



# BOLETÍN DE ECONOMÍA

## UNIDAD DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

Vol. II, Núm. 3

enero - marzo 1997

### PROYECTO SOBRE EL FUTURO ECONÓMICO DE PUERTO RICO

*Norman I. Maldonado*

*Presidente de la Universidad de Puerto Rico*

Las transformaciones que ha experimentado la economía mundial, particularmente la de los Estados Unidos, en lo que concierne a los cambios en las políticas y objetivos económicos tienen, ciertamente, un impacto significativo en la economía de Puerto Rico. Consciente de la responsabilidad que tiene la Universidad de Puerto Rico de servir a nuestro pueblo mediante la divulgación del conocimiento y la solución a los problemas económicos y sociales que nos afectan, he puesto en marcha el Proyecto Universitario Sobre el Futuro Económico de Puerto Rico.

En la consecución de nuestra meta, se organizó un Comité Timón, a nivel de Presidencia, compuesto por distinguidos profesionales y universitarios de nuestro Sistema. En éste participaron el Dr. Arturo Estrella, Vicepresidente "Senior" del Banco de la Reserva Federal de Nueva York; los profesores José J. Villamil, de la Escuela Graduada de Planificación; Francisco A. Catalá y Jaime del Valle, del Departamento de Economía; y Emilio Pantojas, Director del Centro de Investigaciones Sociales, todos del Recinto de Río Piedras. Además, son miembros del Comité Timón, el profesor Leandro A. Colón del Departamento de Economía del Recinto Universitario de Mayagüez; el Sr. Luis Montañez, Consultor de la Presidencia y el profesor Francisco E. Martínez del Departamento de Economía del Recinto de Río Piedras, quien además de asesor en mi oficina, fue el coordinador del Comité.

El Comité Timón, discutió el Proyecto con un nutrido grupo de profesores que representan no sólo la diversidad de recintos de la Universidad sino, además, la diversidad del pensamiento creador que ésta posee. Como resultado de esta discusión, el Comité Timón le solicitó a un grupo de académicos de varios recintos de la Universidad, la redacción de unos ensayos sobre varios temas de importancia económica que presentan una dimensión de política pública. Se acordó que los ensayos debían incorporar los siguientes aspectos para cada tema:

- Un diagnóstico de la condición actual
- Perspectivas para el futuro
- Recomendaciones de política pública

Los ensayos se discutieron internamente entre los miembros del Comité Timón y sus autores. Como producto de esta labor, se efectuó un foro que se presentó al Gobernador de Puerto Rico, Hon. Pedro Roselló González, a los miembros de su Gabinete Económico, legisladores y público invitado del sector privado y universitario, el martes 11 de febrero de 1997, en la Terraza de la Administración Central de la Universidad de Puerto Rico.

Los ensayos del Proyecto Universitario sobre el Futuro Económico de Puerto Rico representan una contribución de la Universidad de Puerto Rico a la discusión pública de los problemas económicos a los cuales se enfrenta nuestra comunidad. Las versiones resumidas que se presentan en esta publicación tienen como propósito ofrecer incentivo y estímulo a los universitarios para continuar la discusión e investigación sobre temas de interés público.

Como Presidente de la Universidad de Puerto Rico deseo consignar mi agradecimiento por esta gran obra, motivo de orgullo para nuestra comunidad universitaria.

## BOLETÍN DE ECONOMÍA

En este número sobre el Futuro Económico de Puerto Rico:

|   |    |
|---|----|
| Proyecto sobre el Futuro Económico de Puerto Rico .....   | 1  |
| El contexto económico actual .....  | 3  |
| Políticas tecnológicas en Puerto Rico: pasado, presente y futuro .....  | 5  |
| Política industrial estratégica, producción y empresas en Puerto Rico .....   | 8  |
| Mobilización de los recursos locales: el caso de la economía cooperativa .....  | 11 |
| Los flujos financieros en Puerto Rico .....   | 13 |
| Hacia una política y desarrollo de una infraestructura de información<br>y conocimiento para la implantación de la estrategia económica de Puerto Rico .....                        | 16 |
| Pobreza y desigualdad en Puerto Rico: problemas y alternativas .....  | 18 |
| La población y la migración en Puerto Rico de cara al siglo 21 .....  | 20 |
| Género y trabajo en Puerto Rico: desafíos para una política laboral .....   | 23 |
| Desarrollo y ambiente en Puerto Rico .....  | 26 |
| Los procesos de urbanización y metropolización de San Juan:<br>factores principales del consumo de espacio y de<br>la configuración territorial de la sociedad puertorriqueña ..... | 28 |
| Apuntes hacia una política económica racional<br>para la promoción de la salud pública en Puerto Rico .....   | 30 |

### Junta Editora

Jaime Bofill Valdés

Jaime del Valle Caballero

### Colaboradores

Luz del Alba Acevedo  
Maribel Aponte García  
Eduardo Aponte  
Francisco A. Cátala  
Leandro A. Colón

Jaime del Valle  
Jorge Duany  
Eduardo Kicinski  
Juan Lara  
Heriberto A. Marín

Francisco Martínez Aponte  
Ernesto Rodríguez  
Carlos E. Severino Valdez  
Orlando Sotomayor  
José J. Villamil

### Diseño Gráfico y Base de Datos

Fernando Medina Ortiz

Yenai Reyes

Brenda Caparrós

## El contexto económico actual

José J. Villamil\*  
Juan Lara\*\*

El contexto económico nacional, internacional y global nunca es estático, pero hay períodos en los cuales el cambio --por su alcance, rapidez y penetración-- parece ser una de las características definitorias del momento. Ese es el caso del período actual. En el cuarto de siglo transcurrido desde el colapso del sistema de Bretton Woods, y de manera acelerada en la última década, se ha venido produciendo en el ámbito económico global un reordenamiento institucional, una reorientación del *modus operandi* y un realineamiento ideológico. La manifestación de estos procesos tiene varias dimensiones, de las cuales se enumeran a continuación algunas de las que nos parecen más importantes.

Primero: Los cambios relacionados con la organización y la práctica del comercio internacional y del sistema financiero internacional, como la globalización y la regionalización de mercados.

Segundo: La transformación de las antiguas economías socialistas.

Tercero: La búsqueda de nuevas vías, y hasta de una nueva identidad, para el desarrollo económico del Tercer Mundo.

Cuarto: Los cambios, al nivel microeconómico y en todos los planos geográficos (nacional, regional y global), en la organización de la producción, el suministro de materias primas y bienes intermedios, la distribución de mercancías y la prestación de servicios.

Quinto: Los intentos de coagular un nuevo consenso ideológico para enmarcar el orden económico mundial.

En nuestro ensayo sobre el contexto económico actual, se examinan las primeras cuatro de las cinco tendencias mencionadas, con particular atención a sus implicaciones para el futuro económico de Puerto Rico. La quinta tendencia que

se enumera pertenece al ámbito de las ciencias políticas y por eso no se examina por separado, aunque se menciona por su importancia en el ordenamiento económico mundial.

El análisis que se realiza consiste principalmente en hacer una lectura crítica de bibliografía reciente sobre las cinco tendencias señaladas, concentrándose en las contribuciones de autores e instituciones que se consideran de mayor prestigio y peso profesional. Un criterio dominante en el análisis fue tratar de extraer conclusiones pertinentes y útiles para Puerto Rico. Es en este aspecto que se concentra este resumen del ensayo.

Del análisis realizado en el ensayo se desprenden algunas recomendaciones, las cuales, por supuesto, no agotan la lista de posibles acciones a considerar en el futuro inmediato.

En lo que respecta a la primera de las tendencias estudiadas, los cambios en el régimen de comercio internacional, es recomendable lo siguiente:

1. Poner en marcha una estrategia de comercio exterior que incorpore una visión integral del comercio y el desarrollo industrial y de los sectores avanzados de servicios.
2. Adoptar una visión participativa del Caribe --en particular del Mercado Común del Caribe -- y del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, además de explorar lazos institucionales con el Mercado Común Centroamericano y con el MERCOSUR.
3. Fortalecer y consolidar la penetración de productos de Puerto Rico en los mercados de Estados Unidos.

En cuanto a la segunda tendencia -- la transformación de las antiguas economías socialistas -- no hay mucho que Puerto Rico pueda o deba hacer, excepto estudiar las posibles vías de acceso al mercado de Cuba con antelación a la próxima apertura de la Isla vecina. Estas vías pueden ser múltiples, desde el mercadeo directo partiendo de Puerto Rico hasta las alianzas estratégicas con

empresas de la región y de la propia Cuba para participar en los mercados cubanos.

En lo tocante a la tercera tendencia -- el surgimiento de nuevas visiones del desarrollo económico -- se recomienda adoptar los siguientes objetivos:

1. Asimilar de forma crítica y selectiva las aportaciones de la visión del desarrollo predominante en la actualidad (el llamado "consenso de Washington") sin ignorar sus limitaciones y sin dar lugar a la "esclerosis de las ideas", como diría Gustav Ranis, que resulta cuando la simplificación y la costumbre se unen a la complacencia ideológica.

2. Propiciar la movilización de los recursos locales (humanos, financieros, tecnológicos e institucionales) para el desarrollo del País, incluyendo estimular el fortalecimiento de la clase empresarial local y de las entidades productivas cooperativas y comunales.

3. Revitalizar las instituciones públicas y privadas de apoyo al desarrollo, como las agencias de infraestructura, el sistema de promoción industrial, las instituciones de educación y de capacitación técnica y profesional, y las agencias encargadas de supervisar las "reglas del juego" aplicables a la competencia, el ordenamiento espacial de la actividad económica, la protección ambiental y la seguridad de los consumidores y los trabajadores.

4. Ensayar la promoción integral de núcleos de actividad económica, asignándole un valor especial al eslabonamiento de empresas locales con empresas de capital externo.

5. Redefinir la estructura de incentivos industriales para sujetarla más al control interno y menos al del Congreso de Estados Unidos, y para permitir mayor flexibilidad en el pareo de incentivos específicos con los beneficios esperados de empresas específicas no sólo en la manufactura, sino también en industrias de servicios promisorias.

Finalmente, en lo concerniente al cuarto tema que se estudia --las consecuencias microeconómicas de los cambios en la economía

global-- se identifican las siguientes recomendaciones:

1. Que la misión y la visión de la política industrial de Puerto Rico se redefinan en función de ayudar a las empresas (locales y del exterior) a ubicarse en las redes de producción globales y regionales.

2. Que una función central de Fomento sea el establecer y mantener, en colaboración con entidades del sector privado, un sistema de "inteligencia económica" que sirva para dotar a las empresas de flexibilidad y agilidad para adaptarse a cambios en el entorno regional y mundial.

3. Que se diseñen políticas microeconómicas dirigidas a propiciar el que las empresas establecidas en el País adopten estándares globales de calidad y que desarrollen competencias medulares en función de las exigencias de los mercados internacionales.

4. Que se otorguen incentivos y apoyos específicos para favorecer el desarrollo de empresas de capital local dedicadas a la manufactura por contrato y que dichos incentivos se ajusten al grado de avance tecnológico de la operación y a la medida en que incorpore elementos de investigación y desarrollo, como el diseño de productos y la prueba de materiales y prototipos.

Como ya se ha señalado, esta lista no agota las posibles rutas de acción que se deben considerar en Puerto Rico, ni tampoco es una lista particularmente original. Es parte de la agenda de consenso que se debe adoptar y poner en práctica a la mayor brevedad posible.

*\*Profesor de la Escuela Graduada de Planificación, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras*

*\*\*Profesor del Departamento de Economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras*

empresas de la región y de la propia Cuba para participar en los mercados cubanos.

En lo tocante a la tercera tendencia -- el surgimiento de nuevas visiones del desarrollo económico -- se recomienda adoptar los siguientes objetivos:

1. Asimilar de forma crítica y selectiva las aportaciones de la visión del desarrollo predominante en la actualidad (el llamado "consenso de Washington") sin ignorar sus limitaciones y sin dar lugar a la "esclerosis de las ideas", como diría Gustav Ranis, que resulta cuando la simplificación y la costumbre se unen a la complacencia ideológica.
2. Propiciar la movilización de los recursos locales (humanos, financieros, tecnológicos e institucionales) para el desarrollo del País, incluyendo estimular el fortalecimiento de la clase empresarial local y de las entidades productivas cooperativas y comunales.
3. Revitalizar las instituciones públicas y privadas de apoyo al desarrollo, como las agencias de infraestructura, el sistema de promoción industrial, las instituciones de educación y de capacitación técnica y profesional, y las agencias encargadas de supervisar las "reglas del juego" aplicables a la competencia, el ordenamiento espacial de la actividad económica, la protección ambiental y la seguridad de los consumidores y los trabajadores.
4. Ensayar la promoción integral de núcleos de actividad económica, asignándole un valor especial al eslabonamiento de empresas locales con empresas de capital externo.
5. Redefinir la estructura de incentivos industriales para sujetarla más al control interno y menos al del Congreso de Estados Unidos, y para permitir mayor flexibilidad en el pareo de incentivos específicos con los beneficios esperados de empresas específicas no sólo en la manufactura, sino también en industrias de servicios promisorias.

Finalmente, en lo concerniente al cuarto tema que se estudia --las consecuencias microeconómicas de los cambios en la economía

global-- se identifican las siguientes recomendaciones:

1. Que la misión y la visión de la política industrial de Puerto Rico se redefinan en función de ayudar a las empresas (locales y del exterior) a ubicarse en las redes de producción globales y regionales.
2. Que una función central de Fomento sea el establecer y mantener, en colaboración con entidades del sector privado, un sistema de "inteligencia económica" que sirva para dotar a las empresas de flexibilidad y agilidad para adaptarse a cambios en el entorno regional y mundial.
3. Que se diseñen políticas microeconómicas dirigidas a propiciar el que las empresas establecidas en el País adopten estándares globales de calidad y que desarrollen competencias medulares en función de las exigencias de los mercados internacionales.
4. Que se otorguen incentivos y apoyos específicos para favorecer el desarrollo de empresas de capital local dedicadas a la manufactura por contrato y que dichos incentivos se ajusten al grado de avance tecnológico de la operación y a la medida en que incorpore elementos de investigación y desarrollo, como el diseño de productos y la prueba de materiales y prototipos.

