la debilidad en la economía de Estados Unidos resulta ser otro reto a los que debemos enfrentarnos, así como la apertura y mayor competencia de otros países por la atracción de inversión externa.

Resumen y comentarios preparados por Econ. Félix L. Vázquez-Ortiz, M.A.  
febrero de 2008.

Extracto del Estudio GAO

**"PUERTO RICO Fiscal Relations with the Federal Government and Economic Trends during the Phaseout of the Possessions Tax Credit – May 2006"**

General Accounting Office (GAO)<sup>1</sup>

(Nota: Este documento fue preparado únicamente como referencia del marco conceptual para al proceso de validación del proyecto para establecer la Nueva Ley de Incentivos Económicos de Puerto Rico. El mismo no es un documento oficial de los autores del estudio original.)

**Introducción:**

Por unos treinta años se extendió a Puerto Rico (PR) y otras posesiones de Estados Unidos (EEUU) un crédito contributivo (possessions tax credit - PTC) diseñado específicamente para incentivar la inversión por parte de corporaciones norteamericanas y promover la creación de empleos. El Congreso eliminó la Sección 936 ya que la misma era vista como una concesión o crédito contributivo extremadamente generoso para las corporaciones acogidas en PR.

El informe del GAO presenta datos y análisis de éstos, coincidentes con el transcurso del "phaseout" del crédito contributivo o PTC. El Informe corresponde, particularmente, a una descripción de la relación política entre PR y EEUU, destacándose los aspectos económicos y el impacto de la concesión del crédito contributivo y su eliminación. El Estudio:

- Explica las diferencias en el trato contributivo del sistema federal a las personas y negocios en PR en comparación con los estados.

---

<sup>1</sup> Actualmente conocida como Government Accountability Office (GAO),

- Compara las tendencias de los principales indicadores económicos entre PR y EEUU.
- Presenta el impacto, cambios en actividades y estatus contributivo de las corporaciones que reclamaron el PTC desde 1993 hasta la fecha del estudio.
- Provee información sobre la actividad económica el PR por sector y tipo de industria;
- Compara y describe los sistemas contributivos de PR y EEUU; y
- Describe cómo se implantan y su impacto en PR de una selección de programas de asistencia federal.

### **Varios aspectos:**

El ingreso de los residentes en Puerto Rico está muy por debajo del ingreso de los residentes en los EEUU.

- El producto doméstico bruto (PDB) per cápita del PR es alrededor de la mitad del promedio en EEUU.
- El producto nacional bruto (PNB) per cápita del Puerto Rico se mantiene en una tercera parte comparado al nivel los EEUU.
- Conforme el Censo de Población del 2000 el 48% de la población de PR está bajo los niveles de pobreza en comparación con un 12% en los EEUU.
- Se presume que la economía informal en PR es mayor que en los EEUU y que tal actividad no se refleja en las cuentas nacionales ni los datos de empleo.
- El empleo total en PR ha sido tradicionalmente más bajo que en los EEUU.
- La baja tasa de participación en la fuerza laboral es una situación crucial en la ejecutoria económica de la Isla.
- La tasa de inversión experimentada en años recientes es insuficiente para reducir la disparidad de los ingresos entre PR y EEUU.
  
- Puerto Rico depende demasiado en extranjeros – no residentes para financiar la inversión local.
  
- La inversión en la Isla supera el ahorro local, por lo que se sustenta que la inversión el PR ha sido financiada significativamente por fuentes externas.

El "Tax Reform Act" de 1976 introdujo un crédito contributivo a las "possessions corporations" (PC) bajo la Sección 936 del Código de Rentas Internas Federal estableciendo un PTC, con el propósito de de asistir a las posesiones del EEUU en atraer inversión de corporaciones norteamericana que fomentaran la creación de empleos.

- Las PC han tenido un papel importante en la economía de PR, particularmente en el sector de manufactura donde aportaron más de la mitad del valor añadido durante la década de los 90's.
- Los datos refleja que en su "peak" (1993) las PC reclamaron créditos para un total de \$5.8 billones.
- La mayor parte de PTC y del ingreso generado por las PC ha sido en corporaciones bajo la industria farmacéutica.
- Una vez el PTC fue eliminado muchos de los grupos corporativos propietarios de las PC en Puerto Rico comenzaron a hacer conversión de sus operaciones a otro tipo de entidades de negocios o estructura.
- Los negocios han tenido una variedad de opciones para continuar operando en PR posterior al cese de operaciones de las PC, incluyendo la conversión a "controlled foreign corporations – CFC" o a "limited liability company – LLC", entre varias opciones.
- Las corporaciones matrices han tenido opciones para modificar la manera en que los ingresos de sus operaciones en PR sean tratados para propósitos de la contribución sobre ingresos federal.
- El Congreso de los EEUU eliminó la Sección 936 por entender que esta proveía un beneficio contributivo demasiado generoso para contribuyentes con operaciones en la Isla.

La información sobre el valor añadido en la producción indica que la industria farmacéutica ha tenido un papel predominante en el sector manufacturero en PR.

- Según el Estudio, hay evidencia que sugiere que el ingreso transferido entre grupos corporativos norteamericanos muy probablemente han ocasionado una sobrestimación de la importancia del sector de la manufactura, como un todo, y la industria farmacéutica en particular, cuando es medida en términos de valor añadido o ingreso.

- El fuerte desempeño del sector manufacturero es la razón de porque el grupo de las farmacéuticas ha podido levemente aumentar su participación en el ingreso doméstico de PR, mientras que se ha reducido la participación de otras industrias.
- Después del 1995 y por motivo del inicio del "phaseout" del PTC se experimentó un cambio significativo en la transformación de los ingresos. Los grupos corporativos propietarios de PC en Puerto Rico cerraron o redujeron operaciones de esas corporaciones y transfirieron la producción a los CFC en la Isla.
- El Gobierno de Puerto Rico, ante la eliminación de créditos contributivos federales, respondió con un aumento en la "generosidad" de los incentivos contributivos estatales.

El intercambio internacional juega un papel más importante en la economía de PR, en comparación con la economía de los EEUU.

- Ello se debe en parte al aumento notable experimentado en la pasada década en el valor de las exportaciones e importaciones de la industria farmacéutica.
- El Informe hace la salvedad de que es muy posible que una porción del aumento en el exceso del valor de exportaciones de PR refleje cambios en transferencia de precios con valores artificialmente bajos en las importaciones y a la inversa con las exportaciones, en lugar de un aumento en la productividad.

