

tamos convencidos del error craso en que incurrimos si sólo observamos lo exterior". Se decidió entonces analizar el interior de la máquina. Vale decir, si usted interesa estudiar la parte inferior de las rocas debe disponer de una nueva teoría metodológica. Y comenzando en 1945, se reescribe la metodología de la Administración Pública. Todos ustedes conocen la escuela de pensamiento conocida como adopción de decisiones. Esta es fundamentalmente una teoría metodológica. No es una teoría explicativa. Es un esfuerzo por decirle a usted cómo llevar a cabo su búsqueda. Volveré luego sobre la teoría de adopción de decisiones, pero adelanto que ella forma parte de esta reorientación intelectual.

Comenzando en los últimos años de la década del 1939, se diseñaron y aplicaron nuevas técnicas de investigación. Y al igual que en el caso en que no sólo se levantan las rocas, sino que se estudia su parte inferior perforándola, ellos también encontraron muchas cosas sobre la administración que antes ignoraban. Los seres humanos se comportaban de las maneras más raras e impredecibles y las agencias administrativas funcionaban de modo imprevisto. Se tenía un nuevo conjunto de conclusiones que no podían explicarse mediante la antigua teoría explicativa. ¿A qué obligó la nueva teoría metodológica? Obligó a crear una serie de nuevas escuelas de teorías explicativas para explicar lo que se observó y descubrió. Gran parte de lo que ahora podríamos llamar teoría de relaciones humanas, teoría de organización y hasta teoría de administración comparada, representa un esfuerzo de los estudiosos por darle sentido a estas nuevas conclusiones, derivar generalizaciones, y aún para sugerir ciertas uniformidades o leyes.

En otras palabras, comenzando más o menos en el 1945, el interés cambió. Cambió porque los antiguos intereses carecían de adecuación. No eran lo suficientemente reveladores. Así, pues, los nuevos intereses fijaron su atención en lo que de veras ocurría en la administración. Las nuevas interrogantes requerían nuevos métodos: entrevistas, estudios de campo, pruebas psicológicas, observadores, cosas que ustedes se tienen de sobra leídas. Cuando se aplicaron todos estos métodos a una agencia administrativa, se hallaron infinidad de cosas que nunca se habían encontrado. La tarea consistía entonces en explicar los nuevos hallazgos.

Habiendo estudiado la trayectoria de una revolución hasta el 1945, la revolución de la metodología, me gustaría posponer la discusión de la segunda revolución, la revolución del pensamiento explicativo, hasta el próximo miércoles cuando nos reunamos de nuevo.

LA FORMACION INTERNA DE CAPITAL Y EL DESARROLLO ECONOMICO DE PUERTO RICO

Por *Eliezer CURET CUEVAS*

EL desarrollo económico de un país se logra a través de la formación de capital, o sea, la acumulación de bienes de producción. No hay otra forma.

Norman S. Buchanan, en su libro *International Investment and Domestic Welfare* define el problema en forma clara y concisa como sigue:

La industrialización, en lo que se refiere a los cambios materiales, significa un aumento en las cantidades y clases de capital real. En la medida en que un país se industrializa habrá más capital real. Puede observarse el mismo tipo de cambio en términos de la ocupación de la gente. Según se industrializa el país una proporción mayor de la población se empleará en la manufactura en comparación con la agricultura, la pesca y el pastoreo. Pero, puesto que la cantidad de capital real por empleado es mayor en las actividades industriales que en las no industriales, la conclusión es la misma: se requiere más capital por persona para la producción. Una mayor abundancia de recursos de capital real significa mayor producción y, en consecuencia, una elevación de los niveles de vida. Las grandes diferencias en el ingreso nacional *per capita* entre distintos países se deben, en parte, a diferencias en la cantidad de capital real disponible por persona. De modo que un programa consciente para industrializar un área es esencialmente un plan para proveer a la población más y mejores bienes de capital y por medio de ello elevar su ingreso *per capita*.¹

¹ Buchanan, Norman S. *International Investment and Domestic Welfare*, pp. 75-76. Henry Holt & Co., New York, 1946 (Traducción nuestra).

Este proceso de acumulación de capital depende de la razón de inversión y ésta, a su vez, es una función del rédito sobre el capital invertido. Así es como ha ocurrido, históricamente, el crecimiento económico. El desarrollo de los grandes complejos industriales de Norte América, Europa y Asia fue posible por el bajo nivel de jornales y la inversión de los empresarios y los gobiernos. El que una vez logrado el pleno desarrollo se introdujeran medidas de justicia social no desvirtúa el hecho de que fue el bajo nivel de salarios lo que hizo posible la gran magnitud de las reinversiones en las etapas iniciales e intermedias.