Como ya se ha señalado, esta lista no agota las posibles rutas de acción que se deben considerar en Puerto Rico, ni tampoco es una lista particularmente original. Es parte de la agenda de consenso que se debe adoptar y poner en práctica a la mayor brevedad posible.

*\*Profesor de la Escuela Graduada de Planificación, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras*  
*\*\*Profesor del Departamento de Economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras*

## Políticas tecnológicas en Puerto Rico: pasado, presente y futuro

Jaime L. del Valle Caballero\*

### I. Introducción

Uno de los grandes ausentes en el análisis de los procesos de desarrollo económico de Puerto Rico, es el tema del cambio y la política tecnológica. Parece curioso que por un lado aparenta haber un consenso general de que los cambios tecnológicos son una de las fuentes principales de dinamismo económico, mientras que por el otro lado, parece haber un gran desconocimiento de los procesos que generan actividad tecnológica innovativa.

El propósito de nuestro trabajo es retomar la discusión y análisis de las políticas tecnológicas, no como una *alternativa* sino como un *elemento* central en la discusión de los procesos de desarrollo y crecimiento económico de Puerto Rico.

### II. La tecnología en la teoría y política económica

El punto de partida del estudio está en la discusión de los procesos económicos según la perspectiva *evolutiva* del cambio tecnológico. Esta perspectiva plantea que los fenómenos tecnológicos son el resultado de la aplicación de la inteligencia y el conocimiento humano en acciones deliberadas que generan y modifican tanto los procesos productivos como las características cualitativas y la variedad de los productos. Dentro de esta perspectiva los fenómenos tecnológicos se visualizan como procesos adaptativos y mutables en los cuales las formas innovadoras son el resultado de diferentes mecanismos sociales e institucionales de selección y dominancia de ideas y formas.

En cuanto a la teoría del comercio, esta se ve como una lucha competitiva por la participación relativa en los mercados internacionales. La competitividad que se manifiesta en las economías está relacionada a la eficiencia para movilizar recursos y modificar las características tecnológicas y sociales de la actividad económica de un país, desarrollando capacidades tecnológicas particulares dentro un marco global de desarrollo de redes internacionales, que les permitan explotar las

diferencias regionales en cuanto a los conocimientos tecnológicos.

Esta capacidad de generar variedad está estrechamente ligada a los mecanismos institucionales que generan novedad, así como a la intitucionalización de las rutinas y la difusión de tecnologías y, finalmente se asocia a los mecanismos de selección de los procesos y productos *dominantes*.

Hay que notar que aún cuando se reconocen las manifestaciones dinámicas de estos procesos de cambio tecnológico, las mismas se conciben como *comportamiento intencionado* de los individuos y como tal no hay nada en el sistema que facilite, mucho menos garantice, que estos procesos se realicen. Es por esta razón que la misma teoría evolutiva trae a un primer plano los elementos relacionados a las instituciones y a los mecanismos sociales que deliberadamente actúan y promueven las actividades necesarias para el desarrollo de los procesos de cambio tecnológico.

### III. Historia de las políticas tecnológicas en Puerto Rico

Una evaluación de la historia de las políticas tecnológicas en Puerto Rico refleja un gran vacío en cuanto a su consideración dentro del análisis del desarrollo económico de Puerto Rico. Este vacío dura aproximadamente treinta años y está demarcado por un informe de la Academia Nacional de Ciencias y la Academia Nacional de Ingeniería de los Estados Unidos (1967) y el reciente informe del Consejo del Gobernador sobre Ciencia y Tecnología (1996).

Esta aparente indiferencia a las políticas tecnológicas puede ser atribuida al relativo éxito de la política de fomento a la inversión extranjera. Este éxito se manifiesta en el acelerado aumento del empleo y la inversión manufacturera de finales de los años 60 (cerca a 1967) hasta los primeros años de la década del 70, cuando la participación de la inversión en el producto bruto doméstico llegó a su nivel más alto hasta entonces. De esa manera se prioriza en la estrategia de aceleración en la acumulación de capital, en detrimento de las estrategias dirigidas al desarrollo de las capacidades tecnológicas de nuestra economía.

#### IV. Evaluación de las instituciones de política tecnológica en Puerto Rico

La política tecnológica actual en Puerto Rico está basada en los planteamientos elaborados por el Consejo Asesor del Gobernador (1989), la Corporación para la Transformación Tecnológica (CTT, 1992), la Corporación para el Desarrollo Tecnológico de los Recursos Tropicales (TROPICO, 1992), El Nuevo Modelo de Desarrollo Económico (1994) y el Consejo del Gobernador sobre Ciencia y Tecnología (1996).

Estas estrategias recientes, aún cuando no parezcan del todo original, vuelve a traer a un primer plano la importancia de los procesos de innovación y difusión tecnológica. De ser así, Puerto Rico pudiera estar dando los primeros pasos, tímidos pero firmes, en la conoce como el *Sistema Nacional de Innovación*; esto es, "la red de instituciones públicas y privadas que financian y realizan la investigación y el desarrollo, traducen los resultados de estas investigaciones en innovaciones comerciales y realizan los procesos de difusión de las nuevas tecnologías"

#### V. Hacia una nueva política tecnológica nacional

A través de su historia Puerto Rico ha sufrido de una política tecnológica que en el mejor de los casos podemos considerar como accidentada y en el peor de los casos como abandonada. Considerando el reconocimiento al carácter de largo plazo en el que se enmarcan los procesos de cambio tecnológico basados en el desarrollo del conocimiento y las destrezas humanas, es fundamental que las políticas tecnológicas que comencemos a definir en el Puerto Rico de hoy se mantengan y fortalezcan por un período de tiempo razonable para poder comenzar a notar sus efectos.

Por ejemplo, los mecanismos y procesos de transferencia tecnológica son costosos, intensivos en el uso del tiempo y del conocimiento. Para tratar de lidiar con estos elementos las políticas tecnológicas deberán fomentar la interacción entre los usuarios - contemporáneos y futuros- de las tecnologías aprendidas. Más aún, estos usuarios deben convertirse en agentes catalíticos de las posibles adaptaciones, apropiaciones y finalmente innovaciones tecnológicas que mejor satisfagan los problemas socio-económicos de Puerto Rico.

De lo que estamos hablando es de aumentar las capacidades de absorción y difusión del conocimiento científico y técnico de la población. El caso de Puerto Rico ha sido uno en el cual este elemento activo de absorción de tecnologías ha estado ausente y hemos recibido las tecnologías solo como usuarios pasivos de las mismas. Incluso en aquellas actividades productivas que nos pueden parecer exitosas -MOVA, Empresas Vasallo- no hemos pasado de ser copiadores de tecnología en la producción de productos de dominio público. Como vemos estos esfuerzos, aunque importantes, no reflejan -hasta ahora, por lo menos- mucha actividad innovadora. No debemos pasar por alto que aunque se reconoce la importancia de la transferencia de tecnología de los centros industriales avanzado a nuestra economía, como anfitriones de cierto tipo de empresa *tecnológicamente avanzada*, este tipo de acción puede inhibir la actividad innovadora de los países anfitriones.

Resulta de fundamental importancia que la política tecnológica fomente la comunicación entre los ingenieros de producción, los ingenieros de sistema, los técnicos, los operarios, los administradores y los empleados de mantenimiento, de manera tal que fluyan esos conocimientos. Aquí claro está, entran elementos culturales que enmarcan la forma y los mecanismos por los cuales esa comunicación se puede realizar.

Otro elemento central de esta política tecnológica debería ser la conocida *ingeniería hacia atrás* (reverse engineering) que se menciona mucho en el caso del Japón de la postguerra, así como de Korea del Sur, Singapur y Taiwán de los últimos 20 años. En este caso la importación de tecnología se hacía con el objetivo de largo plazo de desarmarla para conocerla, adaptarla y, si posible, mejorarla. La importación de tecnologías no se veía como la mera aplicación de técnicas productivas que permitían reducir los costos de producción. De hecho, los nuevos paradigmas económicos rechazan incluso el rol de los precios como señales de la actividad innovadora.

Estos procesos de ingeniería hacia atrás, así como otros tipos de transferencias tecnológicas como las licencias, las imitaciones, las inversiones conjuntas, proyectos de colaboración internacional, las alianzas tecnológicas estratégicas, los programas de intercambio de investigadores o incluso las

inversiones externas directas, tienen su impacto en la capacidad de absorción de una economía. Uno de los efectos importantes de esta ingeniería hacia atrás es el desarrollo de productos similares y la adquisición de destrezas mediante un proceso de *aprendizaje por uso*.

La aportación social de las políticas tecnológicas también se puede evaluar a través del fortalecimiento del sistema educativo en la preparación de científicos e ingenieros. Una breve evaluación de los famosos *Tigres Asiáticos* refleja unas elevadas tasas de participación de la población en programas de educación secundaria, post-secundaria, terciaria e incluso vocacional. En muchos de estos casos, gran parte de estos estudiantes son apoyados por complejas redes públicas y privadas (empresas privadas, públicas, ministerios, organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales).

Es importante también que se tenga presente dos manifestaciones generales de los procesos de innovación. Estos son los patrones de *amplitud* y de *profundidad* de las innovaciones tecnológicas. Por patrones de amplitud nos referimos al crecimiento de la base innovadora de la economía que, hasta cierto punto, erociona las ventajas competitivas y tecnológicas de empresas tradicionales -nacionales o internacionales-. En cuanto a los patrones de profundidad, esto se refleja en la dominancia y concentración de empresas, así como en la continua innovación y acumulación de las capacidades tecnológicas innovadoras. Estos patrones permiten generar ciertas taxonomías en cuanto a los distintos tipos de industrias se refiere. De esta manera, se pueden clasificar ciertas industrias por el tipo de patrón innovador que mejor las representa, lo cual permitiría redirigir la actividad promocional de la Administración de Fomento Económico en función del tipo de patrón innovador que se desee.

Hay muchas otras áreas de los procesos de cambio tecnológico que están comprendidos en el análisis de las políticas tecnológicas que no se analizan en este ensayo. En particular, elementos relacionados al desarrollo empresarial, tanto en relación a las destrezas empresariales, como al análisis de la relación y la dinámica de las pequeñas, medianas y grandes empresas. Es importante mencionar que los estudiosos del cambio

tecnológico le adjudican una gran importancia a las pequeñas empresas como gestoras de innovaciones. Esto, cuestiona la lógica del argumento en favor de las grandes empresas que se consolidan en la economía puertorriqueña y debería cuestionar los escasos apoyos institucionales que se le ofrecen a la pequeña empresa en Puerto Rico. Mucha de esta discusión está incluida en lo que se conoce como los sistemas nacionales de innovación.

En resumen, se plantea la necesidad de reevaluar lo que se conoce como la política tecnológica de Puerto Rico. En esa reevaluación se deben identificar cuales son las instituciones específicas -públicas y privadas- que pueden jugar un rol particular en el fomento de la actividad innovativa y de difusión que se ha señalado.

Además, se recomienda reevaluar el rol de los llamados Consejos de Ciencia y Tecnología que actualmente hay en Puerto Rico a la luz de sus objetivos y la capacidad de incorporación y de movilización y participación de los distintos agentes económicos que se han estado mencionando. Estos Consejos y Juntas de Ciencia y Tecnología deben trascender la fase del financiamiento y deben involucrarse más activamente en la misma investigación y desarrollo. Las instituciones de política pública de ciencia y tecnología más que promotores de actividad innovadoras, deben tornarse en agentes catalíticos de esta actividad.

Problemas tan sencillos como las formas de las transferencias tecnológicas han quedado sin analizar de una manera adecuada, hasta problemas relacionados a la medición, que tanto gusta a los economistas, de variables tales como difusión del conocimiento tácito, o incluso tan solo medir el *conocimiento*. Pero nada de esto debe desalentarnos; como dice Freeman (1994) en una excelente revisión de la literatura sobre cambio tecnológico:

“Si las dificultades analíticas inhiben nuestra investigación de los asuntos cruciales, debemos concentrar nuestros esfuerzos, aún más, en superar estas dificultades, no en desviar nuestra atención hacia otros elementos”

Freeman, Richard (1994) *The Economics of Technical Change*, **Cambridge Journal of Economics**, Vol. 18, No. 5, pp. 463-514

\*Profesor de economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.



## **Política industrial estratégica, producción y empresas en Puerto Rico**

*Maribel Aponte García\**

### **I. Introducción**

El estudio aborda las alternativas de desarrollo económico en Puerto Rico desde el concepto de política industrial estratégica. El ensayo se estructura en cuatro partes. La primera presenta unas consideraciones sobre el contexto coyuntural de la política industrial estratégica en Puerto Rico. La segunda presenta unas consideraciones sobre la política industrial estratégica y sobre las formas alternas de empresas y producción. La tercera parte presenta un análisis sobre las industrias estratégicas potenciales en Puerto Rico, considerando la agricultura, la manufactura y los servicios. La cuarta parte identifica unas condiciones que tendrían que cumplirse para diseñar una política industrial estratégica como un reto de la política pública en Puerto Rico.

El ensayo constituye un ejercicio de deconstrucción de lo que ha sido hasta ahora la conceptualización de estrategias industriales en Puerto Rico. Tiene como objetivos demostrar cuan inadecuado resulta articular una estrategia industrial desde una perspectiva macroeconómica sin fundamentarse en el espacio de los sectores y las industrias estratégicas potenciales y apuntar hacia la utilización de una metodología que podría generar una conceptualización alterna.