En términos generales el empleo total en PR ha crecido en las pasadas dos décadas inclusive con la baja experimentada en el empleo en la manufactura. La brecha entre el empleo total de PR y la de EEUU se ha reducido pero el desempleo en la Isla permanece en niveles sustancialmente mayores, particularmente si se considera la baja tasa de participación el la Isla.

Los impuestos por persona pagados en PR son menores que aquellos pagados por los de los EE UU. Sin embargo, la proporción de los impuestos del ingreso personal es básicamente similar en ambos.

- Los impuestos por persona pagados por los residentes de PR representan casi una tercera parte de lo que pagan los residentes en los estados, en promedio y casi la mitad en comparación con los estados donde menos se pagan contribuciones (Montana, Carolina del Sur, Alabama, West Virginia y Mississippi).

Los programas de asistencia federales en PR estudiados para el Informe generalmente sirven a una población similar y ofrecen similares servicios a aquellos programas en los demás estados. La principal diferencia en PR en los programas examinados estriba en cómo éstos son financiados en su implantación.

## **COMENTARIOS**

El informe del GAO hace una valiosa aportación al presentar datos y análisis sobre el comportamiento de la economía de Puerto Rico durante las últimas dos décadas, particularmente destacando el impacto de la concesión de los créditos contributivos federales. Aporta notablemente a dejar para el récord la información sobre las transformaciones ocurridas en los esquemas corporativos tras la eventual eliminación de dichos incentivos contributivos.

Es evidente en el estudio la disparidad entre PR Y los EE UU términos de los principales indicadores económicos, destacando la diferencia en ingreso, producción, trato contributivo, empleo, así como en datos demográficos.

Brevemente menciona el Estudio que con la creación o ampliación de iniciativas locales se brindan los incentivos para la conversión de corporaciones y la continuación de operaciones en la Isla.

Aclara el GAO que no fue encomendado a presentar alternativas o recomendaciones por lo que el informe sólo presenta y analiza los datos.



Considerando que ya el período del "phase out" del PTC concluyó en diciembre de 2006, posteriormente a la fecha del Informe, los datos pueden considerarse como obsoletos pues reflejan actividad bajo una estructura ya no existente, sin embargo, es nuestra opinión que el récord que se plasma en el Estudio permite no sólo contar con una información histórica, sino justificar medidas tomadas y aún por fomentar que permitan la continuación y expansión de la actividad económica de PR.

Resumen preparado por:  
Félix L Vázquez, MA Economista  
16 de marzo de 2008

## Development Incentives for Puerto Rico

### Development incentives for Puerto Rico August 2007 **(Main aspects, conclusions and recommendations)**

(Nota: Este documento fue preparado únicamente como referencia del marco conceptual para al proceso de validación del proyecto para establecer la Nueva Ley de Incentivos Económicos de Puerto Rico. El mismo no es un documento oficial de los autores del estudio original.)

#### **Introduction**

The Estudios Tecnicos report explored a number of issues which impact the future of Puerto Rico's manufacturing industry and includes a major benchmarking exercise with a number of countries and states, which position Puerto Rico within the global competitive framework. Its basic hypothesis is that in the current competitive scenario, tax incentives continue to be an essential incentive, although not the only factor influencing location decisions by manufacturing firms.

The report incorporates recommendations which add new elements to Law 135, but essentially leave the legislation much as it now currently stands.

- Puerto Rico's economy has been underperforming for a number of years, with low rates of growth and loss of employment in key sectors. This performance can be attributed to a number of factors and not to any deficiencies of the incentives legislation. Among these: the elimination of Section 936 of the U.S. Internal Revenue Code, high transaction costs, ineffective government, deficiencies in infrastructure, increased competition and loss of traditional competitive advantages. The benchmarking exercise carried out suggests that Law 135 provides very attractive incentives when compared to legislation in other countries.
- Given the importance of the pharmaceutical industry in Puerto Rico's economy, accounting for close to 25% of the Gross National Product (GNP) and nearly two thirds of exports, special importance was given to factors which will influence its future: the shift to generics, the

increasing importance of biotechnology, and the importance of Asia, not only as a market but as a source of new products, among others.

- The global context within which Puerto Rico will evolve is experiencing both rapid and profound changes. This will require that Puerto Rico pay attention not only to its incentives legislation, but also to other aspects of its institutional framework.
- A number of recommendations related to development of activities which support the manufacturing sector are include in the Report, particularly with respect to the need for completing the value chain, improving the Island's R&D infrastructure and strengthening linkages to other sectors, particularly the advanced services sector providing inputs to manufacturing.
- The Report focuses attention on basic economic activities which promote economic development, specifically manufacturing and other activities related to it. It recognizes that other basic activities such as tourism are covered by sector specific legislation.

### **The Local Economy's Performance**

- During the last 35 years, economic cycles in Puerto Rico have been more or less synchronized with those of the U.S. economy pointing to a high degree of integration of both economies. This reflects, in essence and for all practical purposes, that the Puerto Rican economy is a regional economy of the U.S. In the current decade, Puerto Rico's performance has not been directly related to that of the U.S. economy. The annual growth rate in the period 2001-2007 has been 1.1% in real terms, while in the same period the U.S. economy grew at an annual rate in excess of 2.0%.
- Puerto Rico has not fared favorably in comparison with some of the countries with which it competes to attract Foreign Direct Investment: Brazil, Costa Rica, Dominican Republic, Ireland, Korea, Mexico, Singapore and the States of Florida, Massachusetts and North Carolina.
- Despite strong economic expansion during the second half of the 1990s, growth remained below that of the countries benchmarked. An important factor that contributed to the rapid growth observed in these economies was the substantial flow of FDI during most of the 1990s. By the first half of the present decade, however, the flow of FDI had contracted in some of these countries.
- Most of the economies that compete with Puerto Rico to attract FDI have transformed themselves from manufacturing into service-oriented economies. A similar trend is also observed in Florida and North Carolina. Yet this is not the case of Puerto Rico and Ireland

where the share of manufacturing in the economy's total value added increased.

- In general, Puerto Rico has a well-diversified economy, with the manufacturing sector playing a dominant role contributing around 42% of value added (fiscal 2006), a share that has remained steady for the past 15 years. Within manufacturing, most production has shifted from labor intensive to capital and technology-intensive industries.
- Contrary to what has taken place in Florida, North Carolina and Massachusetts, the share of the service sector in GDP has remained stable at around 10%. In the previously mentioned U.S. states, the share of services in total value added has increased to more than 20.0% of their gross state products. Finally, the share of the financial sector in the Puerto Rican economy has increased from 13.0% to 17.0% during the same period.
- Conditions in the labor market softened between 2000 and 2002 as the economy began to slow down resulting in a net loss of 27,700 jobs from 2001 to 2002. Many of these job losses were in the labor intensive manufacturing and construction sectors which were the most affected by the economic contraction and, in the case of manufacturing, by the elimination of Section 936. These were compensated between 2003 and 2004, however, labor demand slowed down again in 2005. During 2003-06, overall productivity remained unchanged, averaging \$10,600 per worker.

