

La competitividad regional en Puerto Rico



Sometido a:

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio

2008

La competitividad regional en Puerto Rico

Resumen Ejecutivo

Sometido a:

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio

RESUMEN EJECUTIVO

Organización del estudio

El estudio se divide en cuatro informes:

Primer Informe - Incluye una descripción de las regiones y de su condición socio-económica

Segundo Informe - Incorpora un trasfondo teórico del desarrollo regional y se calculan el PIB regional y se desarrollan métricas del desarrollo económico regional.

Tercer Informe - Se presentan los índices de fragilidad fiscal, actividad privada, concentración industrial y desarrollo socio-económico.

Cuarto Informe - Se desarrolla el Índice de Competitividad y se formulan las recomendaciones.

El desarrollo regional

Las regiones han asumido una mayor importancia en el desarrollo económico a partir de los procesos de globalización por un lado y de la creciente importancia de los conocimientos por otro. En cuanto a lo primero, la función del estado nación se ha visto disminuida por el hecho de que la globalización es un fenómeno micro económico en que los proceso surgen de las decisiones de las empresas y no de acuerdos inter-nacionales. En cuanto a lo segundo, las regiones son unidades geográficas en donde se dan las interacciones que se reconocen como cada vez más importantes en el desarrollo.

Los aspectos que caracterizan los procesos de desarrollo a nivel regional se encuentra el hecho de que en las regiones se aprovechan las economías de aglomeración que generan externalidades importantes y reducen los costos de producción. El concepto de "clusters" nace en el contexto del desarrollo regional con un fuerte contenido geográfico que

posteriormente se ha ido diluyendo por el uso que se le da al concepto. La naturaleza misma de un "cluster" a lo que aduce es precisamente a los beneficios de la aglomeración.

En el caso de Puerto Rico las iniciativas regionales ocurren en el contexto de una economía que en sí es una economía regional, definida como tal por su apertura y el flujo libre de factores de producción con los Estados Unidos. Lo importante en este contexto es que estas iniciativas se conciban como parte de un esfuerzo de movilizar recursos internos para lograr un mayor ritmo de crecimiento para Puerto Rico. De ahí que este Informe recomiende medidas para viabilizar que este sea el resultado.

Algunos ejemplos

En la literatura existen muchísimos ejemplos de iniciativas regionales exitosas cada una con lecciones importantes para Puerto Rico, algunas de las cuales se mencionan en el Informe II (Sección II). Algunas son las siguientes:

Emilia Romagna, Italia - Una región exitosa en función de la evolución de un sistema integrado en que la capacidad de producir determinados productos (textiles, autos) se hizo viable por el desarrollo de la capacidad de producir los equipos y la tecnología de apoyo. La lección principal de esta experiencia es la importancia de crear los conglomerados que generan economías externas.

Spartanburg-Greenville, Carolina del Sur - Estos pueblos se unieron para establecer estrategias promocionales que resultaron en que la región se convirtió en uno de los principales centros de inversión del exterior en Estados Unidos. Lo interesante de esta experiencia es que surgió de iniciativas privadas y de un largo proceso de concientizar a la ciudadanía de la importancia de asumir el liderazgo en estos procesos.

Silicon Valley, California - Posiblemente la lección más importante de esta conocida experiencia es el hecho de que las regiones son entornos que facilitan el intercambio de información y, por lo tanto, el aprendizaje institucional. En otras palabras, el éxito del desarrollo se fundamentó en ese proceso de aprendizaje institucional.

Minnesota, EE.UU. - Este estado utilizó como su estrategia promocional la agilidad, eficiencia y efectividad de sus procesos gubernamentales. En otras palabras, construyeron su propia ventaja competitiva.

Las regiones en Puerto Rico

Existen cinco iniciativas regionales en Puerto Rico que se resumen en la siguiente tabla

Regiones Existentes en Puerto Rico					
PRTEC	INTENOR	DISUR	INTENE	AMSJ	INTECO
Aguada	Arecibo	Arroyo	Canóvanas	Aguas Buenas	Aibonito
Aguadilla	Barceloneta	Coamo	Carolina	Barranquitas	Caguas
Añasco	Camuy	Adjuntas	Ceiba	Bayamón	Cayey
Cabo Rojo	Ciales	Guayama	Culebra	Cataño	Cidra
Guánica	Dorado	Guayanilla	Fajardo	Comerio	Gurabo
Hormigueros	Florida	Jayuya	Loíza	Corozal	Humacao
Lajas	Hatillo	Maunabo	Luquillo	Guaynabo	Juncos
Las Marías	Isabela	Juana Díaz	Río Grande	Naranjito	Las Piedras
Maricao	Lares	Orocovis	Vieques	San Juan	Naguabo
Mayagüez	Manatí	Patillas	Trujillo Alto	Toa Alta	San Lorenzo
Moca	Morovis	Peñuelas		Toa Baja	Yabucoa
Rincón	Quebradillas	Ponce			
Sabana Grande	Utua	Salinas			
San Germán	Vega Alta	Santa Isabel			
San Sebastián	Vega Baja	Villalba			
		Yauco			

Se incluye el Área Metropolitana como una región, aunque no está organizada como tal. De hecho, una recomendación que se hace es precisamente que se organice.

De éstas iniciativas, PR-TEC fue desarrollada por PRIDCO y las otras cuatro fueron iniciativas de los municipios y del Sistema Universitario Ana G. Méndez.

Los indicadores

En el estudio se desarrollaron varios indicadores de desarrollo regional que se presentan en las fases II y III. En el segundo informe se calcularon índices de desarrollo por municipio y se identificaron aquellos municipios con niveles altos de desarrollo y aquellos que han quedado rezagados. En el estimado del Índice de desarrollo se utilizaron cinco sub-índices: social, económico, de ayuda pública, manufactura e infraestructura. Un resultado interesante de este ejercicio fue que los municipios de meas alto desarrollo

reflejaron un sub-índice muy bajo de ayuda pública y lo contrario ocurre con los de bajo nivel de desarrollo. Estos resultados se presentan en la Sección V.3 del Segundo Informe.

El PIB regional

Una aportación del estudio es que se presenta por primera vez el PIB regional que es una medida importante para determinar la condición de cada una de las regiones. Una recomendación es que se mantenga actualizado el estimado del PIB regional y que se utilice como una de las métricas para evaluar el progreso logrado en cada región. El estimado del PIB se recoge en la siguiente tabla:

Producto Interno Bruto Regional				
Año 2006				
	PIB	PIB Ajustado	PIB Per Cápita	PIB Ajustado Per Cápita
AMSJ	\$32,463,081,877	\$32,236,352,485	\$29,204	\$29,000
PRTEC	\$9,185,141,107	\$8,367,869,064	\$16,801	\$15,306
DISUR	\$9,670,295,389	\$8,781,265,846	\$15,485	\$14,061
INTECO	\$14,910,549,434	\$12,138,739,208	\$26,870	\$21,875
INTENOR	\$11,966,773,860	\$9,323,682,699	\$19,693	\$15,344
INTENE	\$9,405,568,345	\$8,317,075,120	\$18,712	\$16,547

Fuente: Estimados ETI

En la tabla, el PIB ajustado se refiere al ajuste hecho para compensar por transferencia de precios, particularmente en la industria de químicos. Los resultados no cambian significativamente excepto por INTECO e INTENOR que son las regiones en donde la industria tiene mayor importancia.

El Índice de Competitividad regional

El Índice de Competitividad Regional incorpora muchas de las variables e indicadores presentados en informes anteriores. La métrica utilizada para desarrollar el índice es la siguiente:

Variables Incluidas
Estabilidad Política
Fragilidad Fiscal
Infraestructura Vial
Infraestructura Industrial
Infraestructura de Transporte
Infraestructura de Salud
Ingreso por Hogar
Presupuesto Municipal
Empleo Total
Escolaridad (% de población con estudios universitarios)
Producto Interno Bruto Municipal
Permisos de Construcción (AF 2007)

Un índice, por su propia naturaleza es un promedio, en este caso ponderado, de varios indicadores. En el caso de un Índice de Competitividad es bueno mencionar que este se refiere a la región total y al conjunto de sus actividades económicas. El concepto de competitividad es uno que se aplica a actividades específicas. Por tal razón, una región como INTENOR que tiene un Índice relativamente bajo, tiene una gran capacidad competitiva en lo que al sector farmacéutico se refiere.

En este Informe se calculó el Índice por municipio y región. Aunque se describe en detalle en el texto, es pertinente mencionar la función clave que desempeña un centro urbano en cada región. En INTECO es Caguas, en INTENE es Carolina, en DISUR es Ponce y en PR-TEC es Mayagüez. En INTENOR no hay un centro urbano con fuerza económica, lo cual afecta el resultado del Índice.

Estrategias de promoción

Lo importante de las estrategias regionales es que permitan movilizar los recursos disponibles, aprovechando actividades existentes que son reflejo de las ventajas competitivas de cada región. Las lecciones de otras experiencias apuntan a la necesidad de crear alianzas entre los gobiernos municipales, las empresas y la academia, de completar las cadenas de valor y maximizar los eslabonamientos y, tercero, asegurar que

se generan los llamados "spillover effects" para promover que los beneficios no se limiten a núcleos geográficos específicos.

INTECO - informática, biotecnología y otros relacionados a los servicios de salud y servicios avanzados como son los de ingeniería, validación, servicios ambientales

INTENOR - la industria farmacéutica y de biotecnología, pero ampliando los eslabonamientos para asegurar una distribución a todos los municipios que forman la región.

INTENE - turismo y actividades logísticas.

DISUR - agro-industria y logística

PR-TEC - el sector aero-espacial y en actividades relacionadas a la informática

Estrategias de Coordinación

El Gobernador, mediante Orden Ejecutiva, establece que la regionalización y el apoyo a las iniciativas regionales es parte importante de la política de desarrollo económico de Puerto Rico.

En función de lo anterior, se designa al Departamento de Desarrollo Económico y Comercio como el ente gubernamental responsable por la coordinación de las relaciones entre el gobierno central y las iniciativas regionales y la implantación de la política pública al respecto.

Se recomienda la creación de un Comité de Integración Regional presidido por el Secretario del DDEC y constituido por los presidentes de la cada una de las iniciativas, por los presidentes de sus Juntas de Directores y por los directores ejecutivos de PRIDCO y la Compañía de Turismo y el Presidente del Banco Gubernamental de Fomento.

PRIDCO, por su parte, se asegurará que sus iniciativas promocionales y las de las regiones estén coordinadas de modo que se optimice el uso de los recursos de ambos.

Al interior del DDEC, PRIDCO y la Compañía de Turismo, se establezcan canales específicos de coordinación o, como mínimo, la designación de un funcionario responsable de esa coordinación con las iniciativas regionales.

Se sugiere que el Gobierno estimule la creación de una región metropolitana, estableciendo un diálogo.

La competitividad regional en Puerto Rico

Primer informe

Sometido a:

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio

8 de abril de 2008

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	2
I. INTRODUCCIÓN	5
II. LAS REGIONES DE PUERTO RICO	7
II.1 VISIÓN GENERAL	7
II.2. DESARROLLO HISTÓRICO DE LAS REGIONES.....	7
II.2.1 INTECO	7
II.2.2 INTENOR.....	10
II.2.3 PRTEC (CTO).....	13
II.2.4 INTENE	15
II.2.5 DISUR.....	17
II.3 RESUMEN.....	18
III. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS REGIONES	19
III.1 VISIÓN GENERAL	19
III.2. POBLACIÓN.....	20
III.3 DENSIDAD POBLACIONAL.....	22
III.4 NÚMERO DE HOGARES.....	23
III.5. INGRESOS.....	25
III.5 PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	26
III.6 MERCADO LABORAL.....	27
III.7 COMPOSICIÓN INDUSTRIAL	30
III.8 NIVEL DE ESCOLARIDAD	33
III.9 INFRAESTRUCTURA DE LAS REGIONES	34
III.9.1 <i>Infraestructura en el AMSJ</i>	34
III.9.2 <i>Infraestructura en DISUR</i>	38
III.9.3 <i>Infraestructura en INTENE</i>	41
III.9.4 <i>Infraestructura en INTECO</i>	42
III.9.5 <i>Infraestructura en INTENOR</i>	46
III.9.6 <i>Infraestructura en PRTEC</i>	49
III.10 RESUMEN Y CONCLUSIONES	51
IV. HALLAZGOS	53

RESUMEN EJECUTIVO

El Departamento de Desarrollo Económico y Comercio contrató a Estudios Técnicos para llevar a cabo un estudio de competitividad regional en Puerto Rico. El presente, que es el primero de cuatro informes a someterse como parte de dicho proyecto, contiene dos áreas medulares. La primera es una breve descripción del desarrollo de las varias iniciativas de integración regional existentes, las cuales, para este informe, fueron tomadas como las definiciones de las regiones de Puerto Rico. La segunda área contiene una descripción de los principales indicadores socioeconómicos de cada región incluyendo la infraestructura regional más relevante. El Área Metropolitana de San Juan se agrupó como una sola región (incluyendo Toa Baja y Toa Alta, los cuales pertenecen formalmente a la región Norte) exclusivamente para propósitos descriptivos y de exposición.

Este informe proveerá la base para los próximos tres informes. De hecho, el segundo informe presentará una redefinición de regiones en Puerto Rico que sea más acorde a la realidad del desarrollo económico de cada región. Esto se hará en vista de que el nivel de desarrollo económico es, quizás, la variable más determinante para la competitividad de una región. Basándose en dicha redefinición, se establecerán métricas e índices para medir la competitividad de cada región. El tercer informe será el más técnico y presentará varios modelos basados en estadística y simulaciones que estimen las variables clave para la competitividad de cada región y la magnitud de los cambios que deben generarse para mejorar el comportamiento de dichas variables. Estos modelos serán, en efecto, *instrumentos de política pública* de competitividad regional. Finalmente, el último informe proveerá recomendaciones de política pública de competitividad regional basándose en los resultados de los primeros tres informes.

Los siguientes fueron los hallazgos principales del presente informe:

- La mayoría de las iniciativas de integración regional surgieron originalmente como iniciativas del Sistema Universitario Ana G. Méndez (PRTEC es la excepción) y de los propios municipios; en el caso de la región centro-oriental, del alcalde de Caguas, Hon. William Miranda Marín.

- Las iniciativas incorporan a los gobiernos municipales, las universidades y las empresas en cada región.
- Todas las organizaciones tienen una personalidad jurídica de organización sin fines de lucro.
- Los esquemas de integración regional se conceptualizan como complementarios a la municipalización.
- Se enfatiza la colaboración intra-regional.
- Todas las iniciativas tienen objetivos generales en común tales como el mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo de actividad de innovación y desarrollo de tecnología, una mayor colaboración entre el sector privado y la academia y el desarrollo de las fortalezas regionales particulares.
- Las iniciativas enfatizan la planificación regional.
- El Área Metropolitana de San Juan es, por mucho, la región con la mayor actividad económica y el primer polo de desarrollo económico de la Isla.
- INTECO sobresale por la capacidad industrial de la región. Los ejes formados por la PR 30 y la PR 52 han logrado focalizar un nivel significativo de actividad económica, particularmente alrededor de la ciudad de Caguas.
- DISUR cuenta con ventajas en el transporte marítimo.
- INTENE contó con la mediana de ingresos regionales más alta y una excelente infraestructura de transportación aérea.
- PRTEC posee el centro de estudios de ingeniería más importante de Puerto Rico al igual que actividad manufacturera y comercial en torno a la PR 2. Cuenta además con un alto nivel de actividad de turismo.

- INTENOR cuenta con una actividad farmacéutica y comercial significativa a lo largo de los ejes PR 22 y PR 2 así como centros de salud y una marina.

I. INTRODUCCIÓN

El Departamento de Desarrollo Económico y Comercio (D.D.E.C.) contrató a Estudios Técnicos para llevar a cabo un estudio sobre la competitividad regional en Puerto Rico, el cual se separará en cuatro informes. Éste, el primero de los cuatro informes, provee el contexto socioeconómico de las regiones tal cual están definidas en la actualidad. Para propósitos exclusivamente de descripción y exposición se definió una región adicional que no se ha constituido formalmente, i.e. el Área Metropolitana de San Juan. Ésta agrupa los municipios aledaños a San Juan incluyendo Toa Alta y Toa Baja (los cuales pertenecen formalmente a otra región pero que se les incluyó en el Área Metro debido a que, en la actualidad, el vínculo económico con el Área Metro es mucho más fuerte que con el resto de los municipios de su región).

Los cuatro informes analizarán lo que, a nuestro juicio, son los temas medulares que determinarían cualquier esquema que articule políticas de desarrollo económico regional en Puerto Rico. Estos son: (i) una descripción socioeconómica de las regiones basadas en las diferentes iniciativas de desarrollo regional existentes, (ii) una redefinición de las regiones de Puerto Rico a base de parámetros de desarrollo económico para establecer cuáles son las regiones con mayor y menor nivel de desarrollo económico en la Isla, (iii) definir varias métricas de competitividad regional utilizando la nueva definición de regiones, (iv) mediciones estadísticas y simulaciones sobre la competitividad regional (nueva definición) incluyendo la evolución de la inversión y el Producto Interno Bruto y (v) recomendaciones de política pública basadas en las fortalezas y debilidades competitivas de las regiones (nueva definición). Al final del proyecto, los instrumentos estadísticos y simulaciones entregadas al D.D.E.C., aparte de los informes, serán, en efecto, un ***instrumento de política pública regional***.

El presente informe se divide de la siguiente manera. Primero, se presenta un breve recuento del desarrollo histórico de las diferentes iniciativas de integración regional. Éstas, las cuales sirven como definición actual y formal de las regiones en Puerto Rico, son descritas con referencia a los objetivos y estrategias definidas por ellas mismas. En el segundo capítulo se describen una serie de indicadores socioeconómicos de cada región

(población, densidad poblacional, número de hogares, empleo, desempleo, composición industrial del empleo, ingresos familiares, escolaridad e indicadores de la industria de la construcción). Adicionalmente, se presenta una descripción de la infraestructura, incluyendo el tipo de actividad económica más relevante, en cada región. Finalmente, se presenta un capítulo con los hallazgos principales del informe.

El material cubierto en el presente informe servirá como base para los siguientes informes. En efecto, el segundo informe se concentrará en examinar la literatura más relevante sobre desarrollo económico regional, redefinirá las regiones de Puerto Rico de acuerdo al nivel de desarrollo económico de los municipios y definirá una métrica de competitividad regional que permita establecer una escala de competitividad regional en Puerto Rico (nueva definición). Valga aclarar que la redefinición de las regiones de Puerto Rico en referencia a indicadores de desarrollo económico regional no es antojadiza, mucho menos cuando se trata de competitividad. El desarrollo económico (sea regional o nacional) genera, por su propia naturaleza, elementos que posibilitan el desarrollo a largo plazo de actividades económicas que sean competitivas. Es decir, en el largo plazo, el desarrollo económico posibilita el establecimiento de empresas y negocios de actividades competitivas, independientemente de las políticas públicas coyunturales. Nuestra redefinición, en este sentido, no es más que el reflejo del grado de desarrollo económico y competitividad alcanzado por los municipios hasta el 2008.

El tercer informe será el más técnico y contendrá los instrumentos de política pública antes mencionados. Finalmente, el último informe proveerá recomendaciones de política pública de competitividad regional basándose en lo expuesto en los primeros tres informes.

II. LAS REGIONES DE PUERTO RICO

II.1 Visión general

Existen actualmente cinco esquemas o iniciativas regionales, que comprenden un total de 62 municipios: *Puerto Rico Technology Corridor* (PRTEC), Desarrollo Integral del Sur (DISUR), Iniciativa Tecnológica Centro Oriental (INTECO), Iniciativa Tecnológica del Norte (INTENOR) e Iniciativa Tecnológica del Noreste (INTENE).¹ Estas iniciativas regionales se han ido desarrollando durante los último diez años con diverso grado de éxito (véase Gráfica 1).

El desarrollo de los esquemas regionales en Puerto Rico tiene sus antecedentes en la política pública de principios de la década para el establecimiento de polos de desarrollo regionales como parte integral de una estrategia de desarrollo económico en la Isla. El enfoque de regionalización que sirve de base a estos esquemas regionales locales no es la regionalización como una alternativa a la municipalización. Todo lo contrario, los esquemas regionales son considerados como complementarios a la municipalización, particularmente para compensar las limitaciones que pueden existir en los municipios debido, por ejemplo, al tamaño de éstos y la disponibilidad de recursos con que cuentan. Así, se buscó integrar los recursos disponibles y coordinar la política pública a distintos niveles de administración pública.

A continuación se presentará una breve descripción del desarrollo histórico de las iniciativas regionales descritas anteriormente.

II.2. Desarrollo histórico de las regiones

II.2.1 INTECO

La Iniciativa Tecnológica Centro Oriental (INTECO) comprende al presente ocho municipios: Caguas, Cayey, Gurabo, Humacao, Juncos, Las Piedras, Naguabo y San Lorenzo. En conjunto, representa el 11% de la población total de Puerto Rico (véase la Tabla 1).

¹ Los municipios que no forman parte de iniciativas regionales son: Aibonito, Aguas Buenas, Bayamón, Barranquitas, Comerío, Cidra, Cataño, Guaynabo, Quebradillas, Lares, Maunabo, Naranjito, Orocovis, San Juan y Yabucoa.

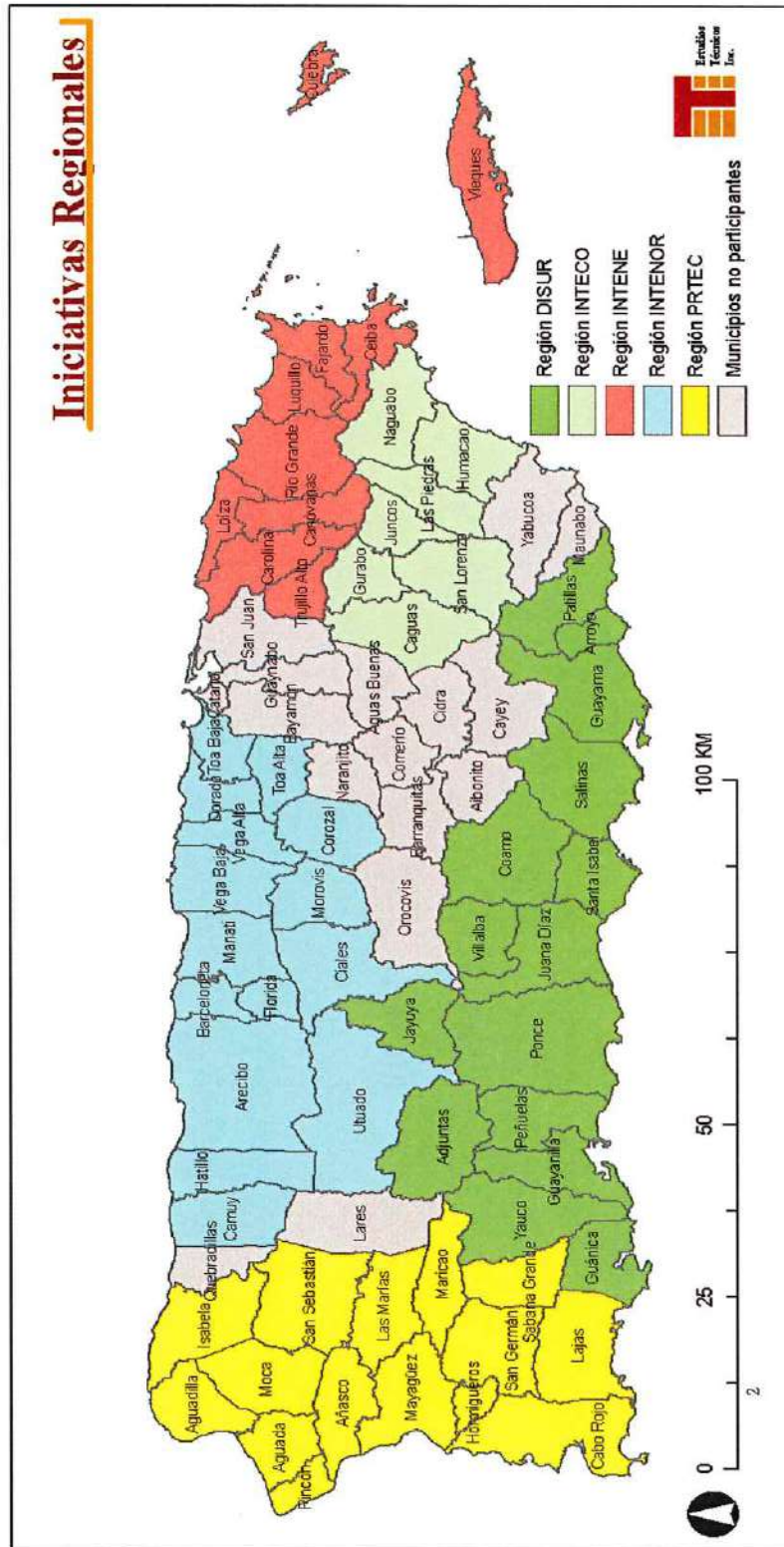


Tabla 1

INTECO: Población					
	1980	1990	2000	2010	CAC
Caguas	117,959	133,447	140,502	145,893	0.7%
Cayey	41,099	46,553	47,370	48,580	0.6%
Gurabo	23,574	28,737	36,743	42,564	2.0%
Humacao	46,334	55,203	59,035	63,284	1.0%
Juncos	25,407	30,612	36,452	41,085	1.6%
Las Piedras	22,412	27,896	34,485	39,502	1.9%
Naguabo	20,617	22,620	23,753	24,943	0.6%
San Lorenzo	32,428	35,163	40,997	45,445	1.1%
Total	329,830	380,231	419,337	451,296	1.1%
Total P.R.	3,114,763	3,424,982	3,700,118	3,904,677	0.8%
Como % P.R.	10.6%	11.1%	11.3%	11.6%	

Fuente: Junta de Planificación, Oficina del Censo.

CAC = Crecimiento anual compuesto.

Esta iniciativa se originó con el proyecto del Corredor Tecnológico Central Este, inicialmente impulsado por el Sistema Universitario de la Fundación Ana G. Méndez (SUAGM) y el municipio de Caguas en el 2001.² Comenzó operaciones en septiembre de 2003 como INTECO, al ser adoptada por el Municipio de Caguas, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región Centro-Oriental.³ Más que una iniciativa de regionalización fundamentada en el desarrollo de las ciencias e investigación, y en el desarrollo de empresas y la innovación, se concibió como un nuevo método de desarrollar y hacer negocios, donde los municipios, la academia y la empresa privada se unieran para comercializar tecnologías innovadoras, fortalecer a las industrias existentes, crear nuevas empresas y estimular la actividad comercial.

INTECO es una organización sin fines de lucro con una Junta de Gobierno con representación de los municipios integrantes, el gobierno central y la academia. Su misión es promover el desarrollo económico de la región Centro-Oriental mediante la comercialización de nuevas tecnologías y productos innovadores.⁴ INTECO está compuesto por representantes de los ocho municipios integrantes, la academia y varias empresas del sector privado.⁵ Los objetivos de INTECO son:⁶

² En ese momento el municipio de Cayey no formaba parte del Corredor; se integró posteriormente.

³ Estudios Técnicos (2001). *Corredor Tecnológico Central Este*. Primer Informe de Progreso. San Juan.

⁴ Estudios Técnicos (2001). *Corredor Tecnológico Central Este*. Primer Informe de Progreso. San Juan.

⁵ Véase <http://www.intecopr.org>

⁶ Estudios Técnicos (2006). *Estrategias de Desarrollo*. San Juan.

- Generar un nivel de ingresos que supere el de Puerto Rico en un 10% para el 2015.
- Contar con índices de bienestar social superiores a los de Puerto Rico.
- Desarrollar una base diversificada de actividad económica que sea sostenible.

Para cumplirlos, la iniciativa ha definido las siguientes estrategias:⁷

- Crear la marca INTECO como ejemplo de eficiencia, competitividad y buena calidad de vida.
- Propiciar la capacidad de generar redes colaborativas con entidades académicas y empresariales en procesos de investigación y producción.
- Estimular la creación de nuevas empresas derivadas de la Universidad o surgidas de las grandes empresas (“spin-offs”) y fortalecer empresas locales existentes.
- Crear un espacio físico de elevada calidad para concentrar actividades productivas de carácter innovador en diversos sectores económicos relacionados y/o complementarios.
- Aplicar las innovaciones tecnológicas en las distintas áreas del quehacer municipal y regional.
- Promover el desarrollo territorial equilibrado mediante un plan regional de uso de terrenos.
- Agilizar procesos burocráticos (licencias, permisos)

II.2.2 INTENOR

El desarrollo de este proyecto comienza con una iniciativa de la Universidad Metropolitana en el 2002. Inicialmente la región comprendía siete municipios que por sus

⁷ Estudios Técnicos (2006). *Estrategias de Desarrollo*. San Juan.

características económicas se dividieron en dos subregiones de rasgos distintivos de cada subregión. Éstas son:

1. Arecibo, Manatí, Barceloneta y Florida, caracterizados por actividades de producción (manufactura y empaque) en sectores de alto contenido tecnológico y de conocimiento, como son la industria farmacéutica y otros *spin-offs* de ese sector.
2. Dorado, Vega Baja y Vega Alta, los cuales cuentan con una gran diversidad de recursos naturales (playas, ríos, lagunas y valles, entre otros) y cuya actividad económica predominante es la turística (hoteles, segundos hogares y vivienda de temporada, entre otros).

Posteriormente, al aprobarse la Ley #284 de 2004-que creó el Corredor Industrial del Norte-varios de los municipios que forman parte de dicho Corredor se incorporaron a la Iniciativa de Desarrollo del Norte: Camuy, Ciales, Hatillo, Morovis, Toa Alta y Toa Baja.⁸ Luego se le incorporan los municipios de Utuado y Corozal, llegando a 15 municipios. En conjunto, la región tiene el 18% de la población total de Puerto Rico, concentrándose la mayor parte de la actividad industrial en Barceloneta, Manatí y Arecibo (véase Tabla 2).

Tabla 2

INTENOR: Población					
	1980	1990	2000	2010	CAC
Arecibo	86,766	93,385	100,131	104,955	0.6%
Barceloneta	18,942	20,947	22,322	23,391	0.7%
Camuy	24,884	28,917	35,244	39,524	1.6%
Ciales	16,211	18,084	19,811	21,035	0.9%
Corozal	28,221	33,095	36,867	39,906	1.2%
Dorado	25,514	30,759	34,017	36,563	1.2%
Florida	7,232	8,689	12,367	15,007	2.5%
Hatillo	28,958	32,703	38,925	43,682	1.4%
Manatí	36,562	38,692	45,409	49,877	1.0%
Morovis	21,142	25,288	29,965	33,313	1.5%
Toa Alta	31,910	44,101	63,929	78,976	3.1%
Toa Baja	78,246	89,454	94,085	98,939	0.8%
Utuado	34,505	34,980	35,336	35,938	0.1%
Vega Alta	28,696	34,559	37,910	40,868	1.2%
Vega Baja	47,115	55,997	61,929	66,155	1.1%
Total	514,904	589,650	668,247	728,129	1.2%
Total P.R.	3,114,763	3,424,982	3,700,118	3,904,677	0.8%
Como % P.R.	16.5%	17.2%	18.1%	18.6%	

Fuente: Junta de Planificación, Oficina del Censo.

CAC = Crecimiento anual compuesto.

⁸ Ley del Corredor Industrial del Norte (Ley 284 de 15 de septiembre de 2004).

Al momento de la aprobación de la Ley que creó el Corredor Industrial del Norte existían dos corredores industriales basados en la industria de la informática: el Corredor Tecno-económico del Oeste y el Corredor Tecnológico Sur-oriental. Esta Ley creó la Corporación Especial de Desarrollo Industrial de la Región Norte, entidad sin fines de lucro con personalidad jurídica separada de los municipios. La junta de la corporación está constituida por los alcaldes, el Director Ejecutivo de la Compañía de Fomento Industrial y un representante del interés público.

INTENOR ha definido varios objetivos socioeconómicos:⁹

- Crear una región con identidad propia, que sea una “marca”, sinónimo de calidad en todas sus dimensiones y agilidad en sus procesos.
- Aumentar el producto regional per capita a niveles superiores al de Puerto Rico.
- Diversificar la economía regional a la vez que se integra la región mediante la colaboración y coordinación municipal intra-regionalmente.
- Proveer “oportunidades intermedias” que frenen la migración de actividades hacia el Área Metropolitana de San Juan con, por ejemplo, núcleos de actividad comercial-recreativa-residencial.
- Crear eslabonamientos económicos internos a la región aprovechando sinergias entre los distintos sectores y actividades.
- Convertir a INTENOR en un centro de innovación con proyectos como CETA, CREDIS y otros.

⁹ Estudios Técnicos (2005). *Iniciativa de Desarrollo del Norte Universidad Metropolitana*. Primer Informe de Progreso, San Juan.

Para el cumplimiento de dichos objetivos, la región ha establecido las siguientes estrategias medulares:¹⁰

1. Fomentar la investigación y el desarrollo
2. Estimular la actitud y actividad empresarial
3. Incentivar el desarrollo tecnológico
4. Desarrollar el capital humano
5. Contar con infraestructura excelente y,
6. Asegurar la energía necesaria a un costo razonable

II.2.3 PRTEC (CTO)

El Corredor Tecnológico del Oeste de Puerto Rico (CTO) o *Puerto Rico Technology Corridor in the Western Region* (PRTEC) surgió como una iniciativa del Departamento de Desarrollo Económico y Comercio en 2000. Ésta buscaba articular las posibilidades ofrecidas por las ventajas y recursos del Recinto Universitario de Mayagüez, de la Universidad Interamericana en San Germán, el aeropuerto Rafael Hernández en Aguadilla, y utilizar el acceso de la carretera Num. 2 para el desarrollo de nodos de actividades de alta tecnología. En este sentido, los factores que se consideraron para la implantación del corredor tecnológico fueron los siguientes:¹¹ (i) la existencia de un ambiente atractivo en cuanto a calidad de vida, (ii) la accesibilidad para el desarrollo de facilidades de incubadoras, (iii) el acceso a capital de riesgo, (iv) la accesibilidad a servicios sociales, (v) la disponibilidad y calidad de la infraestructura, en particular de energía, transportación y telecomunicaciones, (vi) el acceso a centros de investigación y desarrollo y de educación superior, (vii) la coordinación de los planes municipales de usos de terreno a través de planes de uso regionales, (viii) el desarrollo de estrategias adecuadas de promoción y mercadeo.

PRTEC es una entidad sin fines de lucro integrada por representantes de la industria, la academia y el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio. La misión

¹⁰ Estudios Técnicos, Inc. (2005). *Iniciativa de Desarrollo del Norte Universidad Metropolitana*. Primer Informe de Progreso. San Juan (15 de diciembre)].

¹¹ Estudios Técnicos (2000). *PROTECCOR: The Puerto Rico Technology Corridor*. First Progress Report. San Juan.

establecida por PRTEC es propiciar el desarrollo económico de Puerto Rico y en particular de la región Oeste con énfasis en la comercialización de tecnologías innovadoras.¹² El Corredor lo integran 15 municipios, cuya población total representa el 15% de la de Puerto Rico (véase la Tabla 3).

Tabla 3

Corredor Tecnológico Oeste					
	1980	1990	2000	2010	CAC
Aguada	31,567	35,911	42,042	46,977	1.3%
Aguadilla	54,606	59,335	64,685	68,995	0.8%
Añasco	23,274	25,234	28,348	30,681	0.9%
Cabo Rojo	34,045	38,521	46,911	52,002	1.4%
Hormigueros	14,030	15,212	16,614	17,476	0.7%
Isabela	37,435	39,147	44,444	48,202	0.8%
Lajas	21,236	23,271	26,261	28,117	0.9%
Las Marías	8,747	9,306	11,061	12,475	1.2%
Maricao	6,737	6,206	6,449	6,771	0.02%
Mayagüez	96,193	100,371	98,434	97,140	0.03%
Moca	29,185	32,926	39,697	44,873	1.4%
Rincón	11,788	12,213	14,767	16,248	1.1%
San Germán	32,922	34,962	37,105	38,528	0.5%
Sabana Grande	20,207	22,843	25,935	27,890	1.1%
San Sebastián	35,690	38,799	44,204	47,592	1.0%
Total	457,662	494,257	546,957	583,967	0.8%
Total P.R.	3,114,763	3,424,982	3,700,118	3,904,677	0.8%
Como % P.R.	14.7%	14.4%	14.8%	15.0%	

Fuente: Junta de Planificación, Oficina del Censo.

CAC = Crecimiento anual compuesto.

PRTEC ha definido los siguientes objetivos de desarrollo regional:¹³

- Contribuir al reconocimiento de la región Oeste como un centro de excelencia en alta tecnología.
- Crear y mantener empleos.
- Atraer nuevas empresas.
- Apoyar la creación de una cultura de innovación, investigación y desarrollo en la región.

¹² PRTEC (2008). *Prosper in Western Puerto Rico, the Ultimate Business Paradise*. Disponible en <http://www.pртеonline.com>.

¹³ PRTEC (2008), <http://www.pртеonline.com>.

- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región.

PRTEC provee acceso a financiamiento y capital de riesgo, estimula la colaboración gobierno-empresa, y coordina foros educacionales, utilizando los centros académicos y recursos humanos especializados en la región.¹⁴ A su vez, facilita el acceso a los programas e incentivos que provee para la inversión la Compañía de Fomento Industrial. La entidad opera la única incubadora de negocios de alta tecnología en Puerto Rico (ViTEC2) para ayudar a las empresas en la comercialización de sus productos mediante asesoramiento técnico y acceso a fondos iniciales (*seed money*). La entidad administra también el Centro de Innovación de Guanajibo, en un parque industrial en Mayagüez. La iniciativa está organizada en tres conjuntos industriales: tecnología de información, aeronáutica, y desarrollo de programados; instrumentos médicos; biotecnología, ciencias de la salud y farmacéuticas.