Son tres las fuentes principales de capital disponible para el desarrollo de un país: la inversión pública internacional, la inversión de capital privado externo y la inversión de capital interno.

Puerto Rico no tiene acceso a la primera, por lo tanto no la consideramos en este ensayo. Es bien conocido de todos el volumen de las inversiones de capital privado de Estados Unidos en Puerto Rico y el papel importante que las mismas han jugado en nuestro desarrollo económico. Tales inversiones han ocurrido en dos formas: 1º) mediante la emisión de bonos por parte del gobierno del Estado Libre Asociado o sus instrumentalidades para financiar obras públicas y proyectos básicos de desarrollo de la infraestructura de la economía, tales como medios de transporte y comunicación, sistemas de producción de energía y fuerza, sistemas de acueductos, edificios, medios de mercado, etc., y 2º) la inversión directa de empresarios de afuera en proyectos industriales y comerciales.

El responsable principal de atraer estas cuantiosas inversiones a la isla ha sido Fomento con sus programas de exención contributiva, incentivos especiales y participación en la inversión; su campaña de promoción continental y la creación de un clima industrial favorable a la inversión en Puerto Rico.

De las tres fuentes de capital mencionadas anteriormente, la más importante para el desarrollo económico de un país es la formación interna de capital. Este es un hecho que en el caso de Puerto Rico no se había visto tan claramente porque, debido a nuestra relación particular con Estados Unidos, el caudal de inversión privada de dicho país en el nuestro ha sido proporcionalmente mucho mayor que en otros países insuficientemente desarrollados. Sin embargo, históricamente el proceso de industrialización de cualquier país demuestra la importancia del capital interno. Es, precisamente, la realización de este hecho lo que ha motivado el extraordinario énfasis que se le ha dado en Fomento en los últimos cuatro años al Programa de Industrias Puertorriqueñas.

El capital interno se forma por el ahorro y la reinversión de las utilidades. Así pues, al establecer la necesidad de la formación interna de capital proveemos la justificación para estimular el ahorro.

Un elemento característico de los países insuficientemente desarrollados es la escasez de capital. El margen entre los ingresos de la población y sus gastos de consumo es insuficiente para permitir la realización de un nivel adecuado de ahorros. No obstante, en la medida en que aumenta el ingreso nacional aumentan también, generalmente, los ahorros. El grupo que ahorra, sin embargo, se compone principalmente de comerciantes y terratenientes de suerte que la formación de capital privado ocurre en inventarios y bienes raíces. Estos capitales no están disponibles, en la mayoría de los casos, para su inversión en la industria de manufacturas. Además, hay una natural resistencia a efectuar estas inversiones industriales debido a que la manufactura requiere una mayor capitalización, representa una inversión de naturaleza más fija e inadaptable y se incurre en riesgos mucho más altos. El hecho de que no se hayan desarrollado ciertas instituciones económicas como la organización corporativa y el mercado de valores, contribuye a hacer más difícil la canalización del capital hacia la inversión en la industria manufacturera. Resalta, pues, que entre las funciones de los organismos de fomento deben figurar prominentemente la reducción de los riesgos en las inversiones industriales y la canalización de capitales privados hacia este fin.

Luego de este examen somero de los procesos del desarrollo económico, podemos considerar brevemente la forma como éste ha ocurrido en Puerto Rico.

El producto bruto de la economía, la medida básica del estado de desarrollo de un país, aumentó de \$500 millones en 1940 a \$2,082 millones en 1965 (todo en precios de 1954).

Este extraordinario crecimiento de nuestra economía, logrado en el término de solamente 25 años, se ha debido principalmente al aumento en la inversión bruta, de \$41 millones en 1940 a \$615 millones en 1965.

Puede decirse que un aumento de poco más de \$500 millones en las inversiones ha generado un crecimiento de \$1,500 millones en la producción total.

A través de este período de 25 años, la economía de Puerto Rico ha venido creciendo a razón de 5.9% anual. Sin embargo, este crecimiento se ha acelerado más aún a partir de 1960.

En la década de 1940 a 1950, el promedio de aumento anual en el producto bruto de la economía fue de 5.8%. Entre 1950 y 1960,

fue de 5.3%. En los cinco años de 1961 a 1965, nuestra economía ha crecido a un ritmo anual de 7.0%.

Los fondos de capital para financiar el volumen de inversiones han provenido de la importación de capital externo, de los ahorros de los sectores públicos y privados de la economía y de las reservas para depreciación. Las últimas tres fuentes se generan localmente.

En el término de ocho años entre 1958 y 1965, se ha invertido en Puerto Rico un total de \$4,343 millones. El 55% de éstos, o sea \$2,385 millones, ha correspondido a las importaciones de capital externo. El 45% restante, o \$1,958 millones, procedió de los ahorros locales y las reservas para depreciación.

