

**PRINCIPALES ISSUES ECONOMICOS Y AMBIENTALES
EN PUERTO RICO**

Dr. Pier Luigi Caldari

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1950

Introducción

Siempre se ha considerado a Puerto Rico como un país con escasos recursos económicos y con una población sobreabundante. Nada es más lejano de la verdad. Con la presente exposición voy a demostrar que sin ser un país rico Puerto Rico tiene una capacidad comparable con otros países industriales.

El patrón de desarrollo de Puerto Rico de los años 1940 y 1950 se basó en una sustitución de la agricultura con una manufactura cuyo insumo principal no fue la mano de obra sino el capital y la energía.

El éxito que pudo haber tenido la estrategia de industrialización de Puerto Rico ha sido, a lo sumo, parcial. El objetivo de incorporar los trabajadores al proceso de producción industrial quedó frustrado a través de un proceso de sustitución de capital por mano de obra y de unas industrias por otras. Como por ejemplo se dio en el sector manufacturero donde, desde el año 1973 las industrias intensivas en mano de obra han disminuido la empleomanía, mientras que ha crecido el empleo en las industrias intensivas en uso de capital.¹

Estos hechos no son necesariamente negativos, ya que se crea un flujo de ingresos hacia los trabajadores y los sectores de servicios que suplen a ese sector.

Por otro lado, existe otro flujo correspondiente a las ganancias que constituyen el rendimiento de esas inversiones y que son percibidas por los dueños del capital que en la mayoría de los casos son extranjeros no residentes en el país y para los cuales la única preocupación es obtener la máxima ganancia posible.

La posesión por parte de accionistas extranjeros del valor total de bienes en Puerto Rico varía entre un 60% en el sector de los productos petroleros y un 99.99% en el sector de las farmacéuticas.²

¹ *Economic Study of Puerto Rico*, Vol. 2, pág. 37, Chart, 2, 3.

² *Economic Study of Puerto Rico*, Vol. II, pág. 37, Tabla 12.

Por lo tanto lo que el futuro reserva a Puerto Rico depende de una serie de decisiones que hay que tomar en el presente.

Los "issues" básicos podrían ser identificados a través de las siguientes preguntas:

1. ¿Puede la economía del país continuar con un ritmo de crecimiento real, mayor, o parecido al que se dio en épocas anteriores?
2. ¿Podrá reducir el desempleo?

El crecimiento decelerado experimentado en los últimos años, fue el resultado de la crisis petrolera y de la subsiguiente recesión económica en los Estados Unidos, lo que trajo como resultado un desempleo casi doble de lo que era anteriormente y una disminución en las inversiones en Puerto Rico.

La transformación que se dio en Puerto Rico, de una economía agrícola a una economía industrial, ha creado una economía que es en su mayoría altamente intensiva en capital lo que nos hace pensar y preguntar si esta nueva economía podrá sobrevivir.

Definir los "issues" es parte del problema y la solución dependerá de una serie de decisiones que (afectarán) los elementos que para las próximas décadas constituirán los issues principales:

- La población de Puerto Rico
- Los recursos naturales
- La energía
- El medio ambiente

La Población

La dinámica demográfica de Puerto Rico es de vital importancia en la consideración de la política económica del país. En estudios realizados por los Dres. Víctor Sánchez, Elías R. Gutiérrez y Pier Luigi Caldari, y confirmados por informes recientes en otras fuentes, se ha concluido que la población de Puerto Rico se convertirá en las próximas décadas en una población madura. Este proceso se ha acelerado por el patrón emigratorio que ha persistido en la última década.

Es simplista decir que uno de los mayores problemas del país ha sido y es su *sobre abundante población*. Lo que es importante es cómo se distribuye esta población y cómo se integra esta población en la fase productiva del proceso económico de desarrollo.