II.2.4 INTENE

Esta región comprende diez municipios y cuenta con el 12% de la población total de Puerto Rico (véase Tabla 4). INTENE fue originalmente conocida como la Alianza para el Desarrollo Económico del Noreste y tiene su origen en una iniciativa de la Universidad del Este en el 2003. Dicha iniciativa fue una respuesta a la política pública de la administración de Sila Calderón de fomentar la creación de polos de desarrollo regionales. Los municipios que componen la región son Carolina, Trujillo Alto, Río Grande, Loíza, Canóvanas, Fajardo, Luquillo, Ceiba, Vieques y Culebra.

¹⁴ PRTEC (2008). *Prosper in Western Puerto Rico, the Ultimate Business Paradise*. Disponible en <http://www.pртеonline.com>.

Tabla 4

INTENE					
	1980	1990	2000	2010	CAC
Canóvanas	31,880	36,816	43,335	47,796	1.4%
Carolina	165,954	177,806	186,076	194,091	0.5%
Ceiba	14,944	17,145	18,004	18,627	0.7%
Culebra	1,255	1,542	1,868	2,036	1.6%
Fajardo	32,087	36,882	40,712	42,964	1.0%
Loíza	20,867	29,307	32,537	35,928	1.8%
Luquillo	14,895	18,100	19,817	20,928	1.14%
Río Grande	34,283	45,648	52,362	57,173	1.7%
Trujillo Alto	51,386	61,120	75,728	86,057	1.7%
Vieques	7,662	8,602	9,106	9,417	0.7%
Total	343,333	396,152	436,210	467,221	1.0%
Total P.R.	3,114,763	3,424,982	3,700,118	3,904,677	0.8%
Como % P.R.	11.0%	11.6%	11.8%	12.0%	

Fuente: Junta de Planificación, Oficina del Censo.
CAC = Crecimiento anual compuesto.

Aparte de los municipios antes mencionados, INTENE también la componen más de diez instituciones educativas y diez empresas tales como Katz Development, Helvetia del Caribe y Wyeth-Ayerst Lederle, entre otras (a 2007).¹⁵ En noviembre de 2006 se constituyó la Junta Directiva por iniciativa de la Universidad del Este.¹⁶

INTENE busca insertar a la región y a Puerto Rico en el escenario competitivo global.¹⁷ Entre sus objetivos cuentan:¹⁸

1. Establecer las bases de una iniciativa tecnológica de desarrollo económico para la región Noreste de Puerto Rico
2. Elaborar un plan de acción para su implantación
3. Buscar una mayor relevancia internacional

¹⁵ INTENE (2007). *Resumen Iniciativa* (Agosto). Disponible en:
<http://www.intene.org/pdf/resumenIniciativaago07.pdf>

¹⁶ Universia PR (2006). Información disponible en:
http://www.universia.pr/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=32395.

¹⁷ Universia PR (2006). Información disponible en:
http://www.universia.pr/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=32395.

¹⁸ Universia PR (2006). Información disponible en:
http://www.universia.pr/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=32395 e INTENE (2007). *Resumen Iniciativa* (Agosto). Disponible en <http://www.intene.org/pdf/resumenIniciativaago07.pdf>

INTENE implementará las siguientes estrategias para la consecución de sus objetivos:

1. Promover el turismo
2. Utilizar la base naval de Roosevelt Roads para el desarrollo económico de la región

III.2.5 DISUR

La iniciativa del Desarrollo Integral del Sur surgió también como una propuesta académica del SUAGM constituyéndose en 2006. La integran 15 municipios del área sur de Puerto Rico integrando así el 16% de la población total de la Isla (véase Tabla 5).

Tabla 5
DISUR

	1980	1990	2000	2010	CAC
Arroyo	17,014	18,910	19,117	19,580	0.5%
Adjuntas	18,786	19,451	19,143	19,164	0.1%
Coamo	30,822	33,837	37,597	40,349	0.9%
Guánica	18,799	19,984	21,888	23,407	0.7%
Guayama	40,183	41,588	44,301	46,678	0.5%
Guayanilla	21,050	21,581	23,072	24,295	0.5%
Juana Díaz	43,505	45,198	50,531	54,747	0.8%
Jayuya	14,722	15,527	17,318	18,598	0.8%
Patillas	17,774	19,633	20,152	20,620	0.5%
Peñuelas	19,116	22,515	26,719	30,038	1.5%
Ponce	189,046	187,749	186,475	184,743	-0.1%
Salinas	26,438	28,335	31,113	33,126	0.8%
Santa Isabel	19,854	19,318	21,665	23,369	0.5%
Villalba	20,734	23,559	27,913	30,884	1.3%
Yauco	37,742	42,058	46,384	49,458	0.9%
Total	535,585	559,243	593,388	619,056	0.5%
Total P.R.	3,114,763	3,424,982	3,700,118	3,904,677	0.8%
Como % P.R.	17.2%	16.3%	16.0%	15.9%	

Fuente: Junta de Planificación, Oficina del Censo.

CAC = Crecimiento anual compuesto.

DISUR tiene el objetivo de promover el desarrollo socioeconómico, la competitividad y el bienestar de la Región Sur de Puerto Rico. Para esto, ha buscado planificar el desarrollo regional incorporando los recursos de todos los municipios que la componen. En particular, busca implementar actividades de desarrollo y mercadeo de tecnología; fortalecer la base económica de los municipios mediante la creación de compañías y desarrollo de actividad comercial; estimular alianzas de investigación y

desarrollo entre la academia, la industria y el gobierno y apoyar la creación y comercialización de propiedad intelectual, entre otros.

II.3 Resumen

De los cinco esquemas regionales aquí descritos, todos menos el Corredor Tecnológico del Oeste de Puerto Rico, surgieron como iniciativas del sector académico, específicamente del Sistema Universitario Ana G. Méndez y de los municipios. De éstos, INTECO se convirtió en el modelo que sirvió de base para el diseño de la Iniciativa Tecnológica del Norte (INTENOR), la Iniciativa Tecnológica del Noreste (INTENE) y el Desarrollo Integral del Sur (DISUR).

III. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS REGIONES

III.1 Visión general

En este capítulo se presentan las principales variables socioeconómicas de las seis regiones, según están actualmente organizadas en las distintas iniciativas de desarrollo regional (con algunas excepciones). Actualmente, éstas excluyen algunos municipios, por lo que se procedió a añadir municipios según su proximidad geográfica a cada iniciativa regional. En particular, el Área Metropolitana de San Juan (AMSJ), se definió como una sola región, aunque no existe una iniciativa conjunta de desarrollo por se por parte de los municipios que la componen. Por otro lado, Toa Baja y Toa Alta fueron añadidas a esta región debido al vínculo económico con el AMSJ aunque formalmente pertenecen a la iniciativa INTENOR. Para la región PRTEC se incluyeron los municipios miembros de Porta de Sol (área Oeste), añadiendo asimismo el municipio de Guánica. Aunque se siguen los nombres ya establecidos para las regiones, el uso de éstos es solo referencial y no debe confundirse con las iniciativas formalmente organizadas o establecidas por Ley. La próxima tabla presenta las regiones y los municipios que las componen.

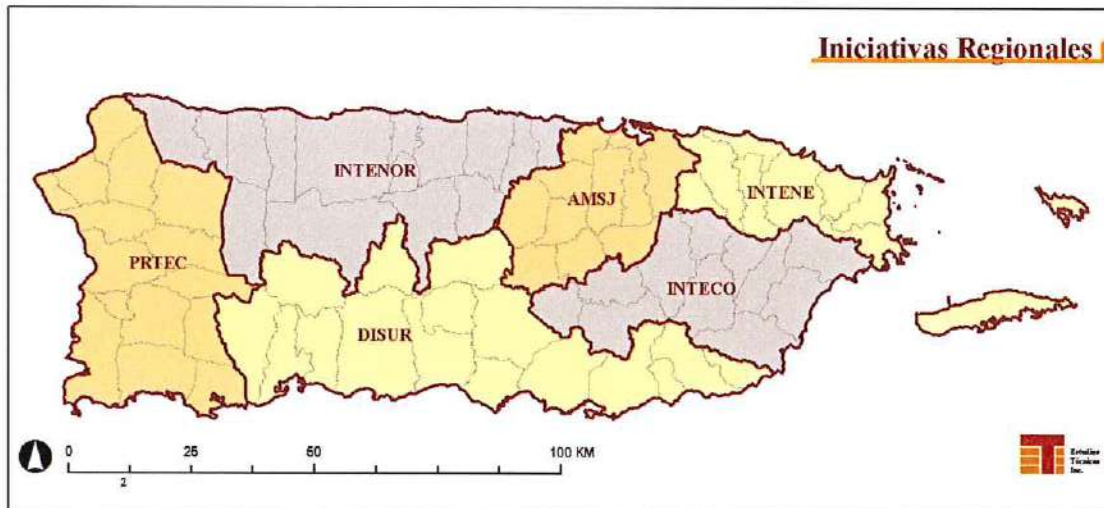
Tabla 1

Regiones Existentes en Puerto Rico					
PRTEC	INTENOR	DISUR	INTENE	AMSJ	INTECO
Aguada	Arecibo	Arroyo	Canóvanas	Aguas Buenas	Aibonito
Aguadilla	Barceloneta	Coamo	Carolina	Barranquitas	Caguas
Añasco	Camuy	Adjuntas	Ceiba	Bayamón	Cayey
Cabo Rojo	Ciales	Guayama	Culebra	Cataño	Cidra
Guánica	Dorado	Guayanilla	Fajardo	Comerio	Gurabo
Hormigueros	Florida	Jayuya	Loíza	Corozal	Humacao
Lajas	Hatillo	Maunabo	Luquillo	Guaynabo	Juncos
Las Marías	Isabela	Juana Díaz	Río Grande	Naranjito	Las Piedras
Maricao	Lares	Orocovis	Vieques	San Juan	Naguabo
Mayagüez	Manatí	Patillas	Trujillo Alto	Toa Alta	San Lorenzo
Moca	Morovis	Peñuelas		Toa Baja	Yabucoa
Rincón	Quebradillas	Ponce			
Sabana Grande	Utua	Salinas			
San Germán	Vega Alta	Santa Isabel			
San Sebastián	Vega Baja	Villalba			
		Yauco			

Las regiones examinadas son las siguientes: Área Metropolitana de San Juan (AMSJ), la región centro oriental (INTECO), el área norte (INTENOR), la región sur

(DISUR), y los municipios que componen el área oeste (PRTEC). A continuación se presenta una ilustración geográfica de las regiones:

Gráfica 1

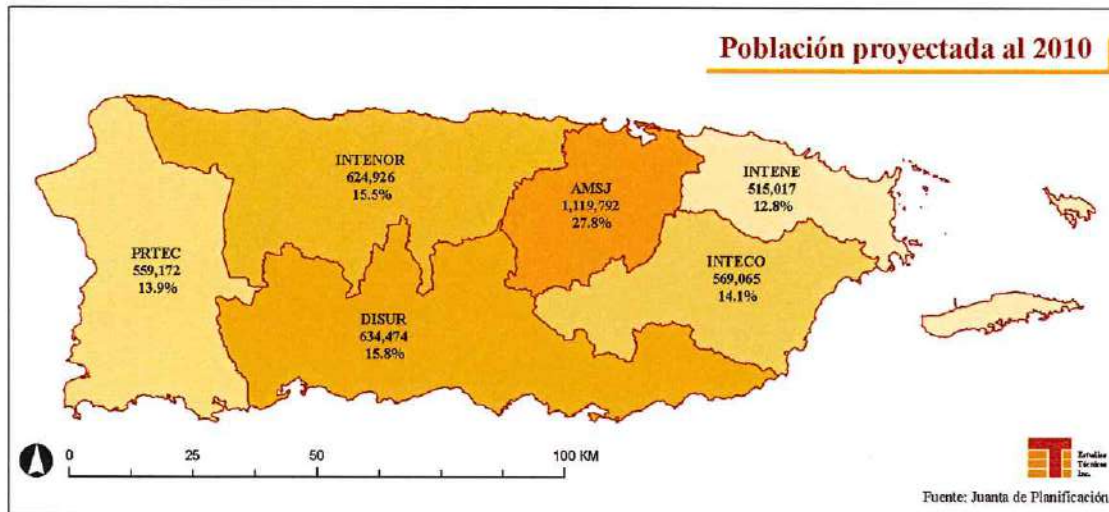


Las variables socioeconómicas analizadas por región fueron: población, número de hogares, empleo, desempleo, composición industrial del empleo, ingresos familiares, escolaridad e indicadores de la industria de la construcción. Una vez finalizada la presentación y descripción de los indicadores, se identifican algunas fortalezas y debilidades de cada región, en función de los indicadores presentados y la infraestructura existente de cada una de estas.

III.2. Población

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2000, la población de Puerto Rico totalizó unos 3.8 millones de personas. La Junta de Planificación estima que para el año 2010 la población de Puerto Rico llegue a los 4.11 millones de personas. Del total estimado para el año 2010, 1,119,792 habitantes se encontrarían en el AMSJ; esto es, un 27.8% del total de la población de Puerto Rico (Véase Gráfica 2). Le seguirían las regiones de DISUR con unas 634,474 (15.8% del total) e INTENOR con 624,926 personas (15.5% de la población esperada). El resto de la población esperada se subdividió en las regiones de INTECO (569,065 personas), PRTEC (559,172 personas) e INTENE (515,017 personas).

Gráfica 2



Dentro del AMSJ, el municipio con mayor población esperada sería el propio San Juan con una población de 427,789 habitantes. El municipio de esta región con menos población esperada sería Comerío con 20,274 habitantes. El promedio de habitantes por municipio de la región estaría en 101,799, más del doble de la población promedio por municipio para todo Puerto Rico, estimada en 51,570 habitantes (Véase Tabla 1).

Tabla 1

Población Estimada al 2010					
	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región	Diferencia entre el Promedio por Municipio de la Región y el del Promedio Municipal de PR
AMSJ	20,274	427,789	101,799	1,119,792	50,229
PRTEC	6,771	97,140	37,278	559,172	-14,292
DISUR	13,234	184,743	39,655	634,474	-11,915
INTECO	24,943	145,893	51,733	569,065	163
INTENOR	15,007	104,955	41,662	624,926	-9,908
INTENE	2,036	194,091	51,502	515,017	-68

Fuente: Junta de Planificación

Se espera que el total de habitantes de la región DISUR esté impulsado principalmente por el alto número de habitantes del municipio de Ponce, el cual se estima que alcance unos 184,743 habitantes en el 2010. No obstante, el promedio de habitantes por municipio de esta región estaría por debajo del promedio municipal de Puerto Rico. Se espera que este patrón se reproduzca en las regiones de PRTEC y de INTENOR, siendo los municipios de Mayagüez y Arecibo los municipios con mayor población en cada región respectiva.

Se espera que en las regiones de INTECO e INTENE la población municipal promedio sea similar al promedio estimado para todo Puerto Rico (51,733 y 51,502 personas respectivamente). En el caso de INTECO, el promedio estimado por municipio al 2010 esté basado en la población estimada de los municipios de Caguas (145,893 habitantes) y Humacao (63,284). En el caso de INTENE, la región reincluye a Carolina, uno de los municipios más poblados en Puerto Rico, con 194,091 habitantes estimados al 2010, al igual que Trujillo Alto que cuenta con unos 86,057 habitantes.

III.3 Densidad Poblacional

El siguiente mapa muestra una comparación de densidad poblacional regional similar al patrón de población descrito anteriormente en el cual los municipios con mayor densidad poblacional están localizados en el AMSJ. Según los estimados de la Junta de Planificación, la densidad poblacional en el AMSJ para el 2010 alcanzaría los 3,316 habitantes por milla cuadrada.

Gráfica 3



Entre los municipios con mayor densidad estimada al 2010 en el AMSJ se encuentran San Juan (8,950 personas), Cataño (5,934) y Bayamón (5,123).

Ocupando el segundo y tercer lugar, en términos de densidad poblacional, están las regiones de INTENE e INTECO con densidades estimadas al 2010 en 1,580 y 1,207 personas por milla cuadrada respectivamente. Las altas densidades de estas regiones se

deben a la presencia de los municipios de Carolina (4,285) y Trujillo Alto (4,137) en la región de INTENE y Caguas (2,485) y Humacao (1,413) en el caso de INTECO. En el caso de la región de INTENOR, se espera que el municipio con mayor densidad sea Arecibo con unos 1,569 habitantes por milla cuadrada, inferior al promedio esperado de Puerto Rico (estimada en 1,174 habitantes para el 2010).

Se espera que las densidades poblacionales en las regiones de DISUR y PRTEC (832 y 783 personas por milla cuadrada respectivamente) también se encuentren por debajo de la de Puerto Rico. En estas regiones, los municipios de Ponce y Arroyo serían los de mayor participación con densidades poblacionales de 1,591 y 1,305 habitantes por milla respectivamente. En el caso de PRTEC, los municipios de mayor densidad fueron: Aguadilla, con unos 1,885 habitantes, Hormigueros con 1,547 residentes por milla y Aguada con 1,520 (Véase Tabla 2).

Tabla 2

Densidad Poblacional Estimada al 2010				
En Millas ²				
	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Diferencia entre el Promedio por Municipio de la Región y el del Promedio Municipal de PR
AMSJ	714	8,950	3,316	2,142
PRTEC	185	1,885	832	-341
DISUR	287	1,591	774	-400
INTECO	482	2,485	1,207	34
INTENOR	316	1,569	835	-339
INTENE	176	4,285	1,580	406

Fuente: Junta de Planificación

III.4 Número de Hogares

El número de hogares, según el Censo de Población y Vivienda del 2000, fue consistente con el patrón de la población (véase Tabla 3). El AMSJ, fue el que más hogares registró en el Censo, con unos 375,144 hogares o un 29.7% del total de hogares en Puerto Rico. El municipio con el mayor número de hogares en esta región fue San Juan con 163,462 hogares. El promedio de hogares del AMSJ también fue mayor que el de Puerto Rico (34,104 y 16,171 respectivamente).

Tabla 3

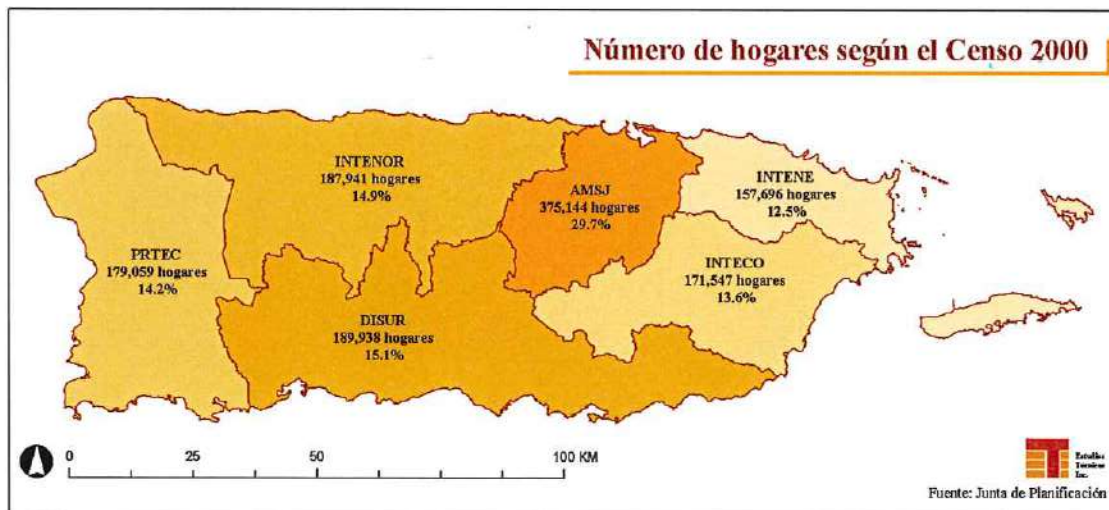
Hogares Según el Censo del 2000					
	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región	Diferencia entre el Promedio por Municipio de la Región y el del Promedio Municipal de PR
AMSJ	6,311	163,462	34,104	375,144	17,933
PRTEC	2,013	34,742	11,937	179,059	-4,234
DISUR	3,994	59,607	11,871	189,938	-4,300
INTECO	7,872	46,937	15,595	171,547	-576
INTENOR	3,962	34,245	12,529	187,941	-3,641
INTENE	699	63,546	15,770	157,696	-401

Fuente: Junta de Planificación

La región de DISUR fue la segunda región con mayor número de hogares con 189,938 (15.1% de los hogares en Puerto Rico). En esta región el municipio de Ponce ocupó el número más alto de hogares con 185,276,

Las regiones de INTECO e INTENOR, tuvieron 187,941 y 171,547 hogares respectivamente, equivalente al 14.5% y al 13.6% de los hogares en Puerto Rico. En este renglón sobresale el municipio de Caguas, con 46,937 hogares contabilizados en el año 2000 seguido por Humacao con 19,293. Por otro lado, el municipio de Naguabo fue el que menos hogares inscribió en el Censo del 2000 con 7,872 hogares. En la región de INTENOR, Arecibo fue el que registró el mayor número de hogares con 34,245 hogares, seguido de Vega Baja (19,758) y Vega Alta (11,894). En la región de INTENE, sobresalen los municipios de Carolina (63,546 hogares) y Trujillo Alto (24,160 hogares) (véase Gráfica 4)

Gráfica 4

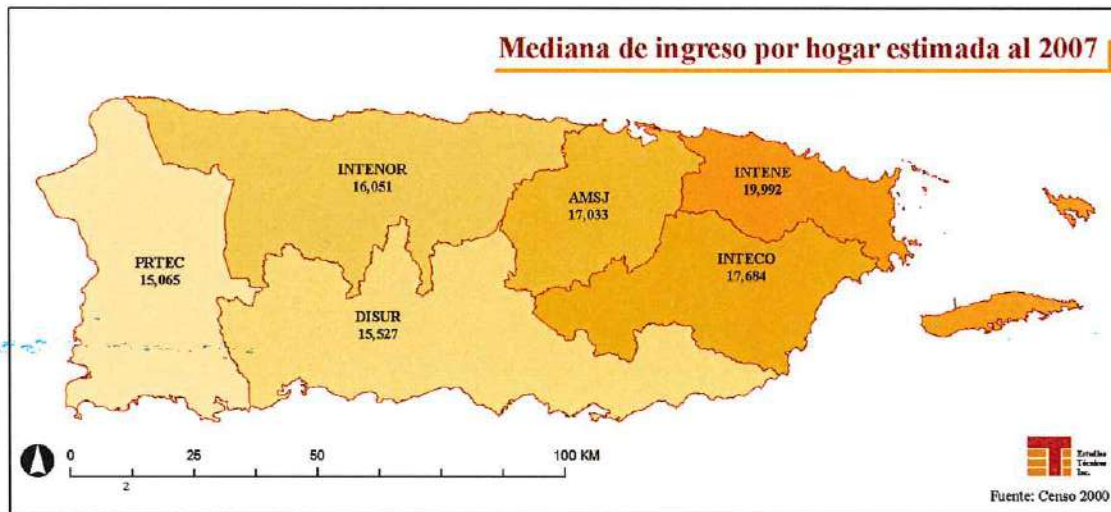


III.5. Ingresos

Según las cifras del Censo del 2000, el municipio con el ingreso más alto en el AMSJ, medido por la mediana de ingresos por hogar, fue Guaynabo con una mediana de \$30,209 en ingresos por hogar. El próximo municipio en la lista es Bayamón, seguido de Toa Baja y San Juan con medianas de \$22,403, \$20,737 y \$20,640 respectivamente. La mediana de ingresos por hogar de la región en el 2000 es de \$12,957. Al actualizar estos ingresos al 2007¹⁹, la mediana del AMSJ resultó ser de \$17,033, menor que la mediana de ingresos de Puerto Rico. Esta cifra está influenciada por los valores de ingresos reportados en los municipios de Barranquitas (\$15,993), Comerío (\$16,263) y Corozal (\$17,457).

En 2000, la región con la mayor mediana de ingreso reportado fue INTENE, con una mediana regional de \$15,208, lo cual se traduce en una mediana estimada de \$19,992 en el 2007. Esto refleja el ingreso por hogar mediano en Trujillo Alto, con una mediana estimada al 2007 de \$32,264, seguido de Carolina con una mediana de \$30,777.

Gráfica 5



En 2000, la mediana de ingresos por hogar en la región de INTECO fue de \$13,452, lo cual se tradujo en una mediana de ingresos por hogar de \$17,684 al 2007 (véase Tabla 4).

¹⁹ Se actualizó el ingreso por hogar utilizando la tasa de crecimiento del ingreso promedio familiar estimado por la Junta de Planificación. Durante el periodo 1999-2007 la tasa de crecimiento compuesta fue de 3.4%.

A esta región le sigue, en términos de mediana de ingresos estimada al 2007, la región de INTENOR (\$16,051 al 2007), DISUR (\$15,527) y PRTEC (\$15,065).

Tabla 4

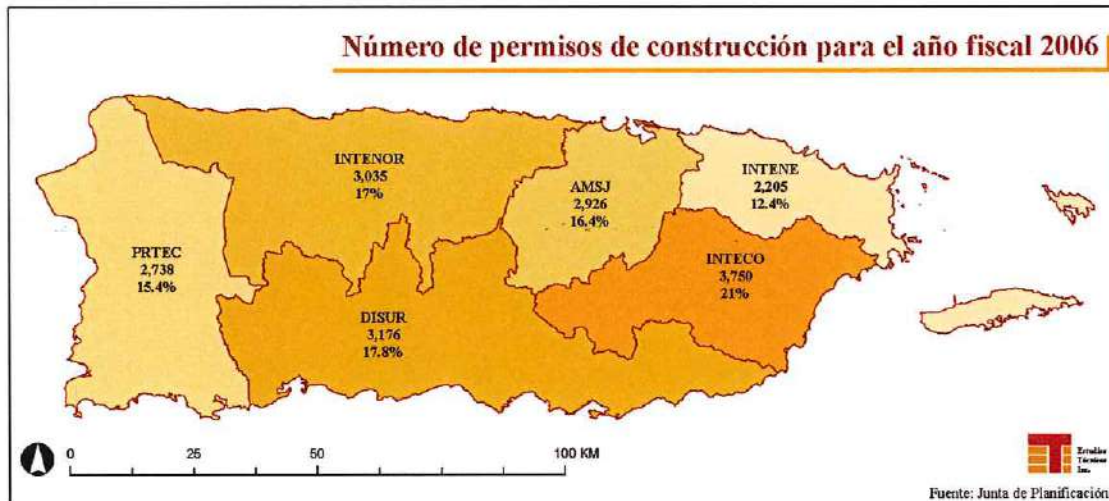
Mediana de Ingreso por Hogar Estimado al Año 2007				
	Mínimo	Máximo	Mediana	Diferencia entre Mediana Regional y la Mediana de PR
AMSJ	\$14,318	\$34,456	\$17,033	-\$1,913
PRTEC	\$12,151	\$22,012	\$15,065	-\$3,881
DISUR	\$12,998	\$17,087	\$15,527	-\$3,419
INTECO	\$15,066	\$21,719	\$17,684	-\$1,262
INTENOR	\$12,732	\$21,638	\$16,051	-\$2,895
INTENE	\$12,266	\$28,894	\$19,992	\$1,046

Fuente: Departamento del Censo Federal y estimados ETI.

III.5 Permisos de Construcción

Según la Junta de Planificación, la región de INTECO registró el mayor número de permisos de construcción para nuevas unidades de vivienda en el año fiscal 2006. Durante dicho año, hubo 3,750 permisos de vivienda en la región. A esta región le siguió DISUR con unos 3,176 permisos para nueva vivienda (véase Gráfica 6).

Gráfica 6



Durante el fiscal 2006 se emitieron permisos de construcción para 2,926 unidades de vivienda pública y privadas en el AMSJ y 2,738 permisos en la región de PRTEC. A la

misma vez, se aprobaron 2,205 y 3,035 permisos en las regiones de INTENE e INTENOR respectivamente.

En el año fiscal 2006, las regiones de PRTEC, DISUR, INTENOR e INTENE tuvieron un promedio municipal de permisos de construcción inferior al de Puerto Rico (229 permisos por municipio en el 2006) (véase Tabla 5). En particular, en las regiones de INTECO y en el AMSJ se tramitaron un promedio de 341 y 266 permisos respectivamente para nuevas unidades de vivienda. Estos promedios fueron mayores al promedio por municipio de Puerto Rico.

Tabla 5

Número de Permisos de Construcción					
Año Fiscal 2006					
	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región	Diferencia entre el Promedio por Municipio de la Región y el del Promedio Municipal de PR
AMSJ	35	1,056	266	2,926	37
PRTEC	3	585	183	2,738	-46
DISUR	21	1,006	199	3,176	-30
INTECO	106	703	341	3,750	112
INTENOR	19	624	202	3,035	-26
INTENE	20	576	221	2,205	-8

Fuente: Junta de Planificación

III.6 Mercado Laboral

El empleo regional es función del tamaño del mercado laboral de cada municipio. En total, el grupo trabajador de Puerto Rico contó con 1.4 millones de personas en el año fiscal 2007, de las cuales trabajaban alrededor de 1.26 millones. La región con mayor número de trabajadores fue el AMSJ con aproximadamente 429,000 trabajadores (30.4% del total). Entre los municipios con el grupo trabajador más grande²⁰ se encuentran San Juan (178,600) y Bayamón (86,600). En un segundo lugar, estuvo el grupo trabajador de la región DISUR, con unas 207,100 personas en su fuerza laboral (Véase Gráfica 7). A esta le siguió INTENOR (196,900), INTECO (195,000), INTENE (191,400) y PRTEC (190,000).

²⁰ El grupo trabajador incluye a las personas empleadas y a las personas desempleadas que están realizando gestiones de buscar empleo.

Gráfica 7



No obstante los altos totales de personas en el grupo trabajador en las regiones como DISUR e INTENOR, el promedio por municipio de la fuerza laboral estuvo por debajo del promedio por municipio de Puerto Rico en cada una de esas regiones (véase Tabla 6). Por su parte, el promedio de INTENE estuvo por encima del promedio municipal de Puerto Rico.

Tabla 6

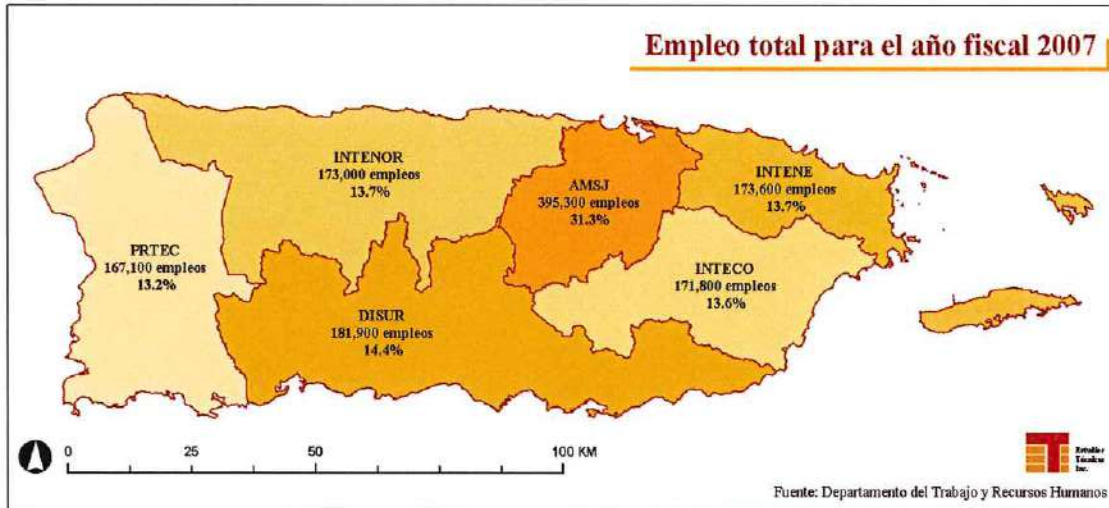
Fuerza Laboral Estimada (Año Fiscal 2007)					
	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región	Diferencia entre el Promedio por Municipio de la Región y el del Promedio Municipal de PR
AMSJ	5,000	178,600	39,000	429,000	20,931
PRTEC	1,900	31,400	12,667	190,000	-5,403
DISUR	3,800	68,900	12,944	207,100	-5,125
INTECO	7,800	56,400	17,727	195,000	-342
INTENOR	4,300	34,700	13,127	196,900	-4,943
INTENE	900	80,700	19,140	191,400	1,071

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Programa LAUS.

Por su parte, el AMSJ tuvo el mayor número de residentes empleados en el fiscal 2007 con un 31.3% de las personas empleadas en Puerto Rico (Véase Gráfica 7). A esta región le siguió DISUR con un 17.1%, INTENE con un 13.7%, INTENOR con 13.7%, INTECO con 13.6% y PRTEC con 10.5% del empleo. A nivel municipal, San Juan contó

con la mayor concentración de empleos (unos 165,400 empleos), seguido de Bayamón, Carolina y Caguas con 79,700, 74,300 y 50,600 empleos respectivamente.

Gráfica 8



Al igual que en el caso de la fuerza trabajadora, el empleo promedio por municipio de cada región fue mayor en los municipios del AMSJ (con un promedio de 35,936) y de INTENE (con unos 17,360 empleos por municipalidad). La región de INTECO estuvo cerca del promedio municipal de Puerto Rico con 15,618 empleos por municipio. El promedio de empleados por municipio en Puerto Rico en 2007 fue de 16,188 (véase Tabla 7).

Tabla 7

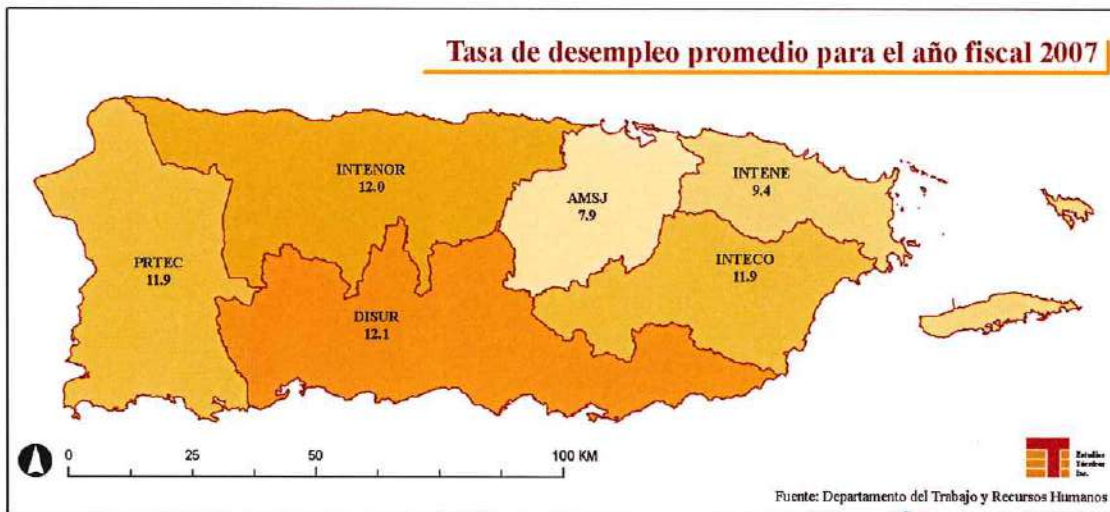
Empleo Total (Año Fiscal 2007)					
	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región	Diferencia entre el Promedio por Municipio de la Región y el del Promedio Municipal de PR
AMSJ	4,300	165,400	35,936	395,300	19,748
PRTEC	1,700	27,600	11,140	167,100	-5,048
DISUR	3,100	62,100	11,369	181,900	-4,820
INTECO	6,700	50,600	15,618	171,800	-570
INTENOR	3,600	30,700	11,533	173,000	-4,655
INTENE	800	74,300	17,360	173,600	1,172

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Programa LAUS.

Por otro lado, la tasa de desempleo promedio en Puerto Rico, al cierre del año fiscal 2007, fue de 10.4%. La región con la tasa de desempleo más baja fue el AMSJ con una tasa

promedio de 7.9% en el fiscal 2007 (véase Gráfica 9) reflejando así la mayor demanda por mano de obra regional con que cuenta dicha región. Los municipios de Guaynabo y San Juan son los municipios con menor desempleo en la región, 6.0% y 7.4% respectivamente. Estas tasas también fueron inferiores a la del resto de Puerto Rico en el fiscal 2007 (10.4%). Al otro extremo, la tasa de desempleo en la región de DISUR fue la más alta con un 12.1%. Por su parte, INTECO tuvo una tasa de desempleo promedio de 11.9%, sobresaliendo los municipios de Naguabo, Humacao y Las Piedras con tasas mayores a las del promedio de Puerto Rico.

Gráfica 9



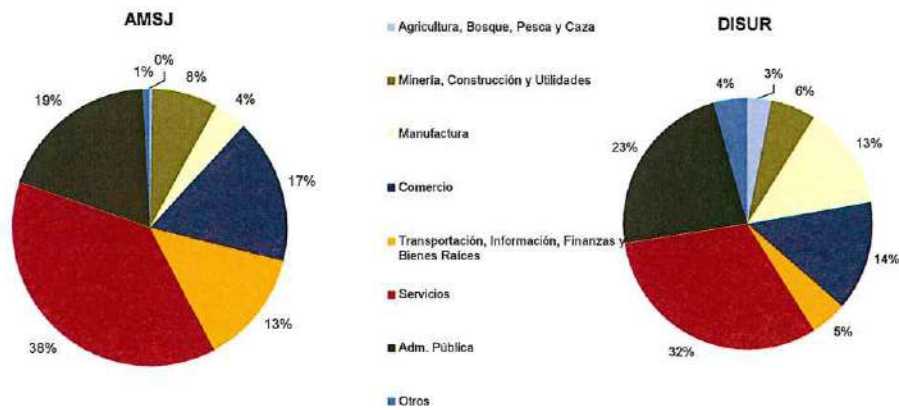
En el caso de INTENE, la tasa de desempleo regional en el fiscal 2007 fue de 9.4% siendo la segunda más baja en Puerto Rico. En esta región sobresalen los municipios de Trujillo Alto y Carolina con bajas tasas de desempleo con 7.1% y 8.0% respectivamente.