El capital externo invertido en Puerto Rico obtuvo beneficios por \$22 millones en 1950, lo que representó el 2.9% del producto total de la economía. Quince años más tarde, en 1965, esta cifra había aumentado a \$239 millones, o sea, el 8.7% de la producción total.

Los cuadros estadísticos que a continuación se presentan describen en más detalles la forma como se ha financiado la inversión.

CUADRO 1

COMPONENTES DEL PRODUCTO BRUTO

(En millones de dólares a precios constantes de 1954)

	1940	1950	1955	1960	1965
Producto bruto	499	878	1137	1482	2082
Consumo privado	425	774	963	1254	1853
Consumo del gobierno .	31	96	140	195	323
Inversión bruta (pública y privada)	41	127	213	337	615
Ventas netas al exterior	2	-119	-179	-304	-709

CUADRO 2

COMPONENTES DEL PRODUCTO BRUTO COMO
POR CIENTO DEL TOTAL
(Precios constantes de 1954)

	1940	1950	1955	1960	1965
Producto bruto	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Consumo privado	85.2	88.2	84.7	84.6	89.0
Consumo del gobierno	6.2	10.9	12.3	13.2	15.5
Inversión bruta (pública y privada)	8.2	14.5	18.7	22.7	29.5
Ventas netas al exterior	0.4	-13.6	-15.7	-20.5	-34.0

CUADRO 3

RAZON DE AUMENTO ANUAL DEL PRODUCTO BRUTO Y
SUS COMPONENTES

(Precios constantes de 1954)

	1940-50	1950-55	1955-60	1960-65	1940-65
Producto bruto	5.8	5.3	5.4	7.0	5.9
Consumo privado ..	6.2	4.5	5.4	8.1	6.1
Consumo del go- bierno	12.0	7.8	6.9	10.6	9.8
Inversión bruta (pú- blica y privada) .	12.0	10.9	9.6	12.8	11.4

CUADRO 4

FUENTES DE LOS FONDOS DE CAPITAL

(En millones de dólares)	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Fuentes, total	321	387	414	533	566	651	705	766
Importación neta de capital externo	156	196	220	302	297	328	438	449
Depreciación	97	105	117	132	143	167	187	211
Ahorro del gobierno	38	45	63	55	59	86	100	124
Ahorro del sector privado	30	41	14	44	67	70	20	18

(Como por ciento del total)

	100.0	100.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Fuentes, total	100.0	100.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Importación neta de capital externo	48.6	50.7	53.1	56.7	52.5	50.4	62.1	58.6
Depreciación	30.2	27.1	28.3	24.8	25.3	25.7	26.5	27.5
Ahorro del gobierno	11.8	11.6	15.2	10.3	10.4	13.2	14.2	16.2
Ahorro del sector privado	9.4	10.6	3.4	8.2	11.8	10.7	2.8	2.3

CUADRO 5

RENDIMIENTOS DE CAPITAL DE LAS INVERSIONES DEL EXTERIOR
COMPARATIVO AL PRODUCTO Y LA INVERSION BRUTA

	1950	1955	1960	1965
Rendimiento de capital externo				
—en millones de dólares	22	44	115	239
Producto bruto —en millones de dólares	754	1142	1688	2756
Proporción rendimiento capital externo al producto bruto	2.9	3.9	6.8	8.7
Inversión bruta —en millones de dólares	111	217	395	806
Proporción rendimiento capital externo a la inversión bruta	19.8	20.3	29.1	29.7

Hay varias conclusiones que pueden derivarse de estos datos y las demás series que publica la Junta de Planificación:

1º El desarrollo económico de Puerto Rico ha sido excepcionalmente acelerado. En el término de solamente 25 años hemos experimentado un crecimiento que le tomó siglos a los modernos países industriales. A pesar de los factores naturales que tradicionalmente nos han limitado, hemos alcanzado un ritmo de desarrollo económico substancialmente superior a los demás países en proceso de industrialización. Una economía que en 1940 consistía principalmente de la producción de azúcar, café, tabaco y productos de la aguja, cuenta ya con una industria manufacturera que genera una cuarta parte del ingreso neto total.

2º La inversión de capital ha desempeñado un papel vital en este crecimiento. El mantenimiento de una elevada razón de aumento en el producto bruto y la expansión de las actividades industriales son el resultado del aumento continuo en el flujo de inversiones. El componente más importante en esta corriente de inversiones ha sido el capital externo. En los últimos siete años ha constituido siempre más del 50% de la inversión total. En esto lo que le ha permitido a la economía de Puerto Rico alcanzar al extraordinario ritmo de crecimiento que ha logrado. No obstante, el capital interno también ha hecho una contribución substancial. De la inversión total de \$766 mi.

llones en 1965, un 41.4%, o sea \$317 millones, se generaron internamente. El capital local no ha sido, como afirman con desdén algunas personas, un factor de poca importancia en el desarrollo económico de Puerto Rico. No debemos preocuparnos de él.