Lo que dije anteriormente no excluye el hecho que exista un problema poblacional en Puerto Rico. Examinaré en este breve informe cuáles son los "issues" relacionados a la población en Puerto Rico y cómo estos "issues" afectarán el desarrollo nacional de las próximas décadas. No es repetitivo aclarar una vez más que el problema de la población de Puerto Rico no reside en la cantidad sino en la estructura. Además sería imposible resolver el problema de la cantidad (si existiera) a no ser con una medida drástica de emigración forzada repitiendo así unos patrones ya experimentados en los años 1940-50 (y en años anteriores).

La Estructura Poblacional de Puerto Rico

Desde hace una década, Puerto Rico manifiesta en sus patrones de conducta socio-económica una dicotomía entre el elemento social y el elemento económico.

La población del país se está comportando como la de un país en fase de madurez y al límite del estancamiento en el crecimiento poblacional.

Según los estudios realizados por los Dres. Víctor Sánchez, Elías R. Gutiérrez y Pier Luigi Caldari y publicados en el libro *Riqueza nacional e inversión externa, ¿Un dilema?* de la SIAP, se ha demostrado que en los últimos años (anterior al 1975, fecha de terminación del estudio) la tasa de fertilidad específica de las mujeres en edad reproductiva ha ido disminuyendo de forma acelerada. Es inconcebible pensar en el problema poblacional solamente como en un mero hecho de tantos nacimientos más cada año.

El verdadero problema estriba en la composición de la población del país, es decir, en cuánta gente hay con la capacidad de trabajar y cuántos hay en las etapas de maduración física y de madurez.

El proceso migratorio ha contribuido al envejecimiento de la población a través de un proceso de sustitución. La población más joven ha sido sustituida por una población madura de puertorriqueños que regresan a la isla después de una ausencia de décadas.

Si se examina la pirámide poblacional de Puerto Rico del 1970 se puede observar la presencia de una base amplia y una estructura piramidal típica de un país en desarrollo. Comparada con la pirámide de un país maduro, se nota la presencia de una cantidad relativamente pequeña en los cohortes de edades más altas.

Para las próximas décadas la población de Puerto Rico indudablemente seguirá creciendo, pero llegará a un estancamiento y su pirámide se parecerá más y más a la de un país maduro. Los efectos de esta madurez se reflejarán en diversos aspectos de la vida del país, y si no se toman en cuenta se puede dar por ejemplo, una sobreestimación en necesidades de planteles escolares a nivel elemental y quedarse escasos en casas para envejecientes. Se van a dar distintas necesidades alimenticias y variedades distintas de productos. Necesidad de cantidades mayores de salas de lecturas, bibliotecas, lugares para recreación sedentaria vs parques de pelota, baloncesto, etc. Pero el elemento más importante va a ser la mayor necesidad de fondos para beneficios a los envejecientes.

Es conocido que el Seguro Social paga los beneficios a base de las contribuciones que cada empleado aportó durante su época de trabajo, pero en los últimos años, la Administración del Seguro Social ha tenido que pedir una revisión en el tipo contributivo por no tener fondos suficientes. Al aumentar el número de personas recibiendo Seguro Social, es necesario

proveer fondos para reponer lo que se utiliza y al disminuir los trabajadores es necesario subir las contribuciones. No es parte de esta ponencia el tratar de buscar soluciones a este dilema. Sí podemos vislumbrar cuál va a ser la magnitud del problema, ya que según nuestro estudio, la población de Puerto Rico se estabilizará a un nivel de poco menos de cuatro (4) millones de habitantes. En una serie de simulaciones obtenidas suponiendo una repetición de patrones de emigración similares a los de los años 1960-70 los resultados fueron:

- a. La pirámide poblacional de Puerto Rico se invierte en forma acelerada hasta adquirir proporciones características de países modernos (Norte de Europa, Alemania, países del Este de Europa).
- b. La edad media (la edad que divide la población en dos grupos iguales) pasa de 21.5 años en 1970 a 31.9 años en 2000.
- c. La edad mediana de los mayores de 35 años aumenta de 34.87 en 1970 a 41.82 en el 2000.
- d. La tasa de dependencia geriátrica aumenta de 17.68 personas por cada 100 en las edades de 15-60 años en 1970 a 31.57 en el 2000.
- e. La tasa de dependencia juvenil baja de 67.75 de 14 años por cada 100 entre 15 y 60 en 1970 a 43.79 en el 2000.
- f. La tasa de dependencia total se reduce de 85.4 en 1970 a 75.3 en el año 2000.