III.7 Composición industrial

La composición del empleo en el AMSJ presenta una marcada concentración en el renglón de los servicios, el cual capturó un 38% del empleo en la región (véase Gráfica 10). Los sectores de construcción y minería, al igual que manufactura capturaron el 8% del empleo, inferior a la participación del sector financiero que fue de 13%. Por otro lado, el empleo en ventas al por mayor y al detal capturó un 17% del total de empleo de la región.

Gráfica 10

Composición Industrial del Empleo 4to Trimestre del 2006



Fuente: DTRH

En el caso de DISUR, el empleo se concentró principalmente en el área de los servicios con un 30%, seguido muy de cerca por el empleo en el gobierno con un 23% del empleo regional. Es de notar que el empleo en la agricultura ocupó un 3%, el mayor porcentaje de todas las regiones.

En el caso de las regiones de PRTEC e INTECO, la mayor parte del empleo se concentró en el área de servicios con un 33% y 32% del total de empleos de establecimientos respectivamente (véase Gráfica 11). En el caso de PRTEC, el empleo en el gobierno también ocupó un papel importante, con un 19% del empleo en la región. Al igual que DISUR, el empleo en la agricultura fue mayor al del resto de Puerto Rico, con un 2% del total del empleo de la región.

Por otro lado, el componente del empleo en la manufactura en la región de INTECO fue de 21%, lo que la ubica en el primer lugar en términos de empleo manufacturero entre todas las regiones de Puerto Rico. En INTECO, el empleo en la manufactura fue seguido por el empleo en comercio (18%), la administración pública con 15% y la minería, construcción y empleo en utilidades con un 6% del empleo.

Gráfica 11
Composición Industrial del Empleo
4to Trimestre del 2006



Fuente: DTRH

Por su parte, la región de INTENE presentó una participación importante en el empleo de servicios con un 41% del total del empleo de la región (véase Gráfica 12). A ésta, le siguió el empleo en el comercio con un 19%, el empleo en la administración pública con 14% y la transportación con un 10%, la más alta de la isla en éste renglón, sin duda por consecuencia de la presencia del Aeropuerto Internacional Luís Muñoz Marín.

Gráfica 12
Composición Industrial del Empleo
4to Trimestre del 2006



Fuente: DTRH

La región de INTENOR, al igual que INTECO, posee un alto número de empleos en el renglón de manufactura alcanzando el 20% del empleo total del sector. Esto se debe al alto número de fábricas en los municipios de Vega Baja, Barceloneta y Arecibo. Es de notar que, en comparación a Puerto Rico, la región también mostró un alto número de empleos agrícolas regionales, con un 2%, debido principalmente a la presencia de la industria lechera en el sector, en específico en los municipios de Hatillo y Camuy.

III.8 Nivel de escolaridad

Los niveles educativos fueron más altos en las regiones del AMSJ, INTENE e INTECO con un 24.5%, 23.3% y 20.3% de la población mayor de 25 años, respectivamente, declarando un grado de universidad asociado o de bachillerato (véase Tabla 8). Las regiones restantes, INTENOR, DISUR y PRTEC, se mostraron rezagadas en este renglón.²¹ Dado el tiempo transcurrido desde el último censo, es de esperarse que los datos de escolaridad hayan cambiado.

Tabla 8

Educación Obtenida					
Población Mayor de 25 Años					
	Sin Diploma de Escuela Superior	Graduados de Escuela Superior	Estudios Universitarios	Bachillerato o Grado Asociado	Completó Estudios Graduados
AMSJ	34.5%	19.9%	13.5%	24.5%	7.5%
PRTEC	46.8%	22.4%	10.8%	16.4%	3.6%
DISUR	42.3%	25.0%	10.6%	18.8%	3.2%
INTECO	41.3%	23.0%	11.8%	20.3%	3.7%
INTENOR	46.1%	22.4%	11.3%	17.4%	2.8%
INTENE	34.1%	23.4%	14.4%	23.3%	4.7%

Fuente: Negociado del Censo Federal

No obstante los altos números de graduados a nivel de bachillerato en INTECO e INTENE, el AMSJ exhibió un 7.5% de su población con un grado profesional o de estudios graduados universitarios. Esta proporción fue la mayor, para este renglón, de todo Puerto Rico. Por otro lado, las regiones de PRTEC e INTENOR ostentaron un alto porcentaje de la población mayor de 25 años, 46.8% y 46.1% respectivamente, dentro del grupo que no había terminado su escuela superior.

²¹ Censo de Población y Vivienda (2000). Bureau of the Census. Washington, DC.

III.9 Infraestructura de las Regiones

En esta sección se presenta una descripción general de la infraestructura prevaeciente en las regiones bajo estudio. Entre otras cosas, se examinan las variables de capital humano, infraestructura vial y de transporte, sistemas de salud así como la capacidad industrial. El análisis se presenta por separado de acuerdo a las regiones.

III.9.1 Infraestructura en el AMSJ

La AMSJ representa, sin duda, el principal polo de desarrollo socioeconómico de Puerto Rico. En primer lugar, la región cuenta con gran parte de las Universidades de Puerto Rico, así como de escuelas vocacionales y técnicas. Como se observa en la siguiente tabla, la región cuenta con activos educativos como la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras y Bayamón, la Universidad Interamericana en San Juan (Cupey), Bayamón y Barranquitas, la Universidad Metropolitana y la Universidad del Sagrado Corazón.

Tabla 9

Principales Facilidades Universitarias en el AMSJ
Universidad de Puerto Rico
Universidad de Puerto Rico-Recinto de Bayamón
Universidad Interamericana
Universidad Politécnica
Universidad del Sagrado Corazón
Universidad Metropolitana

Por su parte, el AMSJ cuenta además con excelentes facilidades de transporte marítimo, entre las que se destacan los muelles de carga localizados en la bahía de San Juan. Además, la región cuenta con muelles de transporte de pasajeros en barcos cruceros en la mencionada bahía, así como la presencia del Aeropuerto de Isla Grande adjunto al nuevo Centro de Convenciones de San Juan. Entre las otras facilidades recreativas se pueden mencionar el Centro de Bellas Artes y el Coliseo de Puerto Rico ubicados en Santurce y Hato Rey respectivamente.

La región cuenta también con el mayor número de empleados y de residentes de toda Isla. Dado el alto número de habitantes, la región también posee una extensa red de

servicios comerciales entre los que se pueden destacar Plaza las Américas (Hato Rey), Plaza del Sol (Bayamón) y el Montehiedra Town Center (San Juan) (véase Tabla 10).

Tabla 10

Principales Centros Comerciales en el AMSJ
Montehiedra Town Center
Plaza Las Américas
65th Infantería Shopping Center
Altamira Shopping Center
El Señorial Plaza
Galería Los Paseos
Norte Shopping Center
Plaza Caparra
Plaza del Sol
Plaza Río Hondo
Sam's Rexville
Bayamón Oeste Shopping Center
El Cantón Mall
Rexville Towne Center
Santa Rosa Mall
Bayamón Center Shopping Center
Rexville Plaza
Victory Shopping Center
San Patricio Plaza
Garden Hills Plaza
Plaza Guaynabo
Caparra Shopping Center
Galerías San Patricio
San Patricio Town Center

El AMSJ cuenta con importantes centros de salud, entre ellos el centro más importante de salud pública, el Centro Médico de Río Piedras (véase Tabla 11). Se puede destacar también la presencia de los Hospitales Auxilio Mutuo, El Presbiteriano y el San Pablo de Bayamón.

Tabla 11

Principales Facilidades Hospitalarias en el AMSJ
Ashford Presbyterian Community Hospital
Doctors Community Hospital Inc.
Hospital de Psiquiatría Forense de Río Piedras
Hospital del Maestro
Hospital Español Auxilio Mutuo de P.R. Inc.
Hospital Industrial de la Corp. del Fondo del Seguro del Estado
Hospital Metropolitano
Hospital Pavía Santurce
Hospital Pavía Hato Rey
San Jorge Children's Hospital
Hospital Hermanos Meléndez Inc.
Hospital Hima - San Pablo Bayamón
Hospital Matilde Brenes Inc.

Aunque la presencia de la manufactura no es tan importante en el AMSJ como en otras regiones, la región cuenta con importantes parques industriales en el Barrio Palmas (Cataño), los que están localizados en Minillas y Luchetti (ambos en Bayamón) y el complejo Tres Monjitas (San Juan).

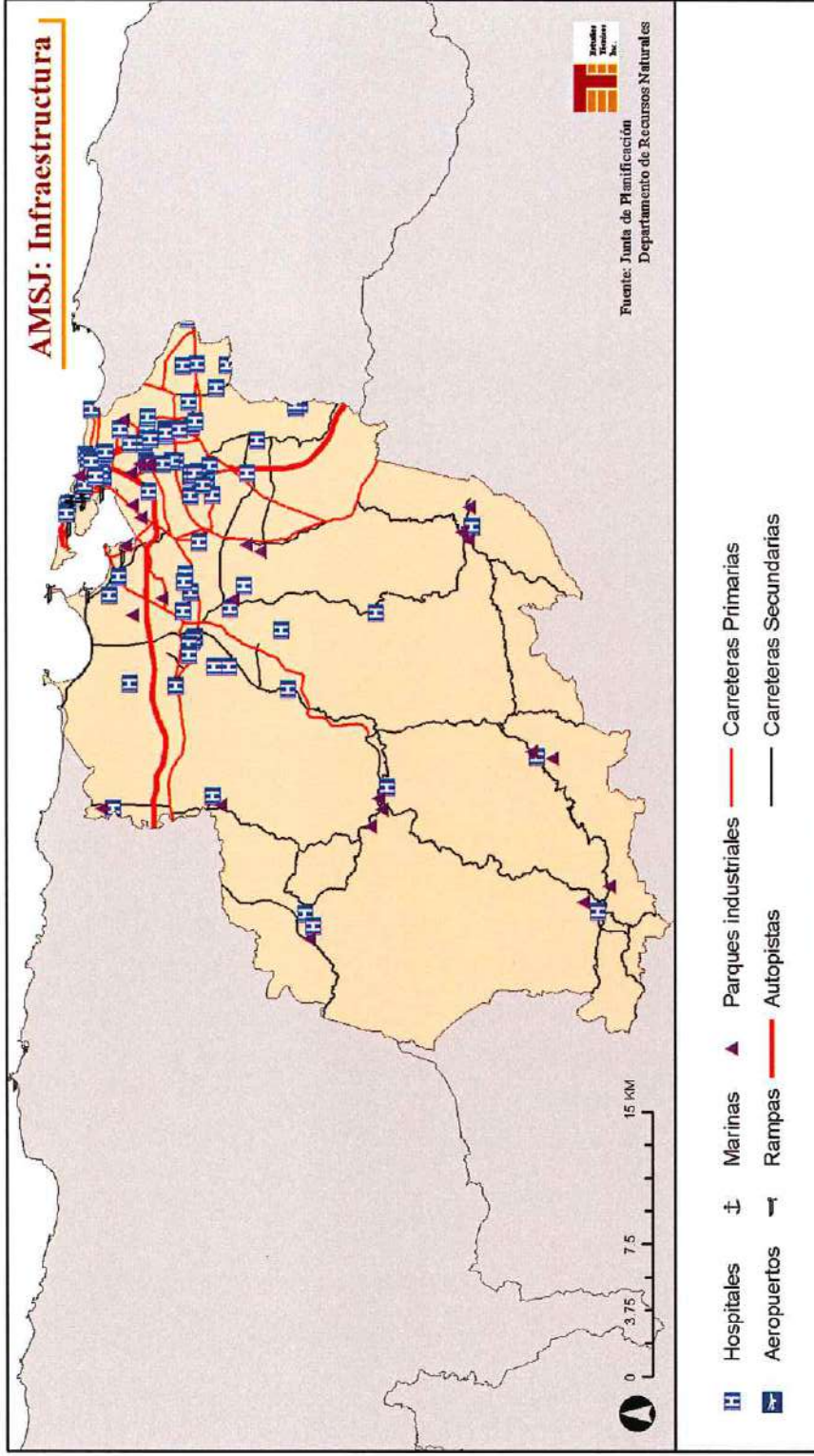
Tabla 12

Principales Empresas Operando en el AMSJ
Banca, Seguros y Servicios Financieros
Banco Popular de Puerto Rico
Firstbank
R-G Premier Bank
Banco Santander Puerto Rico
BBVA Puerto Rico
UBS Financial Services
Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith
Cooperativa de Seguros de Vida de Puerto Rico
Cooperativa de Seguros Múltiples de Puerto Rico
Triple-S Inc.
MCS Inc.
MMM Healthcare Inc.
Humana Insurance of Puerto Rico Inc.
First Medical Health Plan

Fuente: Caribbean Business

La distribución geográfica de la infraestructura regional descrita anteriormente se encuentra en la próxima Gráfica.

Gráfica 13



III.9.2 *Infraestructura en DISUR*

La región sur se caracteriza por la fortaleza del municipio de Ponce en los renglones de comercio, actividad industrial y los servicios. En el pasado, la región Sur figuró prominentemente en los planes de desarrollo económico de Puerto Rico, en donde se intentó desarrollar un polo de actividad alrededor de las empresas petroquímicas (localizadas en Guayanilla). En la actualidad, la actividad de dichas empresas es marginal.

La región cuenta con cuatro hospitales regionales con centros de salud concentrados básicamente en Ponce y Guayama (véase Tabla 13). Entre éstas se destacan al Hospital Dr. Pila en Ponce y al Hospital Episcopal en Guayama.

Tabla 13

Principales Facilidades de Salud en DISUR
Hospital Episcopal Cristo Redentor
Hospital Dr. Manuel de la Pila Iglesias Inc.
Hospital Episcopal San Lucas I
Hospital Episcopal San Lucas II

La actividad relacionada al puerto Las Américas y el Aeropuerto Mercedita ambos en el municipio de Ponce también es significativa. Dichas facilidades son activos de infraestructura de transportación regional.

Por otro lado, la región cuenta con grandes extensiones agrícolas en el propio municipio de Ponce así como en Santa Isabel, Coamo y Salinas, así como facilidades para producir productos avícolas (Pollos Canto Alegre, antigua Picú). No obstante, éstas han decaído o se encuentran en desuso en la actualidad.

En el renglón comercial, los principales centros de comercio, entretenimiento o culturales se encuentran en el municipio de Ponce aunque Guayama también posee varias facilidades comerciales que proveen servicios para la población aledaña al municipio. Entre estos se pueden destacar Plaza del Caribe y Plaza Guayama Mall (véase Tabla 14).

Tabla 14

Principales Centros Comerciales en DISUR
Plaza Guayama Mall
Plaza Wal-Mart
Plaza del Caribe
Ponce Town Center
Wal-Mart Supercenter Ponce

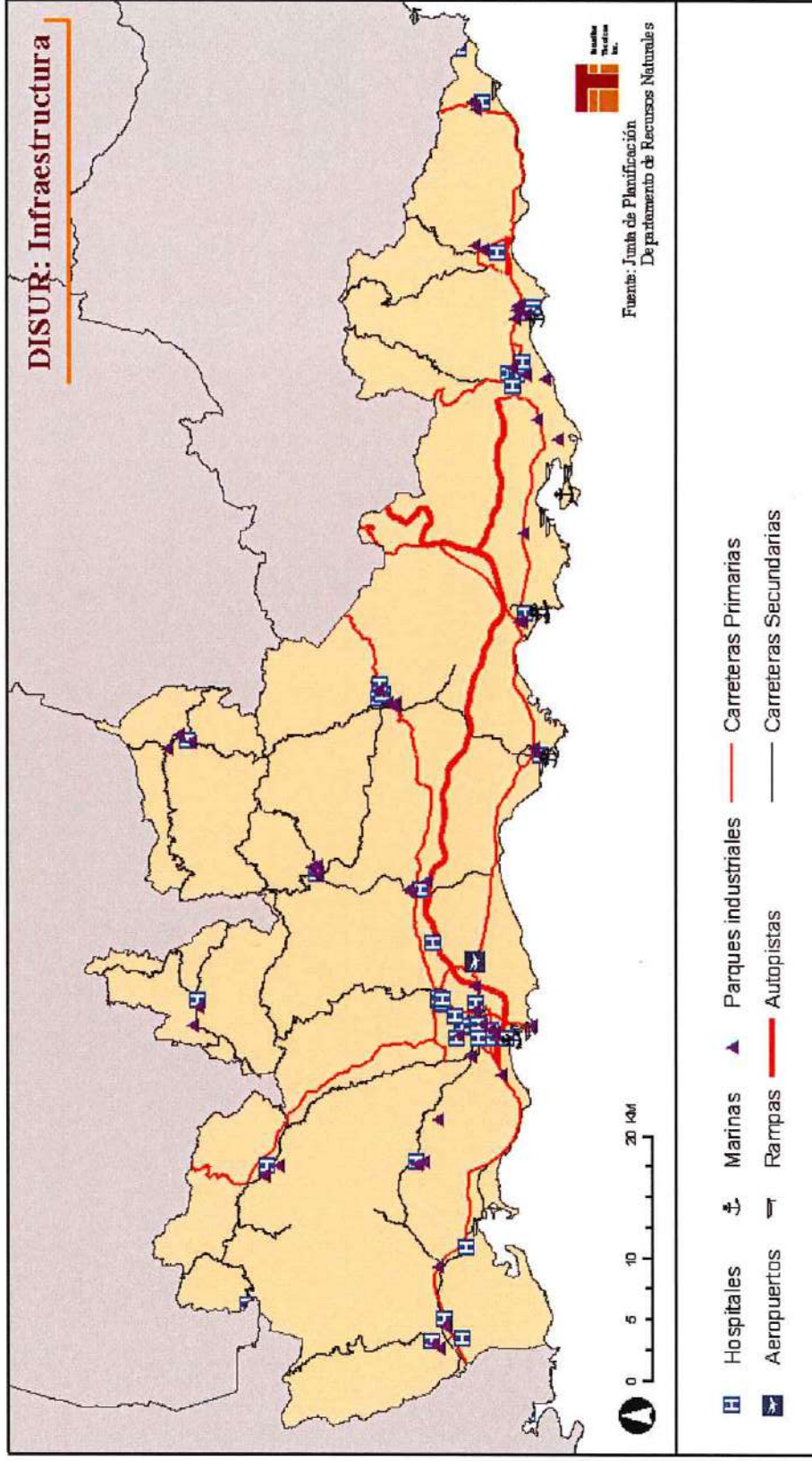
Tabla 15

Principales Empresas Operando en DISUR	
Producción Agrícola	Localización
Procesadora Campofresco Inc.	Santa Isabel
Productos Avícolas del Sur Inc	Salinas
Martex Farms S.E.	Santa Isabel
Destilería Serrallés	Ponce
Puerto Rico Alum Corp.	Peñuelas
Wyeth Pharmaceuticals	Guayama

Fuente: Caribbean Business

La distribución geográfica de la infraestructura descrita anteriormente se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Gráfica 14



III.9.3 Infraestructura en INTENE

La región se caracteriza por tener fortalezas en el área de infraestructura de transporte con aeropuertos así como importantes centros turísticos. En particular, en el renglón de infraestructura de transporte se puede mencionar la presencia de dos aeropuertos: (i) el Aeropuerto Internacional Luís Muñoz Marín, por donde transitan aproximadamente más de 5 millones de pasajeros al año y (ii) el aeropuerto de la antigua base Roosevelt Roads de Ceiba.

En la región también se localizan amplios terrenos dentro de la mencionada base al igual que extensas reservas naturales en Vieques. En Río Grande se encuentra el Bosque Nacional El Yunque, lugar que tiene valor como un atractivo turístico así como el valor científico por su flora y fauna. En Fajardo, cabe destacar la Reserva de las Cabezas de San Juan al igual que los hoteles el Conquistador y el Westin Río Mar localizados en Fajardo y Río Grande respectivamente.

La región es a su vez foco del turismo náutico en Puerto Rico pues cuenta con varias marinas entre las que se destaca la Marina Puerto del Rey en Fajardo. El puerto de Fajardo también juega un papel importante en la infraestructura de la región. De éste, surge el tránsito de pasajeros hacia Vieques y Culebra, muchos de los cuales a su vez utilizan las redes de corales localizadas en el área Este de la Isla.

Tabla 16

Principales Empresas Operando en INTENE	
Transporte	Localización
American Airlines	Carolina
Lilly del Caribe Inc.	Carolina
IPR Pharmaceuticals Inc.	Canóvanas
Verpas Products	Carolina
El Conquistador Resort	Fajardo
Río Mar Beach Resort and Spa	Río Grande
The Ritz-Carlton San Juan Hotel	Carolina

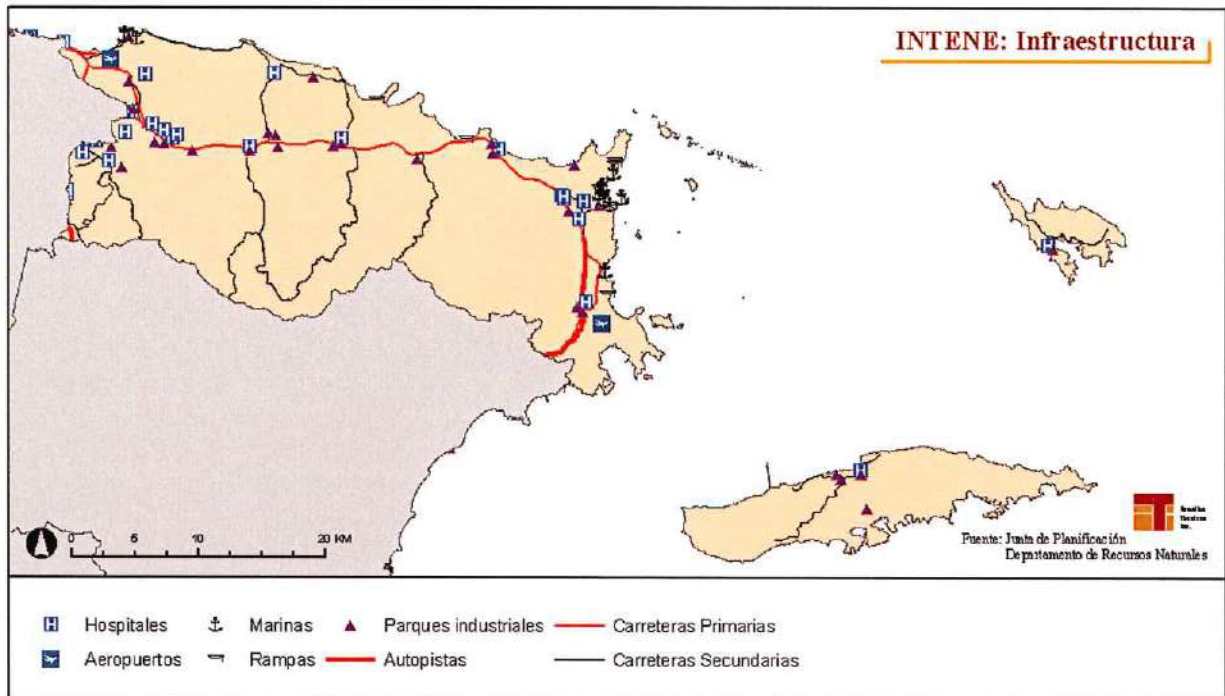
Fuente: Caribbean Business

Finalmente, la región cuenta con parques industriales localizados principalmente en torno a la PR 3, que a su vez funge como foco comercial de la región. Entre éstos se puede

mencionar los parques localizados en Sabana Abajo y en la propia PR 3 en la intersección con el Expreso Baldorioty de Castro. Cerca de esta intersección se encuentra también el Hospital Universitario de Carolina, importante centro de salud para la región.

La siguiente Gráfica presenta la distribución geográfica de la infraestructura regional.

Gráfica 15



III.9.4 Infraestructura en INTECO

Esta región opera alrededor de la actividad económica desarrollada en el municipio de Caguas. En particular, la región de INTECO cuenta con una base manufacturera sobresaliente localizada en los municipios de Juncos, Las Piedras, San Lorenzo y Gurabo. En estos, se concentran las operaciones manufactureras de las empresas Johnson & Johnson, Amgen entre otras.

La región también es un punto neurálgico para el transporte intra-Isla uniendo los ejes Este-Oeste y Norte-Sur de la Isla en Caguas (técnicamente, en la intersección de la PR1

con la PR 52). El mencionado municipio, así como Humacao, ofrece el mayor número de hospitales en la región entre los que se destacan los hospitales de la franquicia HIMA (Hospital Interamericano de Medicina Avanzada) localizados en Caguas y en Humacao.

Tabla 17

Principales Facilidades de Salud en INTECO
Hospital Interamericano de Medicina Avanzada - HIMA
HIMA-Hospital San Pablo (Humacao)
Hospital Dr. Dominguez Inc.
Ryder Memorial Hospital Inc.

Por otro lado, la región cuenta con una extensa red de negocios dedicados a todo tipo de comercio y de centros comerciales (véase Tabla 18). Entre éstos se destacan las Catalinas Mall en Caguas, el Centro Comercial de Humacao y el Humacao Plaza Shopping Center. Es importante señalar que la confluencia de las carreteras PR 1, PR 52 y la PR 30 funciona como un foco de desarrollo de la región. Dicha intersección aprovecha la población flotante que transita de Norte a Sur por la PR 52 y desde el Este hacia el Oeste por la PR 30. La gran cantidad de comercios localizados alrededor de estas carreteras-particularmente cerca de la mencionada intersección- ha creado un conglomerado natural basado en la cercanía de los negocios y oficinas de actividades interrelacionadas.

Tabla 18

Principales Centros Comerciales en INTECO
Las Catalinas Mall
Wal-Mart Supercenter Caguas
Plaza Bairoa
Plaza Palma Real
Centro Comercial Humacao
Humacao Plaza Shopping Center

Como complemento a la actividad manufacturera, se encuentra la presencia de la Universidad del Turabo en la iniciativa INTECO. Mediante dicha iniciativa se programa la inversión e infraestructura humana para promover la competitividad en las empresas localizadas en la región. INTECO se encuentra también en las primeras etapas de la planificación de un sistema de transporte masivo e integrado para conectar la región con el AMSJ.

Se destaca además la presencia del puerto de Yabucoa, el cual se subdivide en dos puertos: (i) el antiguo puerto de Yabucoa utilizado por la Union Caribe que está abandonado en la actualidad y (ii) el puerto de la empresa Shell que sí está en uso en la actualidad. El puerto sirve como punto de entrada de gran parte de la gasolina consumida en la Isla.

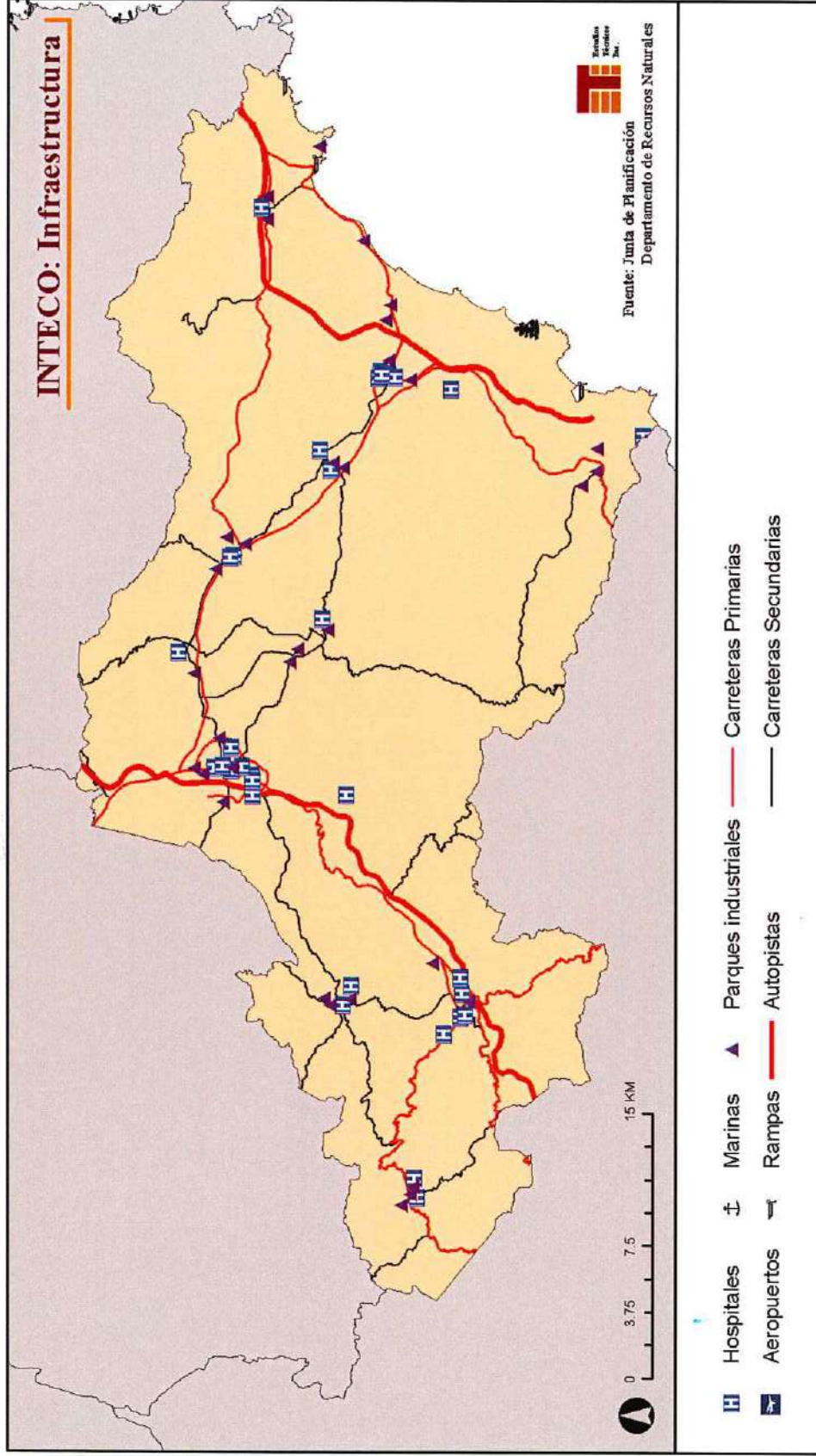
Tabla 19

Principales Empresas Operando en INTECO	
Manufactura	Localización
Praxair Puerto Rico BV	Gurabo
Amgen Manufacturing Limited	Juncos
Patheon Inc.	Caguas
Medtronic Puerto Rico	Juncos
Lanco Manufacturing Corp.	San Lorenzo
Avant Technologies	Caguas
DJ Manufacturing Corp.	San Lorenzo

Fuente: Caribbean Business

La siguiente Gráfica presenta la distribución geográfica de la infraestructura regional.

Gráfica 16



III.9.5 Infraestructura en INTENOR

La región Norte cuenta con amplias facilidades industriales (principalmente en la manufactura de productos farmacéuticos) en los municipios de Vega Alta, Vega Baja Barceloneta y Arecibo. En éstos complejos industriales se encuentran las operaciones de Pfizer y de la empresa Baxter en Barceloneta. También se puede mencionar los complejos industriales del Barrio Coto Norte (Manatí) como parte integral de los complejos manufactureros de la región.

Por su parte, el municipio de Arecibo funge como foco comercial de la región, así como centro de varias facilidades hospitalarias. No obstante, los comercios se concentran a lo largo de las carreteras principales, aprovechando la población flotante del área y la transición del expreso De Diego (PR 22) hacia la PR 2 (véase Tabla 20). Entre los comercios principales se encuentran los Prime Outlets de Barceloneta, Plaza del Atlántico y Plaza del Norte, ambos en Hatillo.

Tabla 20

Principales Centros Comerciales en INTENOR
Plaza del Atlántico
Prime Outlet- Puerto Rico
Sam's Hatillo
Plaza del Norte

La región cuenta con amplias costas, propicias para el turismo. En el municipio de Dorado y Vega Baja se encuentran los complejos turísticos del antiguo Cerromar y del Hotel Marriot. Adicionalmente, la región también cuenta con varias facilidades dedicadas al turismo náutico, entre las que se destacan la marina de Arecibo, así como las rampas de botes localizadas a lo largo de la costa.

Por otro lado, los principales centros de salud de la región se encuentran en Manatí y Arecibo, entre los que sobresale el Doctor's Hospital en Manatí (véase Tabla 21).

Tabla 21

Principales Facilidades de Salud en INTENOR
Doctors' Center Hospital
Professional Hospital (Antiguo Hospital San Agustín Inc.)
Hospital Wilma N. Vazquez
Hospital Dr. Cayetano Coll y Toste
Hospital Dr. Susoni Inc.

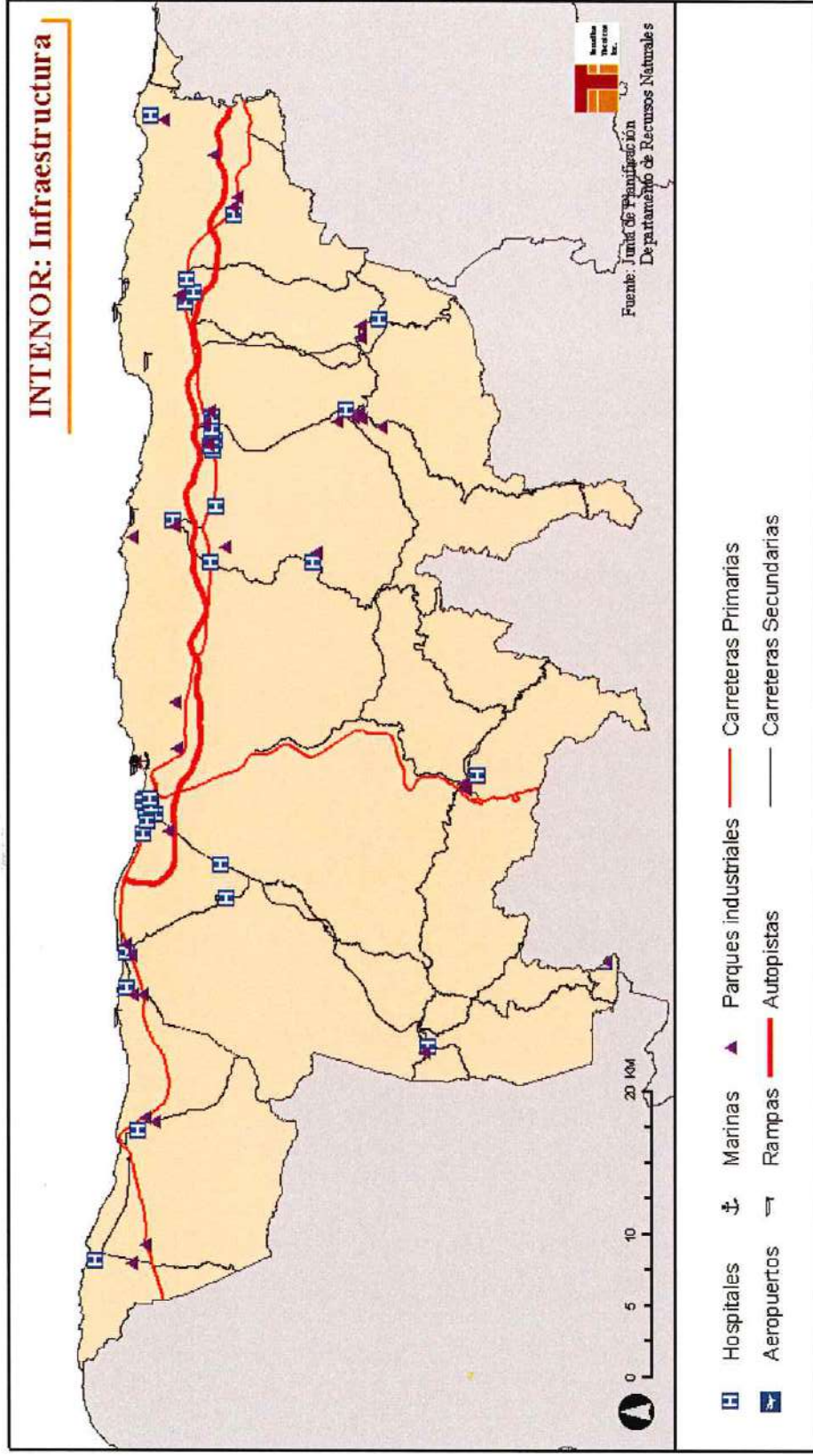
Tabla 22

Principales Patronos y Empresas Operando en INTENOR	
Empresa	Localización
Pfizer Pharmaceutical LLC	Vega Baja
Abbot	Barceloneta
Playtex Puerto Rico	Vega Baja
Embassy Suites Dorado	Dorado
Prisa Group	Dorado
King Oil Corp.	Hatillo
Junco Steel Corp.	Dorado

Fuente: Caribbean Business

La distribución geográfica de la infraestructura regional puede apreciarse en la siguiente gráfica.

Gráfica 17



III.9.6 Infraestructura en PRTEC

La región cuenta con el Recinto Universitario de Mayagüez, el colegio ciencias e ingeniería más importante de la Isla. En el referido centro se ofrecen los programas de ingeniería civil; química, e industrial, entre otros programas. La universidad ha comenzado un proceso de integración y cooperación con empresas manufactureras que ha logrado el establecimiento de varios programas innovadores en la referida Universidad. Estos se concentran en el Centro de Investigación y Desarrollo de la Universidad, el cual canaliza los donativos de empresas privadas y los programas de investigación. La región también alberga al recinto de San Germán de la Universidad Interamericana.