3º A diferencia de otros países que han pasado o están pasando por el proceso de crecimiento económico, nuestro desarrollo ha ido acompañado de una elevación substancial y continua de los niveles de jornales. Nos la hemos arreglado para comernos el bizcocho y al mismo tiempo retenerlo. Esto ha sido posible por la cuantía tan grande de las inversiones norteamericanas; por el hecho de que se han establecido industrias sumamente adelantadas tecnológicamente que producen en gran escala para un mercado vasto, lo cual permite una productividad elevada; y porque la inflación ha mantenido el nivel real de los jornales dentro de límites que han permitido una substancial formación interna de capital.

4º Contrario a la observación que hice anteriormente en el sentido de que los ahorros de la población aumentan en la medida en que se eleva el ingreso, en Puerto Rico el desarrollo económico no ha ido acompañado de un aumento en los ahorros individuales. La formación interna de capital se ha basado en los ahorros institucionales y la reinversión de las utilidades de los negocios.

Hasta aquí el análisis de lo que ha sucedido en nuestro crecimiento económico. Miremos ahora al futuro. Lo que falta por hacer representa una tarea mayor aún que lo realizado hasta ahora, no porque nuestros logros hayan sido insatisfactorios —los datos que les he ofrecido demuestran que han sido espectaculares— sino porque nos hemos fijado metas excepcionalmente altas. Nuestro objetivo a corto plazo es que el ingreso familiar mínimo sea de \$2,000 al año. A largo plazo, no nos conformamos con equiparar el desarrollo económico de otros países pequeños; a lo que aspiramos es a alcanzar el nivel de vida del estado con el ingreso *per capita* más bajo en Estados Unidos.

Nada más que para alcanzar nuestra meta a corto plazo necesitaremos correr mucho más rápido de lo que hasta ahora hemos corrido y realizar esfuerzos sobrehumanos. Entre otras cosas, es obvio que se requerirá que nos enfrentemos de lleno al problema del incremento poblacional. Pero, volviendo a nuestro tema, para lograr un ritmo más acelerado de crecimiento económico es imprescindible una formación mucho mayor de capital interno.

Obsérvese que el planteamiento no es en el sentido de que se detenga el flujo de inversión de capital externo ni que se reemplace el mismo. No hay en el gobierno de Puerto Rico funcionario responsable alguno que abogue o haya abogado por tal política. Lo que

señalamos es que el capital local es un instrumento importante y efectivo del desarrollo económico de Puerto Rico, que contribuye una proporción substancial del caudal anual de inversiones nuevas y que no acrecentarlo al máximo posible es detrimental a nuestro crecimiento económico.

La política de nuestro gobierno en este sentido ha sido expresada con la mayor claridad por el Hon. Roberto Sánchez Vilella. En discurso pronunciado en octubre 14 de 1965 dijo:

"Redoblemos nuestro esfuerzo por lograr una participación mucho mayor de la iniciativa y el capital puertorriqueño en el campo de la manufactura, sin desalentar ni reducir la promoción de empresas de capital del exterior. La comprensión cabal de esta posición es vital, porque nuestra economía no puede generar por sí sola todo el capital necesario para el crecimiento a que aspiramos".

Es conforme a esta realidad que la Administración de Fomento Económico ha venido, desde 1961, dando un impulso más vigoroso al programa para la promoción y desarrollo de industrias locales. Como un ejemplo de lo que se puede hacer para estimular la formación interna de capital, examinaremos este Programa de Industrias Puertorriqueñas.

El programa de industrias puertorriqueñas

Los objetivos de este programa, que constituye una parte muy importante del programa de Fomento, son: fortalecer y modernizar las fábricas locales lo más rápidamente posible; expandir y diversificar las mismas; y promover el establecimiento de nuevas fábricas por empresarios locales o conjuntamente entre éstos y empresarios del exterior.

Para alcanzar estos fines, la Administración de Fomento Económico ha desarrollado un efectivo y liberal programa de asistencia que ofrece a empresarios elegibles los siguientes incentivos:

1. Exención contributiva por 10 a 17 años a los ingresos, dividendos y propiedades de la empresa.
2. Edificios industriales en tamaños desde 6,000 hasta 23,000 pies cuadrados. El industrial puede comprar estos edificios o alquilarlos a tarifas anuales que varía desde 50¢ hasta 95¢ el pie cuadrado, dependiendo del tipo de edificio y del área en que esté localizado.
3. Financiamiento industrial hasta 75% del valor de los activos fijos y 50% del capital de operaciones.
4. Incentivos o subsidios cuya magnitud depende del número de empleos que se creen, la inversión y el municipio en que se localice la fábrica.