### **The Manufacturing Sector in Puerto Rico**

- For decades manufacturing has been the key driver of Puerto Rico's economy. In recent years, the economy has faced some regulatory changes as well as different market conditions that are transforming its production base and thus its ability to create direct employment. Some of these changes include:
  1. the elimination of Section 936,
  2. the loss of the Island's competitive advantage in labor intensive manufacturing activities (due to the competitive pressure from lower labor cost economies), and
  3. a significant upsurge in manufacturing productivity (thus altering labor demand).

## Output

- When measured in nominal terms, total manufacturing output expanded at a similar pace as the rest of the private economy until 1997, after which the sector began to grow at a much faster pace than the rest of the private economy. Manufacturing output's share of the economy's output during the past 16 years, averaged 45.8%.

In terms of the aggregate economy (private plus public sectors), during 1997-2006, the sector's activity generated an average of 43.8% of GDP with a yearly average contribution of 2.9% to GDP annual growth. Since the second half of the 1990s fluctuations in manufacturing output have reflected the combined effect of the sector's sensitivity to increasing global competitive pressures, a surge in productivity growth and the business cycle in the U.S. during the early 2000s.

## Industrial Promotions

- Since the late forties, tax incentive laws have been enacted by the government of Puerto Rico to stimulate external investment and facilitate the development of local and non-local businesses. One key indicator of the success encountered by these incentives is the total number of promotions.

An examination of the number of promotions during the past 16 years shows the following:

1. a reduction in the total number, from 526 during 1990-95 to 443 by 2001-06;
  2. during 2001-06, the number of non-local promotions declined while that of local companies increased although not enough to compensate for the reduction in non-local promotions.
- From 1990 to 2000 the value of committed investment linked to local manufacturing plants increased almost threefold from \$23.5 million to \$63.3 million. However, by 2005 investment by local plants had declined to \$13.9 million. The committed investment of the non-local

manufacturing plants, on the other hand, declined from \$214.6 million in 1990 to \$195.9 million in 2005, after an investment of \$1.3 billion in 2002. In spite of this, committed investment flows to Puerto Rico contracted during 1990-2005.

## **Productivity**

A driving force behind the improvements in productivity has been the implementation of technological changes linked to innovations in the high value added manufacturing sector. However, technological changes and accompanying productivity gains in manufacturing have not translated into significant productivity growth in the rest of the economy, where productivity gains have been minimal. During the last 16 years, productivity growth in manufacturing has outpaced the gains in the rest of the private sector's economy with an annual real growth rate of 8.1% compared to 1.8%.

## **Employment**

- Employment generation in the sector has slowed since 2001 in part due to the productivity gains of the past decade and the loss of labor intensive industries post-936. However, average hourly earnings rose during most of the period.
- Manufacturing employment as a share of total non-farm employment declined from 18.1% in 1991 to 11.1% in 2005. This trend has been observed in countries such as Ireland and Singapore as well, where labor-intensive manufacturing activities have moved to less developed countries with lower wages. Labor demand has continued to expand at a moderate pace in the high-skill segment of the industry in Puerto Rico, Ireland and Singapore. The loss of jobs in the manufacturing sector has been more significant in industries that are labor intensive such as apparel, textiles and leather and allied products.
- The share of manufacturing employment in total private employment declined from 35.6% in 1991 to 16.5% in 2006 (figure 13). There were 189,000 new jobs created in the non-manufacturing private economy during this period, 85.0% of them in services.

The impact of outsourcing of services by the manufacturing sector has played a role in the development of the service sector in Puerto Rico, mostly through outsourcing of activities some of which were previously carried out “in-house”.

## **Exports**

- Manufacturing exports have more than doubled during the past 16 years. Their value increased from \$21,105 million in 1991 to \$59,542 million in 2006, representing an annual average increase of 7.2%. Between 1995 and 2000 exports increased at a faster rate (10.0% annually) after which they slowed down due to the combined effect of a slowdown in the U.S. economy, further import competition and the expiration of some patents that protected blockbuster drug production in Puerto Rico.
- Exports of drugs and pharmaceutical preparations represent Puerto Rico’s principal manufacturing exports. Measured in terms of value, between 2000 and 2005, growth in pharmaceutical shipments contributed 63% of total growth.
- Computer/electronics and electrical equipment exports represent an important segment of manufacturing exports as well, although their contribution to growth in manufacturing exports was significantly lower than that of the pharmaceutical sector.

## **The Pharmaceutical Industry**

- For the past three decades, the pharmaceutical sector has played a key role in Puerto Rico’s economy with production geared to supply external markets, mainly the U.S. market.
- However, the most significant incentives for FDI in the sector was the federal tax incentive available since the mid 1970s (Section 936) and whose phase-out period ended in December 31<sup>st</sup> 2006. During the past fifteen years the number of promotions in the chemical sector has had marked cyclical fluctuations.
- The Pharmaceutical Sector employment has made an important contribution to the Island’s labor market. In fact, after 1996, most accumulated new jobs were created in the pharmaceutical sector. During 1995-00, the share of pharmaceutical employment in total manufacturing employment was 19.0% increasing at an annual average rate of 2.7% thereafter. The sector added some 2,900 net jobs to the domestic labor market during 1995-2006, many of them in the high-skill segment. During 2001-2006, overall employment in the industry went from 25,100 to 27,400.

## **Imports and Exports**

During the second half of the 1990s, exports increased at an annual average rate of 25.0%. They continued to expand during the first six years of the current decade, posting double-digit annual average growth. Imports exhibited a similar trend during 1995-2000, increasing at an annual average rate of 33.7%, and slowing down after that. In 2005, the value of pharmaceutical imports declined by 11.6% to \$14,467 million compared to the previous year.

Both exports and imports have stalled since 2004 due to market conditions.

## **Some Key Issues in Global Manufacturing**

The following are some of the main issues included in the report that have shaped the landscape of global manufacturing production.