La región cuenta además con parques industriales que albergan algunas empresas manufactureras (por ejemplo Honeywell). Estos complejos manufactureros se encuentran principalmente en los municipios de Aguadilla (cerca de la base Ramey), Mayagüez (en el barrio Guanajibo), Añasco (aledaño a la PR 2) y San Germán.

Mayagüez es, a su vez, el foco de la actividad económica de la región, con un amplio número de facilidades de salud. Entre estos, se puede mencionar al Centro Médico de Mayagüez (Ramón Emeterio Betances), el Hospital Concepción en San Germán, el Bella Vista en Mayagüez y el Metropolitano en Yauco (véase Tabla 23).

Tabla 23

Principales Facilidades de Salud en PRTEC	
Hospital de la Concepcion	
Bella Vista Hospital, Inc.	
Hospital Dr. Ramon Emeterio Betances	
Hospital Perea Inc.	
Hospital San Antonio Inc.	
Hospital Metropolitano Dr. Tito Mattei	
Hospital Buen Samaritano	

Tabla 24

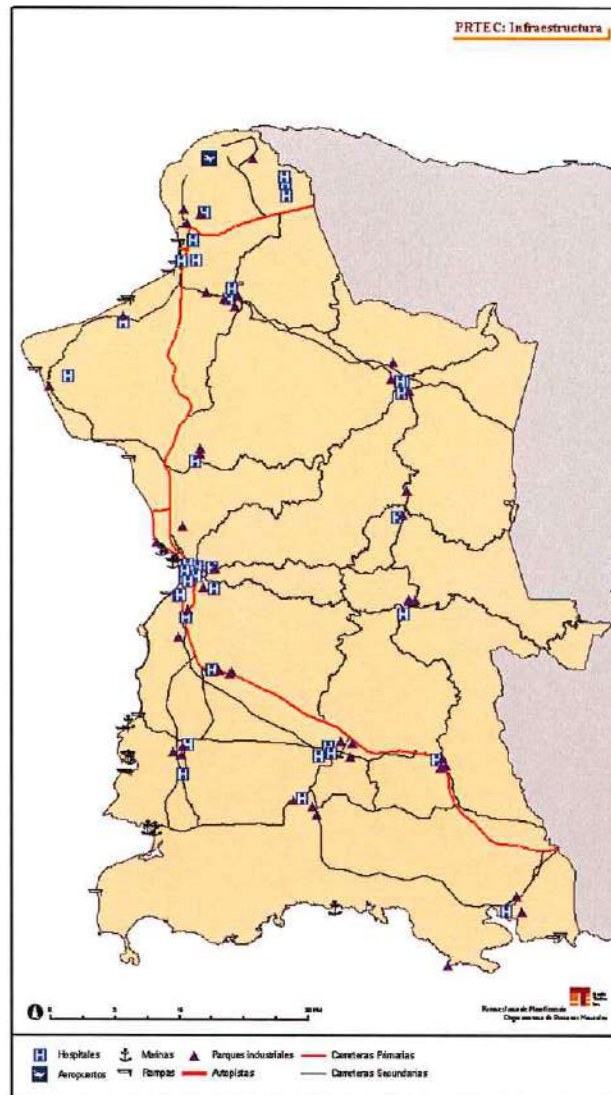
Principales Empresas Operando en PRTEC	
Empresa	Localización
Westernbank	Mayaguez
B. Braun of Puerto Rico	Sabana Grande
Techno Plastics Industries	Añasco
Tyco Safety Prods.	Aguadilla
Celéstica de Puerto Rico	Aguadilla
Cervecería India	Mayaguez
Bumble Bee Foods	Mayaguez

Fuente: Caribbean Business

La PR 2 juega un papel vital en la actividad económica regional. Aparte de fungir como la principal vía de transporte terrestre, la misma concentra un gran número de comercios, oficinas y centros comerciales (en Hormigueros, el Mayagüez Mall, alrededor del Centro Médico de Mayagüez, a la entrada del RUM, frente al barrio Terrace, Añasco y Aguadilla).

La región Oeste también cuenta con una red de hospederías y hoteles que atienden gran parte de la demanda de servicios de turismo, localizada primordialmente en Rincón, Cabo Rojo y Lajas. Aguadilla, por su parte, cuenta con los terrenos de la antigua base Ramey, la cual posee un Aeropuerto con viajes directos a la costa Este de los Estados Unidos. El otro aeropuerto de la región se encuentra en el municipio de Mayagüez. También hay que destacar la presencia del puerto de Mayagüez en donde se ha comenzado a recibir barcos cruceros para promover el turismo. Desde el mencionado puerto zarpa también el ferry hacia Santo Domingo. La próxima gráfica presenta la distribución geográfica de la infraestructura regional.

Gráfica 18



III.10 Resumen y Conclusiones

De los indicadores analizados se puede concluir lo siguiente:

1. El AMSJ cuenta con el mayor número de habitantes en Puerto Rico, siendo el foco comercial de la Isla. En la región se concentran los grandes centros comerciales, educativo y de salud de la Isla. La región cuenta además con un importante sistema vial, aunque ampliamente congestionado y el puerto comercial más importante de la Isla.

2. La región sur, consolidada en los municipios de DISUR, tiene a Ponce como el foco comercial más importante de la región. En el propio municipio de Ponce se encuentran los hospitales más importantes del área, los parques industriales, así como el Puerto Las Américas.
3. La región de INTECO cuenta con uno de los polos manufactureros de Puerto Rico. El mismo se encuentra localizado a lo largo de la PR 30, transformando el corredor de la mencionada carretera, así como la PR 1, en el foco comercial de la región y punto de encuentro de las rutas de tránsito de los cuatro puntos cardinales de Puerto Rico.
4. En INTENE, sobresale la presencia del Aeropuerto Internacional Luís Muñoz Marín, dándole a la región uno de los más importantes focos de transporte de la Isla. Se destaca la presencia de importantes centros manufactureros alrededor de la PR 3 así como los comercios que sirven a la región. Se destaca además, la presencia de importantes centro turísticos en los municipios de Río Grande y Fajardo.
5. INTENOR cuenta con otro de los focos manufactureros de la Isla localizado en las áreas limítrofes de las PR 2 y la PR 52 cerca de Hatillo. Estas carreteras también son importantes focos de comercios, gracias a los complejos comerciales localizados a los largo de la PR 2. Sobresale además, la presencia de la marina de Arecibo, así como importantes centros turísticos y de vivienda en los municipios de Dorado y Vega Baja.
6. PRTEC sobresale por la presencia del Recinto Universitario de Mayagüez, el principal centro de educación en Ingeniería de Puerto Rico. La región cuenta además con importantes centros de transporte como el puerto de Mayagüez y el Aeropuerto de la Antigua Base Ramey en Aguadilla. En el renglón de la manufactura, las operaciones se concentran en los municipios de San Germán, Mayagüez, Añasco y Aguadilla.

IV. HALLAZGOS

El presente informe estableció el contexto socioeconómico general de las regiones utilizando a las diferentes iniciativas de integración regional como definición de regiones en Puerto Rico. En este sentido, se proveyó un breve recuento del establecimiento y desarrollo de las regiones y luego se presentó una serie de indicadores socioeconómicos regionales incluyendo una descripción de la infraestructura regional más relevante.

Actualmente existen cinco esquemas o iniciativas regionales que comprenden un total de 62 municipios: PRTEC, DISUR, INTECO, INTENOR e INTENE. Estas iniciativas regionales se han ido desarrollando durante los últimos diez años con diverso grado de éxito. Las mismas se han caracterizado por lo siguiente:

- Con la excepción de PRTEC, que surgió como una iniciativa del gobierno central (Departamento de Desarrollo Económico y Comercio), el resto fueron iniciativas académicas (Sistema Universitario Ana G. Méndez) y de los municipios.
- Todas están organizadas como una organización sin fines de lucro con personalidad jurídica separada a la de los municipios.
- El enfoque de regionalización que sirve de base a estos esquemas no es la regionalización como una alternativa a la municipalización; se le considera de una manera complementaria a dicha municipalización de manera que compense las limitaciones que pueden estar presentes a nivel municipal.
- La visión que guía las iniciativas es que los esfuerzos deben ser a nivel regional y que las unidades que componen el esfuerzo regional sepan subordinar sus intereses particulares al conjunto.
- Hay un énfasis en la colaboración inter-municipal y coordinación a nivel de la región.
- En todas hay varias consideraciones comunes en cuanto al desarrollo de cada región:
 - ✓ Mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes de la región.

- ✓ Desarrollo de empresas e innovación tecnológica.
 - ✓ Unión de la academia, el sector privado y el gobierno municipal para comercializar tecnologías innovadoras. Sus juntas directivas tienen representación de estos sectores.
 - ✓ Estimular la actividad comercial y actitud empresarial.
 - ✓ Desarrollo de aquellas actividades en donde los municipios de la región tienen fortalezas, por ejemplo, turismo.
 - ✓ En algunos casos, como INTENOR, se propone la diversificación de la economía regional.
- En algunos casos, el énfasis es en un aspecto en particular, como PRTEC en la comercialización de tecnologías innovadoras.
 - Se enfatiza la planificación regional como el instrumento para la implantación de las estrategias.
 - En algunos casos, como INTECO, la iniciativa de la regionalización es concebida como un nuevo modelo para desarrollar y hacer negocios.

Por otro lado, el AMSJ ocupó los primeros lugares en cuanto a las variables demográficas de población, densidad poblacional y en el número de hogares. También fue líder en el nivel de empleo a la vez que promedió la tasa de desempleo más baja de las regiones examinadas.

La infraestructura del AMSJ refleja una alta capacidad en términos del manejo y transporte de carga. Esto es evidenciado por la presencia del Puerto de San Juan al igual que por la red vial de la región. La región también cuenta con varias universidades y facilidades comerciales al igual que facilidades orientadas a la salud.

En INTECO sobresalió la capacidad industrial de la región, evidenciado por el nivel de empleo de la manufactura en los complejos industriales localizados a lo largo de la PR 30 y la ciudad de Caguas. La región también presenta un alto nivel de desarrollo en el

sector de bienes raíces, ocupando el primer lugar en el número de permisos de construcción expedidos.

En el caso de la región DISUR, se encontró que la región tiene ventajas en cuanto al transporte marítimo con la presencia del Puerto Las Américas. También existen facilidades industriales y comerciales en la región establecidas alrededor de la PR 1 y la PR 3. Sin embargo, la región demostró rezagos en variables socioeconómicas como la tasa de desempleo (el promedio más alto de las regiones examinadas) y el ingreso mediano estimado por hogar.

En INTENE, el región sobresaliente fue el de la mediana de ingresos estimados, el cual fue el más alto de Puerto Rico, encabezado a su vez por los ingresos medianos en los municipios de Trujillo Alto y Carolina. La región cuenta con ventajas en el transporte aéreo con la presencia del Aeropuerto Luís Muñoz Marín y en el turismo con los complejos hoteleros en Río Grande y Fajardo. La región cuenta además con notables facilidades industriales y comerciales a lo largo de la PR 3.

PRTEC cuenta con la ventaja de poseer la universidad de ingeniería más importante de Puerto Rico, la que a su vez ha logrado integrar un centro de investigación y desarrollo en sus facilidades entablando colaboración con empresas manufactureras importantes en la región. Se destaca también la presencia del Aeropuerto Rafael Hernández de Aguadilla y los complejos industriales en San Germán, Añasco y Mayagüez.

En la región INTENOR se encontró la presencia de un corredor comercial a lo largo de la PR 52 y la PR 2, en donde se concentran la mayor parte de los comercios y facilidades manufactureras. Los complejos industriales de Barceloneta, Manatí y Vega Baja también proveen apoyo a la base productiva de la región. La región cuenta además con importantes facilidades de salud así como una marina en Arecibo.

La competitividad regional en Puerto Rico

Segundo informe

Sometido a:

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio

22 de abril de 2008

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
I. INTRODUCCIÓN.....	6
II. SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL DE PUERTO RICO	8
II.1 VISION GENERAL	8
II.2 LAS TEORÍAS DEL CRECIMIENTO REGIONAL	9
II.3 LOS INSTRUMENTOS.....	12
II.4 LAS ESTRATEGIAS.....	13
II.5 LECCIONES	16
III DESCRIPCIÓN DE LAS REGIONES ECONÓMICAS DE PUERTO RICO.....	18
III.1 VISION GENERAL	18
III.2. POBLACIÓN.....	20
III.3 DENSIDAD POBLACIONAL	21
III.4 NÚMERO DE HOGARES	22
III.5 INGRESOS.....	24
III.6 PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	25
III.7 MERCADO LABORAL	26
III.8 COMPOSICIÓN INDUSTRIAL.....	28
III.9 ESCOLARIDAD	31
III.10 RESUMEN.....	31
IV. PRODUCTO INTERNO BRUTO REGIONAL.....	33
IV.1 INTRODUCCIÓN	33
IV.2 EL PIB DE PUERTO RICO.....	34
IV.3 EL PIB DE LA REGIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO ALTO	35
IV.4 EL PIB DE LA REGIÓN DE DESARROLLO MEDIO/ALTO.....	37
IV.5 EL PIB DE LA REGIÓN DE DESARROLLO MEDIO	38
IV.6 EL PIB DE LA REGIÓN DE DESARROLLO MEDIO/BAJO	40
IV.7 EL PIB DE LA REGIÓN DE DESARROLLO BAJO.....	41
IV.8 EL PIB DE LAS REGIONES DEL PRIMER INFORME	42
IV.9 RESUMEN Y CONCLUSIONES	43
V. MÉTRICAS DE DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL.....	45
V.1 VISION GENERAL	45
V.2 LAS REGIONES DE PUERTO RICO.....	47
V.3 LA REGIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO ALTO.....	48
V.4 LA REGIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO MEDIO/ALTO	50

V.5	LA REGIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO MEDIO	51
V.6	LA REGIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO MEDIO/BAJO	52
V.7	LA REGIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO BAJO	53
VI	HALLAZGOS.....	56

RESUMEN EJECUTIVO

El presente es el segundo informe de progreso sometido al Departamento de Desarrollo Económico y Comercio como parte del estudio sobre competitividad regional. El mismo cubre tres áreas medulares: (i) una revisión de la literatura de desarrollo económico regional relevante a Puerto Rico, (ii) una descripción de los indicadores socioeconómicos principales de las regiones de Puerto Rico, incluyendo el Producto Interno Bruto nominal (2006) de cada región y (iii) una métrica de desarrollo económico para cada región.

Se desarrolló una métrica de desarrollo económico para cada municipio de la Isla. De esta manera, se separaron los municipios de acuerdo al nivel de desarrollo económico de cada uno. Así, se definieron cinco regiones (desarrollo alto, medio/alto, medio, medio/bajo y bajo) que agrupan los municipios de acuerdo a los niveles de desarrollo económico de cada municipio. Los indicadores socioeconómicos y el PIB regional de dichas cinco regiones son los que fueron descritos como parte de la segunda área medular del informe. En particular, el PIB fue ajustado para compensar por el efecto de la transferencia de precio y el desplazamiento de ingresos utilizando la metodología estándar para tales efectos.

Valga notar que la región de desarrollo económico alto contiene ocho municipios cuyas métricas de desarrollo económico son significativamente más altas que el resto de los municipios (San Juan, Guaynabo, Bayamón, Caguas, Carolina, Ponce, Mayagüez, Arecibo). El resto de los 70 municipios fueron separados de acuerdo a su medida de desarrollo económico generando así las otras cuatro regiones. Claramente, los municipios que conforman la región de mayor desarrollo económico son los ejes tradicionales de la actividad económica en Puerto Rico.

Los siguientes son los hallazgos principales de este informe:

1. Las lecciones sobre desarrollo y planificación de las ciudades son fácilmente extendibles al desarrollo regional de Puerto Rico debido a la extensión geográfica limitada de los municipios.

2. El sector privado ha jugado un rol preponderante en experiencias exitosas de desarrollo y planificación de ciudades.
3. El desarrollo regional no sólo depende de la explotación de ventajas comparativas.
4. La política pública puede articular y crear ventajas competitivas regionales.
5. Los municipios de menor desarrollo económico, por lo general, están ubicados geográficamente al lado de municipios de un nivel más alto de desarrollo económico.
6. Los municipios de mayor nivel de desarrollo económico tienen ventajas significativas en el número de población, densidad poblacional, ingresos y producción.
7. La actividad manufacturera es importante pero no determinante para el desarrollo de las regiones.
8. La evidencia sugiere que el mercado de bienes raíces está expandiéndose fuera de los polos tradicionales de actividad económica en Puerto Rico, posiblemente por el alto costo de los terrenos en los sectores de mayor desarrollo.
9. El 60 por ciento del PIB (ajustado) está concentrado en la región de alto desarrollo económico.
10. La actividad manufacturera en Barceloneta, Manatí y Juncos es determinante para el desarrollo de la región de desarrollo medio/alta. El 76 por ciento del PIB regional corresponde a la aportación de dichos municipios.
11. Fajardo, Cataño y Río Grande son los municipios con el PIB (ajustado) más alto en la región de desarrollo económico medio.
12. Las regiones de desarrollo económico medio/bajo y bajo acaparan el 3.9 y el 2.5 por ciento del PIB ajustado de Puerto Rico respectivamente.

13. Las medidas de desarrollo económico fueron consistentes con los índices socioeconómicos y el PIB por región. A mayor nivel de desarrollo mejores índices socioeconómicos y mayor PIB regional (ajustado) y viceversa.
14. El PIB de las regiones descritas en el primer informe es:

Producto Interno Bruto Regional				
Año 2006				
	PIB	PIB Ajustado	PIB Per Cápita	PIB Ajustado Per Cápita
AMSJ	\$32,463,081,877	\$32,236,352,485	\$29,204	\$29,000
PRTEC	\$9,185,141,107	\$8,367,869,064	\$16,801	\$15,306
DISUR	\$9,670,295,389	\$8,781,265,846	\$15,485	\$14,061
INTECO	\$14,910,549,434	\$12,138,739,208	\$26,870	\$21,875
INTENOR	\$11,966,773,860	\$9,323,682,699	\$19,693	\$15,344
INTENE	\$9,405,568,345	\$8,317,075,120	\$18,712	\$16,547

Fuente: Estimados ETI

I. INTRODUCCIÓN

Éste es el segundo informe de progreso del estudio sobre la competitividad regional en Puerto Rico preparado para el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio. El mismo cubre tres áreas medulares: (i) una breve reseña de la literatura de desarrollo económico regional, relevante a Puerto Rico (ii) una descripción de los principales indicadores socioeconómicos de las regiones de Puerto Rico (las que fueron definidas de acuerdo al nivel de desarrollo económico de los municipios), incluyendo el Producto Interno Bruto (PIB) nominal regional (2006) y (iii) una métrica del desarrollo económico regional.

En primer lugar, el informe describe algunos de los conceptos clave sobre el desarrollo económico regional, relevantes a Puerto Rico. Aprovechando que la extensión geográfica limitada de los municipios tiende a ampliar los efectos del desarrollo de las ciudades en las regiones de la Isla, se procede describir algunas de las experiencias de desarrollo de ciudades/regiones, más importantes, según las describe la literatura.

Por otro lado, las regiones de Puerto Rico fueron redefinidas de acuerdo al nivel de desarrollo económico de los municipios de la Isla. Así, los municipios de mayor nivel de desarrollo económico fueron categorizados como una sola región-la región de desarrollo económico alto. El resto de los municipios-de menor nivel de desarrollo económico- fueron sucesivamente definidos en categorías de menor nivel de desarrollo económico. De esta manera, Puerto Rico fue dividido en cinco regiones de acuerdo al nivel de desarrollo económico de los municipios (regiones con nivel de desarrollo económico alto, medio/alto, medio, medio/bajo y bajo). Esta redefinición de las regiones permitirá articular las recomendaciones de política pública, por ejemplo en la aplicación de la Ley 73 de mayo de 2008, de una manera más simple permitiendo, entre otras cosas, distinguir cuáles son los municipios con mayores necesidades de desarrollo económico y la manera en que éstos pueden complementarse con la actividad de municipios más desarrollados económicamente.

En el capítulo III del informe se presenta una descripción de las variables socioeconómicas más relevantes de las nuevas regiones de Puerto Rico (definidas por

criterios de desarrollo económico). El capítulo IV presenta una descripción del PIB regional, incluyendo una descripción de su estructura. De esta manera, se señalan las principales actividades económicas de las regiones de acuerdo al valor agregado del sector en el PIB regional. En el capítulo V se presentan las métricas de desarrollo económico de las regiones que fueron utilizadas para definir las regiones. Además, este capítulo hace un análisis comparativo del nivel de desarrollo económico entre las regiones y lo complementa con una descripción de la infraestructura principal en cada una de las regiones. En el último capítulo se presentan las conclusiones y los hallazgos más relevantes.

II. SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL DE PUERTO RICO

II.1 Visión general

El análisis del desarrollo regional en Puerto Rico necesariamente tiene que tomar en cuenta dos características fundamentales de la economía local. La primera es que ésta tiene un altísimo nivel de apertura (reflejado, por ejemplo, por la tasas de participación del comercio en el Producto Nacional Bruto, 283% en 2007).¹ La segunda es que la economía local tiene un alto nivel de integración con la economía de Estados Unidos. De hecho, la economía local ha sido considerada como una economía regional de la de EE.UU. desde hace al menos tres décadas.² El comportamiento de la economía de Puerto Rico es dependiente del desempeño de la economía norteamericana. Pero lo que define a una economía regional es el hecho de que hay movilidad de factores de producción, en nuestro caso, con los Estados Unidos.

Por otro lado, el problema de las economías regionales de Puerto Rico, representa desafíos distintos pero, hasta cierto punto relacionados, a los de toda la economía. La integración de las economías regionales de la Isla a la de Puerto Rico ha significado que, en efecto, la actividad económica en algunas regiones se ha realizado en detrimento de otras. En otras palabras, el tamaño relativamente pequeño de la demanda interna de Puerto Rico ha impedido el desarrollo uniforme de las regiones. Puerto Rico, como se verá en los próximos capítulos, cuenta con una región con un nivel de desarrollo económico significativamente superior al de las demás regiones (esta es, la región definida por los ejes de San Juan-Caguas-Ponce-Mayagüez). En este sentido, el desarrollo económico de las regiones de Puerto Rico, al igual que en otros países, ha estado claramente marcado por un patrón de desarrollo económico combinado y desigual entre regiones.

De esta manera, la condición descrita anteriormente plantea la necesidad de que las iniciativas regionales no se perpetúen en resultados suma-cero para Puerto Rico. Para esto,

¹ Junta de Planificación de Puerto Rico (2008). *Apéndice Estadístico del Informe Económico al Gobernador*. San Juan.

² Esto ha sido señalado en diversos foros y publicaciones y puede comprobarse por el alto nivel de sincronía en el crecimiento económico de ambas economías hasta, al menos, 2004.

es necesario, pero no suficiente, auscultar las ventajas comparativas de cada región.³ De esta forma, y sin querer entrar en un debate más bien académico en torno a la necesidad de contar con ventajas comparativas, las regiones podrán desarrollar ventajas competitivas en la medida que el entorno competitivo las fomente. Por esta razón, la necesidad de integrar esfuerzos que complementen las regiones requiere establecer sus fortalezas y debilidades asegurando una estrecha colaboración con las agencias del gobierno central responsables por la política de desarrollo económico.

Este capítulo provee una breve revisión de la literatura sobre desarrollo económico regional relevante al caso de Puerto Rico. La primera sección examina las ideas principales sobre desarrollo económico relevantes a Puerto Rico. Luego, se presentan algunos instrumentos de desarrollo económico regional y, finalmente, se describen algunas de las estrategias utilizadas para promover desarrollo económico regional.

II.2 Las teorías del crecimiento regional

El estado actual de las teorías que explican el desarrollo regional se nutre de varias contribuciones a través del tiempo. Entre ellas pueden mencionarse las siguientes:

1. Polos de crecimiento – Francois Perroux desarrolla por primera vez la idea de las aglomeraciones industriales como un factor clave en el desarrollo y utiliza el concepto de industria motriz como una actividad que, simplificando, tiene un alto multiplicador regional.
2. El enfoque territorial – Jacques Boudeville agrega al esquema de Perroux el concepto de “cluster” espacialmente localizado. Implícitamente estas primeras dos nociones sirvieron de base para el desarrollo del “análisis del complejo industrial” de Walter Isard y para el desarrollo de la industria petroquímica en Puerto Rico.⁴

³ Una región cuenta con ventajas comparativas con respecto a otra en la producción de un bien o servicios si y solo si ésta logra producir el bien o el servicio con un menor costo de oportunidad.

⁴ Véase Isard y Vietorisz en *Industrial Complex Analysis and Regional Development*.

3. Externalidades tecnológicas/difusión de innovaciones – se refiere a la capacidad en una región de aprovechar los desarrollos tecnológicos de una actividad económica particular. En este caso las externalidades de la región podría generar patrones de difusión tecnológica que beneficien a la región. Este, en todo caso, requiere que exista una infraestructura que propicie la difusión de “innovaciones”. Se desarrolla el concepto de distancia económica para complementar el de distancia geográfica.
4. El distrito industrial de Marshall – Agrega varios elementos a la visión de Perroux (aunque se desarrolló mucho antes) en cuanto a los impactos de los distritos industriales: costos menores de producción (debido a las economías de escala que se generarían), menos costos transaccionales, mayor eficiencia.
5. La región y el conocimiento – Hay un creciente consenso de que la capacidad de “aprender” en una región y su capacidad de innovación son clave en su desarrollo. Esta perspectiva centra su énfasis en el entorno que fomenta (o inhibe en caso contrario) la innovación, tales como la existencia de un marco institucional apropiado, la existencia de un núcleo que cohesione actividades de innovación, investigación y producción, la disponibilidad de financiamiento e infraestructura necesaria y los recursos humanos necesarios.⁵

En este contexto, el rol de la globalización ha sido central en el traspaso de iniciativas económicas a entidades regionales, tanto supranacionales como sub-nacionales. En efecto, las entidades regionales han tenido un papel progresivamente mayor en el desarrollo de mecanismos de asignación de recursos y planificación económica.⁶ Francois Perroux realizó en un trabajo pionero que ha cobrado nueva vigencia con la globalización.⁷ En él, identifica un nuevo espacio (espacio económico) que tiene mayores similitudes con el espacio abstracto de las matemáticas que con el espacio geográfico (que Perroux llama “espacio banal”). La globalización crea este espacio mediante un conjunto de nuevas

⁵ El economista Richard Florida ha escrito sobre esta dimensión y la función de la creatividad en los procesos de desarrollo.

⁶ Algunos ejemplos de entidades regionales supra-nacionales incluyen el eje San Diego-Tijuana, El Paso-Ciudad Juárez, la triple frontera alrededor de Basilea, el área metropolitana de Ginebra (Ginebra-Ferney Voltaire-Annemasse), la triple frontera en Ciudad del Este, el área geográfica de la Côte d’Azur, etc.

relaciones entre actores económicos (cuando las empresas de diversos países se unen para desarrollar nuevos productos o tecnologías), para conformar planes que no se relacionan con ese “espacio banal” (el ámbito global de la empresa) y para crear espacios homogéneos (asociados al establecimiento de estándares de calidad y reglamentación de aplicación global, entre otras cosas).

La situación que Perroux conceptualizó hace casi cincuenta años ha sido ampliamente descrita por Kevin R. Cox en años recientes, entre otros autores.⁸ La geografía ha pasado a tener una importancia medular en el redescubrimiento del “espacio económico” y su relación con la globalización. En particular, la idea de que se han creado “periferias” marginales en los países industrializados acompañados del surgimiento de nuevos espacios económicos como Silicon Valley ha sido fundamental. Son, en esencia, nuevas manifestaciones del desarrollo combinado y desigual-descrito por los economistas y sociólogos de principios del siglo XX- a una nueva escala global. Por otro lado, la consolidación de ciudades grandes en nuevas “ciudades globales” (como Londres, Ginebra, Nueva York o Hong-Kong para mencionar algunas) son manifestaciones adicionales de ese nuevo orden económico.

Finalmente, una teoría que ha sido muy importante en explicar el crecimiento económico regional es la que se conoce en inglés como “Economic Base Theory”. En general, lo que plantea la teoría es que las regiones crecen en la medida que son capaces de movilizar recursos internos para la exportación. La estrategia que surge de esta teoría es que las regiones deben incentivar aquellas actividades de exportación (“básicas”) y no las que son para satisfacer la demanda interna de la región (“no-básicas”). Esto hace necesario poder identificar la cadena de insumos de la actividad exportadora para poder definir con precisión la frontera entre actividades “básicas” y “no-básicas”.

⁷ Perroux, F.(1950). Economic Space: Theory and Applications. *Quarterly Journal of Economics*.

⁸ Cox, K., editor (1997). *Spaces of Globalization: Reasserting the Power of the Local*. The Guilford Press, London..

II.3 Los instrumentos

Uno de los temas recurrentes en la literatura reciente es la importancia que asume la infraestructura de comunicaciones e informática en el desarrollo de las regiones, lo que Blakely⁹ llama recursos de conocimiento. Esto se relaciona con la necesidad de que las estrategias sean compatibles con las demandas del mercado y respondan a éstas, particularmente en lo que concierne a las actividades económicas emergentes. Es reflejo, además, del hecho de que las tendencias a nivel nacional y, crecientemente a nivel global, impactan las posibilidades de desarrollo a nivel local. Es por esa razón que las iniciativas regionales deben siempre insertarse en el contexto externo. Un marco de referencia excelente para lograr esta inserción es el trabajo de Peter Drucker en que indica que una teoría de la empresa, en el caso que nos ocupa, de la región tiene tres elementos: (1) supuestos sobre el entorno, (2) supuestos sobre la competencia y (3) supuestos sobre la misión de la región.¹⁰ Son esos tres elementos los que definen el rumbo a seguir en cuanto a las estrategias de desarrollo económico local y los instrumentos a utilizarse.

Un aspecto importante en el desarrollo regional ha sido su relación con el desarrollo de ciudades. Éstas proveen un lugar en donde las externalidades ocurren con mayor facilidad, en donde surgen conglomerados de servicios necesarios para el desarrollo (particularmente los servicios educativos y médicos). Por esa razón no conviene separar región y ciudad. De hecho muchos de los instrumentos de política pública que han servido para una sirven igualmente a la otra.

En cuanto a los instrumentos que se han utilizado en el desarrollo de localidades, existe una gran variedad de éstos, incluyendo los distritos de mejoramiento (“Business Improvement Districts” o BID). En particular, existen diferentes variaciones en la implantación de los BIDs. Por ejemplo, en Filadelfia el BID incluye un sector extenso en la ciudad, mientras que en Nueva York los BID están circunscritos a calles, avenidas o sectores relativamente limitados. En algunos casos, la iniciativa es del gobierno municipal, en otros es una iniciativa privada. Lo que sí es característico de los BID es la utilización de

⁹ Blakely, E. (1994). *Planning Local Economic Development*. Sage, London.

¹⁰ Drucker, P. (1994). *The Theory of the Business*. Harvard Business Review. September-October.

incentivos específicos para la zona y la organización de un mecanismo de manejo. Otros mecanismos que han sido utilizados incluyen los “acuerdos para el desarrollo” que son acuerdos entre localidades (región o ciudad) y empresas particulares para asegurar continuidad en proyectos que tienen períodos largos de gestación. De esta forma, se garantiza la ejecución y las reglas del juego.

II.4 Las estrategias

La literatura ha desarrollado un consenso en torno a algunas de las estrategias de desarrollo económico regional tales como:

Fortalecer ventajas competitivas existentes – Varias regiones han emprendido programas de desarrollo económico, fortaleciendo sus ventajas competitivas como pueden ser su especialización en determinados sectores. En Puerto Rico, por ejemplo, las estrategias de INTECO han partido de la existencia en la región de una amplia base industrial en productos farmacéuticos y biotecnología.

Construir nuevas ventajas competitivas – Una opción a la anterior es sencillamente abandonar las actividades para desarrollar actividades totalmente nuevas. Una nueva vertiente en estrategias regionales es la de promover la exportación de servicios educativos y de salud.¹¹

Hay dos ejemplos que ilustran esta estrategia, el de Bilbao (que se reinventó como un centro de servicios culturales y financieros) y el de San Diego (que se transformó en un centro de alta tecnología). Bilbao había sido por muchas décadas el centro de la industria del acero en España, así como un importante puerto y astillero. El Río Nervión que cruza la ciudad se caracterizaba por la fuerte actividad industrial (Los Altos Hornos). Varios factores contribuyeron a la transformación de Bilbao: la crisis económica de los setenta y ochenta, la integración de España a la Unión Europea, que tuvo un impacto directo en los

¹¹ Una cita del boletín Employment Research del Upjohn Institute (January, 2008) se refiere a este enfoque: “Higher education and medical service providers can provide an export base stimulus to a local economy. In addition, higher education and medical service providers can promote local economic development in other ways, including improving the skills of the local workforce and increasing local wage standards.”

sectores característicos de Bilbao, y la existencia de un liderato cívico que entendió que intentar proteger las industrias tradicionales no sería efectivo.

A fines de los ochenta se comenzó un proceso de planificación que llevó a la construcción del Museo Guggenheim, la ampliación del Museo de Bilbao y la restauración de varios edificios importantes como es el Teatro de la Opera. Igualmente, se comenzó un ambicioso programa de rehabilitación de los bordes del Río Nervión que incluyó parques, un nuevo centro cultural, un nuevo centro de convenciones, un espacio de exhibiciones, hoteles y nuevas áreas residenciales.

San Diego, California es otro ejemplo interesante de transformación. De una ciudad cuya actividad principal era el turismo, en pocos años se convirtió en un centro de biociencias, a pesar de algunas limitaciones importantes como estar geográficamente lejos de los centros de desarrollo de biotecnología en Norte de California y el área de Boston. Un factor importante en la transformación de San Diego fue la Universidad de California/San Diego, que reunía a un importante grupo de investigadores. De hecho, la primera empresa de biotecnología en la ciudad, Hybritech, fue una creación de la Universidad y esta empresa, a su vez, engendró un conglomerado en la disciplina compuesto por unas cuarenta empresas.

El éxito de San Diego se debió no sólo a la existencia de la UC/San Diego y otros centros de investigación como el Salk y el Scripps, sino también a medidas que la propia ciudad tomó para asegurar que existía el espacio necesario para las actividades en biotecnología y que la ciudad representaba un ambiente agradable y atractivo para los científicos. El éxito de San Diego se mide por el hecho de que es en la actualidad la tercera concentración de empresas de biotecnología en los Estados Unidos (Walcott).

Un caso igualmente interesante es el de Dublín, que se convirtió en pocos años en un centro financiero y de seguros. Esta transformación estuvo ligada a dos eventos: la integración de Irlanda a la Unión Europea, que le brindó oportunidades importantes para acceso a los fondos para el desarrollo de la Comunidad Europea y el desarrollo de industrias de alta tecnología a partir de fines de los ochenta. La transformación de Dublín

estuvo acompañada de la creación de programas de capacitación de la fuerza trabajadora y de una transformación de su sistema educativo, particularmente a nivel post-secundario.

La ciudad de Rochester, NY, por otro lado, comenzó un proceso de desarrollo partiendo de la existencia en dicha ciudad de Kodak, Xerox y Bausch & Lomb, y su capacidad de investigación y desarrollo en el área de óptica. Un componente inicial importante en el plan de reconstrucción económica de la región fue el establecimiento de una empresa de manufactura de dispositivos para la industria, basados en las investigaciones llevadas a cabo por Kodak. De esta iniciativa surgieron necesidades que pusieron en marcha otras, por ejemplo, una reforma del sistema educativo de la ciudad para adecuarlo a los requerimientos de una economía basada en alta tecnología. De manera similar, se puso en vigor un programa de calidad en las empresas locales que sirven o podrían servir de suplidores a las empresas mencionadas.

Movilizar a la empresa – En varios casos exitosos de desarrollo económico, el factor central ha sido la movilización de los recursos del sector privado y su canalización hacia ese fin. La región de Spartanburg y Greenville en Carolina del Sur es un buen ejemplo de desarrollo regional impulsado por el sector privado. En este caso, el desarrollo económico se basó en estrategias de promoción dirigidas a atraer inversión externa a la región. Una vertiente adicional es el conocido caso chileno. La gran mayoría del desarrollo económico regional en Chile se ha realizado con capital chileno el cual se ha acumulado desde fines de los años 70 cuando el sistema de fondos de pensiones fue privatizado creando, en efecto, un mecanismo intermediario que canalizó, en muchas instancias, ahorro nacional hacia actividades productivas regionales.

Un ejemplo cómo el desarrollo económico puede ser una iniciativa no-gubernamental es el de dos ciudades de tamaño intermedio en Carolina del Sur que han sido extraordinariamente exitosas en atraer inversión del exterior por medio de los esfuerzos de su sector privado. La Cámara de Comercio local asumió la función de promotor del desarrollo, participando activamente en ferias, convenciones y otros eventos en el extranjero y tomando una participación directa en la promoción de la región. Las propias empresas establecidas en Spartanburg/Greenville fueron esenciales en convertir a la región

en la concentración más importante de inversión extranjera en los Estados Unidos. Un ejemplo de la importancia de los esfuerzos privados es que la creación de una oficina promocional en Alemania fue producto de la iniciativa de un ejecutivo de una empresa alemana que se estableció en el sector.

El atractivo del lugar se fortaleció con programas iniciados por la empresa privada para capacitar a los trabajadores y, en general, por un ambiente receptivo a la inversión. Los programas de capacitación de la fuerza trabajadora fueron un elemento importante como lo fue la colaboración entre empresas. El detonante del proceso de desarrollo económico, sin embargo, fue el liderazgo ejercido por las organizaciones privadas.