### **II. El contexto coyuntural de la política industrial estratégica en Puerto Rico**

Hay varias condiciones que imponen la necesidad de un cambio de visión en nuestra estrategia de desarrollo económico. Primero, las ventajas sobre las cuales se construyó el modelo vigente de desarrollo en Puerto Rico --atracción de empresas a base de beneficios contributivos y libre comercio con los EE.UU.-- se ha extendido a otros países del Caribe y esto ha reestructurado las ventajas competitivas que constituían los pilares de la estrategia de desarrollo. Segundo, el Congreso de los EE.UU. ha reestructurado las disposiciones de la Sección 936 del Código de Rentas Internas Federal y esto afecta a las corporaciones norteamericanas establecidas en Puerto Rico. Tercero, las características sobre las cuales se fundamentó el

modelo de desarrollo puertorriqueño-- la escasez de capital local y el mercado local pequeño-- han cambiado drásticamente. Cuarto, la legislación federal amenaza con cambiar las disposiciones de la beneficencia social en los próximos años, despojando a miles de familias del ingreso proveniente de transferencias federales, lo cual hace más urgente la creación de alternativas económicas empresariales y de empleo para la isla. Quinto, la reestructuración industrial y la internacionalización de la economía han generado nuevas formas de competencia que están cambiando las formas en que las empresas llevan a cabo sus inversiones. Sexto, la experiencia de desarrollo económico exitoso en algunos países y regiones-- Japón e Italia-- fundamentada en una política industrial estratégica apuntan hacia la necesidad de elaborar este tipo de estrategia en Puerto Rico.

### **III. Política industrial estratégica y formas alternas de producción y de empresas**

Una política industrial estratégica tiene como eje sectores industriales estratégicos--aquellos donde se puede obtener una competitividad local e internacional al aplicar unos conceptos de producción y organización efectivos--que son el motor del crecimiento económico. El sector se define de acuerdo al producto elaborado, pero incluye una caracterización de las prácticas sociales entre empresas; entre las empresas y las agencias "extra-firm"; y entre grupos de personas que se movilizan alrededor de asuntos concernientes al desarrollo del sector.

El concepto de política industrial estratégica difiere del concepto de política industrial. En términos generales, la literatura sobre política industrial justifica la intervención gubernamental para impulsar ciertas industrias en situaciones donde existen fallas de mercado. Como tal, este tipo de análisis está fundamentado en una interpretación neoclásica y no aborda la conceptualización de la política industrial desde un concepto alterno de empresa y producción. Además, el concepto de política industrial se limita a una serie de políticas macroeconómicas --tales como la concesión de contribuciones, la participación en investigación y desarrollo, entre otros --que puede llevar a cabo el gobierno dirigidas a corregir las ineficiencias.

La política industrial estratégica combina elementos de política fiscal, financiera, y de

comercio internacional para responder e impulsar el desarrollo de los sectores e industrias estratégicas. No estructura una política económica desvinculada de las necesidades del sector e industria, sino que elabora e integra elementos de cada una de las áreas de política económica para impulsar éstos.

En Puerto Rico se han promovido distintos tipos de industrias en diferentes momentos. En la década de los años cuarenta y cincuenta se promovió la industria liviana mientras que en los años setenta, se estimuló el crecimiento de la industria pesada y se visualizó la industria de alta tecnología como una importante. Sin embargo, esta visión ha dependido de atraer empresas extranjeras de producción en masa para que trasladen sus operaciones a la isla motivadas por incentivos fiscales y financieros. En Puerto Rico no se ha articulado una estrategia de industrialización que "targuete" las empresas locales como ejes del crecimiento de unas industrias estratégicas. Puerto Rico tiene que romper con su respaldo implícito a los productores en masa extranjeros y comenzar a promover otro tipo de producción y de empresa.

#### **IV. Industrias estratégicas potenciales en Puerto Rico**

Esta sección del estudio presenta un análisis de las industrias estratégicas potenciales en Puerto Rico, considerando la agricultura, la manufactura, y los servicios (excluyendo los financieros). Los elementos conceptuales con los cuales se aborda y construye el análisis se fundamentan en aquellos expuestos en las secciones sobre Política Industrial Estratégica e Industrias Estratégicas y sobre Formas Alternas de Producción y de Empresas.

En primer término, se adoptan los conceptos que la literatura sobre Industria Estratégica considera como los criterios más importantes para identificar aquellas industrias que se deben promover --valor añadido, número de trabajadores empleados, empresa local, entre otros. En segundo término, se adoptan algunos de los abordajes y conceptos que se consideran como fundamentales según la literatura de política industrial estratégica -el énfasis en la producción, la empresa, y los sectores estratégicos; según la literatura sobre formas alternas de producción y de empresa -el productor flexible pequeño como alternativa al productor en masa grande-- y según la

literatura sobre formas populares de gestión empresarial. Entonces, se identifican, para algunas industrias y sectores en Puerto Rico, las ventajas y desventajas competitivas del productor pequeño frente al grande, y una tipología de formas populares de gestión empresarial.

En Puerto Rico, al no haberse implantado una política industrial estratégica enfocada en formas alternas de producción y de empresa, no se ha articulado una estrategia económica que analice, de acuerdo a los criterios aceptados en la teoría económica, aquellas industrias que deben promoverse así como las ventajas y desventajas competitivas del productor pequeño frente al grande. El análisis que se presenta en esta parte del estudio es un intento de bosquejar como se puede llevar a cabo este tipo de estudio.

La selección de industrias estratégicas potenciales no se puede hacer al azar ni arbitrariamente. Es necesario fundamentar la selección de industrias estratégicas en una serie de criterios ya justificados en la teoría económica.

El análisis se divide en dos partes. La primera, fundamentándose en siete criterios, intenta identificar que industrias deberían promoverse en Puerto Rico. Los criterios seleccionados son: 1.valor añadido por tipo de empresa (domésticas, corporaciones 936, y negocio propio), 2.valor añadido por trabajador, por tipo de empresa (locales, corporaciones 936, y negocio propio), 3.volumen de ventas, 4.cantidad de empresas de negocio propio, 5.empresa por embarques a los Estados Unidos, 6.número de trabajadores empleados, 7.pequeñas y medianas empresas. Entre estos siete criterios no se han incluido el de eslabonamientos, ni el de alta tecnología. La consideración de estos dos elementos se integra al análisis cuando se consideran los siete criterios.

Para cada criterio de análisis, y utilizando los datos del Censo de Manufactura de 1992, se identifican las primeras seis industrias más importantes. Para propósitos del análisis, importancia se define como posición, según cada criterio, en orden descendente de valor numérico.

En la segunda sección se presenta, utilizando los datos de los Estados Financieros de la Junta de Salario Mínimo, un análisis más detallado de tres de las industrias y sectores que más

sobresalieron en la primera sección. Dicho análisis se articula alrededor de la identificación de las ventajas y desventajas competitivas de los pequeños productores frente a las grandes empresas. Además, se sugiere como las desventajas competitivas se pueden subsanar al implantar formas alternas de producción y de empresas.

Se utilizaron, como fuente de datos, el Censo de Manufactura, de agricultura y de ventas y los datos de la Junta de Salario Mínimo porque se quería llevar a cabo un análisis de estructura de la producción. Fundamentalmente, se lleva a cabo un análisis de estructura a lo largo de la cadena de producción y distribución y se plantean alternativas para los pequeños productores.

Esta sección identifica las industrias estratégicas a base de los siete criterios seleccionados y mencionados arriba. Los elementos conceptuales con los cuales se aborda y construye el análisis se fundamentan en aquellos expuestos en las secciones sobre Política Industrial Estratégica e Industrias Estratégicas y sobre Formas Alternas de Producción y de Empresas.

De acuerdo al análisis general, saltan a la vista algunos planteamientos. En primer lugar, hay algunas industrias que se destacan por lo menos de acuerdo a cuatro criterios. En manufactura, estas industrias serían: químicos, alimentos, imprenta y publicación, y ropa y otros productos textiles. En agricultura, éstas serían: pollo, café, cerdo, horticultura, ganado vacuno, y plátanos. En ventas y servicios, éstas serían: tiendas de alimentos, y las tiendas de comida y bebida. En segundo lugar, sobresale la industria de alimentos y de químicos como una de claro potencial estratégico en el desarrollo económico de la isla. Esto se debe a que los distintos componentes de esta industria se destacan a lo largo de la cadena de producción y distribución. En términos de agricultura, sobresale la importancia del sector de café, y de pollo. En términos de ventas y servicios, sobresale la importancia de las industrias vinculadas a la industria de alimentos.

En el ensayo se ha planteado que no sólo hay que identificar las industrias estratégicas, si no que también hay que identificar unos elementos de producción por empresa y sector que permitan a estas organizaciones competir efectivamente en el mercado local y mundial. En la sección sobre

trasfondo para el estudio se planteó que una de las discusiones importantes en la literatura era aquella que planteaba la producción flexible como alternativa a la producción en masa. Además, la que planteaba a la empresa pequeña y mediana como alternativa a la empresa grande.

Para poder abordar estos dos planteamientos, se presenta en el estudio para manufactura y servicios, un análisis de las ventajas y desventajas competitivas de las pequeñas empresas frente a las grandes para las industrias de químicos, ropa, y comercio al por menor. El análisis de los casos de café y pollo se remiten, por razones de espacio, a análisis que ya se han llevado a cabo. Los casos que se presentan en el estudio son ejemplos de como pueden llevarse a cabo estudios alternos que nos permitan enfocar en los elementos que se consideren claves en la construcción de una política industrial estratégica.

El análisis presenta, para cada industria, las ventajas y desventajas competitivas de las empresas pequeñas con respecto a las grandes. Estas desventajas son áreas que se podrían solucionar si se implantara un programa que introdujera, al interior de las empresas, algunos de los elementos que se plantearon, como fundamentales en estructurar una organización alterna de la producción y de la empresa.

## V. Conclusión

A Puerto Rico le urge tener una política industrial estratégica. Uno de los mayores retos de la coyuntura económica actual es éste.

El gobierno de Puerto Rico debe articular una política industrial estratégica que permita a las empresas posicionarse en los mercados internacionales exitosamente. Puerto Rico debe promover sectores industriales estratégicos enfocados en el nuevo tipo de empresa ágil, flexible, innovadora y descentralizada; promover acuerdos de integración que conceptualicen la nueva empresa local como eje y que no sólo dependan de la promoción de exportaciones como estrategia, y promover empresas conjuntas con empresas y cooperativas de otros países.

*\*Profesora de la Escuela Graduada de Administración de Empresas e Investigadora Asociada, Centro de Investigaciones Sociales, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.*

## Mobilización de los recursos locales: El caso de la economía cooperativa

Francisco A. Cátala Oliveras\*

En el año 1958 Albert Hirschman, uno de los teóricos y practicantes más reconocidos en el campo del desarrollo económico, publicó *La estrategia del desarrollo económico*, obra que se ha convertido en un clásico en nuestra disciplina. En la misma resume elocuentemente el propósito que ha guiado el trabajo que se resume en estas páginas. Dice Hirschman:

"...el desarrollo no depende tanto de saber encontrar las combinaciones óptimas de recursos y factores de producción dados como de conseguir aquellos recursos y capacidades que se encuentran ocultos, diseminados, o mal utilizados".

[Hirschman, pág. 17]

Esto significa que el primer paso en la articulación de una estrategia de desarrollo consiste en saber con lo que contamos. Pero no únicamente en la dimensión evidente o más visible, sino en aquella que generalmente escapa a nuestro radio de visión, ó que teniéndola ante nuestros ojos no captura plenamente nuestra atención.

Añade Hirschman en una note al calce:

"Siempre, y en todas partes, existe una disponibilidad potencial de excedentes. Lo que cuenta es el método institucional de hacerlos reales ... de hacer un llamado al esfuerzo especial de ahorrar un monto adicional, de idear lo que se va a hacer con el excedente".

[Hirschman, pág. 17, nota 11]

Es decir, no basta el conocimiento de aquello con que contamos. Hay que inscribirlo en un marco institucional que resulte adecuado para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo que nos tracemos.

No hay correlación entre desarrollo y bajos salarios. Tampoco hay una correlación simple entre el desarrollo y el peso de la inversión externa, lo que no significa que ésta no sea necesaria. Pero lo que si es definitivamente necesario es la movilización de ahorros y la agilización de la gestión empresarial en todas las formas que ésta pueda asumir. La gestión cooperativa es una de éstas.

La economía cooperativa, con sus logros, sus límites y su potencial, es una de las vías para la movilización de recursos locales. Es por ello que se examina sus haberes y el marco institucional en que se desenvuelve, para así poder aquilatar sus posibilidades, así como las restricciones que impiden su plena realización.

En Puerto Rico se cuenta con alrededor de 300 cooperativas y 500,000 socios cooperativos. Sus activos sobrepasan los \$4,000 millones. Pero se trata de una economía cooperativa básicamente concentrada en el sector de ahorro y crédito, siendo también prominente el sector de seguros. Los sectores restantes son marginales.

El ahorro en las cooperativas locales sumó \$3,054.2 millones para el año fiscal 1995. Esto representa el 16.1 por ciento del total de los activos financieros de las personas, participación que ha aumentado durante los últimos diez años.

Pero las cooperativas de ahorro y crédito no constituyen un sistema integrado de intermediación financiera orientado a la promoción de otras empresas cooperativas. El marco institucional en que está inscrito el Movimiento Cooperativo de Puerto Rico está orientado hacia la promoción de socios-consumidores y no a la promoción de socios-productores. Por ello, aunque el número de socios exceda los 500,000, la economía cooperativa solamente genera 4,125 empleos directos. Esto contrasta, con el sistema cooperativo de Mondragón que, con una base de recursos financieros análoga al del cooperativismo puertorriqueño, cuenta con una red de alrededor de ochenta empresas industriales que generan alrededor de 20,000 empleos, que realmente son socios trabajadores.