5. Asistencia técnica en mercadeo, ingeniería industrial, diseño y empaque de productos, y en análisis económico y financiero.

6. Ayuda financiera para cubrir el entrenamiento de personal técnico supervisorio y gerencial tanto en Puerto Rico como en el exterior.

Logros del programa

El Departamento de Industrias Puertorriqueñas promovió un total de 205 nuevos establecimientos de manufactura y 128 expansiones de fábricas ya establecidas durante el período de cinco años de 1960 a 1964. Estas nuevas facilidades manufactureras representan una inversión total estimada de \$38 millones entre fondos públicos y privados. Cuando estén en plena actividad proveerán 9,000 nuevos empleos directos con una nómina anual de \$17 millones. (C).

El impacto principal de este programa ha sido la transformación que se está logrando en la naturaleza de la industria local en Puerto Rico. Se ha comenzado a diversificar su producción; se van modernizando y haciendo más eficientes sus facilidades de producción; y se ha echado una base más sólida para la industria.

Durante la última década se ha iniciado la manufactura por empresas puertorriqueñas de productos tales como agregados livianos, cajas de camiones, extrusiones de aluminio, varillas de acero, tubería plástica, detergentes, piezas de automóviles, envases de acero, tapas para botellas, estufas, joyería fina y productos de petróleo.

Obstáculos para el desarrollo de industrias locales

Los factores que en el pasado han retardado el desarrollo de industrias locales corresponden a tres categorías:

1. Los empresarios (D)

Muchos inversionistas locales tienen una actitud conservadora. Tratan de mantener su capital en forma líquida o invertido en actividades de poco riesgo aunque prometan un rédito más bajo. Debido a esta actitud, han evitado la industria manufacturera y le han dado preferencia a los bienes raíces, las hipotecas y el comercio.

Otro factor que ha retardado el desarrollo de empresas locales es la tendencia de parte de los inversionistas puertorriqueños de mantener la gerencia de sus empresas dentro del ámbito familiar. Con

frecuencia, debido a esta resistencia a unirse a otros grupos en organizaciones corporativas, se han sacrificado las posibilidades de expansión del volumen de los negocios y no se ha desarrollado adecuadamente una clase gerencial profesional.

2. El financiamiento (D)

La escasez de capital de riesgo ha sido uno de los factores que tradicionalmente ha limitado el desarrollo de industrias locales. Una capitalización insuficiente limita las posibilidades de éxito de una nueva empresa industrial a la vez que restringe su capacidad para obtener el financiamiento a crédito necesario para expandir su volumen de producción.

Esta situación se agrava debido a la falta de canales que faciliten el flujo de capital de los individuos e instituciones hacia los empresarios con los conocimientos técnicos y de mercadeo, las ideas para nuevos proyectos industriales y la capacidad para desarrollarlos con éxito.

Otro factor en el ambiente financiero que ha contribuido a retardar este desarrollo industrial ha sido la política excesivamente conservadora de las instituciones bancarias. (E).

3. La competencia en el mercado

La competencia de la industria norteamericana ha sido un factor que ha contribuido a retardar el desarrollo de industrias locales. Es ésta una competencia entre nuestras pequeñas unidades de producción, que operan dentro de un mercado reducido, frente a las unidades de producción de la industria de Estados Unidos, organizadas para competir en un mercado inmenso. La industria estadounidense, con su larga experiencia en manufactura, amplios recursos naturales, extenso mercado y vastas fuentes de capital se ha desarrollado en gigantescas unidades de producción con métodos y procesos automáticos que funcionan con una eficiencia extraordinaria. Al complementar esto con cambios revolucionarios en la transportación y el mercadeo, la eficiencia superior se extiende también a la distribución de los productos.

La industria puertorriqueña, por el contrario, se ha orientado hacia el reducido mercado local. Consiste principalmente de una multitud de pequeñas unidades de producción, ineficientes en la fase de manufactura y, debido a su tamaño, tampoco son competitivas en el mercadeo.

Nuevas oportunidades para el desarrollo industrial

A pesar de los obstáculos que se han señalado, el programa de industrias puertorriqueñas auspiciado por Fomento ha tenido un éxito extraordinario. Este éxito ha sido posible por cambios fundamentales que se han operado en la economía de Puerto Rico desde 1950, los cuales han abierto nuevas oportunidades para un desarrollo sin precedentes de industrias locales. Estos cambios son:

1. La expansión del mercado interno

El ingreso personal en Puerto Rico ha aumentado de \$637 millones en 1960 a \$2,100 millones en 1964. Los gastos de consumo han aumentado de \$749 millones en 1950 a \$2,053 millones en 1964. De esta cifra, \$1,110 millones correspondieron a artículos no duraderos y \$642 millones a servicios. Las importaciones han aumentado de \$345 millones en 1950 a 1,344 millones en 1964. (F).