Los Recursos Naturales

Como claramente ha sido ilustrado por el Dr. Héctor López Pumarejo, el "issue" de todo recurso natural se presentará en toda su amplitud en la década de 1980 y toda la ciudadanía tendrá que participar activamente en el debate sobre el rol de los recursos para el desarrollo del país.

Los Minerales

Cuantificar los recursos naturales de Puerto Rico es una tarea ardua, así que lo mejor es definir exactamente lo que significa para Puerto Rico tener recursos naturales y cuáles son.

Hasta hace poco los recursos naturales en Puerto Rico se consideraron como de importancia mínima y en algunos casos como inexistentes. Sin decir que Puerto Rico tenga unos recursos fantásticos y sobreabundantes, es importante reconocer que en Puerto Rico hay recursos naturales y minerales que pueden ser utilizados para un desarrollo distinto de la Isla. Además, lo que es importante es que se tome conciencia de que existe una zona de influencia económica de Puerto Rico, igual que para otros países sin entrar en la polémica de si son o no son las 10.35 millas (o 3 leguas); lo que sí importa es que el pueblo de Puerto Rico tenga conciencia y se reserve el derecho de explotar cualquier recurso mineral o marino que caiga bajo la jurisdicción del país. Aun cuando la tecnología nativa no esté tan desarrollada, como para

que se puedan extraer estos recursos, esto no debe ser la razón para ceder el derecho a estos.

Claro, mi visión sería la de un mundo donde existe una verdadera cooperación internacional para la explotación de los recursos minerales que sean propiedad de todos, pero como esto es solamente la visión utópica de una realidad bien distinta, hay que confrontar esta realidad tomando las acciones necesarias.

Puerto Rico tiene recursos naturales propios. La mayoría de los recursos conocidos están localizados en las figuras indicadas en el mapa. Los recursos minerales cuantificados son:

Cobre, Niquel, Oro y Plata. Podría haber petróleo en las costas de la isla, pero hasta que no se pruebe con sondas y con pozos exploratorios no se puede decir nada seguro.

Los minerales de un país son parte del acervo de riqueza del país, junto con la tierra, las industrias, la gente y toda la capacidad técnica y humana para producir bienes y servicios.

Las sociedades modernas se han desarrollado en tal magnitud que los minerales ocupan uno de los lugares más prominentes entre los bienes de primera necesidad.

El oro y la plata por ejemplo, además de su valor monetario, tienen uso en un número grandísimo de campos. En odontoiatría metalúrgica, en la producción de equipos electrónicos, etc. El cobre y el níquel son dos de los elementos más utilizados en las industrias. No podría existir una red tan extensa de distribución de energía eléctrica si no se hubiese usado tan intensamente el cobre.

En el mercado internacional la importancia de estos elementos ha ido creciendo cada día más; es probable que en el futuro se dé una sustitución entre materiales, pero al presente todavía hay más demanda por éstos y el deber de un país es velar por sus recursos utilizándolos al momento oportuno para obtener el máximo beneficio para su desarrollo.

La Tierra y la Agricultura

La tierra es el recurso más valioso para un país. Aun cuando el 75% de la isla es inadecuada para cualquier tipo de cultivo por ser terreno montañoso y pendiente todavía hay del restante 25% 50,000 acres que pueden ser cultivados intensamente, otros 150,000 acres pueden ser utilizados con medidas de conservación y para los restantes 217,000 acres existe una limitación en el tipo de cultivo. Originalmente la isla fue totalmente cubierta de bosques, pero la necesidad de alimentos contribuyó a la deforestación de la isla lo que produjo una erosión masiva en el suelo, sedimentación en las reservas de agua y disminución de la productividad del suelo.