El primer paso en la ruta de crecimiento de la economía cooperativa sería la integración de su base financiera. El otro paso consistiría en la promoción de empresas industriales en que los trabajadores asalariados se transformen en socios gestores. La integración financiera del Movimiento Cooperativo, donde caben variantes regionales de consolidación de empresas cooperativas, permitiría asumir riesgos en el financiamiento de otras empresas cooperativas que la presente fragmentación de las cooperativas de ahorro y crédito impide.

Además, permitiría aumentar la captura de ahorro que aún hoy, a pesar de la carencia de integración, es considerable. A esto se añadiría la capacidad de organizar una División Empresarial Cooperativa, análoga a la de Mondragón, orientada a dinamizar la gestión de inversión en actividades productivas. En síntesis, se conjugaría el trípode estratégico de aumentar el volumen de ahorro, canalizar dicho ahorro vía la intermediación financiera, y gestionar nuevas actividades empresariales.

**VISION CONJUNTA DE LA ECONOMIA COOPERATIVA  
(diciembre 1993)**

| SECTOR              | NUMERO     | ACTIVOS                | VOLUMEN NEGOCIOS       | EMPLEADOS    |
|---------------------|------------|------------------------|------------------------|--------------|
| Producción          | 9          | \$11,630,816           | \$16,193,629           | 337          |
| Transporte          | 11         | 11,074,972             | 11,018,473             | 112          |
| Vivienda            | 18         | 74,348,405             | 9,530,397              | 144          |
| Servicios Múltiples | 16         | 427,020,511            | 189,376,572            | 590          |
| Ahorro y Crédito    | 238        | 3,236,481,240          | 1,156,250,747          | 237          |
| <b>TOTAL</b>        | <b>333</b> | <b>\$3,779,604,681</b> | <b>\$1,435,688,238</b> | <b>4,125</b> |

Fuente: Censo Nacional de Cooperativas, 1995

*\*Profesor de economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.*

## Los flujos financieros en Puerto Rico

*Leandro A. Colón Alicea\**  
*Francisco E. Martínez Aponte\*\**

### I. Introducción

El sistema monetario es un conjunto de instrumentos que facilitan y colaboran con el funcionamiento de las estructuras económicas de un país en lograr el mayor desarrollo y bienestar posible. Los servicios financieros y la manufactura son los sectores económicos de Puerto Rico que más integrados están con los diversos sectores de la economía de los Estados Unidos. Esta integración se define no sólo en términos de mercados sino, además, en términos de derechos de propiedad. La mayor parte del comercio exterior de Puerto Rico se realiza con los Estados Unidos. La magnitud de la inversión externa en Puerto Rico y su estrecha relación con el sector financiero del país plantea la urgencia de examinar con detenimiento el papel que juega la balanza de pagos en el sistema financiero de Puerto Rico.

La derogación de la Sección 936 y su desfase durante los próximos 10 años, presenta un reto a la liquidez del sistema financiero, la cual vuelve a depender primordialmente de los flujos de fondos provistos a través del mecanismo de la balanza de pagos.

Sin embargo, debemos reconocer que esto ocurre con un sistema bancario relativamente desarrollado e internacionalizado. Este sistema está apoyado por una amplia gama de servicios de intermediación directa provistos por un gran número de casas de corredores de inversión. De hecho, la banca de inversión ha sido el componente del sector financiero que ha experimentado recientemente la mayor tasa de crecimiento. Por otro lado, el desfase de los fondos 936 podría representar un elemento importante de contracción en el sector. En este trabajo, del cual aquí sólo se esbozan unos elementos, se pretende poner en perspectiva los eventos que inciden en los flujos de fondos de la economía puertorriqueña. Los flujos financieros entre Puerto Rico y Estados Unidos se reflejan en la

balanza de pagos del país y afectan la composición y el volumen de la oferta monetaria interna.

### II. Análisis

En el año fiscal 1995 las exportaciones de Puerto Rico totalizaron \$30,727.2 millones y las importaciones \$40,627.9 millones. Esto generó un déficit de \$9,900.7 millones, el cual representó casi el 35% del valor de la producción del país. Ante la insuficiencia de ahorro privado y del gobierno, la mayor parte de la inversión en Puerto Rico se ha financiado por medio de la importación de capital externo especialmente de Estados Unidos. El déficit persistente de la cuenta corriente de la balanza de pagos se ha financiado mediante pagos de transferencia unilaterales hacia el país y mediante el movimiento de capital de corto y largo plazo. En el año 1994-95 las transferencias unilaterales netas a Puerto Rico totalizaron \$6,149.6 millones, 10.8 % por encima de las recibidas en el 1993-94. Por otro lado, en el 1994-95 se registró un aumento de \$1,082.7 millones en la inversión externa: \$439.8 millones de largo plazo y \$6,422.9 millones de corto plazo. La exportación neta de capital, por su parte, ascendió a \$804.2 millones en ese año.

La relación económica particular de Puerto Rico con Estados Unidos presenta el caso de términos fijos de intercambio con paridad. Los pagos que hace Estados Unidos a Puerto Rico se hacen a través del sistema bancario lo que aumenta las reservas de los bancos de Puerto Rico. Igualmente, los pagos que los residentes y empresas de Puerto Rico hacen a residentes de Estados Unidos se hacen con cheques girados sobre bancos locales.

Ahora bien, como han apuntado otros investigadores, este no es un movimiento de capital ordinario. Es un movimiento de capital de corto y largo plazo que impacta y moldea a las instituciones financieras de Puerto Rico. De forma tal que el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos constituye el motor que genera la oferta monetaria del país. Según esta línea de argumentación, en vista de que el gobierno de Puerto Rico no puede emitir dinero, las operaciones básicas para generar la oferta monetaria del país ocurren a través de lo que pueden considerarse como operaciones de mercado

abierto y a través del movimiento de las tasas de interés. Cuando las diferentes instrumentalidades del gobierno de Puerto Rico emiten bonos en los mercados financieros de Estados Unidos, obtienen fondos que son depositados eventualmente en el mercado financiero local y, por lo tanto, aumentan la base monetaria. Esta base puede ser también aumentada por el sistema financiero mediante el crédito.

Los activos totales del sistema bancario en el año fiscal 1996 alcanzaron la cifra de \$59,497.0 millones para un aumento de 5.8 por ciento. La participación relativa de la banca comercial doméstica en los activos totales del sector bancario comercial fue de 45.0 por ciento, para un nivel de activos de \$26,765.7 millones. Le siguen las entidades de la banca internacional con \$19,826.1 millones y una participación relativa del 33.3 por ciento del total de activos. Los bancos gubernamentales obtuvieron una participación de 12.4 por ciento para un nivel de activos de \$7,355.9 millones. Los restantes \$5,549.3 millones corresponden a la banca comercial externa para una participación relativa de 9.4 por ciento.

Durante los pasados tres años fiscales han ocurrido cambios significativos en los activos del sistema bancario de Puerto Rico. Durante el año fiscal 1995 los bancos comerciales domésticos aumentaron sus activos en 35.8 por ciento. Un factor que contribuyó significativamente al nivel de activos logrado por la banca comercial durante el año fiscal 1995 fue la conversión de los bancos federales de ahorro en bancos comerciales. Al convertirse en bancos domésticos, éstos añadieron sus activos al total de este componente del sistema bancario de Puerto Rico. El otro factor significativo durante este período fue el incremento en las actividades de las entidades de la banca internacional. La liberalización en el financiamiento que pueden hacer de actividades en Puerto Rico y la transferencia de actividades al sector internacional ha provocado el incremento en las actividades de estas entidades. Estos bancos aumentaron sus activos en 259.9 por ciento durante el año fiscal 1995. De hecho, las entidades de banca internacional se han convertido en el segundo componente en importancia del sistema bancario de

Puerto Rico en lo que concierne al tamaño de sus activos.

Los depósitos de las Empresas 936 han reducido su importancia relativa como fuente de fondos. En el año fiscal 1996 estos depósitos constituyeron la segunda fuente de fondos con \$5,454.7 millones. Los depósitos de estas empresas, aunque se han mantenido prácticamente sin cambio en su importancia relativa, han incrementado su volumen durante el último año fiscal. El movimiento de estos fondos durante el último trimestre del pasado año natural por otro lado tiende a mostrar una baja significativa. De septiembre a diciembre de 1996 éstos se redujeron en 22.7 por ciento. No fue posible descifrar, sin embargo, si esta baja fue el resultado de la repatriación estacional motivada por el cierre de libros o es un movimiento de carácter permanente.

### III. Recomendaciones

Algunas de las recomendaciones parciales de política pública que se discuten en nuestro trabajo son las siguientes:

1. Deben continuarse utilizando las tasas de interés como un instrumento que puede alterar la trayectoria de la economía. Esto se puede lograr mediante la reglamentación de las tasas máximas de interés en los diferentes tipos de préstamos. Aunque actualmente esta reglamentación no está vigente, se debe examinar su uso como mecanismo de política monetaria-crediticia en lugar del concepto de *usura*.
2. Se deben continuar los esfuerzos para desarrollar un mercado de capital local. Debe estimularse, por ejemplo, la conversión de empresas familiares en empresas públicas por acciones. Este proceso puede revertir la venta de la totalidad de la empresa familiar a entidades extranjeras y mantener cierto grado de control local.
3. Se debe desarrollar una política pública que permita canalizar recursos disponibles en las entidades de banca internacional (EBI) para

proveer recursos y liquidez a un mercado local de capital.

4. Se debe establecer una vinculación y correspondencia estrecha entre las políticas concernientes al sector financiero y los incentivos industriales, comerciales y agrícolas. En particular, la otorgación de incentivos contributivos y los fondos para el financiamiento deben corresponder a acciones concretas de las empresas para generar empleos, promover exportaciones, generar eslabonamientos e integración interna y controlar la contaminación ambiental.
5. Se recomienda establecer una política pública específica relacionada con los recaudos de contribuciones de las Empresas 936 durante el período de desfase. Estos recaudos deben sentar las bases para una política orientada a incrementar las fuentes de ahorro interno por medio de la creación de un fondo de capital a estos fines. Este fondo debe estructurarse de forma tal que mantenga su capital intacto y provea una fuente de financiamiento con el rendimiento obtenido.

Para concluir, debe señalarse que el sector financiero y su vinculación y efectos sobre la generación de producción, ingresos y empleos en Puerto Rico es un campo muy complejo que no ha sido estudiado con el imperativo que merece. Más que desenredar esa espesa madeja, nuestro aporte se ha encaminado a provocar un mayor interés por un estudio profundo de la misma que desenboquen las recomendaciones que puedan implementarse para el beneficio de nuestro pueblo.

*\*Profesor de economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez*

*\*\*Profesor de economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras*



## **Hacia una política y desarrollo de una infraestructura de información y conocimiento para la implantación de la estrategia económica de Puerto Rico**

*Eduardo Aponte\**

### **I. El contexto de la estrategia económica**

El contexto de planificar para el futuro comienza a cambiar para fines de la década del ochenta por las tendencias de cambio y los nuevos escenarios que se han identificado en otros trabajos referentes a la reestructuración industrial y a la globalización (véase en este Boletín los trabajos de Joaquín Villamil y Juan Lara, y Jaime del Valle, entre otros).

Ante estos cambios el gobierno va a tener que planificar para el futuro, tomando decisiones basadas en la previsión. Un gobierno previsor es aquel que pueda determinar la situación, establecer metas, crear una visión, desarrollar una estrategia, implantarla y evaluar tanto el proceso como los resultados. Este proceso de formulación e implantación de política pública se conoce en el sector público como la planificación estratégica del gobierno. Para fines de la década del ochenta, los cambios acelerados y la incertidumbre que éstos trajeron, hacía poco confiable los planes de mediano y largo plazo, por lo que el sector público al igual que las empresas privadas comenzaron a ver a la planificación como un proceso continuo que se repite con regularidad, en donde el elemento más importante no es el plan, sino el proceso mismo de la planificación. Un proceso en el cual al crearse una visión de futuro, una institución provee a sus miembros un sentido de dirección. Este proceso permea la cultura organizacional permitiéndole a los miembros identificar tanto las oportunidades de cambio como los elementos para afrontar las situaciones de crisis inesperadas. En este contexto de previsión, lo distinto de otros procesos de toma de decisiones, es el pensamiento estratégico. Este sirve de guía para escoger entre alternativas de acción, anticipando cambios y problemas, incluyendo aquellos que surjan como resultado del proceso mismo.

Cuando se habla de un sistema de información y conocimiento previsor para la toma de decisiones, se está pensando en la creación de un sistema de indicadores de todo tipo, para anticipar cambios en la situación del país con relación a las tendencias de cambio en el exterior, y para poder hacer pronósticos y valorizaciones confiables de lo que podría acontecer en el futuro en los distintos sectores de la sociedad, la región y en la comunidad internacional. Este sistema de indicadores constituye el punto de partida para los procesos de formulación e implantación de política pública en el sector público, así como para desarrollar las estrategias de acción en el sector privado, con miras a implantar una política económica y social para un desarrollo sostenido de la sociedad puertorriqueña.

El proceso de actualización de los sistemas de información en el implantación de los planes de acción de las agencias en Puerto Rico, ya demuestra nuevos niveles de desarrollo y logros. Ya algunos han penetrado las redes internacionales de mercados de inversiones, turismo y educación superior, así como las estrategias de mercadeo del sector privado. Sin embargo, el proceso de generar información, recopilar y divulgarla que han venido haciendo las agencias todavía está en forma fragmentada, por lo cual muchas veces resulta difícil la tarea de integrarla para convertirla en conocimiento. En este proceso el sector público ha tenido la responsabilidad mayor de generar, recopilar, procesar y divulgar la información. Por otro lado, la conversión de la información a conocimiento ha girado alrededor de los informes y proyecciones de la Junta de Planificación y otras instituciones del gobierno. Paralelamente, las universidades y los consultores realizan estudios para el gobierno y el sector privado. En el sector privado, este proceso tiende a ser interno, por lo cual, se desconoce del alcance e impacto de los procesos de uso y conversión de información a conocimiento, aunque se sabe que hay usuarios muy activos y efectivos en los distintos sectores de la sociedad.