Muchos de los casos que discutimos bajo otras categorías y otros que han sido exitosos, como son los casos de Filadelfia y Boston, se beneficiaron de la movilización del sector empresarial y de su interés en mejorar su entorno. Aún en el caso de Bilbao, los sectores empresariales, particularmente del sector financiero, jugaron un papel clave en su transformación.

Estos esfuerzos han venido acompañados de procesos dirigidos a cambiar la imagen de la ciudad/región y diferenciarla de otras mediante esfuerzos de "branding". Estos típicamente buscan identificar a la región con una característica particular que la distinga. La "marca" se define en función de competencias medulares de la región o ciudad. En el caso de Greenville-Spartanburg, la marca se centró principalmente en las ventajas de la localización y la disponibilidad de mano de obra diestra.

II.5 Lecciones

Todos los ejemplos se caracterizan por requerir un largo período de tiempo para dar frutos. Por ejemplo, en el caso de Spartanburg/Greenville el proceso ha tomado décadas en dar frutos. Esto sugiere que existe la necesidad de proveer continuidad a los esfuerzos de desarrollo económico y evitar la búsqueda de los logros inmediatos.

Además de continuidad, se requiere un cuidadoso proceso de planificación. En el caso de Rochester y su región, distintos grupos comenzaron a dialogar sobre lo que se

necesitaba y sobre soluciones a los problemas de la ciudad mucho antes de comenzar a dar pasos concretos. La planificación ha sido una constante en los procesos de desarrollo regional, no tan sólo en la asignación de recursos, sino que más importante aún en lograr el consenso amplio de los distintos sectores o intereses que necesariamente tienen que ser participes del proceso.

En todos los ejemplos mencionados se logró ese consenso. En algunos casos con mayor dificultad que en otros, pero todos los procesos de desarrollo económico contaron con el apoyo del liderato cívico, de los distintos sectores y comunidades y, en algunos casos, fueron éstos los responsables del éxito.

Los enfoques o estrategias de desarrollo económico local deben ser sistémicos. Esto es, no pueden limitarse a acciones sectoriales. Los ejemplos exitosos han logrado una integración efectiva en varias dimensiones. En Rochester, si bien la iniciativa fue de Kodak y las otras grandes empresas, los grupos cívicos y el gobierno municipal tuvieron una participación clave en reformar la educación.

III DESCRIPCIÓN DE LAS REGIONES ECONÓMICAS DE PUERTO RICO

III.1 Visión general

En este capítulo se presentan las principales variables socioeconómicas de las regiones económicas de Puerto Rico. Estas son, las cinco regiones cada una de las cuales está conformada por todos los municipios de un nivel similar de desarrollo económico. Para esto se midió el desarrollo económico de los municipios utilizando el índice de desarrollo económico (véase Capítulo V). El índice fue construido a base de las siguientes variables:

Tabla 1

Variables del Índice de Desarrollo Económico
Población 2010
Indicadores de Salud
Subscriptores PAN AF 2006
Permisos de Construcción de Vivienda AF 2007
Valor de los Permisos de Vivienda
Cientes AAA AF 2006
PIB Estimado Año 2006
Presupuesto Municipal AF 2007
Empleo Total AF 2006
Tasa de Desempleo AF 2006
Empleo por Industria
% Población con Grado Universitario 2000
Km. De Carreteras por Municipio
Mediana de Ingreso por Hogar 1999
Espacio Comercial Estimado 2002 Pies ²
Establecimientos Manufactura 2002
Empleo Total Manufactura Censo 2002
Nómina Censo 2002
Valor Añadido Censo 2002
Valor Exportaciones Censo 2002

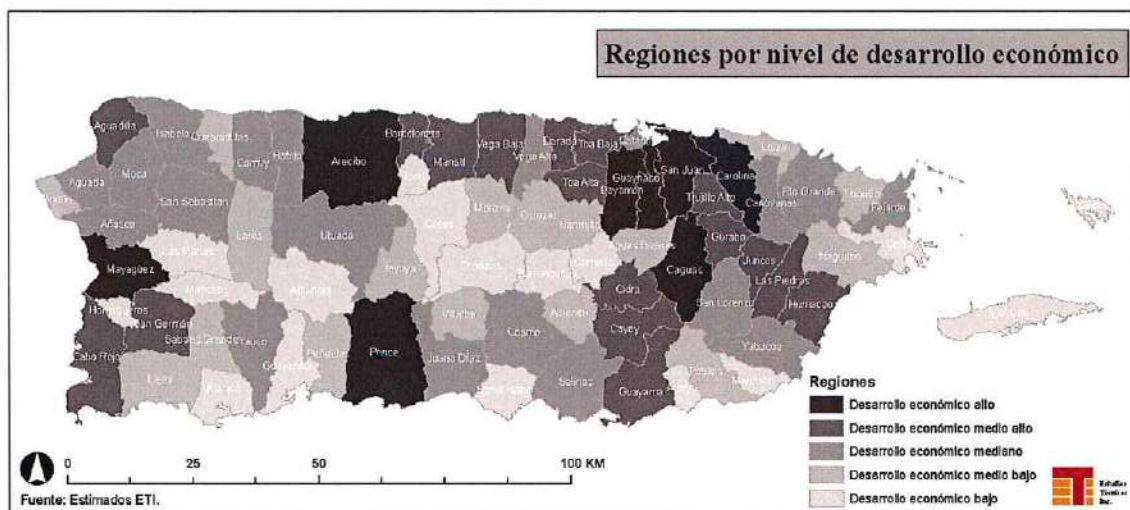
Luego, todos los municipios fueron categorizados en una de cinco regiones de desarrollo económico: (i) de desarrollo alto, (ii) de desarrollo medio alto, (iii) de desarrollo medio, (iv) de desarrollo medio bajo y (v) de desarrollo bajo (véase Tabla 2 y el Capítulo V para todos los detalles metodológicos).

Tabla 2

Zonas de Desarrollo Identificadas				
Alto Desarrollo	Desarrollo Medio/Alto	Desarrollo Medio	Desarrollo Medio Bajo	Bajo Desarrollo
Arecibo	Cabo Rojo	Utua	Loíza	Adjuntas
Mayagüez	San Germán	Yabucoa	Aguas Buenas	Maricao
Guaynabo	Las Piedras	Salinas	Morovis	Florida
Ponce	Dorado	Cataño	Rincón	Maunabo
Caguas	Gurabo	Coamo	Jayuya	Arroyo
Bayamón	Toa Alta	Camuy	Peñuelas	Vieques
Carolina	Barceloneta	Vega Alta	Patillas	Hormigueros
San Juan	Cidra	Yauco	Villalba	Comerio
	Juncos	Moca	Luquillo	Orocovis
	Cayey	Añasco	Lajas	Culebra
	Trujillo Alto	San Sebastián	Naranjito	Barranquitas
	Manatí	Hatillo	Quebradillas	Ciales
	Guayama	Aguada	Aibonito	Guayanilla
	Vega Baja	Juana Díaz	Naguabo	Guánica
	Humacao	San Lorenzo	Sabana Grande	Las Marías
	Aguadilla	Canóvanas	Lares	Ceiba
	Toa Baja	Fajardo	Corozal	Santa Isabel
		Río Grande		
		Isabela		

Las distintas regiones de desarrollo económico pueden apreciarse en la siguiente gráfica.

Gráfica 1



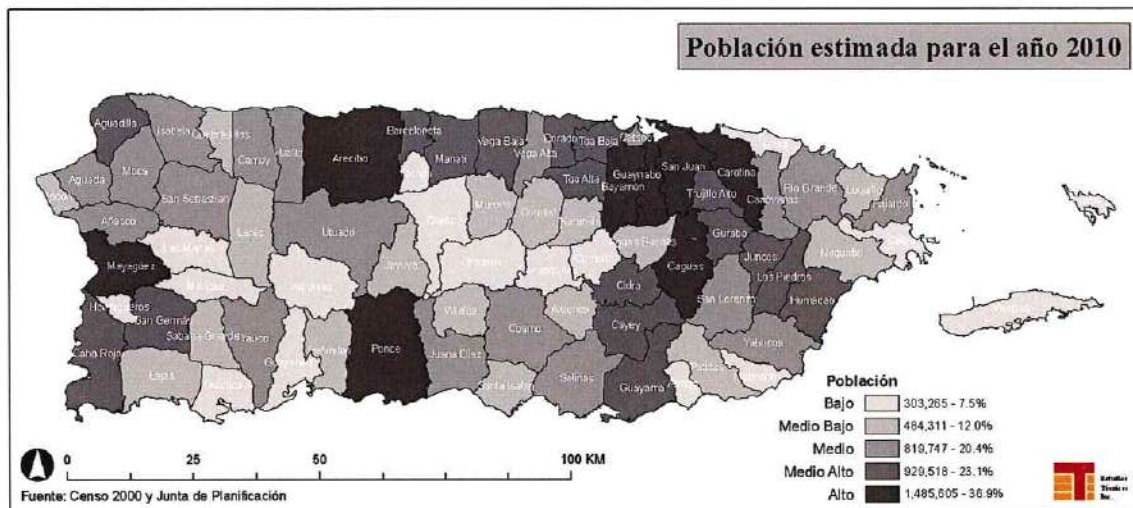
Al igual que en el informe anterior, se describirán las siguientes variables socioeconómicas pero esta vez de acuerdo a la nueva definición de regiones económicas:

población, número de hogares, empleo, desempleo, composición industrial del empleo, ingresos familiares, escolaridad e indicadores de la industria de la construcción.

III.2. Población

Se estima que para 2010, 1.485 millones de personas (36% del total) vivan en la región de desarrollo alto. (Véase Gráfica 2).

Gráfica 2



Por otro lado, se espera que para 2010 la región de desarrollo medio alto cuente con 929,518 habitantes, la de desarrollo medio 819,747 y las regiones de desarrollo medio bajo y bajo con 484,311 y 303,265 habitantes respectivamente (véase Tabla 3).

Tabla 3

Población Estimada al 2010				
	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región
Desarrollo alto	97,140	427,789	185,701	1,485,605
Desarrollo medio-alto	23,391	98,939	54,678	929,518
Desarrollo medio-alto	28,484	57,173	43,145	819,747
Desarrollo medio-bajo	16,248	39,906	28,489	484,311
Desarrollo bajo	2,036	31,507	17,839	303,265

Fuente: Junta de Planificación

Dentro de la región de desarrollo alto, se espera que los municipios de San Juan (427,789 habitantes), Bayamón (227,457 habitantes), Ponce (184,743 habitantes) y Carolina

(194,091 habitantes) sean los de mayor población. Por otro lado, se espera que el municipio de menos población sea Mayagüez (97,840 habitantes) reflejando una baja demanda laboral. Se espera que el promedio de habitantes por municipio de la región sea 185,701, duplicando la población promedio de la región de desarrollo más próximo.

Se espera que el área de desarrollo medio alto sea lugar de residencia de unos 929,518 habitantes, con un promedio municipal de 54,678 habitantes. El municipio con el mayor número esperado de habitantes es Toa Baja (98,939). En la región de desarrollo medio, el número de habitantes total esperado es de 819,747, sobresaliendo la participación del alto número de habitantes del municipio de Río Grande (57,173) y Yauco (49,458). No obstante y al igual que las regiones de menor desarrollo económico, el promedio de habitantes por municipio de la región de desarrollo medio ya está por debajo del promedio municipal de Puerto Rico. Esto refleja, al igual que en el caso de Mayagüez, una demanda por mano de obra relativamente limitada en comparación a los municipios de la región de mayor desarrollo económico. En el caso de la región de desarrollo medio/bajo y bajo sobresalen la población estimada de los municipios de Lares (38,024) y Loíza (35,928) en cada respectiva región

III.3 Densidad poblacional

Al igual que en el caso de la población, se espera que los municipios con mayor densidad poblacional sean aquellos localizados en los municipios de mayor desarrollo, a saber, San Juan (8,950), Bayamón (5,123) y Carolina (4,285) (véase Tabla 4). Tomando como base los estimados de la Junta de Planificación, la densidad poblacional promedio de los municipios de mayor nivel de desarrollo alcanzará los 3,542 habitantes por milla cuadrada en el 2010.

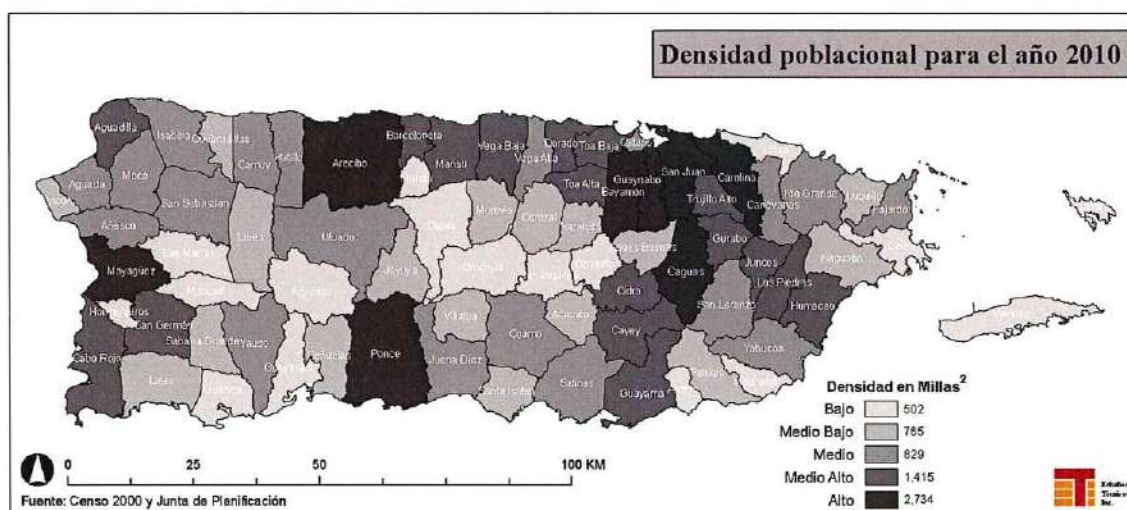
Tabla 4

Densidad Poblacional Estimada al 2010			
En Millas ²			
Nivel de Desarrollo Municipal	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región
Desarrollo alto	831	8,950	3,542
Desarrollo medio-alto	707	4,265	1,669
Desarrollo medio-bajo	317	5,934	1,181
Desarrollo medio-bajo	417	1,852	862
Desarrollo bajo	176	1,547	645

Fuente: Junta de Planificación

Por su parte, la región de desarrollo económico medio alto tiene una densidad poblacional, estimada al 2010, de 1,669 habitantes, sobresaliendo en este renglón los municipios de Trujillo Alto (4,137) y Toa Baja (4,265) (véase Gráfica 3).

Gráfica 3



Por otro lado, se espera que para el 2010 los municipios con un nivel de desarrollo medio tengan una densidad poblacional promedio de 1,181 habitantes. Las regiones de desarrollo medio bajo y bajo tienen densidades poblacionales esperadas de 862 y 645 personas por milla cuadrada respectivamente.

III.4 Número de hogares

El número de hogares estimado para el año 2010 se distribuye de manera similar al patrón establecido por la población. Se espera que la región de mayor nivel de desarrollo

económico alcance los 533,915 hogares en el 2010 (véase Tabla 5). Al igual que en el caso de la población, los municipios con mayor número de hogares estimados fueron San Juan (163,713 hogares) Bayamón (78,921) y Carolina (69,375) que fue a su vez seguido de cerca por los hogares del municipio de Ponce (61,403).

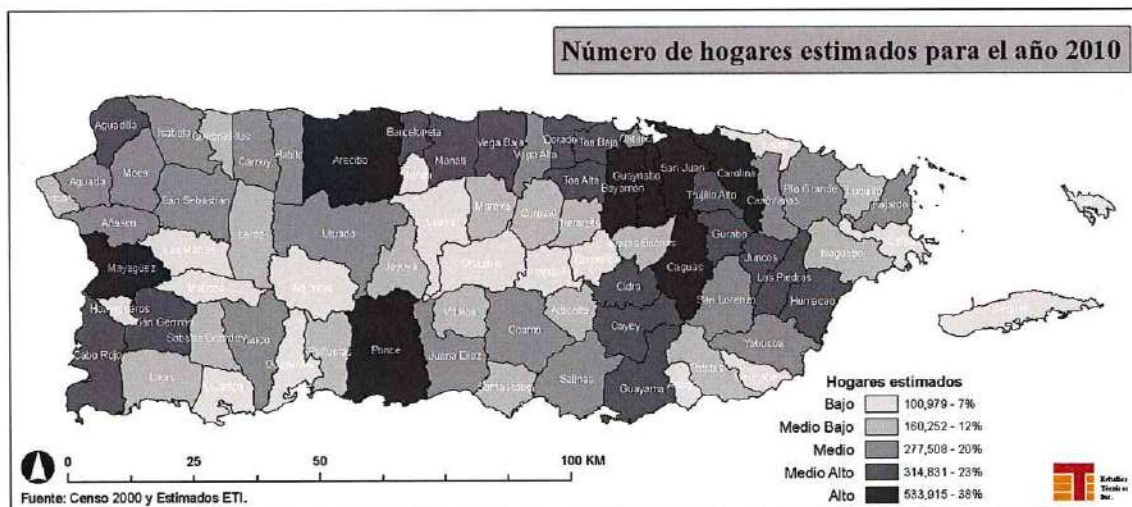
Tabla 5

Hogares Estimados al 2010				
Nivel de Desarrollo Municipal	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región
Desarrollo alto	35,599	163,713	66,739	533,915
Desarrollo medio-alto	8,100	533,915	18,519	314,831
Desarrollo medio	9,446	18,593	14,606	277,508
Desarrollo medio-bajo	5,903	13,173	9,427	160,252
Desarrollo bajo	806	10,015	5,940	100,979

Fuente: Estimados ETI

Se espera que el resto de las regiones acumule el 61.5% de los hogares estimados (véase Gráfica 4). De esta manera, se estima que los municipios con un nivel medio/alto de desarrollo alcancen los 314,831 hogares (22.7% del total estimado). A ésta le sigue, los municipios de desarrollo medio con 277,508 hogares (20.0%). Finalmente, las regiones de desarrollo medio/bajo y bajo alcanzarían los 160,252 y 100,979 hogares respectivamente para el 2010.

Gráfica 4



III.5 Ingresos

El municipio de Mayagüez registró el ingreso mediano familiar¹² más bajo de los municipios de la región de mayor desarrollo con \$15,479 anuales (véase Tabla 6). En el otro extremo, el ingreso mediano por hogar más alto de la región de fue el de Guaynabo con \$34,456.

La mediana de ingresos de los municipios de la región de desarrollo medio/alto fue estimada en \$18,316. Esto se explica por la presencia de municipios como Barceloneta (\$15,388), Manatí (\$16,821) y Aguadilla (\$15,086) entre los municipios de medio/alto nivel de desarrollo, en los cuales hay presencia de fábricas manufactureras. También contribuyó a la mediana de la región los ingresos por hogar de los municipios de Dorado (\$21,637) y de Gurabo (\$21,626).

Tabla 6

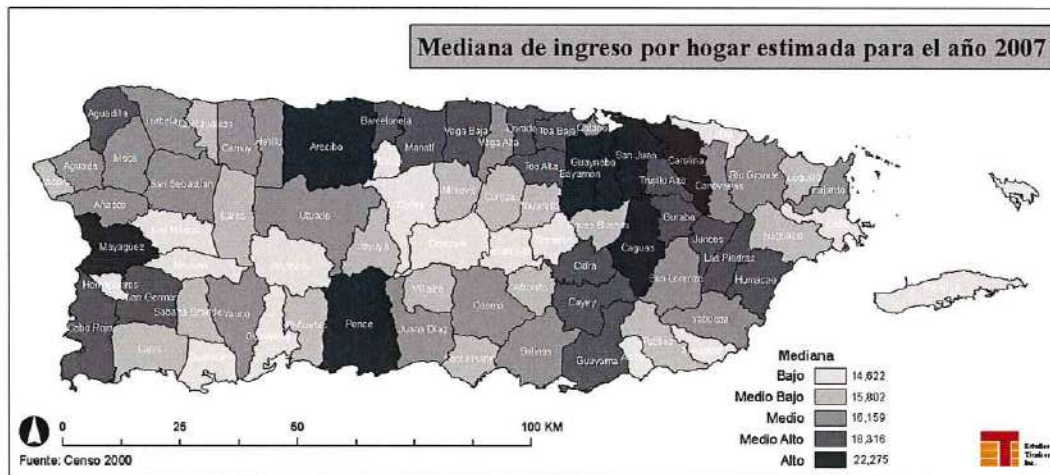
Mediana de Ingreso por Hogar Estimado al Año 2007			
Nivel de Desarrollo Municipal	Mínimo	Máximo	Mediana Municipal
Desarrollo alto	\$ 15,479	\$ 34,456	\$ 22,275
Desarrollo medio-alto	\$ 15,086	\$ 28,894	\$ 18,316
Desarrollo medio-alto	\$ 13,077	\$ 20,258	\$ 16,159
Desarrollo medio-bajo	\$ 12,732	\$ 17,919	\$ 15,802
Desarrollo bajo	\$ 12,151	\$ 22,358	\$ 14,622

Fuente: Departamento del Censo Federal y estimados ETI.

La mediana de los municipios en las regiones de desarrollo económico medio, medio bajo y bajo fue estimada en \$16,159, 15,802 y \$14,622 respectivamente (véase Gráfica 5).

¹² Se proyectó el ingreso mediano familiar utilizando la tasa de crecimiento del ingreso promedio familiar estimado por la Junta de Planificación. Durante el periodo 1999-2007 la tasa de crecimiento compuesta es de de 3.4%.

Gráfica 5



III.6 Permisos de construcción

Según la Junta de Planificación, el número de permisos de construcción expedidos para nuevas viviendas en la región de desarrollo económico más alto fue de 3,293 unidades. Estos se concentraron mayormente en los municipios de Caguas (725 permisos), Ponce (699) y Bayamón (601).

El alto número de permisos de construcción en municipios como Cabo Rojo (680 permisos), Toa Alta (468) y Guayama (400) permitieron que los municipios de desarrollo medio alto registrasen un mayor número de unidades de vivienda (véase Tabla 7). Los municipios de Toa Alta (468 permisos) y San Germán (374 permisos) también sobresalieron en la misma. En contraste, en la región de desarrollo medio/alto, el municipio de Barceloneta fue el municipio con el menor número de permisos de construcción, con solo 53 permisos aprobados. En total, la región de desarrollo medio/alto, los permisos alcanzaron la cifra de 3,680 unidades de vivienda aprobados durante el año fiscal 2007.

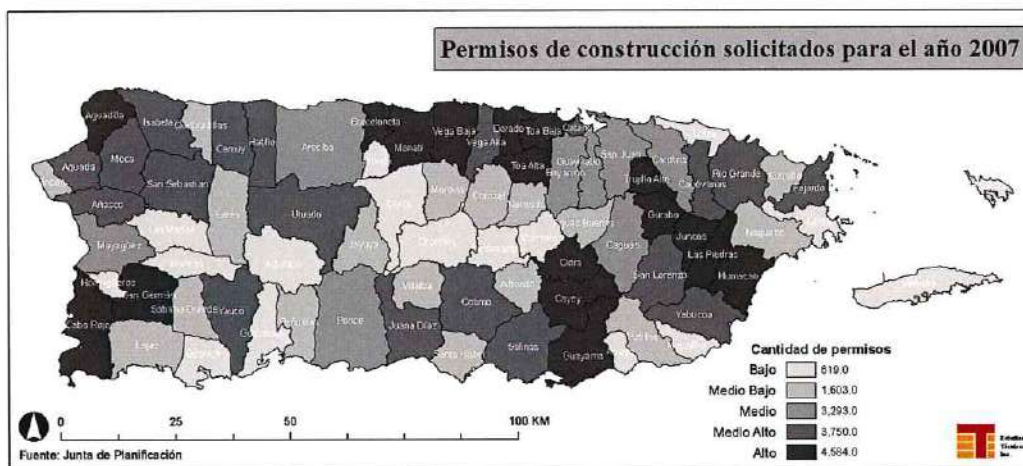
Tabla 7

Número de Permisos de Construcción				
Año Fiscal 2007				
Nivel de Desarrollo Municipal	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región
Desarrollo alto	84	725	412	3,293
Desarrollo medio-alto	53	680	270	4,584
Desarrollo medio-alto	6	473	197	3,750
Desarrollo medio-bajo	11	207	94	1,603
Desarrollo bajo	9	91	36	619

Fuente: Junta de Planificación

En la región de desarrollo medio, el número más alto de permisos se emitieron en los municipios de Isabela (473 permisos) y Añasco (386 permisos). En total, la región de desarrollo medio registró unos 3,750 permisos (véase Gráfica 6). Las regiones de desarrollo medio/bajo o bajo registraron 1,603 y 619 permisos respectivamente.

Gráfica 6



Nótese la tendencia de las regiones con niveles de desarrollo inferiores a acumular mayores permisos de construcción, lo que puede ser indicador de la saturación de los terrenos de los municipios desarrollados y al alto precio de los mismos.

III.7 Mercado laboral

Como es de esperarse, la región con el mayor número de personas empleadas es la región de mayor nivel de desarrollo económico. La misma fue hogar del mayor número de residentes empleados capturando un 42.3% del total del empleo de Puerto Rico en el fiscal 2007 o unos 534,000 empleos (Véase Tabla 8). Por otro lado, la región de medio/alto desarrollo capturó el 23.3% del empleo, la región de desarrollo medio obtuvo un 18.2%, la región de desarrollo medio/bajo obtuvo un 10.1% y la de desarrollo bajo capturó el restante 6.1%.

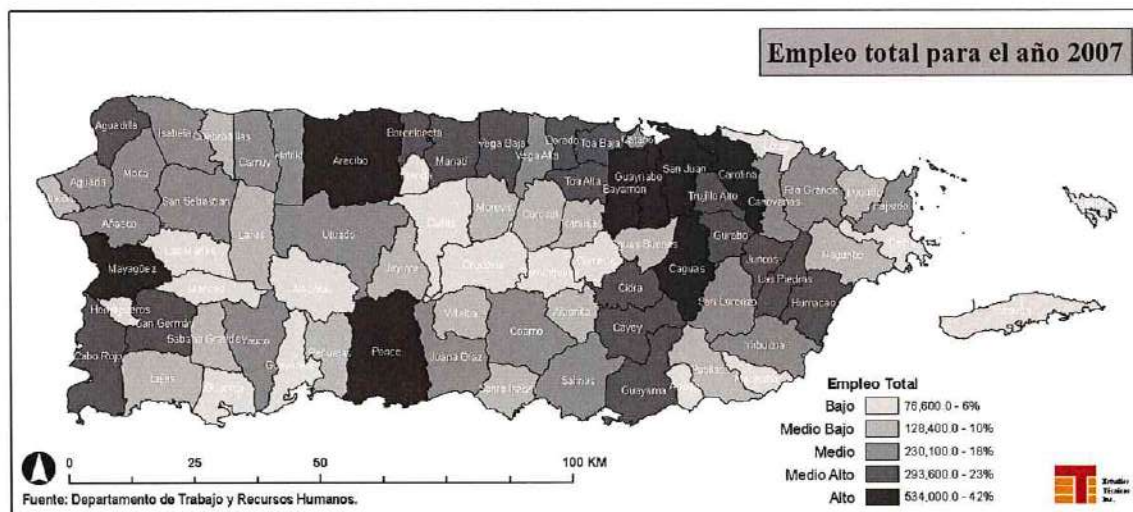
Tabla 8

Empleo Total (Año Fiscal 2007)				
Nivel de Desarrollo Municipal	Mínimo	Máximo	Promedio por Municipio de la Región	Total de la Región
Desarrollo alto	27,600	165,400	66,750	534,000
Desarrollo medio-alto	6,500	34,100	17,271	293,600
Desarrollo medio-alto	7,600	16,500	12,111	230,100
Desarrollo medio-bajo	4,000	10,400	7,553	128,400
Desarrollo bajo	800	7,600	4,506	76,600

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Programa LAUS.

Por su parte, los municipios de San Juan (165,400), Bayamón (79,700) y Ponce (62,100) fueron los municipios con mayor número de residentes empleados en la región de desarrollo alto (al igual que en todo Puerto Rico). En la región de desarrollo medio/alto los municipios con mayor número de residentes empleados fueron Toa Baja (34,100) y Trujillo Alto (33,100) y Río Grande en la región de desarrollo medio. La región de bajo desarrollo se caracterizó por un bajo número de personas empleadas, registrando unas 77,000 en total (Véase Gráfica 7).

Gráfica 7



Por otro lado, la tasa de desempleo promedio, al cierre del año fiscal 2007, en Puerto Rico fue de 10.4%. Como era de esperarse, la tasa de desempleo en la región de mayor desarrollo, fue menor a la de Puerto Rico total, promediando un 8.6%. Esto refleja la concentración de la demanda laboral en los municipios de San Juan, Guaynabo, Carolina, Ponce, Caguas y Mayagüez (no necesariamente en ese orden). Dicha tasa promedio estuvo

determinada por las tasas de desempleo de los municipios de Guaynabo y San Juan, los municipios con la tasa de desempleo más baja en la región (6.0% y 7.4% respectivamente).

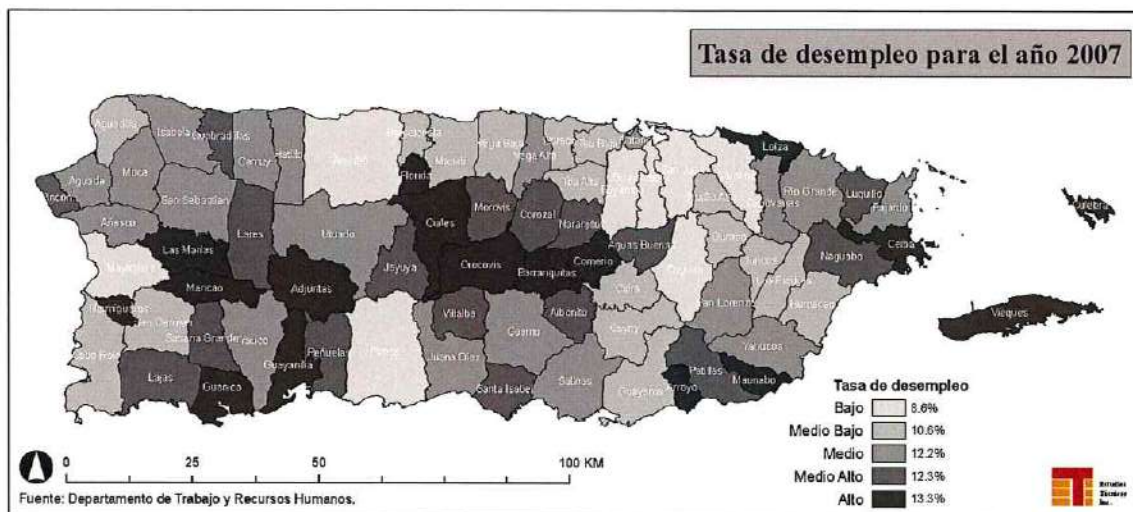
Tabla 9

Tasa de Desempleo en % (Año Fiscal 2007)			
Nivel de Desarrollo Municipal	Mínimo	Máximo	Promedio
Desarrollo alto	6%	12%	8.6%
Desarrollo medio-alto	7%	14%	10.6%
Desarrollo medio-bajo	10%	17%	12.2%
Desarrollo bajo	11%	15%	12.3%
Desarrollo bajo	7%	18%	13.3%

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Programa LAUS.

En cambio, la región de desarrollo medio/alto exhibió una tasa de desempleo promedio más alta que la registrada para todo Puerto Rico, aunque los municipios de de Trujillo Alto y Toa Baja mostraron tasas de desempleo de 7.1% y 7.5% respectivamente. Por otro lado, las regiones de desarrollo mediano, mediano/bajo y bajo, promediaron tasas de desempleo de 12.2%, 12.3% y 13.3% respectivamente. Esto último es un indicador claro de la poca actividad económica-y del bajo nivel de desarrollo económico en general-de los municipios citados.

Gráfica 8



III.8 Composición Industrial

La composición del empleo en la región desarrollo económico más alto refleja una mayor presencia en el renglón de empleo en los servicios, el cual capturó un 40% del

empleo en la región. Los sectores de construcción y minería, al igual que el empleo en el comercio capturaron un 18% del empleo en la región (véase Gráfica 9).

Gráfica 9

Composición Industrial del Empleo
4to Trimestre del 2006



Fuente: DTRH

La participación en el sector financiera, información y bienes raíces fue de 12%. Por su parte el empleo en la manufactura estuvo rezagado, con un 5% del empleo de la región. Esto refleja que la mayor parte de la actividad de la actividad manufacturera no ocurre en los municipios de mayor desarrollo económico (con algunas excepciones) sino en municipios de desarrollo medio/alto.

De hecho, en el caso de la región de desarrollo medio/alto, el empleo se concentró también en el área de los servicios con un 30%, seguido por el empleo de la manufactura que obtuvo un 25% del empleo de la región. El empleo en la administración pública representó un 17% del total de la referida región de desarrollo.

En el caso de la región de mediano desarrollo, el empleo se concentró en el área de servicios con un 31%. El empleo en los renglones de comercio y gobierno representaron, cada uno, un 19% del total del empleos. En el caso de la región de desarrollo medio/bajo, el empleo en el gobierno también ocupó un papel importante, con un 25% del empleo regional, aunque el empleo en la manufactura representó un 17% (Véase Gráfica 10).

Gráfica 10
Composición Industrial del Empleo
4to Trimestre del 2006



Fuente: DTRH

Finalmente, la región de desarrollo bajo presentó una alta participación en el empleo del gobierno, ocupando éste un 30% del total. A este renglón, le siguió el empleo en los servicios, con 17%, la manufactura (13%) y el comercio (10%). El empleo en la agricultura e industrias relacionadas representó un 8% del empleo de la región, la mayor proporción en este renglón de las regiones examinadas.

Composición Industrial del Empleo
4to Trimestre del 2006



Fuente: DTRH

III.9 Escolaridad

La escolaridad resultó ser más alta en las regiones de mayor desarrollo, evidenciado por la alta proporción de personas con estudios universitarios en las regiones de alto desarrollo. Esto es, un 45.7% de la población con algún tipo de grado universitario dentro de la población mayor de 25 años (véase Tabla 10). El 47.5% se descompone entre un 13.5% de la población mayor de 25 años con algún estudio universitario, un 24.7% con un grado completado en la universidad y un 7.5% habiendo completado estudios graduados.

Tabla 10

Educación Obtenida					
Población Mayor de 25 Años					
	Sin Diploma de Escuela Superior	Graduados de Escuela Superior	Estudios Universitarios	Bachillerato o Grado Asociado	Completó Estudios Graduados
Desarrollo alto	33.6%	20.7%	13.5%	24.7%	7.5%
Desarrollo medio-alto	39.6%	22.9%	12.6%	20.9%	4.0%
Desarrollo medio	45.8%	22.8%	11.0%	17.8%	2.6%
Desarrollo medio-bajo	46.7%	23.6%	11.1%	16.4%	2.2%
Desarrollo bajo	47.4%	23.8%	10.5%	15.9%	2.4%

Fuente: Negociado del Censo Federal

En la región de desarrollo medio/alto la proporción de la población con estudios universitarios reduce menor, totalizando un 37.5% de la población con estudios universitarios. En la región de desarrollo medio, la proporción es aún menor con un 31.4%, mientras que en las regiones de desarrollo medio/bajo y bajo la proporción se encuentra en 29.8% y 28.8% respectivamente.

III.10 Resumen

De los indicadores analizados se desprende lo siguiente:

1. La región de más alto desarrollo económico se concentra alrededor de San Juan- incluyendo los municipios de Bayamón, Carolina y Guaynabo- Ponce y Mayagüez demostrando grandes ventajas en términos de población, ingresos, educación y desarrollo de los mercados laborales.
2. La actividad manufacturera ha sido importante pero no determinante para el desarrollo económico de las regiones.

3. En los municipios de desarrollo medio alto, sobresalió el alto número de permisos de vivienda, especialmente en los municipios de Cabo Rojo, Isabela y Canóvanas. Esto es indicativo de la búsqueda de alternativas de vivienda fuera de los focos urbanos tradicionales, tanto por el alto precio de las tierras en las zonas desarrolladas, como por la saturación de las mismas.
4. Las zonas con menor nivel de desarrollo presentaron rezagos en indicadores como el empleo, la educación y los ingresos por hogar.
5. La diferencia entre la región de alto desarrollo económico y las demás regiones es, en general, considerable. Esto reafirma la impresión generalizada en torno al atraso en el desarrollo económico en las zonas rurales de la Isla y la concentración de la actividad económica en los focos tradicionales de San Juan, Ponce, Mayagüez y Carolina.

IV. PRODUCTO INTERNO BRUTO REGIONAL

IV.1 Introducción

En este capítulo se presentan estimados del Producto Interno Bruto (PIB) nominal del 2006 de las regiones examinadas en el capítulo III. Para esto, se procedió a estimar el PIB para cada uno de los 78 municipios desagregándolo, a su vez, por sector industrial en cada municipio. Las regiones examinadas fueron las siguientes: (i) desarrollo económico alto, (ii) desarrollo medio/alto, (iii) desarrollo medio, (iv) desarrollo medio/bajo y (v) desarrollo bajo. El ejercicio se realizó con datos del 2006. En líneas generales, la metodología utilizada fue la siguiente:

1. Se calculó la proporción entre la compensación de empleados y los salarios pagados para todo Puerto Rico. Esta información está disponible en las publicaciones de la Junta de Planificación, Ingreso y Producto y en el Apéndice Estadístico del Informe Económico al Gobernador.
2. Una vez calculado esto, se procede a estimar la proporción entre la compensación a empleados y el PIB de Puerto Rico. Con estas dos proporciones, se eleva el valor de la nómina municipal a PIB
3. Se tomó como base el valor de la nómina por sector industrial de todos los municipios de Puerto Rico publicados por el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos en la Composición Industrial con el valor promedio para el 2006.
4. El Producto Interno Bruto de la Manufactura fue ajustado para subsanar el efecto en la transferencia de precios y desplazamiento de ingreso en la industria de los químicos. Para el estimado del PIB ajustado se utilizó la metodología propuesta por Bosworth y Collins en *The Economy of Puerto Rico, Restoring Growth*¹³ Esto se hizo únicamente para el sector de químicos y derivados en la manufactura con el objetivo de ofrecer una medida más ajustada del verdadero valor de la actividad económica regional.