1. Dispersion of Manufacturing Activity: Manufacturing activity has gone global. The development of Free Trade Agreements (FTA), coupled with investment treaties, both at the bilateral and multilateral level, have allowed companies to consider a much wider range of jurisdictions as possible locations for production. Free, or “almost free”, movement of capital has further contributed to this trend.
2. New Competitors: One consequence of the above development is that any jurisdiction, can with time, develop a competitive standing in world manufacturing.
3. New Processes: Globalization is characterized by the emergence of new manufacturing processes. .
4. Capital Mobility: If anything characterizes the new global environment, it is the almost perfect mobility of capital, both financial and in Foreign Direct Investment (FDI), amongst those jurisdictions with FTAs or investment treaties.
5. Global firms: A fairly small number of firms make up a large share of global output both in terms of value and volume. These firms, moreover, have no national attachments, i.e. they are Transnational Corporations.



6. Technology: Although technological change and innovation have been a key element in development strategies since the 19<sup>th</sup> century, they have become, in the past two decades, the leading indicators of development success. This has translated into a major drive for productivity growth almost everywhere in the world.
7. The merging of services and manufacturing: Another trend that has had an impact on development has been the integration of manufacturing and services. In this sense, the idea of developing clusters responded to the need of integrating various interrelated activities within one geographical area.
8. Trade: Global trade is now primarily in intangibles, mostly in services. With the growing importance of global firms, international trade is becoming increasingly made up of intra-company transactions.
9. Hemispheric Regional Agreements: These agreements provide the necessary legal framework for trade and capital flows to take place.
10. Environmental Issues: These have become more acute, and stricter guidelines have been adopted for emission controls and protection of key resources. New technologies for resource recovery have been made available. Energy conservation has also become a major issue as concerns about access to the traditional sources have increased.

## **Summary and Implications for Puerto Rico**

As the world economy has become integrated through trade and investment agreements, the role of public policy to attract and maintain manufacturing operations has become more significant.

It has been argued that tax incentives or tax holidays are not worth the cost they entail in terms of what is perceived as foregone government revenues. However, since many countries offer tax incentives, a country that decides not to offer them can put itself at a disadvantage against competing jurisdictions. Several implications for Puerto Rico arise in this context:

1. China and India have emerged as key competitors for Puerto Rico in terms of external investment and production. Perhaps more significantly, China and India are entering into high value added production, adding a new dimension to their capabilities (GAO, 2006).
2. Regional and bilateral trade agreements signed by the United States will further erode Puerto Rico's competitiveness in the U.S. market.

3. Labor-intensive sectors are more sensitive to external competition, particularly as further free trade and investment agreements come into force. This has been the case of the apparel, furniture and food products sectors.
4. An alternative to FDI-based development is the development of a home-grown manufacturing sector of locally owned businesses. Strategy-wise this would mean focusing on small and medium enterprises.
5. An economic development strategy based on promoting globally competitive, high technology firms in areas such as biotechnology, should be accompanied by a parallel effort to develop local firms that can become part of the supply chains of multinational corporations (MNCs), cater to local needs and become exporters.

### **Incentives offered by PUERTO RICO's competitors**

The hypothesis of the study is that tax incentives are an essential but not sufficient incentive for Puerto Rico. Competitive conditions in other economies and jurisdictions offering tax incentives require Puerto Rico to offer them. On the other hand, other conditions which characterize our strongest competitors must exist in Puerto Rico in order to stimulate economic development. These include a friendly and stable regulatory environment, and an efficient and agile government.

The overall conclusion in terms of similarities and differences is that:

1. Most of the incentives programs adopted by Puerto Rico have a counterpart in all the competing jurisdictions examined in this report. In the case of Ireland, Singapore, China, India and Malaysia, they have their own "Pioneer Status" incentives programs where in some instances full tax exemption is offered.
2. The Puerto Rico approach to corporate tax incentives has been emulated by others and its effectiveness is thus reduced, although still a necessary component of the promotional strategies.
3. Fiscal incentives have become a global fact, a trend that has strengthened since the early 1990's. Globalization has provided multinational companies with a wider range of choices on how to serve international markets and improve the efficiency of production systems. This makes it mandatory for Puerto Rico to count with an effective, i.e., competitive set of incentives.

Some of the key policy implications from the findings are as follows:

1. Although there are differences internationally in terms of investment incentives regimes and approaches, certain general principles should be considered in the design of a new incentives strategy: achieving economy-wide productivity growth, assuring stability in the context of a volatile global context and building on an economy's competitive advantages, among others.
2. There is a need for a set of clear guidelines or guiding principles, starting by developing a realistic view of what can, and cannot be achieved, clear and specific long-term goals in terms of what both, local and non-local, investment are expected to contribute in terms of economic growth (economic performance and sustainable growth), human resources, revenue/efficiency considerations, and the contribution to and link with local companies and multinationals.
3. The need to assess the economic costs and benefits of using different types of incentives to attract investment and make the necessary adjustments to make incentives more effective, is ever more necessary in a changing global context.
4. The recognition that incentives policies by themselves are not sufficient to attract external investment. There is ample international evidence which shows that international investors respond to the quality of the conditions to do business in the host economy and other elements of good governance.
5. Tax incentives tip the balance in favor of those jurisdictions among a group of economies that are perceived to provide these conditions but in addition have attractive tax incentives. The most effective action to be undertaken by the host economy is to make sure it provides these conditions, meeting investor expectations.
6. Fiscal incentives have become a global fact; a trend that has strengthened since the early 1990's, and have become popular policy measures in both high and low income economies.

### **The Incentives Regime in Puerto Rico**

Puerto Rico's economic development has a long and established history of relying on incentives to promote external and intensive direct investment. In 1997, the present incentives legislation was adopted (Law 135 of December 2,

1997, as amended). The Law reduced taxes for eligible corporations to between 2.0% and 7.0% from previous, somewhat higher levels. Qualified corporations could renegotiate their decree under the new Law. As a result, the qualified corporations' effective tax rate was reduced to 3.7% by 2001, although the total tax burden was twice as high when royalties are included

Puerto Rico's industrial incentives regime is based on several types of arrangements and laws.

### **Industrial Incentives Laws Prior to 1998**

Several laws were enacted prior to 1998 that still provide the legal basis on which incentives are provided to eligible companies. It should be noted that although the incentives laws before 1998 have all expired, there are decrees that still carry the force of law and that were granted under the provisions of those now-expired laws that still determine some corporations' tax liabilities. As noted, under previous incentive laws, a corporation was subject to the corporate tax rate that was in place at the signing of the tax exemption decree.

### **Specific Incentives under Law 135**

Law 135, has the objective of providing incentives to create jobs, stimulate R&D and technological innovation. The Law provides general guidelines concerning the requirements that potential companies must meet in order to benefit from the incentives provided. The Law also spells out the process necessary to obtain the tax benefits. Furthermore, the Law provides ample room to the Government to target the type of companies seeking incentives, i.e. industrial policy implementation.