Por la complejidad y velocidad de los cambios, la problemática va a ser como escoger entre los diversos pronósticos disponibles sobre los cambios posibles y decidir como afectan a cada organización o institución determinada. Este determinante implica que los usuarios también van

a tener que participar de alguna manera tanto, en la formulación de los cursos de acción a seguir, como en las estrategias para lograr sus metas y objetivos.

Lo anterior sugiere que el sistema de indicadores tendría que ser de naturaleza interactiva para que el usuario pueda utilizarlos estratégicamente de acuerdo con la misión y propósito que persigue cada institución.

Estos condicionantes sugieren que un sistema de información y conocimiento va a tener en su misión los propósitos de previsión y planificación estratégica de los cuales se pueden derivar y establecer las siguientes metas y objetivos:

1. Para la previsión, toma de decisiones, implantación y evaluación de estrategias de acción (lo cual sugiere el desarrollo de un nuevo sistema de indicadores económicos y sociales para estos propósitos).
2. Para prestar o facilitar servicios. Para llevar información y conocimiento más rápida, eficaz y eficientemente a la ciudadanía en general.
3. Para reducir costos de operación de las instituciones y actualizar la cultura organizacional del trabajo a través de la comunicación electrónica.
4. Para promover la investigación y creación de conocimiento en los distintos sectores de la sociedad.

Las funciones del sistema al igual que las metas y objetivos que se derivan de su misión, en términos de sus condicionantes de implantación, van a tener que formar parte de un proceso de planificación estratégica del sector público capaz de interactuar con el sector privado, la ciudadanía en general y la comunidad internacional.

Se propone desarrollar una política de información y conocimiento para ampliar, integrar y desarrollar la nueva infraestructura de información y conocimiento contenidos en las estrategias de información, ciencia y tecnología, recursos humanos y educación del Nuevo Modelo de Desarrollo Económico de Puerto Rico de 1994.

## II. Recomendaciones

1. Establecer una política de información y conocimiento para integrar, implantar y evaluar la efectividad de las estrategias contenidas en el Nuevo Modelo Económico de Puerto Rico.
2. Desarrollar un nuevo sistema predictor interactivo de indicadores para poder predecir cambios externos e internos; para modificar los cursos de acción tanto en el sector público como en el privado; y para determinar y evaluar la efectividad de las estrategias.
3. Crear un Consejo de Información y Conocimiento que certifique la confiabilidad de la información y establezca la efectividad del uso de información y conocimiento de acuerdo con las metas y objetivos del Nuevo Modelo de Desarrollo Económico de Puerto Rico.
4. Promover la investigación y creación de conocimiento en los distintos sectores de la sociedad, en particular en las ciencias, las nuevas tecnologías, la informática y las comunicaciones. En la educación, desarrollar un currículo centrado en el aprendizaje apoyado por las nuevas tecnologías i.e., la educación continua para el mundo del trabajo de la postindustrialidad y la sociedad del conocimiento.
5. Promover y subvencionar enlaces y proyectos colaborativos entre las empresas, el gobierno y las universidades, para apoyar el desarrollo de la infraestructura de información y el conocimiento, con miras a implantar la política de ciencia y tecnología y el desarrollo de la nueva infraestructura de recursos humanos y educación de la postindustrialidad periférica.

*\*Consultor del Consejo de Educación Superior y Profesor de la Facultad de Educación, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.*

## **Pobreza y desigualdad en Puerto Rico: problemas y alternativas**

*Eduardo Kicinski y Orlando Sotomayor\**

A pesar de grandes avances económicos en los últimos cuarenta años, la pobreza y la desigualdad continúan siendo graves problemas en Puerto Rico. Todavía, más de la mitad de la población puertorriqueña vive en la pobreza, en tanto que el veinte por ciento de la población más acaudalada recibe el sesenta y cinco por ciento del ingreso anual. Un análisis de descomposición de índices de pobreza y desigualdad señala la escasez de empleo como la fuente principal de ambos problemas. Se estima que los niveles de pobreza y desigualdad disminuyeron durante el período 1969-89 y que el factor que impulsó estos cambios fue la implementación de programas de ayuda social como el de cupones de alimento y el aumento en los recibos de otros programas como el del seguro social. Mejoras en el mercado de trabajo no lograron impactar favorablemente los niveles de los mencionados problemas ya que estos no afectaron la posición económica de familias marginadas, sino que sólo la de familias ya integradas a la fuerza laboral.

En el trabajo se examina una serie de propuestas para lograr incorporar la población marginada a la fuerza laboral. Partiendo de la demanda de trabajo, se plantea la autogestión como modelo de desarrollo alternativo o complementario. En términos teóricos, la implementación de un sistema en el cual los trabajadores son los dueños y administradores de la empresa, tendría el efecto de aumentar la productividad de la mano de obra, aumentando así su demanda, y por ende, el nivel de empleo y de los salarios. Los análisis empíricos comprueban que la autogestión, o por lo menos, la participación de los trabajadores en la gestión de las empresas, conduce a mayores niveles de productividad. Desde el punto de vista humano, las ventajas de tal estrategia son aún más evidentes. La democracia, puntal de nuestro sistema político, se extendería a donde aún no se practica: a la esfera económica.

Un sistema económico, sin embargo, requiere instituciones que lo promuevan, desde la educación primaria en conceptos cooperativos, a la educación universitaria en procesos democráticos y en resolución de conflictos, y en el estudio del proceso de formación de empresas en distintas facultades. Fuera del ámbito educativo, se requieren instituciones que den apoyo técnico al empresario potencial, desde el comienzo y a lo largo de la vida de la empresa. Empero, se debe señalar que la experiencia de otros sectores cooperativos demuestra que el éxito de la iniciativa está relacionado directamente con la prioridad política y económica que reciben estas instituciones.

Como segunda alternativa se propone un enlace entre la escuela pública y el sector privado con el objetivo de proveer internados de empleo a estudiantes de escuela superior. Los beneficios de tal programa serían los de mejorar la retención escolar y el nivel de destrezas y empleabilidad de los participantes. Es decir, no sólo el estudiante podría adquirir experiencia que le ayudase a conseguir un mejor empleo, sino que tendría la oportunidad de dar a conocer su capacidad de trabajo a patronos potenciales. La famosa conexión, tan importante para conseguir primeros empleos, no sería entonces dominio exclusivo de personas de mayores recursos económicos.

Partiendo de la oferta de trabajo se ofrece la política de densificación de áreas urbanas como instrumento para viabilizar proyectos de transporte colectivo. Según un estudio reciente, el puertorriqueño promedio gasta un cuarenta por ciento de su ingreso anual en el pago y el mantenimiento de un automóvil. Por lo tanto, el transporte colectivo eficiente podría ser un muy efectivo instrumento para la reducción de la pobreza y la desigualdad. Por un lado, la política de mayor densidad reduciría los considerables gastos gubernamentales de infraestructura. Por otro lado, la provisión de un mejor sistema de transporte liberaría ingresos familiares para otros usos, a la misma vez de ser un programa social que no desincentiva el trabajo. Al contrario, la decisión de trabajar, que depende de los beneficios y los costos de éste, se haría más atractiva.

Otra propuesta relacionada con la oferta de trabajo es la implantación de un crédito de contribución sobre los ingresos. Bajo este sistema, familias con ingresos salariales de no más de \$9,040 recibirían un crédito contributivo equivalente al cuarenta por ciento de su ingreso en sustitución de ingresos de asistencia social. El crédito contributivo se reduciría al treinta por ciento si el ingreso alcanza los \$10,040, al veinte por ciento si llega a los \$11,040, y así sucesivamente. Familias con ingresos de más de \$16,200 no recibirían ningún crédito. El objetivo del programa es proveer incentivos al trabajo y desincentivar la dependencia de los beneficios sociales. El programa sería financiado mediante una redistribución de la carga contributiva de los salarios al consumo y la propiedad. Dado que en el presente sistema de beneficencia social muchos individuos optan por no trabajar para no perder sus beneficios de bienestar social, la propuesta de crédito de contribución sobre ingresos es meritoria ya que provee ingresos a familias necesitadas a la misma vez que favorece el empleo.

Finalmente, la falta de datos sobre la evolución de variables socioeconómicas dificulta la investigación de los problemas de la pobreza y la desigualdad, además, del análisis de la efectividad de la política gubernamental diseñada para atacar estos problemas. Se plantea entonces la creación de un sistema de datos (panel data) para investigar interrogantes como la duración de la pobreza, su continuación entre generaciones, la efectividad de programas sociales, las consecuencias económicas del divorcio, del matrimonio, de la muerte del jefe de familia, la pérdida de empleo y el nacimiento de un hijo, entre otros.

*\*Profesores de economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez*

Tabla 1  
Distribución porcentual del ingreso, tasas de pobreza y desigualdad  
Puerto Rico, 1969, 1979 y 1989

| décila                 | 1969  | 1979  | 1989  | Cambio 1979-69 | 1989-79 |
|------------------------|-------|-------|-------|----------------|---------|
| 10%                    | 0.01  | 0.10  | 0.53  | 0.09           | 0.43    |
| 20%                    | 0.92  | 1.52  | 1.95  | 0.60           | 0.43    |
| 30%                    | 2.13  | 2.86  | 3.11  | 0.73           | 0.25    |
| 40%                    | 3.72  | 4.33  | 4.40  | 0.61           | 0.07    |
| 50%                    | 5.56  | 6.00  | 5.83  | 0.44           | -0.17   |
| 60%                    | 7.44  | 7.85  | 7.57  | 0.41           | -0.28   |
| 70%                    | 9.95  | 10.16 | 9.79  | 0.21           | -0.37   |
| 80%                    | 13.46 | 13.50 | 12.95 | 0.04           | -0.55   |
| 90%                    | 19.07 | 18.84 | 18.15 | -0.23          | -0.69   |
| 100%                   | 37.74 | 34.85 | 35.73 | -2.89          | 0.88    |
| Indices de desigualdad |       |       |       |                |         |
| Gini                   | 0.565 | 0.521 | 0.505 | -7.8%          | -3.1%   |
| Theil                  | 0.237 | 0.203 | 0.199 | -14.3%         | -2.0%   |
| MLD                    | 0.656 | 0.549 | 0.367 | -16.3%         | -33.2%  |
| Indices de pobreza     |       |       |       |                |         |
| % fam. pza.            | 0.628 | 0.598 | 0.573 | -4.8%          | -4.2%   |
| FGT(2)                 | 0.291 | 0.240 | 0.202 | -17.5%         | -15.8%  |
| FGT(3)                 | 0.241 | 0.194 | 0.152 | -19.5%         | -21.6%  |

## La población y la migración en Puerto Rico de cara al siglo 21

Jorge Duany\*

### I. Revisión de la literatura pertinente

Los datos censales de 1990 y otras fuentes gubernamentales confirman que los migrantes puertorriqueños representan uno de los grupos étnicos más desventajados de la sociedad norteamericana. Las estadísticas sobre participación laboral, desempleo, ingreso, pobreza, deserción escolar y otros indicadores de bienestar social y material colocan a los puertorriqueños en los peldaños inferiores de la estructura social de los Estados Unidos. Estos datos documentan que la comunidad puertorriqueña en la diáspora, especialmente en la ciudad de Nueva York, sigue sufriendo serias dificultades socioeconómicas.

Los primeros datos censales auguraban la reintegración rápida y exitosa de los migrantes de retorno a la sociedad puertorriqueña durante los años sesenta. Estudios posteriores cuestionaron la imagen optimista de los puertorriqueños que regresaron a la Isla a partir de los setenta. La bibliografía más reciente ha planteado serios problemas de adaptación económica entre los migrantes de retorno a Puerto Rico. Aún no está claro el perfil socioeconómico de los puertorriqueños que regresan a la Isla, ni su impacto en el mercado laboral local.

El tema recurrente de las investigaciones sobre los cubanos en Puerto Rico ha sido su impresionante *éxito* empresarial. Los datos recopilados demuestran que una porción considerable de la pequeña burguesía cubana se reconstituyó en San Juan durante la década de 1960. Buena parte del *éxito* económico de los cubanos en Puerto Rico se debe a su concentración en pequeños negocios familiares que dependen de otros compatriotas como fuentes de capital, crédito, personal de confianza y mercados de consumo.

De acuerdo con los censos de la población, los inmigrantes dominicanos superan a la mayoría de los puertorriqueños en sus características socioeconómicas, tales como niveles de educación, ocupación e ingresos. Sin embargo, cuando se

incluye a los inmigrantes indocumentados en el análisis, el perfil de la población dominicana resulta mucho más desventajado que el de la población puertorriqueña. El hallazgo principal de los estudios más recientes es que la mayoría de los inmigrantes dominicanos ha llenado un vacío en la economía puertorriqueña, particularmente en el sector de los servicios personales poco calificados.

### II. Análisis diagnóstico

La tasa de crecimiento poblacional de Puerto Rico se ha reducido considerablemente a lo largo del siglo 20. Las estadísticas muestran un descenso constante en la tasa de natalidad en Puerto Rico desde la década de 1950. Ante el patrón secular de disminución en la tasa de natalidad, los movimientos migratorios cobran mayor auge como factores decisivos en el tamaño y la composición de la población. Desde los años sesenta, los flujos migratorios hacia la Isla han contribuido sustancialmente al crecimiento poblacional, particularmente en el área metropolitana de San Juan.