El capítulo examina primero el PIB para Puerto Rico estimado mediante la metodología descrita anteriormente y lo compara con las estimaciones publicadas en el Informe Económico al Gobernador. Luego presenta las estimaciones de PIB regional agregando los municipios que componen cada región y describe la estructura de la producción en cada región (aproximada por el valor agregado al PIB regional). Se distinguirá el PIB sin ajuste del ajustado cada vez que sea necesario.

IV.2 El PIB de Puerto Rico

Según los estimados del PIB regional, y como es de esperarse, el área de alto desarrollo económico obtuvo la mayor participación del PIB de Puerto Rico con un 55.5% del total (equivalente a unos \$48.5 millardos) sobresaliendo el PIB de San Juan (\$21.0 millardos). Por otro lado, el PIB ajustado para la región de alto desarrollo económico fue de \$46.8 millardos o un 59.1% del total.

La región de desarrollo medio/alto tuvo una aportación al PIB de Puerto Rico de unos \$24.6 millardos (28.1% del PIB agregado), que cuando se ajusta alcanzó el monto de \$18.7 millardos. La región de desarrollo medio aportó unos \$8.7 millardos al PIB lo que equivale al 10.0% del total ó 10.6% del PIB ajustado (Véase Tabla 2).

Tabla 2
PIB de Puerto Rico por Región de Desarrollo
Año 2006

Nivel de Desarrollo Municipal	Producto Interno Bruto	% del Total	Producto Interno Bruto Ajustado	% del Total
Desarrollo alto	\$ 48,587,518,372	55.5%	\$ 46,822,144,350	59.1%
Desarrollo medio-alto	\$ 24,606,318,875	28.1%	\$ 18,743,211,929	23.7%
Desarrollo medio-alto	\$ 8,772,092,981	10.0%	\$ 8,408,081,668	10.6%
Desarrollo medio-bajo	\$ 3,412,734,936	3.9%	\$ 3,012,402,292	3.8%
Desarrollo bajo	\$ 2,222,744,847	2.5%	\$ 2,179,144,183	2.8%

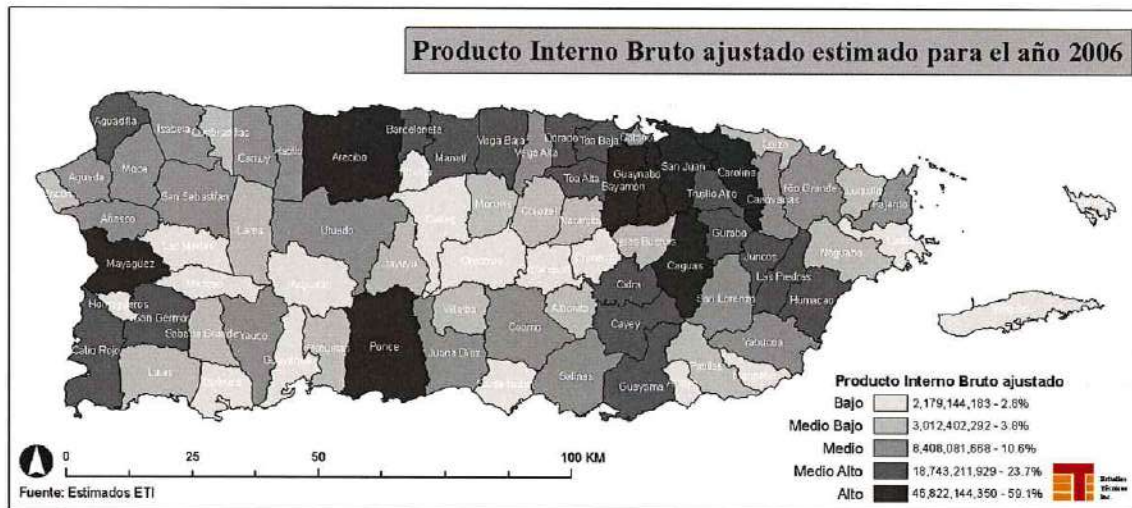
Fuente: Estimados ETI

El PIB regional de la zona de desarrollo medio/bajo fue de \$3.4 millardos, mayor al estimado en la región de bajo desarrollo de \$2.2 millardos. El PIB ajustado en ambas

¹³ Bosworth, B. et al. The Economy of Puerto Rico, Restoring Growth, CNE/Brookings Institute, (2006) Pág 61-62.

regiones fue de \$3.0 millardos y \$2.1 millardos respectivamente. La distribución del PIB regional ajustado puede apreciarse en la siguiente gráfica.

Gráfica 1



IV.3 El PIB de la región de desarrollo económico alto

El sector de los servicios en el área de desarrollo alto registró la mayor aportación al valor agregado de la región-\$10.5 millardo con un 21.6% del total de la región (\$48.6 millardos) (véase Tabla 3). A este sector industrial le siguió el sector de bienes raíces con unos \$6.4 millardos (13.2% del PIB regional). La manufactura capturó un 22.2% del PIB de la región. El PIB ajustado de la región fue de \$46.8 millardos elevando así el renglón de servicios al 22.4% de su participación.

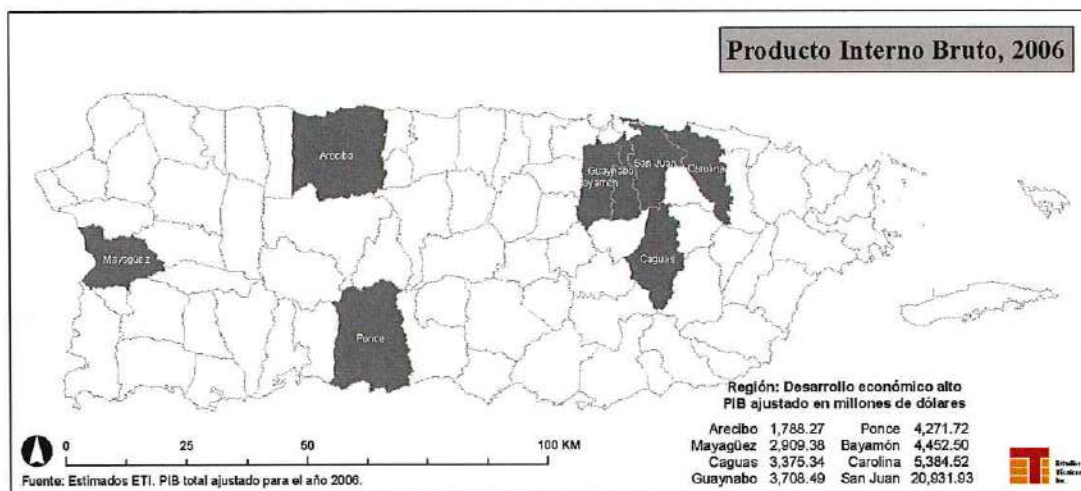
Tabla 3

Producto Interno Bruto, 2006 En Millones de \$ a Precios Corrientes Áreas de Alto Desarrollo Económico				
	Producto Interno Bruto	% del Total	Producto Interno Bruto Ajustado	% del Total
Total	\$ 48,588	100.0%	\$ 46,822	100.0%
Agricultura, Pesca y Silvicultura	\$ 31	0.1%	\$ 31	0.1%
Minería	\$ 31	0.1%	\$ 31	0.1%
Construcción	\$ 1,289	2.7%	\$ 1,289	2.8%
Manufactura	\$ 10,765	22.2%	\$ 8,999	19.2%
Transportación, Comunicación y Utilidades Públicas	\$ 4,353	9.0%	\$ 4,353	9.3%
Información	\$ 2,062	4.2%	\$ 2,062	4.4%
Comercio al por Mayor	\$ 2,766	5.7%	\$ 2,766	5.9%
Comercio al Detal	\$ 4,124	8.5%	\$ 4,124	8.8%
Finanzas y Seguros	\$ 4,403	9.1%	\$ 4,403	9.4%
Bienes Raíces	\$ 6,415	13.2%	\$ 6,415	13.7%
Servicios	\$ 10,508	21.6%	\$ 10,508	22.4%
Alojamiento y Lugares de comida	\$ 1,401	2.9%	\$ 1,401	3.0%
Administración Pública	\$ 3,871	8.0%	\$ 3,871	8.3%
Otros Establecimientos	\$ 32	0.1%	\$ 32	0.1%

Fuente: Estimados ETI

Los municipios de Guaynabo y Bayamón aportaron \$3.7 y \$4.4 millardos respectivamente al PIB de la región de alto desarrollo. En estos municipios sobresalen los sectores industriales de manufactura al igual que el de los servicios. Por ejemplo, en Guaynabo la manufactura representó unos \$735 millones, que ajustados se tradujeron en \$732, mientras que los servicios representaron \$646. En Bayamón, la manufactura también fue sobresaliente, con unos \$1,105.5 millones (\$1,080.9 ajustados) en valor añadido al igual que el sector de servicios, el cual aportó unos \$1,044.3 millones. La aportación de Ponce fue de unos \$4.3 millardos (\$4.2 millardos ajustados) canalizando así la contribución de manufactura (\$1.4 millardos) y los servicios (\$1.0 millardos).

Gráfica 2



IV.4 El PIB de la región de desarrollo medio/alto

El PIB de la región de desarrollo medio/alto fue estimado en \$24.6 millardos en el 2006 (véase Tabla 4). Los municipios de Barceloneta (\$2.86 millardos sin ajuste, \$1.63 millardos con ajuste), Manatí (\$2.38 millardos sin ajuste, \$1.68 millardos ajustado), Juncos (\$2.149 millardos sin ajuste y \$1.35 millardos con ajuste), Humacao (\$1.99 millardos sin ajuste y \$1.59 millardos con ajuste) y Guayama (\$1.85 millardos, \$1.24 con ajustado) fueron los que más aportaron al PIB de la región. En la región sobresale además la aportación de los sectores de manufactura, en especial en los municipios de Barceloneta (\$2,673 millones, \$1,450 millones ajustado), Juncos (\$1.99 millardos, \$1.18 millardos ajustado) y Manatí (\$1.95 millardos, \$1.26 millardos ajustado). Por otro lado, Aguadilla registró \$1.82 millardos en PIB (\$1.321 millardos con ajuste). El PIB de Aguadilla se concentró en el sector de la manufactura, el cual alcanzó \$1.13 millardos (\$631 millones ajustados). Claramente, el efecto de la transferencia de precios y desplazamiento de ganancias en manufactura es significativo en esta región.

En total, el sector de la manufactura fue el más importante, con unos \$18.6 millardos del valor agregado del PIB (\$12.82 millardos ajustados). Esto representa el 76.0% del PIB total de la región. En términos ajustados, la aportación todavía es importante, acumulando un 68.4% del total (véase Tabla 4).

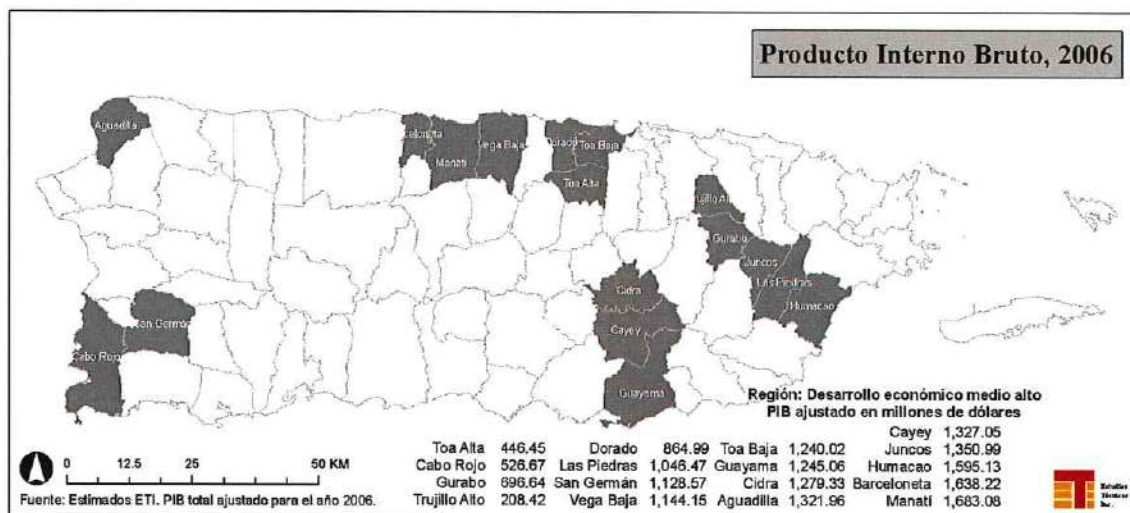
Tabla 4

Producto Interno Bruto, 2006 En Millones de \$ a Precios Corrientes Áreas de Desarrollo Medio/Alto				
	Producto Interno Bruto	% del Total	Producto Interno Bruto Ajustado	% del Total
Total	\$ 24,606	100.0%	\$ 18,743	100.0%
Agricultura, Pesca y Silvicultura	\$ 28	0.1%	\$ 28	0.1%
Minería	\$ 25	0.1%	\$ 25	0.1%
Construcción	\$ 349	1.4%	\$ 349	1.9%
Manufactura	\$ 18,690	76.0%	\$ 12,827	68.4%
Transportación, Comunicación y Utilidades Públicas	\$ 702	2.9%	\$ 702	3.7%
Información	\$ 159	0.6%	\$ 159	0.8%
Comercio al por Mayor	\$ 302	1.2%	\$ 302	1.6%
Comercio al Detal	\$ 741	3.0%	\$ 741	4.0%
Finanzas y Seguros	\$ 221	0.9%	\$ 221	1.2%
Bienes Raíces	\$ 901	3.7%	\$ 901	4.8%
Servicios	\$ 1,861	7.6%	\$ 1,861	9.9%
Alojamiento y Lugares de comida	\$ 237	1.0%	\$ 237	1.3%
Administración Pública	\$ 783	3.2%	\$ 783	4.2%
Otros Establecimientos	\$ 6	0.0%	\$ 6	0.0%

Fuente: Estimados ETI

Sobresalen también el valor añadido del comercio al detal en los municipios de Humacao (\$98.6 millones tanto ajustado como sin ajustar) y Manatí (\$81.9 millones en ambas modalidades). En síntesis, Aguadilla, Guayama, Manatí, Juncos y Humacao forman los núcleos de mayor actividad económica regional, medidos por el PIB (véase Gráfica 3).

Gráfica 3



IV.5 El PIB de la región de desarrollo Medio

El sector de la manufactura fue el que más aportó al PIB de la región de desarrollo medio con \$4.4 millardos-equivalente al 49.8% del PIB regional (véase Tabla 5). Al realizar el ajuste, su contribución al PIB todavía sigue siendo significativa, alcanzando un 47.6% del PIB de la región. La manufactura fue seguida por los servicios con \$1.3 millardos en valor agregado, lo equivalente al 15.1% del PIB regional (15.8% del PIB ajustado). En total, el PIB estimado para 2006 fue de \$8.77 millardos ó \$8.4 millardos en PIB ajustado, con \$1.032 de éstos correspondientes a la aportación del municipio de Fajardo y \$1.072 del municipio de Cataño.

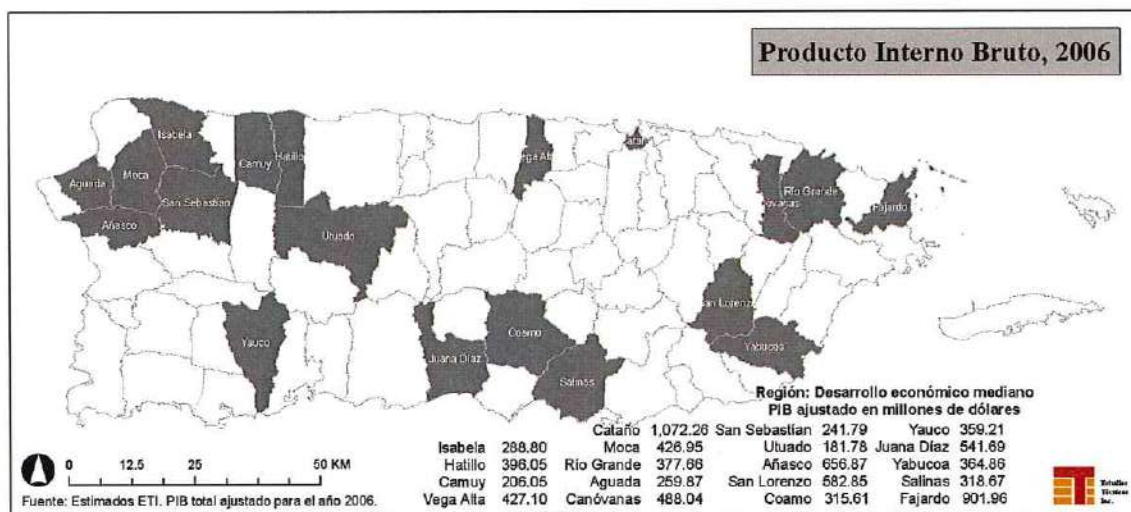
Tabla 5

Producto Interno Bruto, 2006 En Millones de \$ a Precios Corrientes Áreas de Desarrollo Medio/Alto					
	Producto Interno Bruto		Producto Interno Bruto Ajustado		
		% del Total		% del Total	
Total	\$ 8,772	100.0%	\$ 8,408	100.0%	
Agricultura, Pesca y Silvicultura	\$ 60	0.7%	\$ 60	0.7%	
Minería	\$ 25	0.3%	\$ 25	0.3%	
Construcción	\$ 149	1.7%	\$ 149	1.8%	
Manufactura	\$ 4,368	49.8%	\$ 4,004	47.6%	
Transportación, Comunicación y Utilidades Públicas	\$ 556	6.3%	\$ 556	6.6%	
Información	\$ 174	2.0%	\$ 174	2.1%	
Comercio al por Mayor	\$ 348	4.0%	\$ 348	4.1%	
Comercio al Detal	\$ 687	7.8%	\$ 687	8.2%	
Finanzas y Seguros	\$ 222	2.5%	\$ 222	2.6%	
Bienes Raíces	\$ 533	6.1%	\$ 533	6.3%	
Servicios	\$ 1,327	15.1%	\$ 1,327	15.8%	
Alojamiento y Lugares de comida	\$ 304	3.5%	\$ 304	3.6%	
Administración Pública	\$ 492	5.6%	\$ 492	5.9%	
Otros Establecimientos	\$ 6	0.1%	\$ 6	0.1%	

Fuente: Estimados ETI

Sobresalen también el valor añadido del sector de servicios en los municipios de Fajardo (185.8 millones), Cataño (\$183.1 millones) y Río Grande (\$125.2 millones), lo cual refleja la presencia de complejos hoteleros en los municipios de Fajardo y Río Grande. Sobresale también la aportación de \$119.4 millones del sector de comercio al detal en Hatillo. En resumen, Fajardo, Cataño, seguido de Río Grande, son los municipios con mayor desarrollo en la región, de acuerdo al tamaño de su PIB municipal (véase Gráfica 4).

Gráfica 4



IV.6 El PIB de la región de desarrollo medio/bajo

El PIB estimado de la región de desarrollo medio/bajo fue de de \$3.4 millardos (véase Tabla 6). La manufactura fue el sector de mayor participación con unos \$1.67 millardos (49.1% del PIB regional, 42.3% del PIB ajustado). A este sector le siguió el de los servicios con \$506 millones estimados (14.9% del total regional).

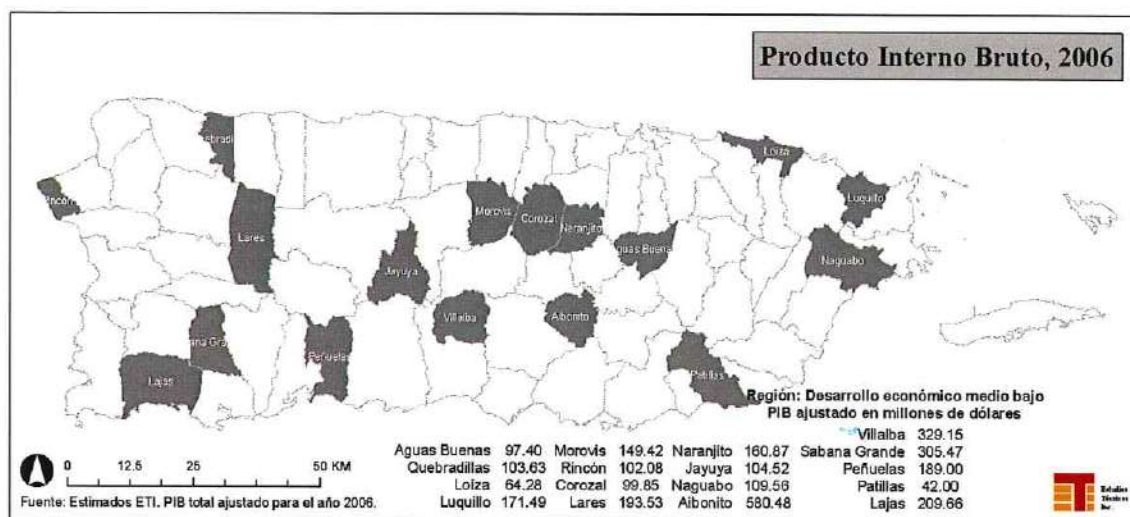
Tabla 6

Producto Interno Bruto, 2006 En Millones de \$ a Precios Corrientes Áreas de Desarrollo Medio/Bajo				
	Producto Interno Bruto	% del Total	Producto Interno Bruto Ajustado	% del Total
Total	\$ 3,413	100.0%	\$ 3,012	100.0%
Agricultura, Pesca y Silvicultura	\$ 33	1.0%	\$ 33	1.1%
Minería	\$ 2	0.0%	\$ 2	0.1%
Construcción	\$ 109	3.2%	\$ 109	3.6%
Manufactura	\$ 1,676	49.1%	\$ 1,275	42.3%
Transportación, Comunicación y Utilidades Públicas	\$ 290	8.5%	\$ 290	9.6%
Información	\$ 130	3.8%	\$ 130	4.3%
Comercio al por Mayor	\$ 64	1.9%	\$ 64	2.1%
Comercio al Detal	\$ 178	5.2%	\$ 178	5.9%
Finanzas y Seguros	\$ 105	3.1%	\$ 105	3.5%
Bienes Raíces	\$ 172	5.0%	\$ 172	5.7%
Servicios	\$ 509	14.9%	\$ 509	16.9%
Alojamiento y Lugares de comida	\$ 52	1.5%	\$ 52	1.7%
Administración Pública	\$ 272	8.0%	\$ 272	9.0%
Otros Establecimientos	\$ 2	0.1%	\$ 2	0.1%

Fuente: Estimados ETI

Los municipios de Aibonito (\$580.9 en PIB ajustado y sin ajustar), Sabana Grande (\$342.4 en PIB y 305.5 en PIB ajustado) y Villalba fueron los municipios con mayor aportación al PIB de la región examinada (véase Gráfica 5). En dichos municipios sobresalió la aportación del sector de la manufactura-que en el caso de Aibonito fue de \$580.9 millones ajustado-seguido del sector de manufactura de Sabana Grande con \$247.7 millones en PIB (\$210.8 millones en PIB ajustado) y de la manufactura en Villalba con \$224.5 millones en ambas modalidades del PIB.

Gráfica 5



IV.7 El PIB de la región de desarrollo bajo

El PIB regional estimado para la región de desarrollo bajo fue de \$2.2 billardos (\$2.17 billardos ajustado) siendo los sectores de manufactura (\$927 millones, \$884 millones ajustado), servicios (\$396 millones) y la transportación, comunicaciones y utilidades (\$169 millones) los que más aportaron a éste en el 2006 (véase Tabla 7). La aportación de la manufactura representó un 41.7% del total de la región o un 40.6% del PIB regional ajustado. El sector de los servicios representó un 17.8% del PIB al 2006.

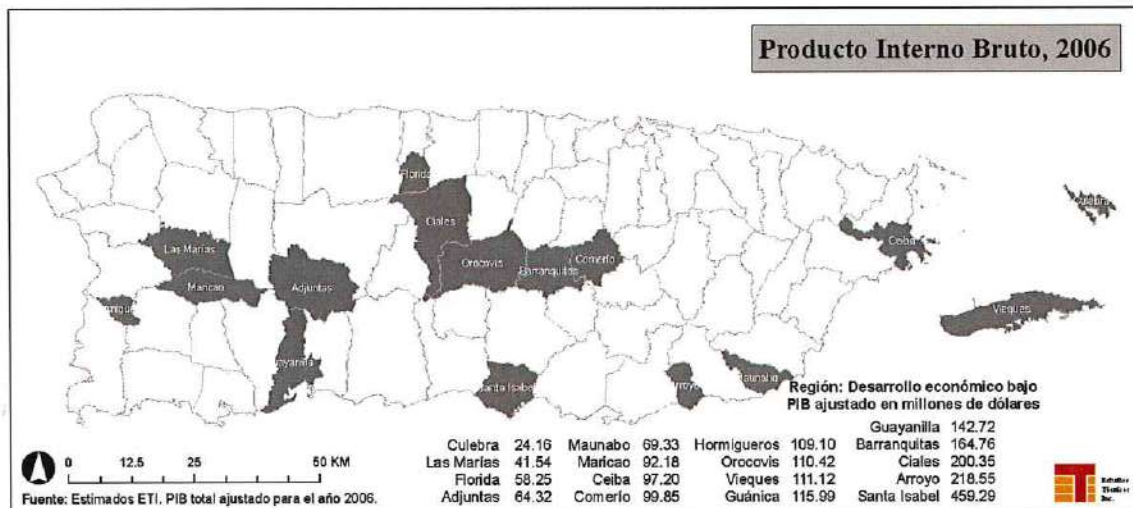
Tabla 7

Producto Interno Bruto, 2006				
En Millones de \$ a Precios Corrientes				
Áreas de Desarrollo Medio/Bajo				
	Producto Interno Bruto		Producto Interno Bruto Ajustado	
		% del Total		% del Total
Total	\$ 2,223	100.0%	\$ 2,179	100.0%
Agricultura, Pesca y Silvicultura	\$ 49	2.2%	\$ 49	2.3%
Minería	\$ 0	0.0%	\$ 0	0.0%
Construcción	\$ 49	2.2%	\$ 49	2.3%
Manufactura	\$ 927	41.7%	\$ 884	40.6%
Transportación, Comunicación y Utilidades Públicas	\$ 169	7.6%	\$ 169	7.7%
Información	\$ 69	3.1%	\$ 69	3.2%
Comercio al por Mayor	\$ 67	3.0%	\$ 67	3.1%
Comercio al Detal	\$ 111	5.0%	\$ 111	5.1%
Finanzas y Seguros	\$ 103	4.6%	\$ 103	4.7%
Bienes Raíces	\$ 108	4.9%	\$ 108	5.0%
Servicios	\$ 396	17.8%	\$ 396	18.2%
Alojamiento y Lugares de comida	\$ 51	2.3%	\$ 51	2.4%
Administración Pública	\$ 240	10.8%	\$ 240	11.0%
Otros Establecimientos	\$ 2	0.1%	\$ 2	0.1%

Fuente: Estimados ETI

El municipio con la mayor aportación al PIB regional fue Santa Isabel con \$459.3 millones estimados en PIB municipal. Este valor refleja la actividad del sector de manufactura con \$315.4 millones, el sector de los servicios con \$36.9 millones en valor agregado (a nivel de municipio) y el comercio al detal con \$20.1 millones. A este municipio le siguieron en importancia los municipios de Arroyo (\$218.6 millones en ambos estimados del PIB), Ciales (\$200.3 millones en ambas modalidades del PIB) y Barranquitas (\$164.7 millones en ambas modalidades del PIB). Los municipios con menor aportación fueron Las Marías, con \$41.5 millones en PIB municipal y Culebra con \$24.1 millones (véase Gráfica 6).

Gráfica 6



IV.8 El PIB de las regiones del primer informe

Según los estimados del PIB regional, el AMSJ obtuvo la mayor participación del PIB de Puerto Rico con un 37.0% del PIB de Puerto Rico (equivalente a unos \$32.4 millardos de dólares) y de 40.7% PIB ajustado (lo mismo que \$32.2 millardos en PIB). En este renglón sobresalió la aportación estimada de San Juan al PIB que fue de \$21.0 millardos (\$20.9 en PIB ajustado). El PIB per cápita fue estimado en \$29,204 para el AMSJ.

A esta región le sigue INTENOR con una aportación al PIB de Puerto Rico de \$14.9 millardos (12.2 en PIB ajustado) (véase Tabla 8). El PIB estimado per cápita para la región

de INTENOR fue de \$16,801 (15,306 ajustado). La región de INTECO aportó unos \$14.9 millardos al PIB lo que equivale al 17.0% del total (La aportación en PIB ajustado fue de 12.1 millardos o 15.3% del total). El estimado per cápita de PIB para INTECO fue de \$26,870 (\$21,875 en PIB ajustado), el segundo mayor en Puerto Rico.

Tabla 8

Producto Interno Bruto Regional				
Año 2006				
	PIB	PIB Ajustado	PIB Per Cápita	PIB Ajustado Per Cápita
AMSJ	\$32,463,081,877	\$32,236,352,485	\$29,204	\$29,000
PRTEC	\$9,185,141,107	\$8,367,869,064	\$16,801	\$15,306
DISUR	\$9,670,295,389	\$8,781,265,846	\$15,485	\$14,061
INTECO	\$14,910,549,434	\$12,138,739,208	\$26,870	\$21,875
INTENOR	\$11,966,773,860	\$9,323,682,699	\$19,693	\$15,344
INTENE	\$9,405,568,345	\$8,317,075,120	\$18,712	\$16,547

Fuente: Estimados ETI

El PIB regional de PRTEC fue de \$9.2 millardos (\$8.4 millardos en PIB ajustado), similar a los \$9.3 millardos de DISUR (\$8.7 millardos en PIB ajustado). El PIB per cápita de PRTEC fue estimado en \$16,801 para el 2006 (\$15,306 en PIB per cápita ajustado) mientras que el de la región de DISUR fue de \$15,485 (\$14,061 en PIB per cápita ajustado). Por su parte, la región de INTENE aportó \$9.4 millardos (\$8.3 millardos en PIB ajustado) al PIB de la Isla, correspondiendo entonces a unos \$18,712 en PIB per cápita al 2006.

IV.9 Resumen y Conclusiones

De las cifras presentadas en el pasado capítulo se puede concluir lo siguiente:

1. El PIB estimado para el 2006, refleja una gran concentración de valor añadido en las regiones de alto desarrollo, encabezado por la participación del municipio de San Juan en el PIB de Puerto Rico (\$21.0 millardos de unos \$87 millardos). A nivel ajustado, la región de alto desarrollo representó casi un 60% del total del PIB de Puerto Rico estimado al 2006.
2. La región de alto desarrollo es la contribuye con el mayor valor agregado al PIB de Puerto Rico, con unos \$48.6 millardos en PIB. De estos, la mayoría pertenecen al

municipio de San Juan, con \$20.1 millardos. Los sectores de mayor importancia fueron la manufactura (22.2%) los servicios (21.6%), las bienes raíces (13.2%) y las finanzas (9.1%).

3. En la región de desarrollo medio/alto sobresalió la aportación de los municipios de Barceloneta, Manatí y Juncos. En los municipios antes citados, sobresale la presencia del sector manufacturero, el cual representó un 76.0% del PIB regional ó 68.4% en PIB ajustado.
4. En la región de desarrollo medio los municipios de Fajardo, Cataño y Río Grande son los municipios con el PIB más alto. En éstos, sobresalió la aportación los sectores de la manufactura, el comercio y los servicios. El total de la región alcanzó los \$8.7 millardos.
5. Las regiones de desarrollo medio/bajo y bajo representaron un 3.9% y 2.5% del total del PIB de Puerto Rico, lo que permite apreciar la distancia en el nivel de desarrollo de estos municipios en comparación con los municipios más desarrollados.

V. MÉTRICAS DE DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL

V.1 Visión general

Este capítulo presenta las métricas de desarrollo económico para Puerto Rico. Para esto se midió, primero, el nivel de desarrollo económico de cada uno de los 78 municipios usando diferentes índices.¹⁴ Luego, los ocho municipios de mayor nivel de desarrollo económico se definieron como una sola región (la de mayor nivel de desarrollo económico) y los restantes 70 fueron separados por cuartitas (las regiones de menor desarrollo económico, de desarrollo económico medio/bajo, de desarrollo medio y de desarrollo medio/alto). La separación de los ocho municipios de mayor desarrollo económico en una sola región correspondió al hecho de que estos presentaron una medida de desarrollo significativamente más alta que el resto.

Los pasos seguidos para construir los índices de desarrollo económico municipal fueron los siguientes. Primero, se construyó un índice municipal para cada uno de los 25 indicadores económicos mencionados en la nota al calce. Es decir, cada uno de los 78 municipios contó con 25 índices correspondiente a cada uno de los indicadores económicos utilizados. Luego, se promedió el valor de los 25 índices municipales de forma de contar con un solo índice de desarrollo económico para cada municipio. Los valores extremos (*outliers*) fueron filtrados para evitar desviaciones asociadas a anomalías. En particular, los datos de la actividad manufacturera se separaron de los de economía en reconocimiento del rol particular de la manufactura en Puerto Rico y de que el desarrollo económico regional no está supeditado a la actividad manufacturera únicamente. Así, se logró separar los municipios en regiones de acuerdo al nivel de desarrollo económico.

Una vez se definieron las cinco regiones, se procedió a construir subíndices de desarrollo económico para cada una de las regiones. Esto se hizo promediando el valor de

¹⁴ Los índices se construyeron a base de los siguientes datos: población, gasto de ASES por municipio, el número de suscriptores a medicare, suscriptores del PAN, permisos de construcción, valor de los permisos de construcción, clientes de la AAA, PIB municipal, presupuesto municipal, empleo municipal, matrimonios, tasa de desempleo, empleo por industria, escolaridad municipal, kilómetros de carretera construidos, ingreso por hogar, espacio comercial, número de establecimientos de manufactura, nómina de manufactura por municipio, valor agregado de la manufactura, valor de las exportaciones municipales en manufactura (*value of shipments*).

cada índice municipal relevante. De esta forma, se establecieron comparaciones entre las regiones de acuerdo a la medida obtenida en cada subíndice. Los subíndices estimados fueron los siguientes:

1. **Subíndice social.** Se construyó utilizando información sobre población, matrimonios, escolaridad, ingreso por hogar.
2. **Subíndice económico.** Se construyó a base de información sobre el número de permisos de construcción, el valor de los permisos de construcción, el PIB municipal, empleo total, la tasa de desempleo municipal, empleo municipal en servicios, salario municipal promedio, espacio comercial municipal.
3. **Subíndice de ayuda pública.** Se construyó a base de información sobre el gasto de visitas al médico pagadas por ASES en cada municipio, el número de suscriptores de medicare y el número de suscriptores al PAN.
4. **Subíndice de manufactura.** Se construyó utilizando información sobre el empleo municipal en la manufactura, empleo municipal en químicos y derivados, establecimientos de manufactura, empleo manufacturero por municipio, nómina de manufactura por municipio, valor añadido, valor de las exportaciones manufactureras por municipio (*value of shipments*).
5. **Subíndice de infraestructura.** Se construyó utilizando información sobre clientes de la AAA, presupuesto municipal y el kilometraje de carreteras construidas por municipio.

Es importante reconocer que los datos de manufactura son del Censo de manufactura de 2002 por lo que algunos de los datos podrían no estar recogiendo fielmente el nivel de la actividad manufacturera en la actualidad. Desafortunadamente, no hay forma de corregir esta limitación sin contar con una encuesta.

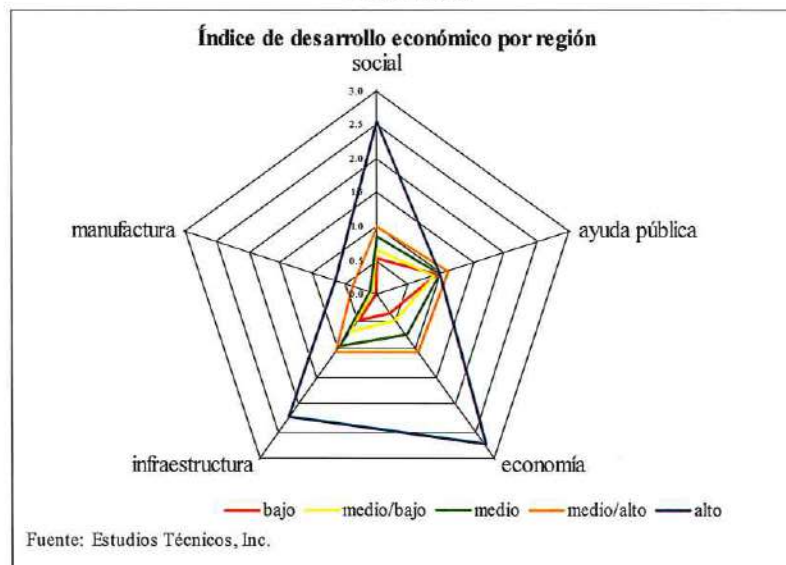
El resto del capítulo se separa de la siguiente manera. Primero, se comparan las medidas de desarrollo regional entre sí. Luego, se examinan las medidas de desarrollo

económico por región en secciones separadas incluyendo una breve descripción de la infraestructura principal de la región. Al final del capítulo, se presentan las conclusiones y hallazgos principales del capítulo.