Three main types of incentives are provided by Law 135:

- i) reduced fixed tax rates,
- ii) special deductions and exemptions, and
- iii) credits for industrial investment.

In practice, the determination of a corporate tax rate below 2.0% is limited to pioneer industries which, have to comply with strict requirements and the benefits are limited to a five year period. Although such agreements are negotiated with PRIDCO officials, the Law spells out the criteria to be used and the process to be followed. The PRIDCO Board of Directors must approve the decisions.

The agreed-upon terms of the contract between the Government and the companies in these cases are stated in the grant of tax benefits granting the incentives.

The second type of incentive deals with deductions and exemptions. They cover a wide range of activities and include

- i) a 200% deduction for R&D expenditures,
- ii) payroll deduction,
- iii) job training deductions
- iv) net business losses; and
- v) deduction for purchases of products manufactured in Puerto Rico.

The new legislation (Law 117 of 2006) exempts inputs used in manufacturing from the new sales tax (Section 2506). This applies for the Commonwealth as well as the Municipal Sales Tax.

It should be noted that the industrial investment credit can be bought, transferred or sold thus becoming an additional incentive for investment. Credits

have become an attractive method of lowering tax liabilities due to the fact that tax rates are very low for some corporations.

Other incentives are:

1. Additional support in Puerto Rico is offered to industrial corporations through PRIDCO, based on Law 135. The Special Incentives Program operated by PRIDCO offers 12 different types of non-tax incentives. PREPA also offers special rates on energy purchases to PRIDCO-promoted enterprises. The Puerto Rico Labor Department provides payroll and training subsidies.
2. Financing options for corporations are available through two different public banks, the GDB, which administers AFICA and other funds to finance infrastructure and other investments and the EDB that is mainly geared to small and medium size companies. The EDB, however, has taken on most of the private banking activities of the GDB.

### **The Future of Manufacturing**

The changes in the global economy will force changes in industrial policy, particularly in countries which are actively engaged in attracting foreign direct investment (FDI). Globalization has generated greater economic volatility and thus instability. Thus, creating the foundations for a more stable long term economic future has become a key concern for most economies.

Manufacturing will continue to play a key role in Puerto Rico's future, but it will be a different type of activity requiring different promotional approaches. Technology will play an even larger role than it has up to now. Another change will be the merging of manufacturing and service activities in clusters that encompass the complete value chain.

The core concept underlying manufacturing development in the future is that of clusters as the primary promotional instrument. This concept brings together core manufacturing processes, the supporting services and secondary manufacturing.

Completing the value chain in a particular geographic location will provide greater stability to the manufacturing sector as linkages created between different entities will generate economies of scale and externalities which make migration more expensive in terms of opportunity and replacement costs. Shifting a production line from one location to another is simpler than shifting a more complex system, which is what a cluster is. It also helps to promote local providers of imports.

In terms of promotional strategies, the cluster approach requires changes from those strategies focused on a particular or isolated manufacturing activity. For one, incentives have to be provided to those activities required to complete a cluster and not just to the core manufacturing entity.

Another major transformation in manufacturing in Puerto Rico will be the shift to higher value added products, including increasingly what could be called weightless manufacturing, one in which the relation of value to weight is very high, making transportation costs much less important and thus making location decisions practically independent of transportation cost considerations.

It is abundantly clear that a strong local manufacturing and advanced services sector is essential for long term economic sustainability. In Puerto Rico, this includes nurturing emerging high technology activities, activities which can become part of MNC's supply chains, those which provide supporting services to the basic or primary economic activities and finally services which are exported from Puerto Rico.

The future of manufacturing in Puerto Rico will be characterized by:

- (1) the formation of true clusters which will accelerate the completion of value chains

- (2) a strong local emerging technologies sector
- (3) activities providing support to MNCs, by becoming part of their supply chains.
- (4) advanced services as export activities and as support in completing value chains.

A strong advanced services sector should be incorporated in any new promotional strategy for the Island. It is abundantly clear from the experience of our competitors that this is necessary in order to support manufacturing development, but also as a dynamic sector in itself.

### **Report's Recommendations**

Any changes recommended to the existing incentives legislation must take into account the four items mentioned previously as requirements for the future development of the economy. Likewise, any recommendations must assure that the present incentives offered by Law 135 of 1997 be maintained or, if modified, should offer a similar level of attraction and should contribute to achieving the conditions mentioned earlier.

The competitive environment has become more intense and Puerto Rico must have aggressive promotional strategies which incorporate comprehensive yet focused incentives.

These initial recommendations recognize that different activities require different sets of incentives. They also recognize that the Government of Puerto Rico faces now and will continue to face in the near future a very difficult fiscal situation which limits the amounts it can afford to offer in the form of direct grants. It must rely primarily on tax related incentives. This does not mean that grants will not be included in the incentives package, but rather that they will necessarily have a complementary role in a new promotional strategy.



Based on the fact mentioned above that different activities require different incentives, the following scheme has been developed to organize the recommendations. Recommendations can be grouped into three types of incentives:

- a) tax based incentives
- b) financial incentives and
- c) subsidies and grants.

Firms can be classified in the following manner:

- i) emerging locally-owned,
- ii) mature locally owned,
- iii) emerging externally owned and
- iv) mature externally owned.

Finally, three types of business opportunities can be identified:

- I) domestic markets,
- II) activities related to cluster formation and supply chain needs; an
- III) production for export.

The following table presents a breakdown of incentives based on the above scheme.

	Firms			
Opportunities	Emerging locally-owned	Mature locally-owned	Emerging Externally-owned	Mature Externally-owned
Domestic Markets	b, c			
Cluster Formation	a, b, c	a, b	c, b, a	a, c
Production for Export	b, c	a, b	c, a	a, c

Each one of the recommendations falls in line with one of the categories of incentives mentioned in the table.

Incentives should encourage capital investment and productivity growth, and be consistent with long-term economic development goals. Any deviation from such goals will unavoidably create a suboptimal use of resources, financial and otherwise, detrimental to the local economy and contrary to sound public policy objectives.

Based on the above considerations, the following measures are suggested:

### Concerning Law 135

Changes are suggested that will make the incentives legislation more effective.

One major change proposed is that any new legislation should not have a sunset provision, but should incorporate criteria and establish procedures to be followed for amending the Law when necessary.

A second change proposed is that the requirements for qualifying as a pioneer activity be modified to eliminate exporting as a requirement, recognizing that a pioneer activity could generate benefits to already existing firms, improve efficiency in government, promote increases in productivity in other sectors and improve social welfare. A pioneer activity need not manufacture a product. It can very well be an initiative related to commercialization of new technologies or a service, previously inexistent, which supports manufacturing or is exported.