La población puertorriqueña ha experimentado cambios fundamentales en su composición por edad, sexo y lugar de nacimiento en las últimas cuatro décadas. Las estadísticas censales muestran un envejecimiento progresivo, un predominio creciente del sector femenino y una diversificación en los orígenes nacionales de la población residente en la Isla. La emigración masiva a los Estados Unidos contribuyó a reducir el número de varones jóvenes en la Isla, sobre todo en la década de los cincuenta. Hoy en día, más del nueve por ciento de la población de Puerto Rico nació fuera de la Isla, aunque sólo un poco más del dos por ciento nació fuera del territorio norteamericano.

La urbanización ha sido uno de los patrones demográficos más consistentes de la sociedad puertorriqueña desde mediados de este siglo. La mayor parte del crecimiento urbano se debió a la migración interna, principalmente desde el centro a las costas de la Isla. La inmigración extranjera también ha contribuido al crecimiento de los centros urbanos, sobre todo el municipio de San Juan. En cuanto a la población puertorriqueña en

los Estados Unidos, la ciudad de Nueva York ya no tiene el predominio demográfico que tenía hace dos décadas. En 1990, menos del 40 por ciento de los puertorriqueños en los Estados Unidos residía en el estado de Nueva York. Otros estados como la Florida, Connecticut y Massachusetts han aumentado su proporción del total.

La reducción en la tasa de crecimiento poblacional significa un número menor de hijos por pareja, un menor tamaño promedio del hogar y una menor tasa de dependientes menores de edad. Pero este ritmo de crecimiento depende del uso continuo de la emigración hacia los Estados Unidos como válvula de escape y de la reducción de la inmigración desde los Estados Unidos y la República Dominicana hacia Puerto Rico.

Los cambios en la composición de la población puertorriqueña reflejan una transición hacia una población más madura y predominantemente femenina. La distribución actual por grupos de edad y sexo tiene amplias repercusiones socioeconómicas, tales como la contracción en la matrícula estudiantil y el aumento en la proporción de viudas envejecientes. La concentración de los inmigrantes extranjeros en las áreas urbanas los hace más visibles y fáciles de culpar por los problemas sociales que se agravan en la ciudad, como la criminalidad.

### **III. Perspectivas**

De acuerdo con las proyecciones de la Junta de Planificación, más del 11 por ciento de la población puertorriqueña tendrá sobre 65 años de edad para el año 2005. El envejecimiento de la población causará una contracción en la fuerza laboral disponible y un aumento en el costo de los sistemas de bienestar público.

La inmigración de retorno de puertorriqueños desde los Estados Unidos continuará durante la próxima década a causa del deterioro en las condiciones de vida de las comunidades puertorriqueñas en la diáspora, particularmente en la ciudad de Nueva York. La población dominicana en Puerto Rico también aumentará a principios del próximo siglo y seguirá especializándose en un puñado de ocupaciones de servicios no diestros y semidiestros.

De continuar las tendencias económicas actuales en la Isla, podría emigrar hasta medio millón de puertorriqueños en la próxima década. En las siguientes dos o tres décadas, el número de puertorriqueños residentes en los Estados Unidos igualará o sobrepasará al de los habitantes de la Isla.

Ante circunstancias económicas inciertas, es previsible un aumento en el número de puertorriqueños que circulan incesantemente entre la Isla y la diáspora. Una creciente proporción de la población puertorriqueña se mudará de un lugar a otro en busca de mejores oportunidades de empleo y calidad de vida.

Los lazos transnacionales entre las comunidades puertorriqueñas en la Isla y la diáspora se afianzarán en la medida en que continúe la circulación constante de personas, ideas, bienes y capitales entre Puerto Rico y los Estados Unidos. Las remesas de los migrantes puertorriqueños seguirán desempeñando un papel vital en el bienestar económico de numerosas familias pobres en la Isla.

### **IV. Recomendaciones**

El gobierno de Puerto Rico debe elaborar una política coherente y actualizada hacia los movimientos poblacionales. Esta política debe partir de las premisas de que el fomento a la emigración no es efectivo a largo plazo; la migración de retorno es inevitable; la inmigración extranjera responde a fuerzas estructurales mayores; los inmigrantes contribuyen al desarrollo económico del país y deben negociarse soluciones conjuntas con el gobierno de la República Dominicana para frenar la migración indocumentada hacia Puerto Rico.

Los modelos de desarrollo económico deben incorporar a los movimientos migratorios en sus proyecciones sobre el futuro de Puerto Rico. Debe reclutarse a inmigrantes con destrezas y capitales para promover la creación de empleos y empresas, a la vez que se alienta a los sectores más calificados a quedarse en la Isla. Deben explorarse formas creativas de atraer y retener el capital humano necesario para el desarrollo económico.

## La población y la migración en Puerto Rico

Las agencias del gobierno local deben atender las necesidades de la población inmigrante de los Estados Unidos y otros países como la República Dominicana. Debe fomentarse la educación bilingüe para los hijos de los migrantes de retorno, orientar a los inmigrantes dominicanos y reconocer las aportaciones de los extranjeros a la sociedad puertorriqueña.

La política pública en Puerto Rico debe acoplarse a las exigencias de un mundo cada vez más transnacionalizado. El concepto tradicional de la identidad nacional debe ampliarse para incluir a los puertorriqueños nacidos o residentes en los

Estados Unidos y a los inmigrantes extranjeros en Puerto Rico. El futuro económico de la Isla depende, en buena medida, de que se movilicen los recursos de ambos sectores poblacionales, conjuntamente con los de los residentes puertorriqueños.

*\*Profesor del Departamento Sociología y Antropología, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.*

Tabla 1  
Proyecciones de la Población de Puerto Rico  
por Grupo de Edad, 1985-2005

| Edad     | 1985      | 1990      | 1995      | 2000      | 2005      |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0-4      | 351,937   | 355,191   | 352,543   | 351,868   | 352,803   |
| 5-14     | 661,593   | 662,894   | 677,168   | 877,836   | 674,625   |
| 15-44    | 1,541,901 | 1,615,389 | 1,633,932 | 1,660,605 | 2,689,639 |
| 45-64    | 544,985   | 609,328   | 706,456   | 792,099   | 869,612   |
| 65 o más | 289,272   | 331,067   | 369,257   | 411,935   | 450,169   |
| Total    | 3,389,688 | 3,573,869 | 3,739,357 | 3,894,342 | 4,036,845 |

Fuente: Junta de Planificación, *Proyecciones de la población de Puerto Rico*, 1984.

Tabla 2  
La Población Puertorriqueña residente en  
Puerto Rico y los Estados Unidos, 1940-1990

| Año  | Puerto Rico | Estados Unidos | Total     | Por ciento en EEUU |
|------|-------------|----------------|-----------|--------------------|
| 1940 | 1,869,255   | 69,967         | 1,939,222 | 3.6                |
| 1950 | 2,210,703   | 301,375        | 2,512,078 | 12.0               |
| 1960 | 2,349,544   | 887,662        | 3,237,206 | 27.4               |
| 1970 | 2,712,033   | 1,492,396      | 4,204,429 | 35.5               |
| 1980 | 3,196,520   | 2,013,945      | 5,210,465 | 38.7               |
| 1990 | 3,522,037   | 2,727,754      | 6,249,791 | 43.6               |

Fuentes: Negociado del Censo, *Censo de la población de Puerto Rico y los Estados Unidos*, 1940-1990.

## Género y trabajo en Puerto Rico: desafíos para una política laboral

Luz del Alba Acevedo\*

La literatura sobre género y trabajo en Puerto Rico apunta a tres tendencias importantes. Primero, el proceso de desarrollo económico centrado en la industrialización orientada a la exportación, ha tenido un impacto diferente en la trayectoria laboral de hombres y mujeres. Esto se desprende de las diferencias en los niveles y patrones de participación en la fuerza laboral, así como de la estructura de remuneración. Segundo, el desarrollo económico de Puerto Rico ha integrado a la mujer de forma significativa y contradictoria a la fuerza laboral. Persiste una estructura ocupacional segregada por género, que ha asumido formas cambiantes a través del tiempo. Tercero, la segregación por género afecta la estructura salarial y resulta en un nivel de salarios menor para las mujeres, que se refleja en niveles de pobreza mayores en la población femenina.

Estas tendencias acerca de la integración contradictoria de la mujer a la estructura de empleo son analizadas en la investigación desde una perspectiva de género que examina las diferencias en los patrones de empleo entre hombres y mujeres y su relación. El término género se refiere a una construcción social y cultural que define la identidad *femenina* y la identidad *masculina* en términos opuestos. El género no es equivalente a sexo ya que no es biológicamente determinado. Como proceso social, el género media toda las relaciones y actividades sociales porque le imparte significado normativo a lo que somos- mujer u hombre. La perspectiva de género se usa en éste trabajo de dos formas: (1) como diferencias socialmente atribuidas a mujeres y hombres; y (2) como una dimensión de poder en toda relación humana que se basa en premisas valorativas (tal vez erróneas) que son usadas para distribuir derechos y privilegios entre hombres y mujeres. La perspectiva de género contribuye a identificar los mecanismos materiales e ideológicos en la construcción del orden jerárquico, en la división sexual del trabajo en el mercado laboral, en medio de cambios importantes en la estructura laboral, que afectan la distribución del poder, la configuración de las relaciones de producción y trabajo, y el acceso a los recursos económicos a partir de divisiones por género.

El análisis hecho en este trabajo de las estadísticas de empleo revela que entre 1970 y 1985 se crearon 386,000 empleos en Puerto Rico, de los cuales 58 por ciento fueron ocupados por mujeres. La tasa de participación del empleo de la mujer aumentó de 28 por ciento en 1970 a 34.2 por ciento en 1995; mientras que la de los hombres se redujo de 70.8 a 61.2 por ciento en este período. El desempleo de las mujeres incrementó de 10.2 por ciento en 1970 a un máximo de 16.2 por ciento en 1985, reduciéndose a 10.8 por ciento en 1995, mientras que el desempleo de los hombres incrementó de 11 por ciento a 24.7 por ciento y se redujo a 15.6 por ciento en el mismo período (Tabla 1). Se mantienen así las tendencias de una reducción en la tasa de participación masculina frente a un aumento modesto pero estable de la tasa de participación de la mujer.

Tabla 1

Tasas de participación laboral  
y de desempleo por género  
(por ciento)

| Año  | Participación |         | Desempleo |         |
|------|---------------|---------|-----------|---------|
|      | Mujeres       | Hombres | Mujeres   | Hombres |
| 1970 | 28.0          | 70.8    | 10.2      | 11.0    |
| 1975 | 27.0          | 64.6    | 14.5      | 19.8    |
| 1980 | 27.8          | 60.7    | 12.3      | 19.5    |
| 1985 | 27.9          | 58.4    | 16.2      | 24.7    |
| 1990 | 31.4          | 61.6    | 10.7      | 16.2    |
| 1995 | 34.2          | 61.2    | 10.8      | 15.6    |

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Serie Histórica de Empleo y Desempleo 1970-1995.

En el último cuarto de siglo, las fuentes principales de nuevos empleos para las mujeres fueron la administración pública (78,000), los servicios (65,000) y el comercio (47,000). La manufactura proveyó tan sólo 11,000 nuevos empleos para las mujeres en este período. Para los hombres en el mismo período el empleo aumentó en 79,000 en los servicios, 54,000 en la administración pública, 39,000 en el comercio y 28,000 en la manufactura. Estas tendencias indican que la economía puertorriqueña ha desplazado su eje dinámico hacia las actividades de servicio. Las



mujeres se han convertido en beneficiarias de la transición hacia una economía post-industrial periférica. No obstante, las cifras desmienten a primera vista cualquier noción simple sobre la feminización de los servicios o de la economía en general.

El perfil ocupacional de las mujeres presenta también elementos paradójicos. Las mujeres tienen un nivel de educación promedio mayor que el de los hombres, con una mediana de 13.2 grados frente a una mediana de 12.6 grados para los hombres en 1995. Además, más de la mitad de los trabajos profesionales son ocupados por mujeres desde 1980. No obstante, el salario promedio de los hombres continúa siendo mayor que el de las mujeres y éstas tienen una participación menor que los hombres en las ocupaciones directivas, ejecutivas, y administrativas. La excepción clara a este patrón es el sector público donde las mujeres aventajan significativamente en ingreso a los hombres (Tabla 2).

mujeres. Los diseños de política pública que asumen *neutralidad* de género en las relaciones entre empleados mujeres y empleados hombres tratan a la mujer trabajadora como un agente (in)visible en los procesos productivos y de trabajo o como un objeto económico dependiente del hombre. La dependencia de la mujer se visualiza como una característica biológicamente determinada y no como lo que es, una asignación socio-cultural construida a partir de la ideología de la domesticidad que le asigna a la mujer primordialmente tareas reproductivas asociadas a la unidad doméstica. La supuesta *neutralidad* en las relaciones de género que prevalece en los modelos de política pública articula la experiencia laboral de los hombres en la economía y el mercado de trabajo como la norma. A partir de la normatividad masculina se establecen generalizaciones y diagnósticos que luego se usan de forma indiscriminada como fuente de información para el diseño de políticas, creación de proyectos económicos y

Tabla 2

Salario semanal promedio por género  
(En dólares, precios corrientes, octubre)

| Año  | Total   |         | Manufactura |         | Comercio |         | Servicios |         | Adm. Pública |         |
|------|---------|---------|-------------|---------|----------|---------|-----------|---------|--------------|---------|
|      | Mujeres | Hombres | Mujeres     | Hombres | Mujeres  | Hombres | Mujeres   | Hombres | Mujeres      | Hombres |
| 1970 | 60.4    | 64.4    | 56.7        | 65.6    | 57.0     | 64.2    | 55.1      | 66.2    | 76.1         | 75.6    |
| 1975 | 82.8    | 88.6    | 76.2        | 91.7    | 77.1     | 79.5    | 82.1      | 84.0    | 107.3        | 100.4   |
| 1980 | 126.0   | 127.9   | 124.3       | 140.4   | 120.5    | 124.1   | 126.4     | 126.5   | 135.1        | 179.5   |
| 1985 | 142.8   | 146.3   | 138.0       | 166.0   | 131.9    | 135.5   | 148.0     | 141.3   | 155.2        | 157.3   |
| 1990 | 161.6   | 166.1   | 158.6       | 199.7   | 139.7    | 150.0   | 158.7     | 157.2   | 199.8        | 200.4   |
| 1995 | 179.7   | 186.4   | 175.1       | 203.0   | 131.0    | 169.7   | 178.0     | 180.5   | 231.3        | 200.35  |

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos.