Pero más importante aún ha sido el cambio en la naturaleza de esas importaciones. En 1950 la mayor parte de nuestras importaciones consistían de alimentos y ropa. Ahora el grupo principal consiste de maquinaria y vehículos. Entre los grupos de productos cuya importación está aumentando más rápidamente se encuentran productos vegetales no comestibles, minerales no metálicos, productos metálicos maquinaria, vehículos, madera y papel.

Esto significa que nuestras importaciones ya no son para comer y vestir sino, además, las materias primas y la maquinaria y equipo para nuestro creciente complejo industrial.

2. Cambios en la estructura industrial

Comenzando en 1940 la economía de Puerto Rico ha pasado por un proceso que la ha transformado de una economía agrícola a una semiindustrial. Más aún, a partir de 1950 la naturaleza misma de la industria de manufactura se ha venido transformando.

El cambio más importante en este sentido ha sido la diversificación. Simultáneamente con la disminución en la importancia relativa del azúcar y el tabaco ha habido un desarrollo extraordinario en la industria de ropa que, conjuntamente con una serie de innovaciones tecnológicas en la misma que aumentaron sustancialmente su productividad, la convirtieron en uno de los sectores más importantes de nuestra economía.

Durante los últimos ocho años se han establecido en Puerto Rico un gran número de empresas que producen bienes duraderos. Son

estas industrias de un alto grado de especialización y de un tipo más pesado que el que previamente existía en la isla. Este nuevo desarrollo industrial ha ocurrido en las líneas de maquinaria y equipo, productos eléctricos, de petróleo, cuero y metal.

El otro cambio significativo en la naturaleza de la industria manufacturera en Puerto Rico ha sido su modernización. En 1949 había 1,937 establecimientos de manufactura que empleaban un total de 49,000 personas para un promedio de 25 empleados por empresa. En 1961 el número de fábricas había aumentado a 2,045 con un empleo total de 86,841 lo que representa un promedio de 43 empleados por fábrica. (G). Como puede observarse, prácticamente se ha duplicado el tamaño promedio de las fábricas en el término de 12 años. Nuestras fábricas son ahora más grandes, más modernas, más mecanizadas y más eficientes. Ha aumentado sustancialmente la productividad de nuestra industria manufacturera, lo que ha hecho posible un aumento continuo en los niveles de salarios.

3. Cambios en la composición de la fuerza obrera

Uno de los factores que ha hecho posible un mayor desarrollo industrial en Puerto Rico ha sido el hecho de que la fuerza obrera ha venido cambiando notablemente en calidad y productividad. Tenemos ahora un gran número de obreros diestros y especializados con experiencia en las técnicas modernas de producción mecanizada y en empleos que requieren gran habilidad mecánica.

4. Desarrollo de una nueva clase empresarial

El talento administrativo disponible para la industria en 1940 era inadecuado para propulsar una actividad industrial nueva. Esta limitación en el conocimiento técnico industrial ocasionaba que el capital local se canalizara hacia negocios pequeños, actividades agrícolas y bienes raíces. A partir de 1950 se ha venido desarrollando en Puerto Rico una nueva clase gerencial, bien entrenada técnicamente y desarrollada en un mercado altamente competitivo. Está creciendo una nueva clase empresarial con conocimientos amplios en las técnicas modernas de producción, administración, mercadeo y financiamiento.

5. Desarrollo de la infraestructura de la economía

Un requisito indispensable para el desarrollo industrial de un país es la creación de los servicios básicos y las obras públicas que consti-

tuyen la infraestructura de la economía. Una buena red de carreteras, por ejemplo, es de importancia máxima para proveer acceso rápido a los centros de distribución y mercadeo. Durante los últimos veinte años el sistema de carreteras en Puerto Rico se ha duplicado de 2,394 kilómetros en 1940 a 4,698 kilómetros en 1960. Esto ha hecho posible un sistema eficiente de entrega por camiones y trailers a cualquier ciudad o pueblo. Se han desarrollado también excelentes facilidades de puertos, aeropuertos y comunicación. La producción de energía eléctrica ha aumentado de 165 millones de KWH en 1940 a 222,000 millones de KWH en 1960 en 1960. Durante el mismo período de tiempo el número de comunidades con servicio de alcantarillados aumentó en 50 por ciento y el número de personas servidas por acueductos aumentó en 207 por ciento. Se han duplicado las facilidades escolares y mejorado sustancialmente los servicios de salud pública.