In order to benefit from tax rates lower than 7.0% Law 135 (Section 3.a.3) requires that the firm maintain no fewer than fifteen employees. The report recommends that the minimum be eliminated as a requirement.

The Commonwealth is a low-income jurisdiction in comparison with its main competitors. Because of this, almost all of the Island's incentives consist of different forms of tax based incentives, as opposed to direct financing through grants. Thus, a necessary but, by itself, insufficient proposal is for the creation of a new domestically-financed Development Fund that would complement and expand the existing fund administered by PRIDCO ("Fondo Especial para el Desarrollo Económico"). Financing of such a fund could originate from a number of sources, including an adjustment to the formula currently being used to subsidize the University of Puerto Rico, or a reallocation of subsidies in various sectors which do not contribute to overall economic development.

Other recommendations are as follows:

### **Tax Based Incentives**

- 1. Provide deductions for private contributions to the Development Fund.**

- 2. Provide a partial exemption on interest earnings from qualifying companies' investment in the Economic Development Bank or the Fondo de Inversión y Desarrollo de Cooperativas (FIDECOOP).**
- 3. Eliminate the capital gains tax** for small & mid-size enterprises or SMEs involved in manufacturing, in services which are part of the value chain in the manufacturing sector, and in R&D.
- 4. Include an incremental R&D expenditure credit on corporate taxes.** The recommendation is that it be available to all firms which are oriented to exports or which provide direct support to export oriented MNCs. The expansion of this tax credit may reduce the tax burden of technology intensive businesses that are both currently pursuing and expanding their R&D activities or are emerging as new ventures. Should the R&D activity be undertaken in a local university or non-profit entity, the credit could be sold to generate additional funds for the entity.
- 5. Expand the tax credit on income derived from royalties by qualifying patents.** Puerto Rico's current tax legislation provides a partial credit for income derived from the payment received by businesses from royalties, rents and licensed rights. The increase in the tax credit on income derived from patents developed in Puerto Rico would provide an additional incentive for R&D activities (and thus for new patents) which so far have been rather limited.
- 6. Provide tax exemption to income generated by a patent from R&D in Puerto Rico.** The beneficiary could be an individual, business entity or institution.
- 7. Provide an additional tax credit for investment in energy-efficient machinery and equipment.**
- 8. Expand the training deduction for corporations that finance higher education.**
- 9. Expand the credit offered to qualifying corporations that purchase Puerto Rican manufactured goods to include services provided by Puerto Rican firms.**
- 10. Allow tax-free private bonds issuance.** Law 287 of 26 December 2006 amended the Internal Revenue Code to exempt from income tax all interest earnings generated on financial instruments from qualifying companies. The proposal is to extend such an initiative to all companies established in Puerto Rico in areas related to manufacturing or services, which meet predetermined criteria.

## **Grants and Other Incentives**

The Development Fund recommended above would be the major channel through which these grants would be directed. The Economic Development Bank would maintain its current activities in lending and in the recently announced Venture Capital Fund. The non-tax based recommendations are as follows:

- 11. Provide low-interest loans and loan guarantees for the development of SMEs, including high-technology manufacturing companies and for R&D.** Public financing should expand to provide low-interest rate loans for areas critical to the development and long-term sustainability of SMEs which provide support to industrial activities and manufacturing SMEs, in particular. These loans might cover activities such as the development of new products, businesses export capabilities and the subsequent commercialization, including licensed technologies if appropriate.
- 12. Grants for R&D primarily for, albeit not limited to, SMEs and local research initiatives.** The initiative, which may be sector specific, should expand the current grant offered by PRIDCO to emerging technology firms (\$750,000), which must, under certain conditions, be paid back after ten years. The guidelines to be adopted should enable the grant to cover costs incurred in R&D in excess of the \$750,000 and the cost of researchers working in related R&D, in both instances a cap should be agreed to. The initiative should focus on the life sciences but should be available to activities in IT, bio-medical and aeronautical engineering and others which are considered priorities. A procedure for establishing priorities should be agreed to, but as a minimum should include private sector participation. It is imperative that the foresight function be strengthened, particularly in PRIDCO and the Science and

Technology Trust Fund, in order to be in a better position to project changes in technology and global and regional market conditions.

**13. Expand the provision of loans specifically targeted for regional development, particularly focused on the development of SMEs.**

These loans should be low interest loans.

**14. Expand grants for capital investment.** The additional grants, which should provide preferential treatment for first-time investments and may be sector specific, could provide financing for initial investment in activities directly related to manufacturing, as well as services directly related to supporting manufacturing activities or which are exported.

**15. Grants for the development of networks at the firm level.** This program, which may be administered by PRIDCO, has the objective of putting SMEs and bigger firms (e.g. subsidiaries of transnational corporations) in contact with each other through regular fairs, newsletters, publicly financed sector studies, mentoring programs, and other means. It would bring awareness of the opportunities available to companies (both SMEs and otherwise) to develop economic linkages in the supply of inputs for bigger manufacturing plants

**16. Establish a publicly-funded Venture Capital Fund for SMEs.** The Fund, which must operate as a for-profit enterprise, can be divided into sub-funds for specific type of activities and regions. By requiring that the Fund operate as a for-profit business the Fund will only finance commercially viable projects. An initial step in this direction is being taken by the EDB.

**17. Create additional business incubators.** Although there are incubators operating in Puerto Rico, these are few and operate in a policy vacuum.

**18. Reinstate preferences in electricity and water costs.** This initiative would compensate one of the major disadvantages of business operations in Puerto Rico.

**19. Provide customized workforce training programs.** Foster a private and public sector partnership to identify common workforce needs in the industry. This needs to include an active role of the Puerto Rico Department of Labor and related agencies in redesigning the existing workforce programs.

### **Final Recommendation**

The main obstacles that current manufacturing operations in Puerto Rico face are the Island's natural comparative disadvantages. Most of these comparative disadvantages have historically been compensated through tax incentives and patent protection. However, in light of the fact that federal tax incentives are no longer offered and that patent protection will, at some point, expire for many products currently being manufactured in Puerto Rico, the Island's natural comparative disadvantages should resurface again. Taking this into consideration, as well as manufacturing's importance to Puerto Rico, the following recommendations should be considered:

All efforts to establish further incentives in the sector must recognize the ongoing change in pharmaceutical production, given the sector's importance. Longer trial periods, higher R&D costs and the decline in new blockbuster drugs have changed the likely production scenario in coming years. Indeed, overall pharmaceutical production is shifting towards biotechnology and generic products. For this reason, if any of the incentives were to be targeted to specific activities, they should be geared towards life sciences-based products. The specific programs can be adjusted accordingly to cater to established business models currently used to produce such drugs. Particular attention must also be given to stimulating the development, adoption and adaptation of enabling technologies, that is, those technologies which make possible the development of other technologies, closer to the manufacturing and commercial phase of the

value chain. This is why some of the recommendations made above are directly aimed at strengthening Puerto Rico's R&D infrastructure.