A pesar de haber sido incorporadas masivamente al trabajo asalariado y de que la brecha salarial entre hombres y mujeres en Puerto Rico es menor que en la mayoría de los países en vías de desarrollo, la persistencia de diferencias de ingreso y distribución de ocupaciones por género que se observa en las formas de incorporación y participación en la estructura laboral deben llevar a reflexionar sobre la poca efectividad de las políticas públicas basadas en la supuesta *neutralidad* de género para acabar con los patrones de desigualdad en el trabajo entre hombres y

programas de empleo. Al asumir *neutralidad* en las relaciones de género, donde la normatividad se centra en la experiencia económica y laboral masculina, la política pública *de facto* reproduce diferencias sociales y desigualdades económicas importantes entre hombres y mujeres que contribuyen a perpetuar asimetrías de género en la estructura ocupacional, salarial, y de oportunidad de empleo en los diversos sectores económicos.

La política pública, como herramienta de cambio social puede tener un impacto positivo para alterar la desigualdad por género que permea el mercado de trabajo. Al abordar la formulación de la política pública desde la perspectiva de género las mujeres dejan de ser visualizadas como un objeto homogéneo y de ser definidas como *el problema* a solucionarse mediante legislación especial. De acuerdo con esta perspectiva las mujeres son tratadas como sujetos económicos heterogéneos que al igual que los hombres tienen identidades constantemente construidas y re-construidas a partir de la conjugación de múltiples factores (raza, etnicidad, clase, ciclos de vida, preferencia sexual).

Si se quiere lograr verdaderamente una equidad de género en la estructura laboral, el reto consiste en formular e implantar una política de desarrollo económico y creación de empleos que articule un entendimiento de las bases sociales de las diferencias por género con principios de justicia social, equidad económica y paridad entre mujeres y hombres. El objetivo de éste tipo de políticas debe ser proveer una base de igualdad en las oportunidades y experiencias de participación en el mercado de trabajo entre hombres y mujeres para que le sea posible a las mujeres participar de manera equitativa y en condiciones de igualdad de las estructuras y recursos económicos.

Si se toma en cuenta la inversión educativa realizada por la sociedad puertorriqueña y sobre todo el incremento en el nivel de instrucción de la población femenina, la cual supera al hombre, es necesario reconocer y aceptar que la mujer se constituye cada vez

más en un recurso humano significativo y de gran valor económico. En este sentido se propone un conjunto de medidas interrelacionadas cuyo criterio central sea la promoción del acceso con equidad a todos los niveles de la estructura laboral para mujeres y hombres. Estas medidas incluyen: (1) la necesidad de proveer servicios de cuidado de niños y envejecientes a un costo razonable para estimular la participación igualitaria de las mujeres en la fuerza de trabajo, en tanto que la sociedad responsabiliza a las mujeres por esta taréa; (2) la necesidad de desarrollar programas que provean información y entrenamiento no estereotipados por género sobre la oferta y demanda de trabajo, lo cual permitiría la diversificación de oportunidades ocupacionales en igualdad de condiciones; (3) diseñar medidas que articulen y apliquen el principio de igual remuneración por trabajo de igual valor, lo cual implica que se comiencen a definir los criterios de equivalencia de trabajo y ocupaciones que desempeñan hombres y mujeres para ligarlos de forma sistemática a una política de equidad salarial; (4) que los programas de capacitación en el trabajo (*on the job training*) estén dirigidos a remediar las brechas existentes entre hombres y mujeres que sirven de base para la inferioridad salarial de las mujeres a pesar de los mayores niveles de escolaridad de éstas.

*\*Profesora del Departamento de Ciencias Políticas, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.*

## **Desarrollo y ambiente en Puerto Rico**

*Ernesto L. Rodríguez\**

Al examinar la relación entre el crecimiento económico y el ambiente se encuentra que el efecto de la actividad económica sobre el ambiente es dual. El proceso de producción requiere el uso de recursos naturales, reduciendo así el acervo de recursos disponibles para usos futuros. La actividad económica también afecta la calidad de los recursos que permanecen en el ambiente. La naturaleza e intensidad de dichos efectos dependen, entre otros factores, de la localización de la actividad económica, la densidad poblacional y la tecnología de producción. Los efectos de la actividad económica en el ambiente ha sido motivo de largos debates de la disciplina económica desde los trabajos de Thomas Malthus en el siglo XVIII.

Un aspecto importante de este debate es la posibilidad de conflicto entre políticas económicas diseñadas para promover el crecimiento económico y las políticas ambientales dirigidas a proteger el ambiente y conservar los recursos naturales. En el análisis convencional, la calidad ambiental y el desarrollo económico se ven como sustitutos.

Sin embargo, varios autores han asociado la demanda por calidad ambiental al desarrollo económico. Beckerman argumenta que el problema de la contaminación ambiental es uno de carácter asignativo y que el mismo existirá con o sin crecimiento económico. Para Beckerman, el crecimiento económico no solo es deseable, sino que aumenta la probabilidad de que la sociedad pueda reducir el problema de la contaminación, debido a la mayor disponibilidad de recursos (ingresos) para dedicar a dicha gestión. Grossman y Krueger encontraron que aunque el crecimiento económico provocaba un incremento inicial en los niveles de contaminación, eventualmente la mayor prosperidad generaba una reducción neta en contaminación. Coursey examinó los gastos en control de la contaminación y observó que este tipo de gasto comienza a ser significativo cuando los países alcanzan un ingreso per cápita de \$5,000.

Una nueva dimensión del debate sobre la relación entre el crecimiento económico y el ambiente se expresa en el concepto del desarrollo sustentable o desarrollo sostenible. En esta dimensión se presenta una relación de complementariedad entre calidad ambiental y desarrollo económico. "La sustentabilidad ambiental de los procesos del desarrollo de una sociedad es una condición en que se logra la coexistencia armónica del hombre con su ambiente, equilibrando los sistemas transformados y creados y evitando, por tanto, sus deterioros. Para que todo esto sea posible se precisa de una correspondencia con los horizontes de las estrategias de desarrollo de largo plazo, sobre la base de acervo tecnológico que la sociedad posee y considerando su posibilidad real de disponer de los recursos materiales y energéticos necesarios." (Giglio, 1990).

La economía en Puerto Rico ha experimentado transformaciones importantes en su proceso de modernización a partir de la década de 1940. El proceso de desarrollo de la economía ha generado cambios significativos en la estructura de producción y los patrones de consumo. Estos cambios han afectado de diversas maneras nuestro entorno ambiental. Estos efectos ocurren en varias dimensiones: la utilización de recursos naturales, la contaminación de agua y aire, la acumulación de desperdicios sólidos, entre otros. La discusión pública de estos efectos ha sido intensa a medida que diversas coyunturas históricas abren el espacio correspondiente: la explotación minera, el superpuerto, las plantas de incineración, los vertederos regionales, la contaminación de los acuíferos, y de paso, en el contexto más inmediato, la deforestación de las vías públicas. A pesar de su intensidad, la discusión ha carecido del análisis económico formal y no ha incorporado los desarrollos que se han dado en la teoría económica en respuesta a la complejidad que caracteriza la relación entre el desarrollo material, y sus efectos sobre la calidad de la vida, que es, en última instancia, la sustancia del debate.

Las preguntas básicas que deben contestarse en una dinámica como ésta, en el contexto universitario, son: ¿Existe un problema ambiental en Puerto Rico? En caso afirmativo,

¿podemos validar la hipótesis de que el desarrollo económico ha sido un causante principal de la crisis ambiental? ¿Existe una política pública sobre el ambiente y el uso de los recursos naturales? y, finalmente, ¿cuáles son las opciones y los criterios para definir las?

La respuesta que se deriva de los análisis presentados en este trabajo es que efectivamente Puerto Rico enfrenta un serio problema ambiental. La situación de los vertederos, la destrucción de nuestros mangles, la desaparición del 90% de nuestras dunas, la basura en nuestras playas, la deforestación de nuestras zonas urbanas, las 7,487 toneladas métricas de hidrocarburos que emiten nuestros automóviles a la atmósfera anualmente, las 4.99 libras per cápita de basura generadas diariamente, (en contraste con las 2.0 que se generan en Japón, las 2.5 que se generan en Alemania, y las 1.5 que se generan en Noruega), la contaminación de los acuíferos del norte, la contaminación del aire en el área de Cataño y Guayanilla, no son hechos aislados. Reflejan el deterioro ambiental que está ocurriendo en Puerto Rico.

Esta situación no es incidental. Es consecuencia de una visión del ambiente y la naturaleza como exógenas al proceso decisional y la ignorancia casi total de los costos monetarios y no-monetarios asociados al uso de nuestros recursos naturales y el entorno ambiental. Es decir, las conocidas externalidades de la teoría económica. La distribución geográfica de dichas externalidades puede claramente asociarse a la distribución espacial de la actividad económica de las industrias: petroquímicas, farmacéuticas, sector avícola, entre otras; y, a los procesos de urbanización asociados a la metropolización de la economía.

La teoría económica nos obliga a considerar la posibilidad de impuestos a la economía de la contaminación y la asignación de subsidios a la *economía verde*. La eliminación de la exención ambiental, que en la práctica se otorga al proceso de producción de bienes y servicios, y la formulación de una política pública que incorpore la sustentabilidad ambiental con criterios de racionalidad económica: hablando no de "no free lunch" sino de no "free trees", no "free water", no

"free air", no "free beaches", no "free environment". Pensar que, o actuar como si los recursos ambientales son gratuitos es un craso error en la lógica económica que nos pone de frente con la factura de la naturaleza. El análisis económico nos obliga a la reflexión sobre nuestra definición de desarrollo económico y los costos asociados al proceso en términos de la calidad de vida y los criterios de la sustentabilidad.

¿Cuáles son las opciones? Puerto Rico debe ser más agresivo en su política de reciclaje (solamente se recicla el 16% de la basura de un potencial de 80%), debe reducir su generación de desperdicios sólidos, debe ser más estricto en la aplicación de las leyes ambientales (la literatura más reciente señala que las restricciones ambientales no reducen la competitividad de la economía sino que inclusive puede favorecerla) y debe formular estrategias de desarrollo industrial incorporando las características y restricciones que definen nuestro entorno ambiental. Además, deben considerarse con urgencia subsidios para incentivar actividades, tanto de consumo como de producción, que fomenten la conservación del ambiente; e impuestos a las actividades que le causan su deterioro.

#### Referencias:

- Callan S. & Thomas J. (1996) **Environmental Economics and Management: Theory, Policy, and Applications**. Boston: Richard D. Irwin.
- Giglio Nicdo (1990) Los factores críticos de la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola". **Comercio Exterior** 40: 1135- 1142.

\*Profesor de economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

**Los procesos de urbanización y metropolización de San Juan: factores principales del consumo de espacio y de la configuración territorial de la sociedad puertorriqueña**

*Carlos E. Severino Valdez\**

El trabajo que, de una manera comprimida, a continuación se presenta es un intento por estudiar el desarrollo de los procesos de urbanización y metropolización en las últimas décadas. Partimos de la premisa de que ambos procesos, particularmente en el caso de San Juan como principal aglomeración urbana, han sido un importante factor en la configuración territorial de la sociedad puertorriqueña y en la manera que se ha venido dando el consumo y utilización del limitado recurso espacio geográfico que disponemos. Para la elaboración del marco teórico del trabajo se realizó una revisión de los trabajos más recientes en la geografía urbana y en los estudios comparativos de regiones metropolitanas con el fin no sólo de entender la dinámica y comportamiento de estos procesos en el país, sino para poder también tener una base comparativa a nivel internacional.

El trabajo se puede dividir en cuatro partes fundamentales. Estas partes son las siguientes:

- Estudio de los aspectos teóricos de los procesos de urbanización y metropolización, así como una delimitación conceptual de ambos términos.

En esta parte se trabajó la urbanización y metropolización como procesos históricos-espaciales, que aunque son muy antiguos, comienzan a tener una relevancia mayor en los últimos 200 años. Se trabajan y se explican las fases de proceso de urbanización para poder más tarde establecer en qué fase se encuentra la urbanización en Puerto Rico y las tendencias de cambios. Un aspecto importante fue lograr un acercamiento teórico a la llamada tesis de la coincidencia que se basa en la relación de causa y efecto que existe entre los procesos de industrialización, de

urbanización y de metropolización, este último visto como una forma especial de la urbanización.

- Para poder entender el desenvolvimiento de los procesos de urbanización y metropolización se estudiaron de forma breve los principales cambios en la estructura territorial de la economía de Puerto Rico a partir de los primeros esfuerzos para la industrialización de la isla hasta el presente. Especialmente se estudió el impacto territorial de la ocupación en el sector industrial desde una perspectiva geográfica-urbana.

- Utilizando herramientas de análisis tales como la cuota de urbanización, la tasa de crecimiento urbano y metropolitana y el índice de primacía intrametropolitano pudimos conocer las distintas fases de crecimiento urbano y metropolitano en la región de San Juan, establecer el alcance de la influencia de la migración campo-ciudad, la dinámica de la movilidad intraurbana de las décadas más recientes y la tendencia a la urbanización de la ruralía periurbana de la región metropolitana de San Juan.