Criterios para la identificación de nuevas oportunidades industriales

Los cambios ocurridos en nuestra economía le han abierto numerosas nuevas oportunidades a los empresarios locales, principalmente en la manufactura de artículos importados cuyo consumo en Puerto Rico ha aumentado sustancialmente. Los artículos importados con costos de transportación elevados constituyen una oportunidad de manufactura local con grandes posibilidades de éxito.

La expansión del mercado local permite la producción en mayor escala, lo que significa costos más bajos y una posición competitiva más favorable para el empresario local. Específicamente hay magníficas oportunidades en el campo de la elaboración de alimentos y en la industria de ropa. El mismo crecimiento industrial abre nuevas posibilidades fabriles en la producción de materiales intermedios para suplir a la industria existente. Como resultado de los cambios que se han operado en la fuerza obrera y el personal gerencial, podemos ya explorar nuevas posibilidades para el establecimiento de empresas orientadas hacia el mercado de exportación. Las industrias eléctricas y electrónica constituyen un buen ejemplo en este sentido, ya que han probado que hay un gran número de productos que se pueden manufacturar en Puerto Rico económicamente para la exportación.

A continuación se describe en forma resumida, los principales criterios que pueden aplicarse para la identificación de productos que puedan producirse económicamente en Puerto Rico, tanto para el mercado local como para el de exportación:

1. Economía en la transportación

La proporción de "volumen a valor" o de "peso a valor" de un producto constituye un factor importante en la determinación de los productos que pueden manufacturarse en Puerto Rico económicamente. Si estas proporciones son elevadas, el manufacturero local tendrá una protección contra la competencia del exterior ya que tendrá una ventaja sustancial en los costos de transportación sobre los competidores de afuera. El manufacturero local de un producto que tenga estas características tendrá que vender prácticamente toda su producción en el mercado local, ya que los productores en mercados del exterior tendrán igual protección debido a los costos de transportación.

En los casos en que la proporción de "volumen a valor" o de "peso a valor" es baja, hay buenas posibilidades para la venta del producto en mercados del exterior. En una situación de esta naturaleza se justificaría la producción en gran escala que generalmente es indispensable para que el manufacturero pueda competir en tales mercados. Es obvio que si el manufacturero local puede competir favorablemente en mercados del exterior, su producto tendrá también una ventaja competitiva en el mercado local.

2. Requisitos de mano de obra

La manufactura de productos con un contenido elevado de mano de obra y que requieren destrezas manuales especiales tiene, en la mayoría de los casos, ventajas económicas en Puerto Rico. Esto se debe a la disponibilidad de trabajadores, a que en aquellas industrias que requieren destrezas manuales especiales los trabajadores puertorriqueños han demostrado ser tan productivos como en los Estados Unidos y a que el nivel de jornales en Puerto Rico es más bajo que en Estados Unidos.

3. Requisitos de materia prima

Naturalmente, las mejores posibilidades en este sentido, son los productos que se pueden producir con materias primas disponibles localmente o que pueden importarse a un costo relativamente bajo en comparación con el valor del producto final.

4. Margen de beneficios

La exención contributiva de impuestos federales y locales es el principal incentivo de nuestro programa de industrialización. El grado

en que un manufacturero pueda beneficiarse de tal exención, varía directamente con los beneficios de su operación. Es lógico esperar, pues, que los mejores prospectos para producción en Puerto Rico sean aquellos que envuelven un margen de beneficio elevado sobre el ingreso bruto.

5. *Productos importados a Estados Unidos*

Otra fuente de ideas para descubrir nuevas oportunidades para manufactura en Puerto Rico es el grupo de productos que actualmente se importan a Estados Unidos sujetos al pago de impuestos de aduana. Cualquiera de estos productos que llene los requisitos de producción que se han mencionado arriba, constituye una buena posibilidad para manufacturar en Puerto Rico ya que no pagaría el impuesto de aduana al entrar a Estados Unidos.

Medidas necesarias para mantener competitiva a la industria puertorriqueña

La Administración de Fomento Económico está orientando su programa de desarrollo industrial, de forma que Puerto Rico pueda mantenerse al paso con los cambios revolucionarios que estén ocurriendo en la economía de Estados Unidos y otros países industriales. Entre otras, se están tomando en consideración las siguientes pautas:

1. Mayor esfuerzo por desarrollar industrias de una tecnología más avanzada con capacidad para pagar salarios más elevados y potencial para integración con otras industrias.

2. La promoción de unidades de producción del tamaño económico necesario para alcanzar la eficiencia indispensable para sobrevivir en un mundo de libre competencia.

3. Orientación a la industria local existente sobre la conveniencia de unidades de producción mayores y más eficientes, tanto en cuanto a producción como a mercadeo.