Desde la autosuficiencia en productos madereros se ha pasado a la importación de más del 90% de toda la madera. Cada año se sustraen a la

agricultura 4,000 acres de la tierra más productiva para dedicarla a la construcción de viviendas, a la industria y a otros usos permanentes.

Desde un sector con el 43% de empleados en 1940 hoy en día la agricultura emplea menos del 7% de los empleados en toda la economía del país; cantidad que sigue disminuyendo, dándose así un país donde se importa prácticamente la casi totalidad de muchos alimentos.

Es necesario que la agricultura en Puerto Rico se transforme completamente, modernizándose, disminuyendo o abandonando, si es necesario, algunos cultivos en favor de otros más productivos.

Según tres distintas estrategias para el desarrollo agrícola en la próxima década es probable que:

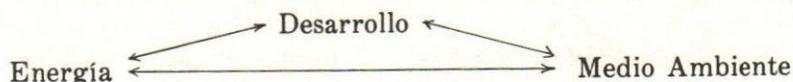
- a. Desaparezca el sector tabacalero
- b. Disminuya la importancia del café y de la caña
- c. Crezca considerablemente el sector arrocero

Para obtener resultados efectivos es necesario que los nuevos agricultores utilicen las técnicas más modernas e indicadas y que se transformen en técnicas como en cualquier otro sector.

La Energía

El desarrollo económico tiene una relación estrecha entre el consumo de energía y el deterioro del medioambiente.

El triángulo de interrelaciones: Desarrollo, Energía, Ambiente con sus



desfases denota si el desarrollo económico de un país es balanceado o no. Las décadas del 1950 hasta 1970 han sido para Puerto Rico la fase de comienzo de la etapa de industrialización del país. El desarrollo se obtuvo a cuenta de un insumo de energía desmedida con respecto a los resultados obtenidos. La relación bienes-producidos sobre energía-consumida ha sido dos y tres veces mayor que la relación en otros países industrializados (EE. UU.) y países de Europa Occidental.

No cabe duda que todo país en desarrollo necesite un consumo mayor de energía para salir del estado de inmovilidad industrial. Pero si se examina el consumo de energía en Puerto Rico por área actualmente productiva, una vez más se nota una relación desfavorable con respecto a muchos otros países. Las implicaciones de este análisis breve e incompleto indican un desarrollo industrial de la economía de Puerto Rico, donde se introdujeron elementos completamente extraños al desarrollo que hubiera sido deseable.

Las refinerías y las petroquímicas que se instalaron en la isla en las décadas del 1950-1960, no cumplieron con su función motriz de una industria petroquímica integrada a la economía local.

Las causas de este desbalance son atribuibles en parte a los políticos del país por no haber utilizado todos los medios a su disposición y, en parte a las corporaciones multinacionales que vieron a Puerto Rico solamente como un "paraíso fiscal" aprovechando todas las ventajas y minimizando sus riesgos.

El Desarrollo

El futuro de Puerto Rico vislumbra un nuevo tipo de desarrollo económico; se está notando desde hoy un cambio fundamental desde la industria petroquímica a otras industrias. El cierre de la PPG, de la Chevron y de otras petroquímicas son un indicio de que Puerto Rico se está haciendo cada vez menos competitivo con respecto a otros países. Además sigue en aumento la competencia de los países en desarrollo para obtener energía.

Los llamados países del tercer mundo, que en su mayoría tienen escasez de recursos energéticos, competirán para la compra de energía en el mercado internacional donde la estabilización en la cantidad de producto producirá un continuo aumento en el precio.

El 60% de los productos petroleros que se importan son utilizados en la isla y el restante 40% se exporta a los mercados del norte. La decisión de esto fue tomada en una época de precios baratos de petróleo. En esa época, por otras facilidades concedidas a las refinerías en la isla, se creó una industria altamente dependiente de energía. Hoy, cuando esta competencia ya no existe, es necesario un reajuste del sector energético en Puerto Rico.