V.2 Las regiones de Puerto Rico

Como era de esperarse, la región de mayor desarrollo económico fue la obtuvo los índices más altos en cada una de las cinco categorías (véase Gráfica 1). Claramente, dicha región tiene una infraestructura más avanzada que las demás regiones (de acuerdo a las medidas utilizadas), con un nivel de desarrollo social y económico también marcadamente superior al resto. La actividad manufacturera, aunque importante, no es determinante.

Gráfica 1



Todas las regiones mostraron un índice de ayuda pública similar lo cual refleja, hasta cierto punto, la baja participación laboral y el grado de dependencia con del ciudadano promedio con los subsidios públicos. Lo importante es que, con la sola excepción de la región de mayor desarrollo económico, el índice de ayuda pública fue el más alto en todas las regiones.

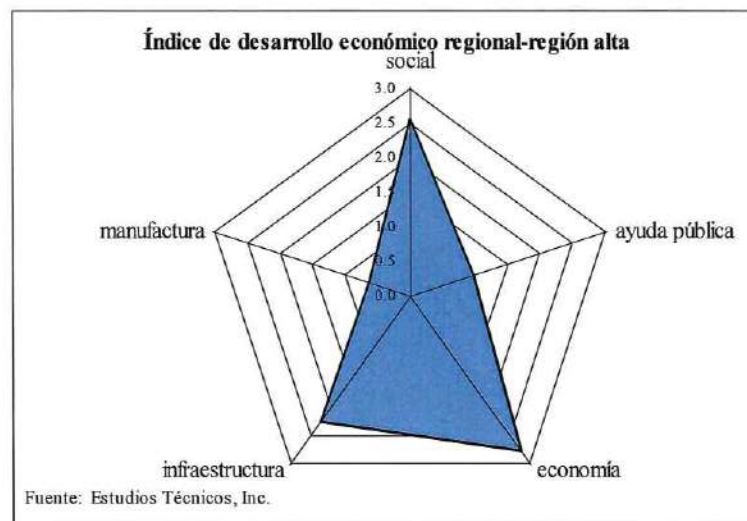
Por otro lado, la actividad manufacturera resulto significativa sólo en las regiones de mayor desarrollo y de desarrollo medio/alto. En las restantes tres regiones el índice fue casi

cero. Debe mencionarse, sin embargo, que el efecto de la actividad manufacturera tiende a sobrepasar los límites regionales debido a las distancias relativamente cortas de Puerto Rico y al alto nivel de desarrollo de la infraestructura vial de la Isla. En otras palabras, debido a que las distancias a recorrer para ir al trabajo son relativamente cortas y que todos los caminos principales de la Isla están pavimentados, mucha gente que trabaja en actividades manufactureras reside en municipios fuera de la región en las que se encuentra la fábrica. En particular, esto “diluye” el efecto de la formación de ingreso regional hacia otras regiones.

V.3 La región de desarrollo económico alto

La región de desarrollo económico alto exhibe desarrollo social, infraestructura y actividad económica alta (véase Gráfica 2). Evidentemente, esta concentra gran parte del valor agregado al PIB (particularmente en servicios) al igual que los presupuestos municipales más grandes de Puerto Rico. El nivel de ayuda pública es, a pesar de esto, similar a las otras regiones, lo que sugiere que la pobreza en esta región tiene un nivel similar a pesar de un mayor nivel de actividad económica.

Gráfica 2



Como se puede apreciar, la región posee los atributos de infraestructura más importantes de la isla. Por ejemplo, el municipio de San Juan es el foco comercial de Puerto Rico, sirviendo como enlace principal del comercio exterior a través del puerto de

San Juan. En adición a esto, el municipio cuenta con una extensa red de negocios, dedicados a los servicios, el comercio y las finanzas. Sobre este particular, sobresale la presencia de los centros financieros y comerciales en el área de Hato Rey.

El municipio también es hogar de uno de los principales recintos universitarios públicos de la Isla, localizado en Río Piedras. El complejo universitario integra además la estación experimental de Río Piedras y la escuela de medicina del Centro Médico. Es de notar que el Centro Médico sirve a su vez como el principal centro de salud de la Isla. La concentración de toda esta actividad económica es lo que, en parte, explica el nivel más avanzado de desarrollo económico del área metropolitana de San Juan.

Los municipios de Bayamón, Guaynabo y Carolina, funcionan como satélites del municipio de San Juan, sirviendo de hogar para muchos de los trabajadores del área. Esta concentración de población, así como de las carreteras construidas para interconectar el mismo facilita la concentración de actividad económica en los municipios citados. Sobresale además la presencia del Aeropuerto Internacional Luís Muñoz Marín en el municipio de Carolina, el principal enlace de transporte aéreo de la Isla con el resto del mundo.

Por su parte, los municipios de Ponce, Arecibo y Mayagüez, funcionan como los principales municipios de las zonas sur, norte y oeste respectivamente. En Mayagüez, sobresale la presencia del Recinto Universitario de Mayagüez, centro de gran importancia educativa para la región, tanto por el empleo que genera en la región así como por el potencial de integrar la capacidad de investigación del recinto a las industrias manufactureras.

En el municipio de Ponce sobresale la presencia de Puerto Las Américas así como importantes facilidades comerciales, industriales y de salud que ofrecen servicios a la población flotante en el área sur de Puerto Rico. El municipio cuenta además con facilidades de salud que atienden la demanda municipal de municipios aledaños, importantes centros culturales y comerciales así como del Aeropuerto Mercedita. El fenómeno es reproducido en Arecibo, en donde el municipio ha funcionado como foco

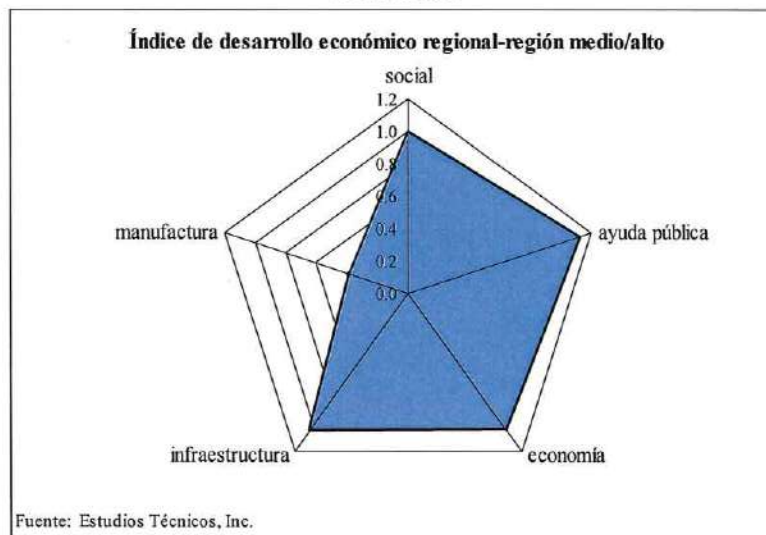
económico de la región norte durante años, contando con importantes centros comerciales y de servicios.

Finalmente, el municipio de Caguas cuenta con importantes centros educativos (Universidad del Turabo), así como centros culturales, comerciales y de salud (Hospital HIMA de Caguas). Se puede destacar además, que el municipio funciona como punto de enlace entre las regiones sur, norte y este de Puerto Rico, logrando una importante convergencia alrededor de la PR Núm. 1, la PR Núm. 30 y la PR Núm. 22.

V.4 La región de desarrollo económico medio/alto

La región de desarrollo económico medio/alto tiene un alto nivel de ayuda pública y actividad económica comparable con su infraestructura (véase Gráfica 3).

Gráfica 3



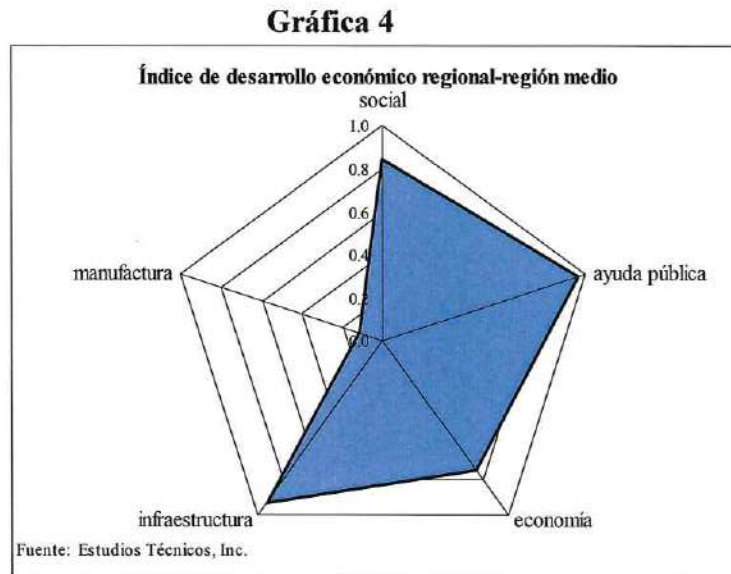
En los municipios de la región se destaca la presencia de los complejos manufactureros en los municipios de Gurabo, Cidra, Juncos, Las Piedras y Humacao en el área este, interconectados por la PR Núm. 30. En los municipios localizados al norte, se destaca también la presencia de los complejos manufactureros en Manatí, Barceloneta y Vega Baja que a su vez son interconectados con los municipios de un nivel de desarrollo más avanzado por la PR No. 22.

Por su parte, los municipios de Trujillo Alto, Toa Baja, Dorado, Cayey, Cabo Rojo y San Germán, funcionan a su vez como satélites de municipios de alto desarrollo como San Juan y Caguas, en el área metro, y Mayagüez en el oeste. En el caso específico de Cabo Rojo y San Germán, sobresale la presencia de nuevos complejos de vivienda, evidenciados por el alto número de permisos de construcción para nuevas unidades de vivienda. En el caso de Aguadilla, el municipio cuenta con el Aeropuerto Internacional Rafael Hernández, a la vez que funciona como enlace entre las regiones norte y oeste a través de la PR Núm. 2.

Estos municipios tienen una especie de eslabonamiento con la actividad de los municipios más desarrollados. En algunos casos, funcionan como municipios dormitorios mientras que en otros albergan actividades relacionadas a la actividad principal desarrollada en los municipios de mayor desarrollo económico.

V.5 La región de desarrollo económico medio

En esta región sobresalen el nivel de ayuda pública y la infraestructura (véase Gráfica 4).



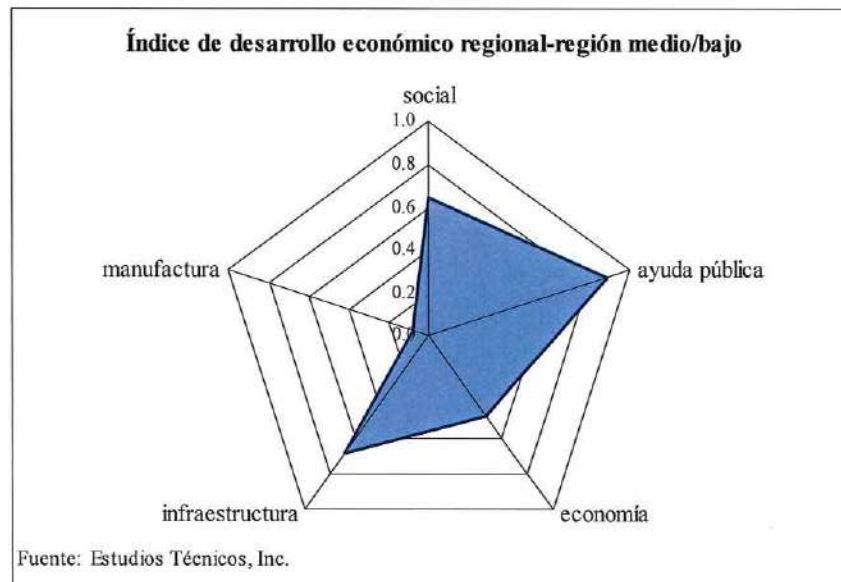
Los municipios a este nivel de desarrollo económico se encuentran a su vez en la periferia de los municipios de desarrollo alto y medio/alto. Por ejemplo, los municipios de Yabucoa, San Lorenzo, Canóvanas, Río Grande, Vega Alta, Hatillo y Camuy entre otros se

encuentran localizados cerca de áreas de desarrollo de mayor alcance y a su vez son interconectados por las vías de la PR Núm. 2 en el caso de los municipios del oeste y de la PR No. 3 en los municipios localizados al este. En los municipios citados se destaca la presencia de importantes centros manufactureros como los de Vega Alta, Canóvanas y San Lorenzo. No obstante, la escala del empleo generado por éstos y la actividad económica asociada a los mismos es actualmente menor que la establecida en municipios de mayor desarrollo.

V.6 La región de desarrollo económico medio/bajo

En esta región se comienza a notar una agudización de la falta de actividad económica (véase Gráfica 5). En efecto, los índices de actividad manufacturera son casi cero y los de actividad económica (no manufactura) son bajos también en comparación a la ayuda pública. La mayoría de estos municipios son pequeños.

Gráfica 5

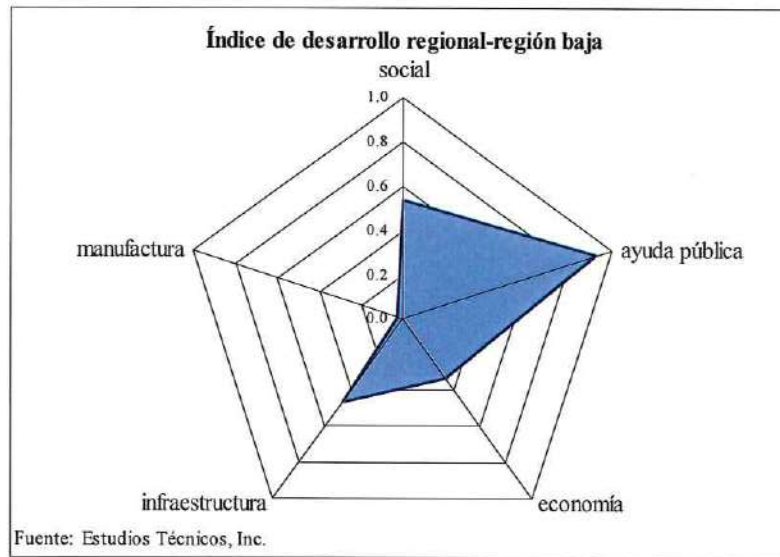


Las regiones de desarrollo medio/bajo se caracterizan por la distancia y el aislamiento de sus municipios con respecto a los tradicionales focos de desarrollo económico. No obstante, se puede destacar la presencia del Valle de Lajas en el municipio de este nombre así como de extensiones agrícolas en Patillas, Naguabo, Lares y Peñuelas.

V.7 La región de desarrollo económico bajo

Esta última región agrupa a los municipios de menor desarrollo económico en Puerto Rico. La misma está caracterizada por un alto nivel de ayuda pública, muy poca actividad económica, casi nula actividad manufacturera, poco desarrollo social y una infraestructura limitada (influida en gran medida por los presupuestos bajos de los municipios) (véase Gráfica 6).

Gráfica 6



Estos municipios se encuentran aún más aislados de los focos de actividad económica en Puerto Rico. El caso de los municipios del centro de la Isla es representativo de este fenómeno (Las Marías, Maricao, Adjuntas, Orocovis, Barranquitas y Comerío). Otros, como Guayanilla y Guánica, se encuentran desde hace mucho tiempo estancados con problemas estructurales como alto desempleo crónico (en Guánica éste ha rondado del 17 al 20 por ciento de la población desde al menos mediados de los años 90). Claramente, las potencialidades de esta región, que por definición tienen que existir, no están siendo explotadas.

V.8 Hallazgos

Este capítulo presentó varias medidas de desarrollo económico regional. Éstas están basadas en una serie de índices contruidos con indicadores socioeconómicos y de

infraestructura que fueron separados de acuerdo a la actividad específica que miden. Los hallazgos principales son los siguientes:

- La región más desarrollada, de acuerdo a las medidas presentadas en este capítulo, está compuesta por los municipios que tradicionalmente han representado los focos principales de actividad económica en Puerto Rico (el Área Metropolitana de San Juan, Caguas, Ponce, Arecibo y Mayagüez).
- La actividad económica, aunque importante, no es determinante para el desarrollo de las regiones.
- Los municipios del centro de la Isla, con la excepción de aquellos que se sitúan en los ejes de la PR 52 y la PR 30, son todos de un nivel bajo o medio/bajo de desarrollo económico.
- Es posible que el desarrollo de la infraestructura vial a través de Puerto Rico haya estancado el desarrollo de las regiones más rezagadas. En efecto, el desarrollo de la infraestructura vial permitió vivir en el campo y trabajar en la ciudad. Luego, se eliminó la necesidad de crear focos de actividad económica que supliesen las necesidades de la demanda regional de los municipios más rezagados.
- El punto anterior plantea dos consideraciones importantes:
 1. El mayor potencial de crecimiento y desarrollo económico se encuentra en las regiones de desarrollo bajo y medio/bajo
 2. La única forma de alcanzar niveles superiores de desarrollo es explotando las ventajas comparativas de la región para escalonar el desarrollo hacia atrás. Esto es, articular la planificación de la inversión regional en las regiones de mayor desarrollo económico de manera que aumente la demanda por bienes, servicios o mano de obra provista por las regiones de menor desarrollo económico. Para esto, los incentivos fiscales son clave.

- Todas las regiones cuentan con una medida similar de ayuda pública. Esto está relacionado con los problemas estructurales del mercado laboral en Puerto Rico.

VI. HALLAZGOS

Este informe cubrió básicamente tres áreas: (i) una breve revisión de literatura sobre el desarrollo regional relevante a Puerto Rico, (ii) una descripción socioeconómica de las regiones económicas de Puerto Rico-las que fueron definidas de acuerdo al nivel de desarrollo económico-incluyendo el PIB regional (2006) y (iii) las medidas de desarrollo económico de las regiones antes mencionadas.

Estos son los principales hallazgos:

1. Muchas de las lecciones sobre el desarrollo de las ciudades son fácilmente extensible al desarrollo de las regiones. Este punto es particularmente relevante dado el tamaño de los municipios en Puerto Rico. En efecto, como la mayoría son de extensión más bien limitada, los cambios en la organización y planificación de las ciudades tienden siempre a extenderse a las regiones aún cuando ésta no sea la intención original de la reorganización de la ciudad.
2. La mayoría de las estrategias exitosas han incluido un rol preponderante del sector privado.
3. El desarrollo regional no sólo depende de las ventajas comparativas de la región. Algunas ventajas específicas pueden ser desarrolladas mediante política pública, particularmente, aquellas que permitan articular la región a actividad económica en municipios aledaños.
4. Los municipios de regiones con mayor desarrollo reflejan ventajas significativas en los renglones de población, densidad poblacional, ingresos y producción en comparación con los municipios localizados en las regiones de menor desarrollo. De esto se desprende que la diferencia entre el desarrollo de las regiones es considerable reflejando así el atraso económico de las zonas rurales de la Isla.
5. Aunque sí tiene presencia en las regiones de mayor desarrollo, la actividad manufacturera no ha sido determinante para el desarrollo económico de las regiones.

6. La información actual apunta a que los municipios con desarrollo económico medio-alto están expandiendo su mercado regional de bienes raíces. De ser así, esto sugiere que el mercado de vivienda se está expandiendo más allá de los focos urbanos tradicionales.
7. El PIB de Puerto Rico refleja una gran concentración de valor añadido en las regiones de alto desarrollo con casi un 60% del total del PIB de Puerto Rico (ajustado) en 2006.
8. En la región de desarrollo medio/alto sobresalió la aportación de los municipios de Barceloneta, Manatí y Juncos. Esto se debió a la presencia del sector manufacturero en estos municipios, el cual representó el 76.0% del PIB regional (68.4% en PIB ajustado).
9. Las regiones con mayor rezago en su desarrollo, las clasificadas como de desarrollo medio/bajo y bajo, representaron un 3.9% y 2.5% del total del PIB de Puerto Rico (ajustado).
10. Las medidas de desarrollo económico fueron consistentes con la descripción socioeconómica de las regiones, incluyendo el PIB regional. Mientras mayor fue la medida del desarrollo económico mejor fueron los índices socioeconómicos y mayor el PIB y viceversa.

La competitividad regional en Puerto Rico

Tercer informe

Sometido a:

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio

mayo de 2008

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. DESARROLLO ECONOMICO REGIONAL EN LAS SEIS REGIONES.....	5
II.1 INTRODUCCIÓN	5
II.2 ÍNDICES DE DESARROLLO REGIONAL.....	7
II.3 ÍNDICES DE DESARROLLO REGIONAL-AMSJ	9
II.4 ÍNDICES DE DESARROLLO REGIONAL-DISUR.....	10
II.5 ÍNDICES DE DESARROLLO REGIONAL-PRTEC	11
II.6 ÍNDICES DE DESARROLLO REGIONAL-INTECO	12
II.7 ÍNDICES DE DESARROLLO REGIONAL-INTENOR	13
II.8 ÍNDICES DE DESARROLLO REGIONAL-INTENE	14
II.9 RESUMEN.....	15
III. LA FRAGILIDAD FISCAL, LA ACTIVIDAD PRIVADA Y LA CONCENTRACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL.....	17
III.1. ÍNDICE DE FRAGILIDAD FISCAL	17
III.1.1 METODOLOGÍA	17
III.1.2 RESULTADOS	18
III.2 ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD PRIVADA	19
III.2.1 METODOLOGÍA	19
III.2.2 RESULTADOS	20
III.3 ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL E INDUSTRIAL	22
III.3.1 METODOLOGÍA	22
III.3.2 RESULTADOS	22
III.4 ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL.....	24
III.4.1 METODOLOGÍA	24
III.4.2 RESULTADOS	24
III.5 RESUMEN.....	26
ANEJO	

RESUMEN EJECUTIVO

Según lo expuesto en este informe, se puede concluir lo siguiente:

- Según el índice de desarrollo regional, el AMSJ, resultó con el nivel de desarrollo más alto de Puerto Rico. Esto es consistente con las conclusiones que han surgido de los pasados informes de progreso de este estudio.
- Por su parte, la región de DISUR presentó subíndices de desarrollo económico bajos, consecuencia de los municipios de bajo desarrollo económico que conforman la referida región.
- INTECO presenta ventajas con respecto a las demás regiones en la manufactura, pues es la región con mayor valor en el referido índice.
- En PRTEC, los subíndices reflejan un nivel de desarrollo económico medio o medio bajo como consecuencia del nivel de desarrollo relativamente bajo de algunos de los municipios que componen esta región.
- Los municipios de alto nivel de desarrollo como Carolina y Trujillo Alto, ayudaron a alcanzar en INTENE valores altos en los índices de desarrollo económico y social.
- INTENOR solo presenta ventajas en el subíndice de manufactura y en el índice de infraestructura. Los demás índices señalan un nivel de desarrollo un tanto rezagado.
- El AMSJ, resulto ser el área con mayor concentración de la actividad comercial e industrial en Puerto Rico, según se desprende del índice de concentración de actividad industrial y comercial. Por su parte, INTECO y PRTEC presentaron un nivel de concentración comercial e industrial proporcional a su población. Las otras regiones presentaron niveles de concentración un tanto bajos.
- La concentración de la actividad industrial fue mayor en las regiones de INTECO, INTENE y PRTEC gracia al alto numero de empleo en la manufactura de estas regiones. Las regiones del AMSJ e INTENE presentaron rezagos en este renglón.

- El Índice de Fragilidad Fiscal demuestra la existencia de relativa solidez fiscal en las regiones de INTENOR y DISUR. Las regiones de AMSJ, INTENE, INTECO y PRTEC presentaron índices que reflejan debilidad, que en algunos casos sobrepasó el 2.5% del total del presupuesto.

I. INTRODUCCIÓN

Este informe cubre dos áreas medulares. Primero, presenta varios indicadores de desarrollo económico para las regiones constituidas por los municipios que forman parte de las distintas iniciativas de integración regional. En particular, introduce tres nuevos indicadores para estimar la salud fiscal de la región, la participación del sector privado en el mercado laboral regional y la proporcionalidad entre la actividad comercial e industrial de las regiones y su población. Este último índice permite definir polos de actividad económica regional comparando la concentración de actividad comercial e industrial en la región versus la concentración regional de la poblacional. Se añade además un índice de concentración industrial construido a base del empleo total de la manufactura y la población. Luego, presenta las medidas de competitividad regional tanto para las regiones formales (definidas por las diferentes iniciativas regionales) como para las regiones definidas por el nivel de desarrollo económico de sus municipios.

El informe contiene cuatro capítulos. El primero, examina los índices de desarrollo regional para las regiones formales. El segundo introduce los nuevos indicadores de salud fiscal, participación del sector privado y concentración de actividad económica. El tercer capítulo presenta las medidas de competitividad regional agrupadas en dos tipos de regiones (formales y por nivel de desarrollo económico). Finalmente, el último capítulo presenta las conclusiones y principales hallazgos del informe.

II. DESARROLLO ECONOMICO REGIONAL EN LAS SEIS REGIONES

II.1 Introducción

Para esta etapa del estudio, se procedió a estimar los índices¹ de desarrollo económico para las seis regiones existentes. Para interpretar los resultados del índice, hay que tener presente que mientras mayor la puntuación del índice, mayor sería el nivel de desarrollo de la región en el renglón. Si los puntos en la gráfica son mayores en una región, en comparación con otras, nos indica un mayor nivel de desarrollo de la primera. En el caso que una región presente puntuaciones comparativamente más altas en algunos renglones solamente, se interpreta que la región presenta un desarrollo desigual. Por ejemplo, en el caso de INTENOR, la región cuenta con un índice de infraestructura alto, pero esto todavía no se ha traducido en un mayor nivel de desarrollo económico o social.

Los índices son los siguientes²:

1. **Subíndice social.** Se construyó utilizando información sobre población, matrimonios, escolaridad, ingreso por hogar.
2. **Subíndice económico.** Se construyó a base de información sobre el número de permisos de construcción, el valor de los permisos de construcción, el PIB municipal, empleo total, la tasa de desempleo municipal, empleo municipal en servicios, salario municipal promedio, espacio comercial municipal.
3. **Subíndice de ayuda pública.** Se construyó a base de información sobre el gasto de visitas al médico pagadas por ASES en cada municipio, el número de suscriptores de medicare y el número de suscriptores al PAN.

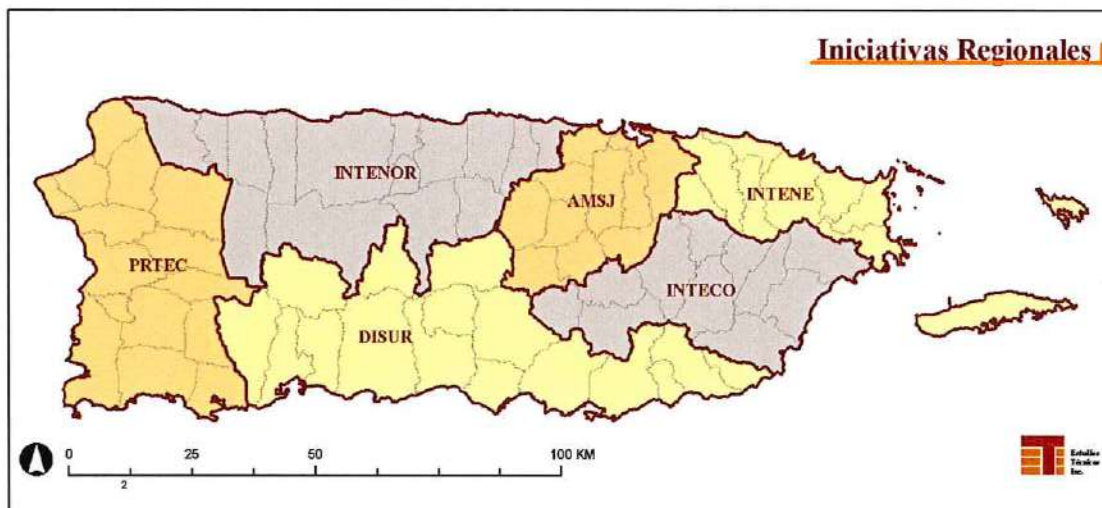
¹ Para una descripción más detallada de los índices refiérase a: Estudios Técnicos, Inc. *Segundo de Informe de Competitividad Regional*, página 45 (2008).

² Los índices se construyeron a base de los siguientes datos: población, gasto de ASES por municipio, el número de suscriptores a medicare, suscriptores del PAN, permisos de construcción, valor de los permisos de construcción, clientes de la AAA, PIB municipal, presupuesto municipal, empleo municipal, matrimonios, tasa de desempleo, empleo por industria, escolaridad municipal, kilómetros de carretera construidos, ingreso por

4. **Subíndice de manufactura.** Se construyó utilizando información sobre el empleo municipal en la manufactura, empleo municipal en químicos y derivados, establecimientos de manufactura, empleo manufacturero por municipio, nómina de manufactura por municipio, valor añadido, valor de las exportaciones manufactureras por municipio (value of shipments).
5. **Subíndice de infraestructura.** Se construyó utilizando información sobre clientes de la AAA, presupuesto municipal y el kilometraje de carreteras construidas por municipio.

Las regiones examinadas en el presente capítulo son las siguientes: Área Metropolitana de San Juan (AMSJ), la región centro oriental (INTECO), el área norte (INTENOR), la región sur (DISUR), y los municipios que componen el área oeste (PRTEC). En la Gráfica 1 se muestra la composición de las regiones.

Gráfica 1



hogar, espacio comercial, número de establecimientos de manufactura, nómina de manufactura por municipio, valor agregado de la manufactura, valor de las exportaciones municipales en manufactura (value of shipments).

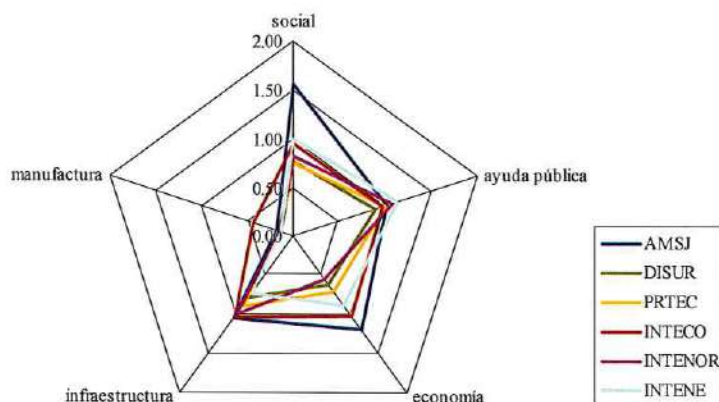
II.2 Índices de desarrollo regional

Según los resultados del índice de desarrollo regional, el AMSJ, según definida para este estudio, resultó con las mayores puntuaciones en todos los índices. No obstante la diferencia relativa entre los índices del AMSJ y las demás regiones no fueron tan marcadas como en el caso de las regiones económicas (véase Informe II). Esto se puede atribuir que el AMSJ incluye municipios clasificados entre los de bajo desarrollo económico, como Barranquitas, Comerío y Naranjito. En efecto, la proximidad geográfica de estos municipios al AMSJ no se ha traducido en desarrollo económico en los municipios antes mencionados. Esto sugiere que, en realidad, la disponibilidad de medios de transporte ha transformado dichos municipios en “lugares geográficos de residencia” en donde la mayoría de los bienes y servicios consumidos por los residentes son adquiridos fuera de los límites municipales. En otras palabras, son municipios dormitorio.

Por otro lado, la siguiente gráfica presenta los índices que componen el índice de desarrollo regional para las regiones bajo estudio.

Gráfica 2

Índice de Desarrollo Económico Regional



Fuente: Estimados ETL.

La región de DISUR presentó rezagos en todos los subíndices utilizados para propósitos comparativos (Véase Tabla 1). Esto se puede atribuir a la presencia de municipios con un nivel de desarrollo bajo o medio bajo tales como Arroyo, Santa Isabel y Villalba. Por su parte, la región de INTECO presenta ventajas en el renglón de manufactura

(Véase Gráfica 3), siendo la región con el valor más alto en el referido índice. Esto se desprende de la localización de varios parques industriales en los municipios de Juncos, Las Piedras, Humacao y Cidra. La presencia de las plantas manufactureras, el alto número de empleo en éstas y el valor de los envíos de las mismas, explican dicho valor.

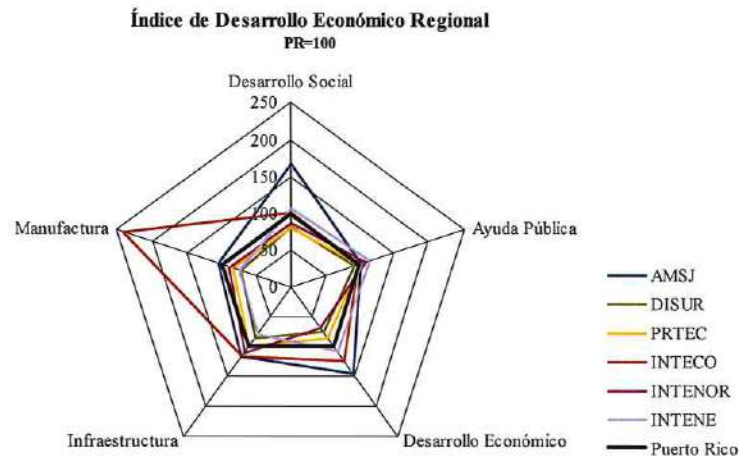
Tabla 1

Índice de Desarrollo Económico Regional					
	Desarrollo Social	Ayuda Pública	Desarrollo Económico	Infraestructura	Manufactura
AMSJ	1.56	1.01	1.19	1.06	0.19
DISUR	0.77	0.90	0.62	0.77	0.13
PRTEC	0.75	0.99	0.70	0.90	0.15
INTECO	0.95	0.97	1.02	1.04	0.44
INTENOR	0.82	1.08	0.55	1.00	0.16
INTENE	1.00	1.14	0.90	0.73	0.13

Fuente: Estimados ETI

En PRTEC, sobresalió el hecho que sus subíndices estuvieron por debajo de casi todas los demás regiones, excepto DISUR. Lo último también es explicado por la presencia de municipios con bajo nivel de desarrollo como Maricao y Sabana Grande. También sobresale que Mayagüez no ha podido por sí solo elevar el nivel de desarrollo de toda los municipios circundantes, a pesar de es el municipio con mayor desarrollo en PRTEC.

Gráfica 3



INTENE reflejó valores relativamente altos en los subíndices de desarrollo económico y de desarrollo social. Esto es consecuencia de la presencia de municipios de alto nivel de desarrollo como Carolina y Trujillo Alto. El nivel de desarrollo de estos municipios se puede atribuir, en parte, a la cercanía de éstos a los focos de alta concentración de actividad económica en el AMSJ.

Por último, INTENOR sobresalió en el subíndice de manufactura. No obstante, los demás índices reflejaron un nivel de desarrollo un poco más rezagado con respecto a las demás regiones. Esto sugiere que la actividad manufacturera por sí sola no se ha traducido un alto nivel de desarrollo económico.

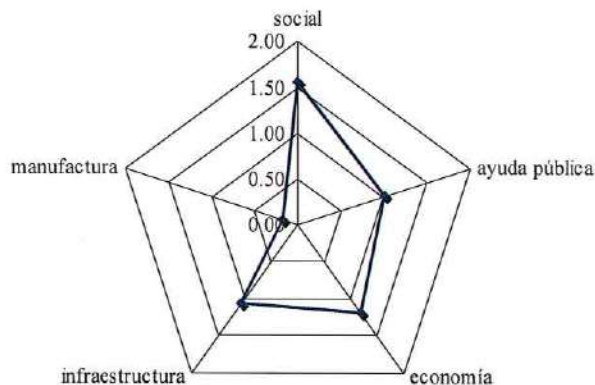
II.3 Índices de desarrollo regional-AMSJ

Los indicadores del AMSJ reflejan un alto nivel de desarrollo en los renglones de desarrollo social, desarrollo económico y de infraestructura. En el renglón de la manufactura, el índice fue el segundo más alto de todas las regiones. El alto nivel de desarrollo socioeconómico se debe a la presencia de los municipios de San Juan, Bayamón y Guaynabo, todos municipios con altos niveles en los renglones de población, escolaridad, tasa de desempleo, PIB e ingreso familiar, indicadores que, entre otras cosas, los clasifican como municipios de alto nivel de desarrollo.

Como se había señalado antes, aún con la presencia de municipios con un nivel de desarrollo bajo o medio bajo, el AMSJ continúa siendo la región con mayor nivel de desarrollo económico de la Isla. No obstante, la presencia de municipios de un nivel de desarrollo menor sí tuvo el efecto de incrementar el subíndice de ayuda pública. Esto se manifestó principalmente en Barranquitas, Comerío y Naranjito (véase Gráfica 4).

Gráfica 4

Índice de Desarrollo Económico Regional
AMSJ



Fuente: Estimados ETI.

La última observación sugiere que el AMSJ refleja una de las características más comunes de cualquier región, la cual ha sido identificada desde hace mucho por la teoría del desarrollo económico y la sociología. Esta es, que la heterogeneidad de los perfiles demográficos en la región en combinación con la disparidad en el nivel de actividad económica ha provocado que el desarrollo económico regional se haya manifestado como uno ***combinado y desigual***. Subregiones-en este caso municipios-de niveles desiguales de desarrollo económico se encuentran combinados en una sola región que, en este caso particular, cuenta con un polo dominante de actividad económica alrededor de San Juan y Bayamón. Dicha desigualdad, sin embargo, en principio, no es preocupante pues refleja, en efecto, un esquema de distensión en el desarrollo urbano de la región. Es decir, los municipios de menor nivel de desarrollo económico actúan como suburbios de Bayamón, San Juan y Guaynabo.