Summary by Félix L. Vázquez-Ortiz, Economist



## **Restoring Growth in Puerto Rico<sup>2</sup>**

Centro de la Nueva Economía  
y Brookings Institution

(Nota: Este documento fue preparado únicamente como referencia del marco conceptual para al proceso de validación del proyecto para establecer la Nueva Ley de Incentivos Económicos de Puerto Rico. El mismo no es un documento oficial de los autores del estudio original.)

El trabajo "Restoring Growth in Puerto Rico" (Restaurando el Crecimiento en Puerto Rico) fue una iniciativa conjunta del Centro para la Nueva Economía (CNE) y el Brookings Institution para formular una estrategia de desarrollo para la Isla. Para la preparación de los diversos escritos se unieron esfuerzos de investigadores locales con otros de los EEUU.

Este breve escrito pretende únicamente presentar algunos de los aspectos, hallazgos y recomendaciones desarrolladas por el CNE y Brookings, con el propósito de brindar una idea general al lector. Recomendamos que de requerir información o detalles adicionales se refiera a la publicación oficial o a su compendio.

---

<sup>2</sup> El Estudio está compuesto por una Introducción y nueve escritos, cuyos autores son: Susan. M Collins, Barry P. Bosworth, Miguel A. Soto.Class, Gary Burtless, Orlando Sotomayor, María Enchautegui, Richard B. Freeman, Helen F. Ladd, Francisco L. Rivera-Batiz, Steven J. Davis, Luis A Rivera-Batiz, Rita Maldonado-Bear, Ingo Walter, Robert Z. Lawrence y Juan Lara.

### **Introducción:**

A mediados del siglo pasado Puerto Rico surgió como una de las economías de más rápido crecimiento, comparando con aquellas de los países asiáticos. Siendo una de las economías más abiertas del mundo, la Isla gozaba de libre movimiento de bienes, servicios, capital y mano de obra con el gran y próspero mercado norteamericano. Sin embargo, en la última década aunque creciente, la economía de la Isla ha experimentado una tasa de crecimiento sustancialmente menor.

Luego de considerables avances, la desaceleración ha ocasionado que el ingreso per cápita en Puerto Rico sea una tercera parte en comparación con el de EEUU y que cerca de la mitad de la población de la Isla viva bajo los niveles de pobreza.

La evaluación preliminar identifica que la situación de Puerto Rico se debe en gran parte a una serie de dificultades económicas relacionadas a la dimensión de la oferta y demanda de trabajo, la situación fiscal, falta de pensamiento empresarial, los mercados financieros y el intercambio comercial.

El proyecto conjunto del CNE y Brookings ha tenido como principal propósito identificar las causas del deterioro del desempeño de la economía. Su foco principal está centrado en formular una serie de medidas dirigidas a atender el problema de la baja tasa de empleo de la población adulta, que es el problema más evidente en Puerto Rico. Las propuestas están enfocadas en generar mayores incentivos para la búsqueda de empleo y acciones para ampliar las oportunidades de empleo en el sector privado, entre otros. Por otro lado, se considera la necesidad de mejorar el ofrecimiento en el sistema educativo para

ampliar la capacitación del recurso humano, y la transparencia y eficiencia en la gestión del gobierno.

### **Factores para la Desaceleración Económica de Puerto Rico:**

Puerto Rico luce fuerte conforme a los siguientes cuatro criterios:

- Integración sostenible de un programa fiscal sostenible y de sanas políticas económicas que identifica la estabilidad macroeconómica.
- Interacción con la economía global que distingue la apertura a los mercados.
- La importancia de la instituciones que fomentan en desarrollo económico; y
- El aumento del capital físico por empleado que es visto como medios para aumentar la productividad y los salarios.

Con todos estos factores a su favor, de todas formas la Isla ha experimentado resultados decepcionantes, aunque tiene los atributos para fomentar el crecimiento. Como aspecto positivo, Puerto Rico está dentro de las economías más abiertas del mundo y sus instituciones para promover la economía son básicamente las mismas que en EEUU.

La Isla ha experimentado un aumento considerable en los niveles de educación de la población que supera a otros países en desarrollo, lo que en el pasado contribuyó significativamente al crecimiento de la economía de la Isla. Actualmente dicho sistema educativo enfrenta grandes retos por un constante deterioro, siendo una necesidad el mejoramiento en la calidad de la enseñanza.

Por otro lado, Puerto Rico tiene una infraestructura adecuada en comparación con otras economías de la región.

Factores que restringen el crecimiento de Puerto Rico incluyen, el considerable aumento experimentado en la deuda pública, imposibilidad de efectuar ajustes en la política monetaria, leyes proteccionistas del mercado con los EEUU, intercambio comercial distorsionado por el establecimiento de industrias en búsqueda de ventajas contributivas que ya desaparecieron, y el desarrollo de una cultura de dependencia.

Otro factor limitante es la falta de transparencia en procesos gubernamentales y la existencia de un sistema contributivo complejo e inconsistente. A través de los años, la ineficiencia en el gobierno se ha convertido en impedimento para el desarrollo.

El Estudio de CNE y Brookings destaca que el programa de industrialización Manos a la Obra (Operation Bootstrap) se quedó sin fuerzas luego del 1970. Era un programa que dependió fuertemente en que corporaciones multinacionales establecieran su base de operaciones en la Isla y se hizo poco por establecer lazos comerciales efectivos con suplidores pequeños locales. Ello ocasionó que en Puerto Rico no se desarrollara a gran escala el surgimiento de empresarios locales. Tampoco se dio la transferencia de conocimiento entre las multinacionales y las industrias locales.

Puerto Rico tiene un sector privado relativamente pequeño y dentro de éste la industria de servicios está subdesarrollada.

En la Isla el crecimiento se enfocó principalmente en unas pocas industrias con alto insumo de intangibles de capital (patentes) y que se beneficiaron de la protección contributiva establecida en la Isla. Dicho beneficio se eliminó y se ha afectado en general el empleo. La Isla no ha podido generar crecimiento en industrias locales de tamaño mediano para compensar por la pérdida participación de las empresas estadounidenses.