Las décadas futuras verán para muchos países, y para Puerto Rico en particular, cómo fuentes alternas toman un lugar prominente entre los cuales se pueden considerar: OTEC (Océano Termal) y solar. Pero no obstante estas nuevas fuentes de energía, se observará una disminución en la tasa de crecimiento de las otras fuentes energéticas tradicionales.

Se restringirá más el consumo de electricidad y gasolina, sea a través de decisiones voluntarias o compulsorias. Será necesario reemplazar parte de la infraestructura productiva del país con una industria más eficiente en el uso de la energía y más intensiva en mano de obra.

El Medio-ambiente

Al uso de energía y a la utilización de todo recurso natural corresponde un deterioro en el medio-ambiente.

El hombre por el mismo hecho de encontrarse en un lugar produce un cambio; cuando ese cambio altera las condiciones iniciales se manifiesta un deterioro.

Podríamos definir deterioro toda alteración de un estado natural y en Puerto Rico esa alteración se manifiesta cada día más. Es deterioro del ambiente la emisión de gases a través de las quemadas de energía en los motores de combustión interna; es deterioro la contaminación de las costas con petróleo y con descargas de materiales tóxicos de las industrias y de las

farmacéuticas; es deterioro la eliminación de áreas verdes para la construcción de urbanizaciones, alterando la topografía, y el microclima de un área. Para los años venideros tendremos que seguir viviendo en una isla industrializada y la lucha del hombre será contra el ambiente natural.

El desarrollo económico sin límites tiende a producir unos cambios radicales en los patrones de vida y de consumo; pero hay que mirar hacia adelante y considerar si los cambios que están ocurriendo son aceptables o no. Según los estudios preparados por el Club de Roma, hay un límite al crecimiento determinado por la disponibilidad limitada de los recursos naturales. Ha sido criticado crear casi un pánico. Pero por otro lado, hay que tomar en cuenta que todo recurso es agotable y que lo que nos espera en las próximas décadas es un reajuste en los patrones de consumo y de industrialización.

El medio ambiente de Puerto Rico se ha deteriorado notablemente por efecto de un desarrollo desordenado en el país. La calidad de la vida, por lo menos, medida a través del llamado ambiente físico externo, tiene que mejorar considerablemente para que Puerto Rico pueda compararse con los otros países desarrollados. Todavía la calidad del aire de algunos es inferior a las normas establecidas como por ejemplo en los municipios de Cataño y Guayanilla.

Existen muchos ríos donde hay un contaje de coliformes del orden de millares por mililitro. Uno de los ríos mayores de Puerto Rico, que se transformará en una de las principales fuentes de agua para San Juan, está contaminado con la biliarzia.

Hay municipios donde a las aguas del acueducto hay que añadirle una cantidad grandísima de cloro para reducir el contaje de los coliformes a un nivel aceptable para ser utilizado por un humano.

Puerto Rico necesitará en 1985 una cantidad de agua superior en un 50% a la que se consumió en 1975. Esto creará problemas de recolección de agua, almacenaje y conservación.

Todo recurso tiene que utilizarse de la manera óptima, obteniendo el mayor beneficio al menor precio.

El país tiene que reconocer que más allá del presente, existirán las generaciones futuras que van a necesitar parte de lo que hoy estamos desperdiciando. Nuestro petróleo y el carbón son combustibles fósiles creados durante millones de años a través de transformaciones físicas y químicas de la materia orgánica. La generación presente en tan solo medio siglo ha consumido una cantidad considerable de las reservas estimadas de petróleo, y aunque queda el carbón, el precio de uso de este combustible es todavía alto debido a la contaminación. No es posible olvidarnos de la energía nuclear como fuente alterna, pero los riesgos son todavía grandes comparados con los beneficios.