4. Promoción y publicidad para inducir el consumo de productos manufacturados localmente.

5. Desarrollo de empresas conjuntas. Fomento ha venido estimulando la idea de unir a industriales e inversionistas del exterior con industriales e inversionistas de Puerto Rico. El concepto de empresa conjunta puede ser, en muchos casos, de una conveniencia extraordinaria para todas las partes.

En proyectos orientados hacia el mercado de Estados Unidos, por ejemplo, el empresario de allá puede proveer el elemento esen-

cial de conocimiento del mercado y entrada al mismo. Como es bien sabido de todos, a los industriales puertorriqueños les es muy difícil beneficiarse adecuadamente del libre acceso al mercado de Estados Unidos, debido a su falta de conocimiento y de conexiones en dicho mercado.

Para el empresario del exterior, la asociación con empresarios locales, le asegura la experiencia gerencial en las condiciones locales de producción. En otros casos el empresario local puede proveer el control del mercado local o de materias primas locales.

6. Compañía de inversiones industriales. El Gobernador Roberto Sánchez Vilella ha autorizado recientemente la creación de esta compañía auspiciada por Fomento para canalizar los ahorros privados hacia la inversión en equidad en proyectos industriales. Esta nueva empresa funcionará como una compañía mutua. Hará sus inversiones en acciones y otros valores de empresas industriales, mineras, comerciales y de turismo. A la misma vez venderá al público sus propias acciones. Esto le dará al individuo una diversificación de inversiones en una cartera administrada con todo el conocimiento técnico, equiparándolo así con los grandes inversionistas en el aspecto de protección y disminución de los riesgos. Se espera que esta compañía estará en funciones para fines de este año.

7. La promoción y establecimiento de empresas industriales para la elaboración de productos agrícolas. Además de la creación de empleos en la manufactura, esto contribuye a la creación de empleos en las áreas rurales y a estabilizar nuestra agricultura.

Finalmente, el gobierno debe considerar activamente la conveniencia y deseabilidad de adoptar varias otras medidas de estímulo al desarrollo de industrias locales, como por ejemplo:

1. Una liberación de la política de financiamiento a empresas locales. Esto significa financiar una proporción mayor de los activos, no exigir prioridad en el orden de las acreencias, invertir en equidad más frecuentemente y en mayor proporción, prorratar los pagos de intereses y amortización de los préstamos de manera que la carga sea menor en los primeros años de desarrollo de la empresa.

2. La concesión de subsidios para reducir los fletes sobre las exportaciones.

3. El depósito de fondos públicos a plazo fijo en bancos comerciales para que sirvan de base a éstos para préstamos industriales.

4. Facilitarle a las empresas locales el lograr una mayor proporción del mercado gubernamental. El Gobernador Roberto Sánchez Vilella acaba de aprobar esta medida y ha encomendado su implementación a un comité de jefes de departamentos.

Como conclusión puede señalarse que el fortalecimiento máximo de todas las fuentes de inversión es indispensable para el mayor crecimiento económico y la elevación continua de los niveles de vida de nuestra población. Nuestro gobierno, a través de sus distintos programas de desarrollo económico, está logrando con éxito estimular la formación interna de capital a la par que continúa atrayendo la importación de capital. Con ello se da cumplimiento a una de las más importantes promesas programáticas del Partido Popular Democrático.

MODELO DE CRECIMIENTO ECONOMICO PARA LA ECONOMIA DE PUERTO RICO

Por Miguel ECHENIQUE*

Los adelantos en el campo de la economía y la computación electrónica han permitido a la Junta de Planificación, desarrollar un Modelo Económico que permite proyectar con suficiente confiabilidad y en forma armónica, la evolución futura de los sectores y variables más importantes de la economía.

Para ello se ha construido un Modelo Económico, entendiéndose como tal un conjunto de relaciones de naturaleza matemática que en forma simplificada explican la realidad económica puertorriqueña. El Modelo Económico se construyó utilizando como base una tabla de insumo-producto elaborada también por la Junta para este propósito. El Modelo en sí viene a combinar la técnica de insumo-producto con técnicas matematicoestadísticas que permiten obtener relaciones econométricas que describen las funciones orgánicas del complejo cuerpo económico. Algunas de las relaciones contenidas en el Modelo dependen, pues, de técnicas de producción, otras dependen del comportamiento humano.

La tabla de insumo-producto a que se acaba de hacer referencia se elaboró a base de solamente 11 sectores. Esta tabla todavía es reducida. Precisamente en estos momentos la Junta de Planificación está trabajando en una tabla de insumo-producto mucho más amplia, según recomendación del profesor Wassily Leontief, de la Universidad de Harvard, quien fue invitado por la Junta de Planificación para asesorarla tanto en el aspecto del Modelo como de la tabla de insumo-producto.

* Director, Negociado de Análisis Económico y Social, Junta de Planificación del Gobierno de Puerto Rico.