Otro factor que afectó el crecimiento en Puerto Rico ha sido el constante aumento en los programas de asistencia (pagos de transferencia a individuos). Estos han incentivado a una baja tasa de participación en la fuerza laboral.

### **Impacto de la Sección 936:**

El Código de Rentas Internas de los Estados Unidos tuvo un impacto importante en la actividad económica de Puerto Rico incluyendo la evolución del flujo de capital. Mediante la Sección 936 y por treinta años se incentivó el flujo de capital y la inversión en Puerto Rico. La evaluación de estos incentivos por el Congreso llevó a concluir que el beneficio era muy oneroso para el fisco de los EEUU. Con la cancelación de las provisiones de la Sección 936, la flexibilidad en las barreras de intercambio de los EEUU con otros países y el surgimiento de otras jurisdicciones con incentivos contributivos, se ha socavado la ventaja competitiva que gozaba la Isla para la manufactura para el mercado global.

### **Restaurando el Crecimiento:**

Asegura el Estudio que la economía de Puerto Rico no está al borde del colapso. El asunto de importancia es que el (lento) crecimiento es insuficiente para reducir las diferencias económicas entre Puerto Rico y los EEUU y que hay un índice de pobreza muy grande.

Para restaurar el crecimiento Puerto Rico debe atender lo siguiente:

- **Aumentar la tasa de empleo de la población adulta.**

La Isla requiere una reforma de los programas de protección social de forma que se promueva el esfuerzo individual de buscar trabajo. Además, los programas de transferencia que administra el Gobierno del ELA deben ser revisados con el objetivo de maximizar incentivos que conserven empleos.

También, Puerto Rico debe desarrollar una cadena de adiestramientos y programas educativos que respondan a las necesidades de educación ocupacionales y promover la entrada de una mayor fuerza laboral al mercado.

- **Promover un sector privado más dinámico que pueda crear más oportunidades de empleo.**

La Isla tiene que crear y mantener un programa completo para promover el desarrollo de negocios locales que puedan crear las oportunidades de empleo que hacen falta. El programa debe atender aspectos como: eliminación de una excesiva carga en regulaciones, asegurar acceso a financiamiento de capital, mejorar los adiestramientos para los empresarios y sus empleados, aumentar el acceso a las cadenas de investigación y desarrollo y desarrollar áreas de negocios con actividad suficiente para generar sinergias significativas.

Se destaca una de las recomendaciones de que Puerto Rico se enfoque en el desarrollo de una estrategia que se concentre en unos pocos conglomerados (clusters) tal como las farmacéuticas, en donde Puerto Rico tiene la expectativa de desarrollar una fuerte ventaja comparativa. Por otro lado, deben fomentarse actividades de investigación y desarrollo que está muy limitada en la Isla y casi ausente de las instituciones universitarias.

Puerto Rico tiene el potencial de ser mucho mejor que en la actualidad para establecerse como un centro de servicios de negocios y bancarios. Sin embargo, la Isla necesitará dedicar mucho esfuerzo para promover el sector y mejorar su infraestructura.

Resultará difícil pero Puerto Rico tendrá que trabajar sobre regulaciones federales que afectan los sectores de la economía, como la aplicación del salario mínimo federal, regulaciones de transporte marítimo y aéreo, etc.

- **Mejorar las destrezas de la fuerza laboral**

Las mejoras en los niveles de educación contribuyeron al crecimiento económico de Puerto Rico en décadas pasadas. Sin embargo, hay evidencia de que el sistema educativo enfrenta graves problemas, a todos los niveles.

Es una preocupación la calidad de la educación ofrecida particularmente por el sistema público. Además, a nivel de educación universitaria la situación no es muy distinta. La proporción de estudiantes que terminan educación graduada es baja, los salarios del personal facultativo es bajo y las actividades de investigación y desarrollo en las instituciones de educación superior es muy limitada.

Por otro lado, el sistema universitario del estado alberga una proporción mayor de estudiantes de familias afluentes por la estructura de requisitos de ingreso, lo que ocasiona un subsidio a familias de más altos ingresos a costa de que los estudiantes de menos ingreso deban estudiar (con ayuda de becas) en instituciones privadas.

Se debe establecer un sistema más eficiente de distribución de los recursos para estudios mediante aportaciones y préstamos a estudiantes y que éstos tengan así las opciones para escoger la institución de su preferencia.

- **Invertir más recursos en la infraestructura económica.**

En términos generales, la infraestructura en la Isla es superior a la de muchos países industrializados pero se queda corta al ser comparada con países de ingresos altos con los que Puerto Rico pretende competir.

El área que necesita mayor atención es la de energía eléctrica. El alto costo y dependencia de petróleo es una barrera para la expansión industrial de la Isla. El Gobierno del ELA debe inmediatamente comenzar con la reestructuración de la AEE para ofrecer un sistema confiable y costo eficiente.

En adición, Puerto Rico tiene la necesidad de mejorar la calidad de los sistemas de transportación y suministro de agua, ambos actualmente en deterioro.



- **Reforma gubernamental con un sistema contributivo más eficiente y más asertivo programa de gastos.**

Los problemas fiscales del Gobierno del ELA se agravan con el aumento en la deuda pública y la falta de recursos de los sistemas de pensión del los empleados gubernamentales. El costo operacional del gobierno es alto, considerando que empleo al 30% de total de empleo no agrícola en comparación con 14 % en los EEUU.

El sistema contributivo es muy complejo, particularmente los impuestos para negocios, siendo uno no equitativo, distinguiendo entre negocios locales y extranjeros, éstos últimos negociando tasas que pueden llegar hasta 0%.

Por otro lado, el sistema contributivo para individuos ha acumulado un número significativo de provisiones especiales que han erosionado la efectividad de la base contributiva.

Es clara la necesidad de una reforma del sistema contributivo pero según el Estudio, no hay consenso de cómo llevar a cabo la reforma. Ello requerirá ampliar la base contributiva, diseñar un sistema simple y transparente, implantar un sistema de impuesto al consumo, y actualizar el sistema de contribución sobre propiedad.

### **Comentarios finales**

La evolución de la economía global y el desarrollo económico de la Región dictan que las políticas utilizadas en el pasado ya no le funcionan. Puerto Rico no puede continuar dependiendo de incentivos contributivos como principal

ventaja para atraer inversión de las compañías multinacionales. La Isla debe diversificar y fortalecer su economía mediante el desarrollo de un sector privado dinámico y los empleos que éste genere.

Resumen y comentarios por:  
Félix L. Vázquez-Ortiz, MA, Economista