- Por último, se esbozan algunos de los principales hallazgos y problemas que se derivan del crecimiento urbano y metropolitano que se ha dado en la región metropolitana de San Juan y algunas recomendaciones en términos de política pública para el manejo y optimización del crecimiento urbano de la capital.

En términos generales, los principales hallazgos de la investigación realizada son los siguientes:

1. Desde 1960 la proporción de la población urbana de la Isla que vive en asentamientos de 250,000 habitantes o más disminuye. En 1960 la población urbana en ese tipo de asentamiento era de 18% y para el 1990 esta proporción se había reducido a 12%.

2. Los asentamientos urbanos de tamaño intermedio y pequeño son los asentamientos que a partir de 1960 tienden a absorber la mayor parte del crecimiento urbano en el país.

3. Las tasas de crecimiento urbano (tcu) del núcleo metropolitano de San Juan nos indican claramente que durante 1940 a 1960 San Juan todavía mantenía un acelerado ritmo de crecimiento de su población urbana en comparación a otras municipalidades adyacentes. A partir del 1960, San Juan comienza a reducir significativamente su crecimiento urbano, llegando inclusive a tener un crecimiento negativo de -4.16% para la década de 1970-1980. El aumento de la población urbana de las ciudades periféricas de San Juan ha sido extraordinario. Para la década de 1960-1970, el crecimiento urbano se concentró básicamente en las ciudades de Bayamón, Caguas y Carolina. En las próximas décadas, el aumento de la población urbana de esas ciudades se mantiene, aunque se nota una disminución en el ritmo de crecimiento. Esto nos demuestra que desde hace algunas décadas, el proceso de urbanización de San Juan entró en una fase de desconcentración o suburbanización poblacional, a lo que le ha seguido una suburbanización del sector comercial en la aparición de categorías geográficas megaespaciales.

4. De lo anterior se desprende que el Área Estadística Metropolitana Estándar de San Juan exhibe en la actualidad un fuerte proceso expansivo. En este proceso expansivo se ha podido comprobar que se está dando un consumo de espacio muy extensivo con una densidad cada vez menor. La densidad actual del AEME de San Juan es de tan sólo de 737 hab./km<sup>2</sup>. Esta es una densidad extraordinariamente baja para una aglomeración metropolitana. A nivel internacional Bronger, uno de los principales teóricos de las ciudades y regiones metropolitanas, señala que estas regiones deben comenzar con densidades de al menos 2,000 hab/km<sup>2</sup>.

5. Especialmente preocupante es la tendencia de crecimiento urbano en asentamientos de menos de 5,000 habitantes que se examinan a raíz de los datos del censo del 1990. Siendo esto así, es de esperarse que los límites del AEME de San Juan sigan expandiéndose con la adición de nuevas municipalidades. Según la última revisión de la oficina del censo de los EEUU el AEME de San Juan se compone de 31 municipios.

6. Un aspecto interesante que se pudo constatar en esta investigación, es que en 1990 hubo sectores rurales, pertenecientes al AEME de San Juan, que tuvieron tasas de crecimiento poblacional positivas por vez primera en décadas. Esto último es una tendencia observada en algunos países desarrollados, pero especialmente en los EEUU. De consolidarse esta tendencia pudiera ser un elemento adicional de complicación en la administración pública, para el manejo del crecimiento urbano y para implementar una política pública adecuada en términos ambientales.

*\*Profesor del Departamento de Geografía, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.*

**Apuntes hacia una política económica  
racional para la promoción de  
la salud pública en Puerto Rico**

*Heriberto A. Marín\**

Al examinar con detenimiento el desarrollo del sector de salud durante las últimas décadas se encontró lo siguiente: primero, que en términos de la proporción del producto nacional bruto y del consumo personal, el sector de servicios de salud se ha convertido en uno de los de mayor crecimiento e importancia económica en Puerto Rico. Por lo tanto, la proporción de recursos económicos que asignamos y consumimos para atender la salud de nuestra población ha sido cada vez mayor. Sin embargo, y segundo, cuando se examina que ha pasado con la salud de nuestra población durante este mismo período de tiempo usando indicadores tradicionales de salud a nivel poblacional como tasas de mortalidad infantil y expectativas de vida, se encuentra que a pesar de los avances extraordinarios logrados a lo largo de este siglo, particularmente después de la década del 1950, ha habido un estancamiento en dichos indicadores. ¿Cómo se explica esta aparente contradicción?

Para estar en posición de contestar esta interrogante se exponen en las próximas líneas algunas ideas que resultan útiles para la evaluación de los cambios que han ocurrido y están ocurriendo en los servicios de salud en Puerto Rico, y, en la elaboración de una política pública para la promoción de la salud que sea más racional desde el punto de vista económico. Como primer paso es necesario explicar cómo se relacionan la economía y la salud pública. Para explicar dicha relación se utiliza un modelo microeconómico que describe la interacción entre los servicios, los individuos y familias, y la salud. El mismo está representado en un esquema propuesto por Victor R. Fuch (1986), pero modificado para incorporar la teoría de la producción doméstica de Gary Becker (1965). Desde el punto de vista de la teoría de la producción los proveedores de servicios de salud son equivalentes a los productores de cualquier bien o servicio. Estos necesitan para su proceso de producción: capital manufacturado, capital humano, y bienes y servicios intermedios. Estos insumos son combinados por los proveedores para producir servicios de salud (además de servicios de validación y otros servicios de consumo) de acuerdo al servicio a ofrecerse y la

tecnología disponible. Estos servicios, son comprados y consumidos por los usuarios de los servicios de salud, con el objetivo de mejorar y mantener su estado de salud, o evitar en todo caso que la misma empeore.

En este modelo la salud se conceptualiza como un bien que no se puede comprar directamente en el mercado, pero si es *producido* por las familias e individuos internamente en un proceso de producción donde se utilizan como insumos los servicios de salud comprados en el mercado. La utilización de los servicios por parte de las familias dependerá a su vez de la demanda por dichos servicios (la demanda es función del precio de los servicios, el ingreso de las familias, de variables sociodemográfica y de otras variables). El impacto de los servicios de salud sobre el estado de salud de la población va a depender en gran medida en cuan eficaces sean los proveedores en ofrecer los servicios, en la efectividad de los tratamientos, intervenciones y servicios, y en como los individuos y familias procesen y utilicen dichos servicios. Además, hay unos factores fuera del ámbito de los servicios de salud como la genética, el medio ambiente social y físico, que pueden tener un impacto muy importante sobre la salud de la población.

Se deduce de este modelo que para las familias la salud constituye una forma de inversión en capital humano que les permite aumentar su consumo actual y sus ingresos futuros. Evidentemente, una población más saludable es capaz de producir más y generar más ingresos ya que su potencial productivo en términos de horas de trabajo, y productividad por hora trabajada aumenta. Además, una población más saludable puede absorber niveles de consumo más altos y diversos.

Ya conceptualizada la relación entre economía y salud pública, ¿Qué puede hacerse, desde el punto de vista económico, para mejorar el estado de salud de la población? La política pública sobre los servicios de salud gira sobre tres aspectos importantes: el acceso a los servicios, la equidad en la utilización y la eficiencia económica de los servicios. El concepto de eficiencia económica se define en términos de los beneficios y costos derivados de los servicios de salud. Los beneficios de los servicios de salud provienen de la efectividad de los servicios en afectar positivamente la salud de sus usuarios; mientras que los costos se derivan de

los recursos utilizados para proveer dichos servicios. Es importante reconocer que bajo cualquier política pública hacia los servicios de salud la sociedad cuenta con recursos limitados para atender las necesidades y deseos ilimitados de su población. El problema se complica cuando estos recursos tienen usos alternos y por lo tanto hay que determinar cual de esos usos genera un mayor beneficio para la sociedad.

En el caso de los servicios de salud la sociedad se enfrenta con las siguientes dos disyuntivas: cuantos recursos deben asignarse a los servicios de salud versus otros servicios y actividades sociales como educación, recreación, carreteras, transportación, y otros; y, a la misma vez, como se distribuyen estos recursos entre los diferentes servicios, programas, e intervenciones de salud. Para resolver estos dilemas se tienen que identificar y cuantificar directamente la relación entre utilización de servicios, uso de recursos, y cambios en la salud de los usuarios. Mediante la aplicación de la metodología del análisis de costo beneficio se avanzaría muchísimo en la solución de estas disyuntivas. Sin embargo, en el proceso de evaluar la eficiencia económica de los servicios de salud es bien importante tomar en cuenta desarrollos recientes en la literatura científica relacionadas a la salud. Primero, existe una gran cantidad de estudios que señalan hacia factores fuera del ámbito de los servicios de salud como determinantes importantísimos de la salud (véase McKeown (1979), el Whitehall Study de Marmot (1986), y Sapolsky (1990)). El paradigma dominante que ha permeado la política pública en el área de salud está basado en dos supuestos: primero, que el estado de salud de una población depende fundamentalmente del sistema de servicios de salud, y segundo, que mientras mayor sea el cuidado médico, y, los servicios de salud que se ofrecen a la población, mejor será el estado de salud de la misma. En consecuencia, la política pública con respecto a la promoción de la salud pública ha estado en la mayoría de las instancias sesgada y enfocada a favor del crecimiento y desarrollo de los servicios de salud. Sin embargo, urge tener una idea clara de cuales son los determinantes de la salud, para asignarle el papel y peso que le corresponden a los servicios de salud dentro de la política pública para la promoción de la salud. Segundo, cada vez más se afirma que la salud es un concepto multidimensional que incorpora la calidad de vida de los años vividos, además de la longevidad y la supervivencia de los

individuos. Por lo tanto, hay que desarrollar nuevos indicadores y medidas de el estado de salud de la población que tomen en cuenta los aspectos cuantitativos y cualitativos de la salud.

Estos hallazgos apuntan hacia la necesidad de tener un sistema sofisticado de información que nos permita, de acuerdo a Wolfson(1994), la consecución de las siguientes metas: primero, conocer los niveles, tendencias, y distribución de las diferentes dimensiones de la salud para las poblaciones humanas; segundo, entender las determinantes de los diferentes aspectos de la salud; y tercero, asignar los recursos dirigidos a mejorar la salud de la población de la manera más efectiva. En Puerto Rico dicho sistema integrado no existe, por lo que es imprescindible el construirlo.

Este sistema de información debe ser uno abarcador donde se incluyan toda una serie de variables como los siguientes: variables externas al sistema de servicios de salud como sociodemográficas, epidemiológicas, económicas, y ambientales; variables relacionadas a la estructura de servicios como cantidad de proveedores, financiamiento, organización, y provisión de servicios; variables relacionadas a la población usuaria como utilización de los servicios, satisfacción, y efectividad de los servicios, en términos de cambios en los estados de salud. La meta final de dicho sistema de información es la de poder crear una matriz de estadísticas nacionales que nos permitan añadir a las cuentas nacionales que prepara la Junta de Planificación un componente de salud. De esta forma no solamente los investigadores, evaluadores, estudiosos, y funcionarios gubernamentales podrán monitorear y evaluar el desempeño de el sistema de servicios de salud, si no también cualquier ciudadano en particular.

La Universidad de Puerto Rico tiene un papel bien importante que jugar en la creación de dicho sistema de información y en su subsiguiente uso. Primero, el Recinto de Ciencias Médicas, en particular su Escuela Graduada de Salud Pública, podría participar como ente asesor al Departamento de Salud en la creación de dicho sistema. Segundo, la Escuela de Salud Pública cuenta con un Departamento de Administración de Servicios de Salud, y un Programa de Evaluación que podría entrenar a sus estudiantes para sacarle provecho máximo a dicho sistema de información.



Y tercero, el Recinto pudiera desarrollar nuevos programas de investigación dirigidos a generar nuevo conocimiento científico basado en los datos e información provenientes de este sistema de información. De esta manera se beneficia y fortalece el papel de la Universidad dentro de nuestra sociedad, se beneficia el pueblo ya que la reforma de servicios de salud actual también necesita una evaluación extensa, abarcadora y de carácter científico, que permita analizar el efecto de la reforma sobre la estructura y provisión de los servicios, y más importante sobre la salud de la población.

#### Bibliografía

Fuch, Victor (1986) **The Health Economy**, Harvard University Press.

Becker, Gary S. (1965) "A Theory of the Allocation of Time". **Economic Journal** 75 (September):493-517.

McKeown, T. (1979) **The Role of Medicine: Dream, Mirage or Nemesis?**, Oxford: Basil Blackwell, segunda edición.

Marmot, M.G. (1986) "Social Inequalities in Mortality: The Social Environment." en el libro **Class and Health: Research and Longitudinal Data**, editado por R.G. Wilkinson. London: Tavistock

Sapolsky, R.M. (1990) "Stress in the Wild.", **Scientific American**, 262(1), Pág. 11-23.

M.C. Wolfson (1994) "Social Proprioception: Measurement, Data, and Information from a Population Health Perspective", páginas 287 a 316.

\*Profesor del Departamento de Administración de Servicios de Salud, Escuela de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico.

## BOLETÍN DE ECONOMÍA

El Boletín de Economía es una publicación trimestral de la Unidad de Investigaciones del Departamento de Economía, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Los artículos son responsabilidad del autor por lo que no necesariamente representan las opiniones o posiciones de la Unidad de Investigaciones.

Unidad de Investigaciones Económicas  
Departamento de Economía  
Universidad de Puerto Rico  
Recinto de Río Piedras, Apartado 23345  
San Juan, Puerto Rico 00931-3345  
Tel (787) 764-0000 Ext. 2451/ 2458  
Fax (787) 763-5599  
economia@rrpac.upr.clu.edu