Esto significa que el futuro es sombrío si se continúa con el patrón de hoy, pero existen otras soluciones a ese problema. Lo primero y lo más

importante es la solución que deriva de una concientización en el uso de la energía. Independientemente del tipo de energía utilizada, hay un desperdicio muy alto y esto se puede corregir solamente modificando los patrones de consumo. Hay que desarrollar nuevas fuentes alternas de energía entre las cuales se encuentra también la energía nuclear, ya que una mejor tecnología la haría una de las más eficientes. "La tierra en que vivimos es un sistema (la ecoesfera o ecosistema) producto de la evolución de seres vivientes y de componentes físicos y químicos de la superficie terrestre".

Como añade Barry Commoner "Todo sistema económico que quiere sobrevivir debe ser compatible con la operación continua del ecosistema".³

Lo que se nota en Estados Unidos es probable que siga pasando en Puerto Rico: "Las nuevas tecnologías tienen un impacto ambiental mayor que las tecnologías desplazadas..."⁴

Las decisiones le conciernen, no solamente a los políticos y a los planificadores; estas decisiones deben ser el resultado de una política pública nueva. Lo que Puerto Rico va a necesitar es un plan de desarrollo donde se consideren como elementos esenciales los recursos humanos. Las aspiraciones sociales de la gente y la distribución equitativa de las responsabilidades.

La Planificación del Desarrollo

El plan de desarrollo que tiene que determinar qué desarrollo se quiera para el país tiene que estar dirigido a proveerle la capacidad necesaria para autosostenerse en grado suficiente y de manera tal que todos los trabajadores, los empresarios, participen activamente en la actividad productiva del país.

Es necesario que el producto de este esfuerzo dé como resultado un país donde el objetivo no sea el consumo per se.

Los beneficios obtenidos en Puerto Rico en los años pasados han sido el corolario de los beneficios de las grandes corporaciones establecidas en la isla. El desarrollo del país se obtendrá solamente cuando se ponga en práctica un plan integral en el cual participen en las decisiones esenciales para el aprovechamiento óptimo de todo recurso, todos los componentes de la sociedad. Es necesario que el estado participe más activamente en el establecimiento de una meta para el país. Es indispensable que existan empresas públicas eficientes las cuales sean consideradas como el instrumento principal para un proyecto general de transformación de la economía, donde la programación económica y la eficiencia de las empresas tengan como objetivo una reforma integral del sistema económico.

El estado tiene que crear a través de empresas motoras el instrumento para actuar un desarrollo económico programado que resuelva los

³ Barry Commoner "The Environment Cost of Economic Growth", en *Energy, Economic Growth and The Environment*, pág. 31, Resources for the Future, Inc.

⁴ *Ibid.*, pág. 41.

problemas de la agricultura, del empleo, de la educación, de la salud, de la vivienda, etc. La empresa privada tiene como meta un beneficio monetario cuyo reflejo se manifiesta en otros sectores de la economía. Este reflejo o este plan de desarrollo que el estado delega a la empresa privada ha servido hasta cierto punto el país, pero al presente el país necesita un plan integral de desarrollo capaz de aglutinar todos los sectores productivos del país, económicos y sociales de Puerto Rico.

Es inútil dedicar todas las energías a la manufactura, olvidándose de los problemas graves del sector agrícola y de la construcción. El desarrollo desigual ha contribuido a la situación de un país cada vez más dependiente de los recursos externos. El cociente entre el producto bruto doméstico (PDB) y el producto bruto nacional (PBN) ha pasado de 1 en 1963 a 1.30 en 1977, lo que se debe a los pagos de ganancia o intereses a los dueños extranjeros del capital invertido en el país.

La dependencia del desarrollo del país del capital externo es tan grave que ya hoy los pagos a este capital invertido en Puerto Rico son mayores que las transferencias del gobierno federal.

Estamos pasando por una fase de sangría de capital y cada año ésta es más evidente. Es necesario que en los años venideros los residentes del país se den cuenta cuan necesario es el ahorro personal y la reducción en los consumos para permitir la creación de un capital nacional que ocupe el lugar del capital extranjero. Solamente así será posible un desarrollo continuo y autónomo de nuestra Isla.