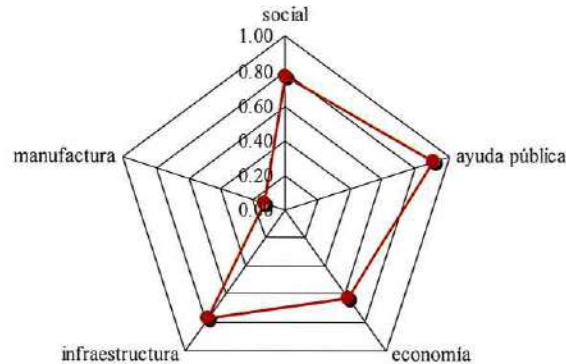
II.4 Índices de desarrollo regional-DISUR

Los subíndices de DISUR exhiben un nivel de desarrollo bajo o medio bajo, en comparación con las otras regiones de la Isla. Los niveles de desarrollo de la región DISUR se basan principalmente en el desarrollo de Ponce que, según la métrica de este estudio, es un municipio con un alto nivel de desarrollo económico. Este municipio presenta ventajas en los renglones de infraestructura, desarrollo económico y desarrollo social. Esto último refleja la presencia de focos de desarrollo económico como los complejos de salud (por ejemplo el Hospital Damas), centros educativos (Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ponce), centros culturales (Museo de Arte de Ponce), centros de transporte (Puerto Las Américas, Aeropuerto Internacional Mercedita) e importantes centros comerciales.

No obstante, la presencia de municipios como Santa Isabel, Adjuntas y Guayanilla, entre otros, logran que los subíndices para la región estén entre los más bajos de Puerto Rico (véase Gráfica 5). En este sentido, la desigualdad en el desarrollo intra-regional es aún más marcada que en el caso del AMSJ.

Gráfica 5

Índice de Desarrollo Económico Regional DISUR



Fuente: Estimados ETL

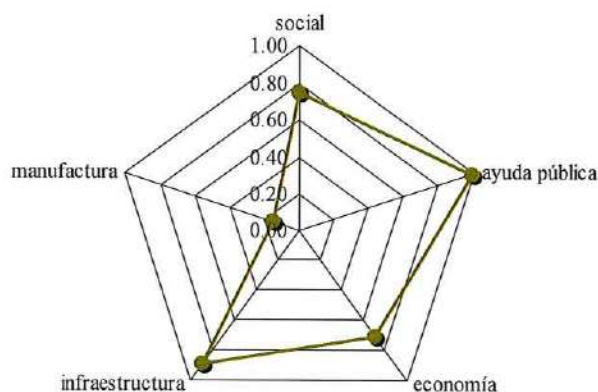
II.5 Índices de desarrollo regional-PRTEC

Los subíndices de PRTEC presentan una situación similar a los resultados de DISUR, en cuanto a que la presencia de Mayagüez, ciudad con un alto nivel de desarrollo, no ha logrado impulsar por completo el desarrollo de la región circundante. Es decir, el desarrollo económico de la región ha sido también marcadamente combinado y desigual. A pesar de las ventajas que tiene el municipio en los renglones de infraestructura (Puerto de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez) y en desarrollo económico (Cervecería India, Honeywell) el nivel de desarrollo económico regional no ha sido alto (véase Gráfica 6).

Esto último puede ser consecuencia de que la mayor ventaja del municipio (el Recinto Universitario de Mayagüez) no genera por sí solo las externalidades que puede generar la manufacturera en otras regiones de la Isla. No obstante, la presencia de colaboraciones con la empresa privada y la Universidad podrían ayudar a modificar este patrón.

Gráfica 6

Índice de Desarrollo Económico Regional PRTEC



Fuente: Estimados ETI.

De los índices también se desprende un alto nivel de dependencia de ayuda pública en algunos sectores de la población. Esto es consecuencia de la presencia de municipios con un nivel de desarrollo bajo o medio bajo en la región, entre los que se puede mencionar a Guánica, Maricao y Rincón.

II.6 Índices de desarrollo regional-INTECO

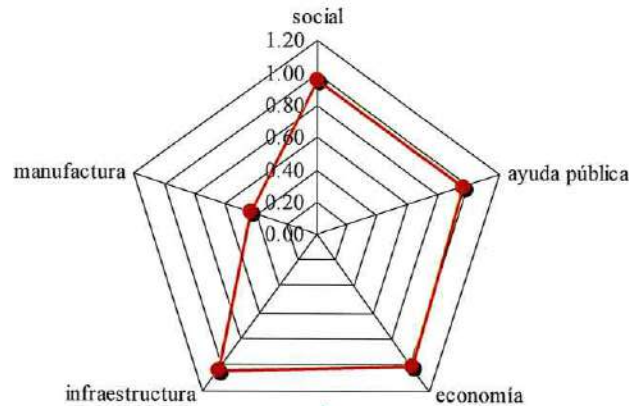
Los subíndices de INTECO presentan ventajas frente a casi todas las regiones en los renglones de desarrollo económico, desarrollo social y de infraestructura. No obstante, el subíndice de manufactura es el que más sobresale en la región, siendo el de mayor puntuación frente a las demás regiones, aunque el mismo no sobresalga en la ilustración.

Esto se explica por la presencia de los sectores manufactureros en los municipios de Cidra, Juncos y las Piedras. No obstante, dicha presencia no se ha traducido del todo en un nivel de desarrollo alto, según se desprende de los demás subíndices puesto que, aunque son superiores a los de casi todas las regiones, todavía no están a nivel de los subíndices del AMSJ, especialmente en los niveles de desarrollo económico y social (véase Gráfica 7). Nuevamente, la heterogeneidad en el perfil demográfico de los residentes de diferentes

municipios y la disparidad en el nivel de actividad económica explican gran parte de la desigualdad en el desarrollo de los municipios de esta región.

Gráfica 7

Índice de Desarrollo Económico Regional INTECO



Fuente: Estimados ETI.

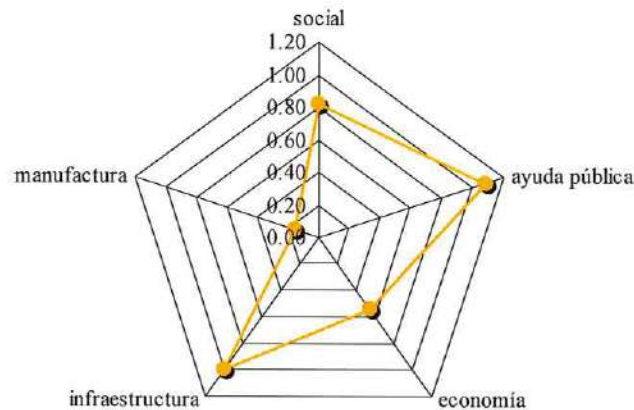
Los altos niveles de desarrollo relativo en la región responden a la presencia de municipios de alto nivel de desarrollo como Caguas al igual que otros municipios con desarrollo medio/alto como Cidra y Cayey.

II.7 Índices de desarrollo regional-INTENOR

Los subíndices de la región de INTENOR presentan un cuadro con un bajo nivel de desarrollo económico y social combinado con un alto nivel de dependencia de la población en ayuda pública (véase Gráfica 8). No obstante, la región presenta un alto nivel de desarrollo en infraestructura, básicamente por la PR No 22 que recorre toda la zona y a los desarrollos residenciales y comerciales que se han localizado alrededor de la misma.

Gráfica 8

Índice de Desarrollo Económico Regional INTENOR



Fuente: Estimados ETI.

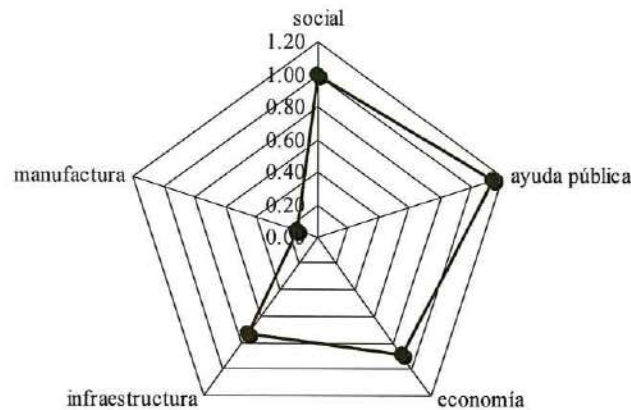
El municipio con el nivel de desarrollo económico más alto de la región es Arecibo. De la misma manera, los municipios de Dorado, Vega Baja y Manatí son de desarrollo medio alto. No obstante los municipios de Florida, Ciales Quebradillas y Camuy presentan cuadros más rezagados en su desarrollo económico, lo que aporta a los bajos niveles en algunos de los índices. Nuevamente, el desarrollo combinado y desigual de los municipios es evidente.

II.8 Índices de desarrollo regional-INTENE

Los índices de desarrollo de INTENE presentan altos niveles de dependencia con la ayuda social, además de un bajo nivel de infraestructura. No obstante la presencia de Carolina y Trujillo Alto, dos municipios con un nivel avanzado de desarrollo económico y ventajas en los renglones de desarrollo económico e infraestructura (Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín, PR No. 3), la región en general exhibe un rezagado desarrollo económico (véase Gráfica 9).

Gráfica 9

Índice de Desarrollo Económico Regional INTENE



Fuente: Estimados ETI.

Por su parte los subíndices de desarrollo económico y social sitúan a esta región en el renglón de desarrollo medio sustentando básicamente por el perfil socioeconómico de Carolina y Trujillo Alto. Es decir, la región también muestra características de desarrollo económico combinado y desigual.

II.9 Resumen

De los indicadores presentados se desprende lo siguiente:

- Según el índice de desarrollo regional, el AMSJ es el área más desarrollada de Puerto Rico, cosa que es consistente con los resultados expuestos en los pasados informes del estudio. El nivel de desarrollo es alto, aún con la presencia de municipios de menor desarrollo económico como Barranquitas, Comerío y Naranjito.
- La región de DISUR presentó rezagos en los subíndices de desarrollo económico, atribuible a la presencia de municipios con un bajo o medio bajo nivel de desarrollo económico como Arroyo, Santa Isabel y Villalba.

- La región de INTECO presenta ventajas en el renglón de manufactura, siendo la región con el índice de manufactura más alto. Esto se debe a la presencia de los centros manufactureros de Juncos, Las Piedras, Humacao y Cidra.
- En PRTEC, sobresalió el hecho que sus subíndices reflejan un nivel de desarrollo económico medio bajo que puede ser explicado dada la presencia de municipios con bajo nivel de desarrollo como Maricao y Sabana Grande. El desarrollo económico de Mayagüez no ha logrado generar externalidades hacia los municipios aledaños de la región.
- Los municipios de alto nivel de desarrollo económico como Carolina y Trujillo Alto elevaron los valores de los índices de desarrollo económico y social de INTENE. El nivel de desarrollo de estos municipios se puede atribuir también a la interacción de estos municipios con los focos de desarrollo económico en el AMSJ.
- Por último, en INTENOR sobresale el subíndice de manufactura, debido a la presencia de las farmacéuticas, y de infraestructura debido a la presencia de las carreteras primarias y los desarrollos localizados alrededor de ésta. Los demás índices apuntan hacia un nivel de desarrollo regional rezagado.

III. LA FRAGILIDAD FISCAL, LA ACTIVIDAD PRIVADA Y LA CONCENTRACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL

En este capítulo se presentan tres índices de desarrollo municipal adicionales, los que fueron diseñados para complementar las medidas de desarrollo económico presentadas en el capítulo anterior. Al igual que en el capítulo II, el ejercicio se realizó agrupando los municipios de la Isla en las seis regiones actualmente organizados bajo las distintas iniciativas de desarrollo regional. A decir: el Área Metropolitana de San Juan (AMSJ), la región centro oriental (INTECO), el área norte (INTENOR), la región sur (DISUR) y los municipios que componen el área oeste (PRTEC).

Los índices desarrollados son: (i) el Índice de Fragilidad Fiscal, (ii) el Índice de Actividad Privada y (iii) el Índice de Actividad Industrial. El primero mide la “salud fiscal” de una región mientras que el segundo mide el grado de participación del sector privado en la región. El tercero mide el nivel de desarrollo industrial de la región relativo a su tamaño.

III.1. Índice de fragilidad fiscal

III.1.1 Metodología

Para calcular el índice se utilizó la información de los presupuestos generales de cada municipio. Primero, se promediaron los últimos dos años (hayan sido de déficit o superávit) de cada municipio el cual fue, entonces, dividido por el presupuesto actual. En el caso en que no haya déficit o superávit-i.e. un presupuesto balanceado- el valor del índice sería cero, lo que constituye el valor neutral del índice. Un índice significativamente negativo es indicativo de un déficit significativo en los pasados dos años. En la medida en que el índice se aleje de cero por el lado positivo, el superávit promediado del municipio sería mayor. En términos generales, el índice debe oscilar alrededor de cero, reflejando así un presupuesto balanceado. Para la construcción del índice regional se procedió a promediar los índices de cada uno de los municipios de la región.

III.1.2 Resultados

Según los resultados del índice, el AMSJ, resultó con un índice de fragilidad fiscal negativo, influenciado por el municipio de Cataño que obtuvo uno de los índices más bajos de Puerto Rico, lo que sin duda afectó el índice de la región (véase Tabla 1).

La región de DISUR presentó uno de los índices más altos alcanzando un 0.03. Esto implica que, en promedio, el presupuesto de los municipios de la región estuvo balanceado. No obstante, hubo municipios como Salinas y Santa Isabel que obtuvieron valores en el índice entre los más bajos de la Isla. Estos valores fueron cancelados por los superávit de Ponce, Penuelas, Guayama y Patillas.

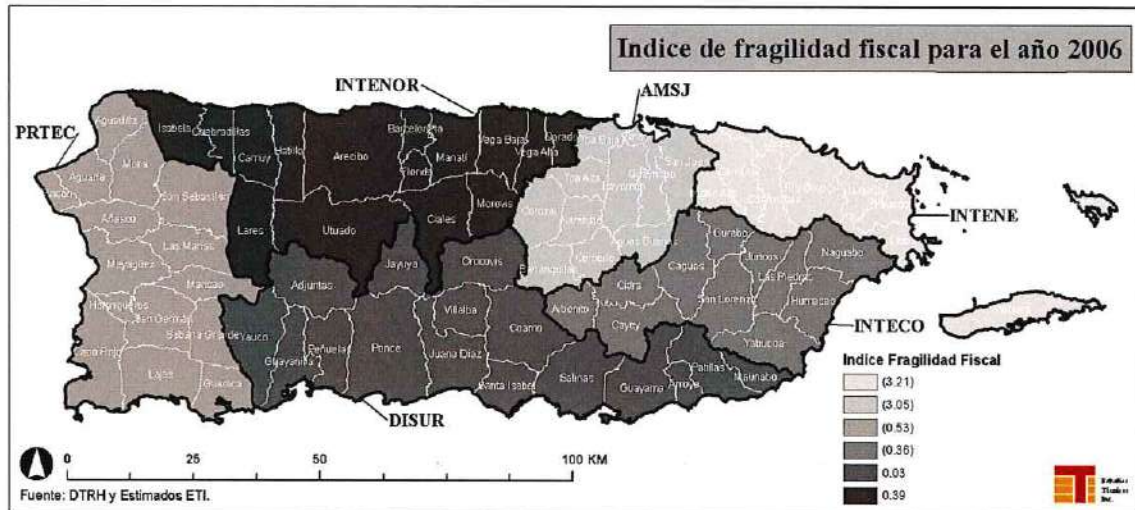
Tabla 1

Índice de Fragilidad Fiscal	
AMSJ	(3.05)
DISUR	0.03
PRTEC	(0.53)
INTECO	(0.36)
INTENOR	0.39
INTENE	(3.21)

Por su parte, la región de INTECO presenta un índice de fragilidad fiscal de -0.36, lo que indica un presupuesto, en promedio, balanceado en la región. Este resultado se desprende de los índices de municipios como Naguabo y Yabucoa, que obtuvieron valores relativamente altos. Por su parte, el municipio de Gurabo reflejó un índice un tanto bajo en comparación con los demás municipios de la región, lo que ayudó a descontar el efecto positivo de los municipios con mejor salud fiscal antes mencionados.

En PRTEC, el índice estuvo por debajo del nivel neutral del índice, que en este caso alcanzó -0.53. Esto es indicativo de que los municipios en la región se aproximan a tener presupuestos balanceados aunque con tendencias hacia el déficit. Los municipios con mayor solidez fiscal de la mencionada región fueron San Germán, Maricao, Aguadilla y San Sebastián. La aportación positiva de estos índices fue descontado por el efecto de la relativa baja salud fiscal en municipios de Añasco, Sabana Grande y Lajas. Como resultado, el índice de la región fue ligeramente negativo (véase Gráfica 1).

Gráfica 1



Por último, INTENE reflejó un índice de fragilidad negativo, lo que implica un nivel de responsabilidad fiscal promedio bastante bajo en los municipios que comprenden la región.

III.2 Índices de concentración de la actividad privada

III.2.1 Metodología

El índice de actividad privada fue diseñado para medir la aportación relativa del sector privado en cada municipio. Para construir el índice, se utilizó la razón de empleo privado a empleo público de cada municipio. Un valor del índice mayor a uno representa un municipio con un nivel de empleo privado mayor que el empleo en la administración pública. En el caso contrario, el empleo público en el municipio es mayor al privado.

Para el cómputo del índice regional, se agregó el empleo público y el privado de cada municipio de las regiones y se procedió a estimar el índice regional con dichos totales. Se incluyó el cómputo del índice regional con un valor de referencia de 100 para todo Puerto Rico. De esta forma se puede comparar tanto el resultado de cada región por si misma y en relación a la Isla.

III.2.2 Resultados

En el caso del AMSJ, los indicadores reflejan un alto nivel de participación del empleo privado en comparación al empleo público en la región (véase Tabla 2). No obstante, el índice resultante no figuró entre los más altos de la Isla, dado que el municipio de San Juan es hogar de casi todas, si no todas, las principales agencias del gobierno central de Puerto Rico. Esto, eleva naturalmente el empleo público en la región, logrando reducir el índice.

Tabla 2

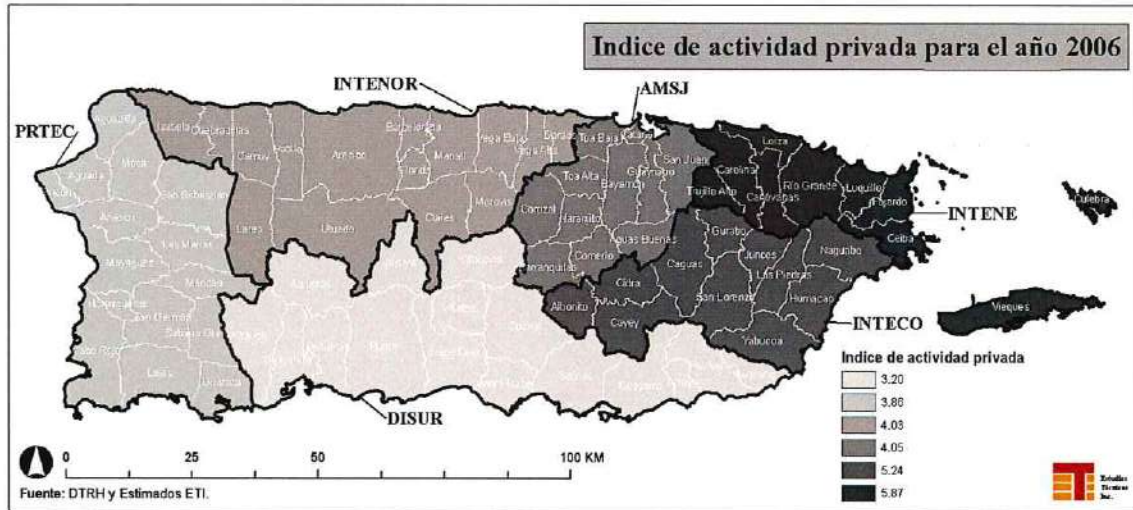
Índice de Actividad Privada ETI						
	Empleo Privado	Empleo Público	Empleo Total	Índice	Índice PR=100	
AMSJ	370,775	91,441	462,216	4.05	101.27	
DISUR	94,000	29,395	123,395	3.20	79.86	
PRTEC	89,304	23,138	112,442	3.86	96.39	
INTECO	107,913	20,592	128,505	5.24	130.88	
INTENOR	90,001	22,329	112,330	4.03	100.66	
INTENE	90,080	15,346	105,426	5.87	146.60	
Puerto Rico	838,412	209,390	1,047,802	4.00	100.00	

Fuente: Estimados ETI.

En el caso de DISUR, el índice de actividad privada resultó ser el más bajo de la Isla. El índice estimado fue de 3.20 (79.8 en comparación con el índice de Puerto Rico) lo que sugiere que la demanda privada por mano de obra es excepcionalmente baja (véase Gráfica 11). Este resultado está asociado a la poca actividad privada en municipios como Maunabo, Patillas y Salinas. Los municipios con mayor participación del sector privado fueron Santa Isabel, Ponce y Juana Díaz (véase Anejo).

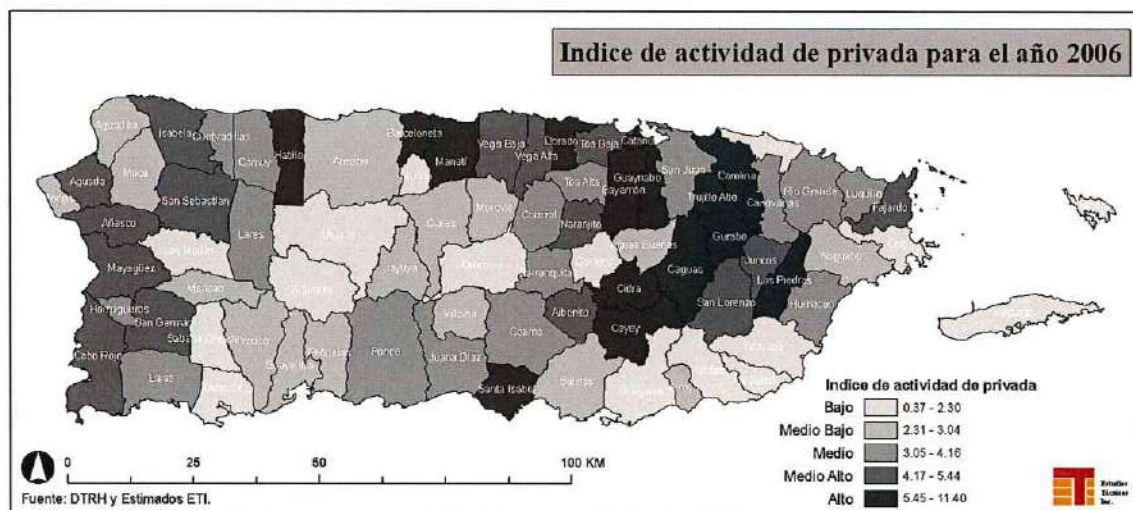
Por su parte, el índice de INTENE resultó ser el más alto de Puerto Rico, impulsado básicamente por los municipios de Carolina, Fajardo y Trujillo Alto. Esto responde a la actividad generada por el empleo en transportación y de servicios de alojamiento establecidos en los municipios de Carolina y Fajardo. Los servicios de alojamiento son particularmente importantes debido a que todos son intensivos en mano de obra.

Gráfica 2



En INTECO, el valor del índice también resultó ser alto en comparación con el nivel de Puerto Rico. El alto número de empleo privado en los municipios de Las Piedras, Juncos, Caguas y Cayey determinó el valor regional del índice. Esto se debió a la actividad en el sector de la manufactura en los municipios de Juncos y Las Piedras así como del sector comercial y de servicios en los municipios de Caguas y Cayey. La siguiente gráfica presenta los índices a nivel municipal.

Gráfica 3



En INTENOR y en PRTEC el índice resultó estar más cerca del índice de Puerto Rico con 100.7 (INTENOR) y 96.4 (PRTEC) respectivamente.

III.3 Índices de concentración de la actividad comercial e industrial

III.3.1 Metodología

Para estimar el índice de concentración de la actividad comercial e industrial, se utilizó el número de establecimientos dedicados al comercio y a la manufactura así como el estimado de población de cada municipio. El primer paso fue dividir cada una de las variables entre el total de Puerto Rico, lo que resultó en una distribución de cada una de las variables. El segundo paso fue dividir la población regional por el total de Puerto Rico para obtener una segunda distribución (esta vez de población regional). Luego, se definió un cociente entre el porcentaje de los negocios comerciales de cada región y la proporción de la población regional (se hace lo mismo con el porcentaje de los negocios de manufactura). Finalmente, se calculó un índice para cada región definido como el promedio geométrico de los dos cocientes regionales.

III.3.2 Resultados

En el caso del AMSJ, el índice de actividad industrial reflejó una alta concentración de actividad comercial e industrial. El índice del AMSJ fue el más alto de la Isla debido a la alta concentración de negocios comerciales en los municipios de San Juan, Bayamón y Guaynabo entre otros. Es decir, la concentración de la actividad comercial e industrial en esta región es mayor que la participación que tiene con respecto a la población (véase Tabla 3 y Gráfica 4).

Tabla 3

Índice de Concentración Industrial y Comercial ETI					
	Comercio al Por Mayor	Comercio al Detal	Industrias	Poblacion 2006	Índice
AMSJ	1,604	4,527	941	1,113,598	1.25
PRTEC	227	1,675	479	549,779	1.01
INTECO	268	1,643	484	558,405	1.00
DISUR	196	1,579	419	626,974	0.80
INTENOR	203	1,806	418	611,919	0.79
INTENE	290	1,234	312	505,700	0.79

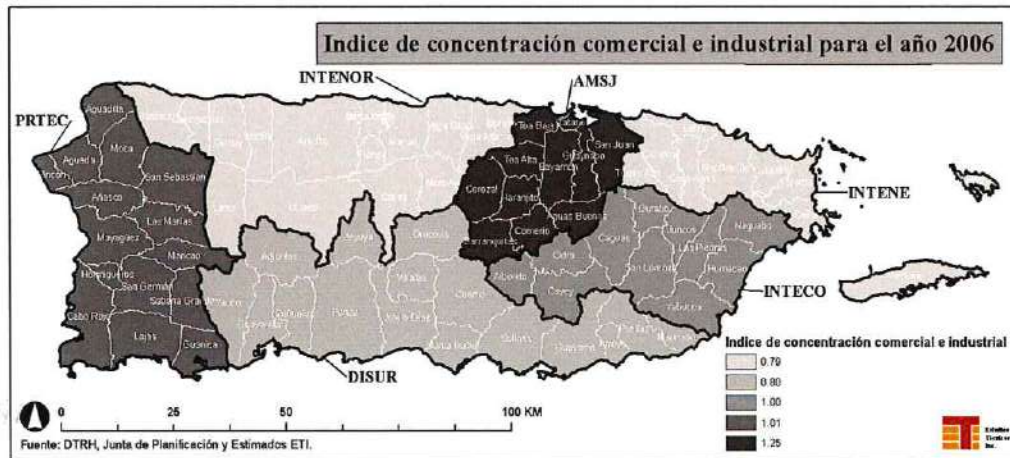
Fuente: Estimados ETI.

Se puede inferir que el índice, cuando es mayor que uno, refleja la presencia de un foco de actividad económica. El resultado del AMSJ se desprende del alto número de establecimientos comerciales, así como de establecimientos industriales en la región. Esto

es consistente con los resultados estimados para el PIB per capita de la región, en donde el AMSJ cuenta con \$29,204 en PIB per capita.

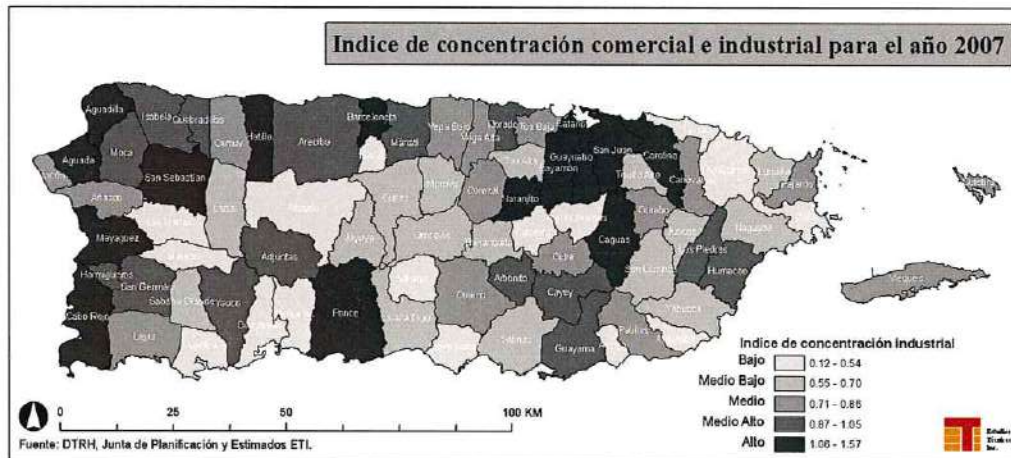
En INTECO, el valor del índice fue uno, lo que implica una concentración de actividad comercial e industrial proporcional al tamaño de su poblacional. Por su parte, PRTEC, también resultó con un índice un poco mayor al de INTECO con 1.01. Nótese que estos fueron los valores más altos después del AMSJ. Estos resultados son consistentes con la presencia de focos económicos en los municipios de la región y el PIB per capita estimado para ambas regiones (\$21,875 en INTECO y \$15,306 en PRTEC).

Gráfica 4



En comparación, las regiones de DISUR, INTENOR e INTENE obtuvieron índices relativamente similares, cercanos a 0.80, lo que implica que la representación de los sectores comerciales e industriales es menos que proporcional a la población de estas regiones. Esto es indicativo del alto grado de concentración de la actividad económica en los municipios de alto desarrollo en el AMSJ, así como en Caguas, Ponce y Mayagüez. El resultado es consistente además, con la falta de focos económicos en estas regiones más allá de los municipios de Carolina (INTENE), Ponce (DISUR) y Arecibo (INTENOR). A nivel municipal, el índice mostró ciertas disparidades evidentes (véase Gráfica 5) las que, nuevamente, reafirman la hipótesis de que el desarrollo económico de los municipios está combinado desigualmente a través de las regiones y de Puerto Rico entero (véase capítulo II).

Gráfica 5



III.4 Índices de concentración industrial

III.4.1 Metodología

Para estimar el índice de concentración de la actividad industrial, se utilizó el número de empleo en los establecimientos de la manufactura de cada municipio. El dato utilizado es el empleo promedio del año 2006, según publicado por el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos en la publicación Composición Industrial del Empleo.

Para construir el índice, se divide el empleo entre el de cada uno de los municipios entre el total de Puerto Rico, lo que resultó en una distribución de cada una de las variables. El segundo paso fue dividir la población municipal por el total de Puerto Rico para obtener una segunda distribución (esta vez de población). Luego, se definió un cociente entre el porcentaje del empleo y la población, lo que resulta en el índice. Este procedimiento es reproducido a nivel regional para construir el índice de las seis regiones.

III.4.2 Resultados

En INTECO, el valor del índice fue el mayor de las seis regiones, lo que implica una concentración de la actividad manufacturera mayor al tamaño de su población. En este particular índice, sobresale la alta concentración industrial en los municipios de Cayey, Humacao, Cidra Juncos y Gurabo. Se puede inferir, al igual que en el caso de Índice de

Concentración Comercial e Industrial que, cuando el índice es mayor que uno, es consistente con la presencia de un foco de actividad industrial.

La segunda región con mayor concentración en el índice de concentración industrial, lo fue INTENOR, sobresaliendo los municipios de Barceloneta, Manatí y Vega Baja en los resultados del referido índice. Por su parte, PRTEC, también resultó con un índice mayor de uno (1.0), ocupando el tercer valor entre las regiones bajo estudio. El municipio que más aportó al índice lo fue San Germán.

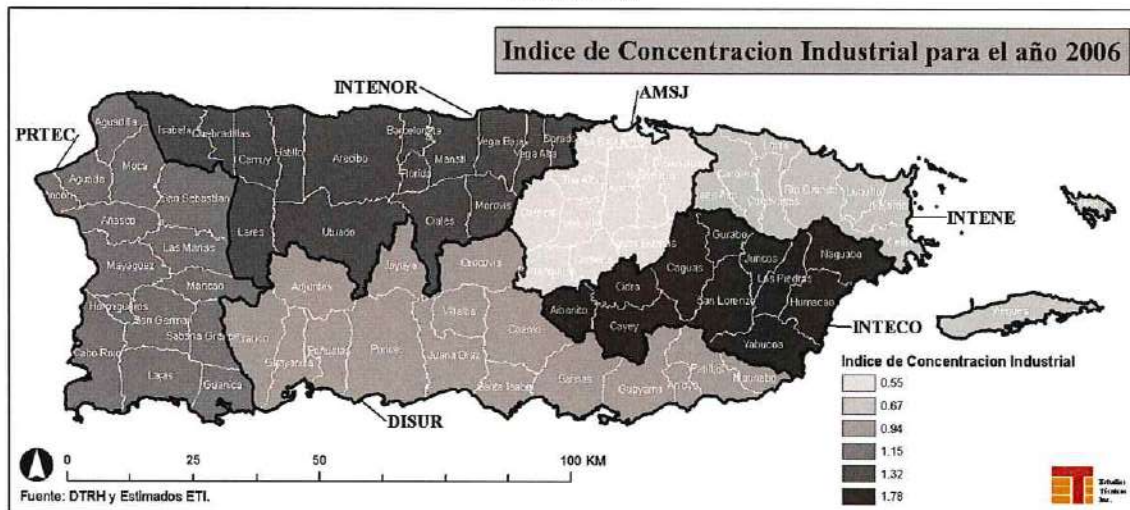
Tabla 4

Índice de Concentración Industrial ETI	
	Índice
AMSJ	0.55
PRTEC	1.15
INTECO	1.78
DISUR	0.94
INTENOR	1.32
INTENE	0.67

Fuente: Estimados ETI.

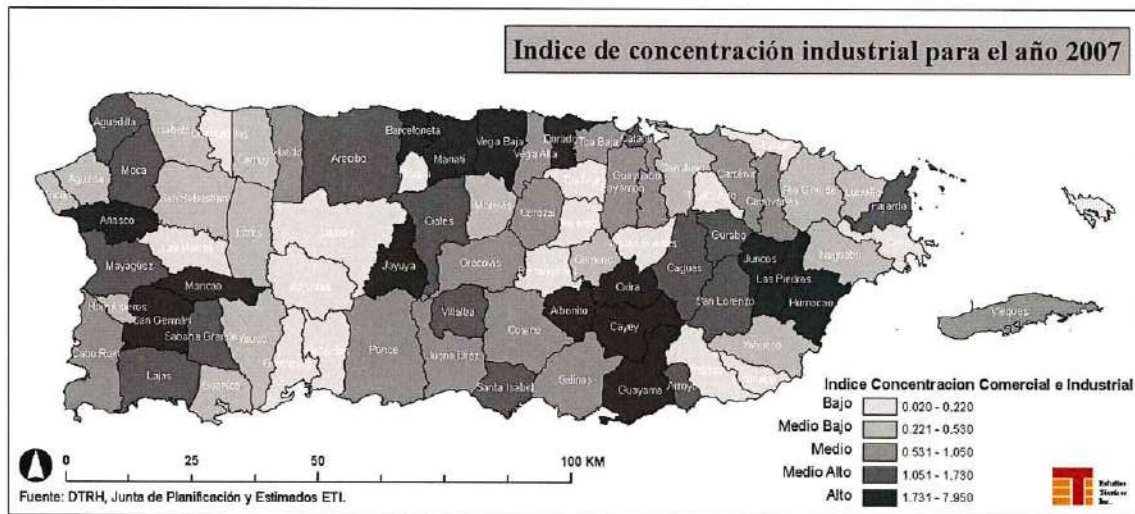
En el caso del AMSJ, de INTENE y DISUR el índice de actividad industrial reflejó baja concentración de actividad industrial. El índice del AMSJ fue el más bajo de la Isla, reflejo de la alta concentración de negocios comerciales y de servicios en los municipios de la región.

Gráfica 6



En el caso de DISUR, e INTENE, el resultado es consistente, con la disparidad en los niveles de desarrollo económico en algunas regiones, más allá de los municipios de alto nivel de desarrollo, en este caso en las regiones de INTENE (Carolina) y DISUR (Ponce).

Gráfica 7



III.5 Resumen

En resumen, se puede inferir lo siguiente a base de los indicadores presentados:

- Según el índice de concentración de actividad industrial y comercial, el AMSJ, resultó ser el área con mayor concentración de actividad comercial e industrial en Puerto Rico. Esto es consistente con el nivel de desarrollo económico de los municipios de San Juan, Bayamón y Guaynabo. Por su parte, INTECO y PRTEC presentaron un nivel de concentración proporcional a su población. Las demás regiones presentaron rezagos en el referido índice.
- Los resultados del índice de actividad privada reflejan que las regiones de DISUR y PRTEC tienen un nivel de participación en el empleo regional relativamente menor que la proporción prevaleciente en la Isla. Las demás regiones presentaron ventajas en este renglón.

- El índice de fragilidad fiscal demuestra la existencia de solidez fiscal relativa en las regiones de INTENOR y de DISUR. En la región de PRTEC e INTECO éste es consistente con la presencia de déficit fiscales manejables. En el caso de INTENE y el AMSJ los índices presentaron debilidad, de carácter serio pues sobrepasan en 2.5% del presupuesto. No obstante, existen municipios a través de la Isla que reflejan índices con déficit significativos. Esto es, índices consistentes con déficits presupuestarios superiores al 5% del presupuesto.
- El índice de concentración industrial refleja que la región de INTECO cuenta con el nivel de concentración industrial más alto de las regiones de la Isla, gracias a la aportación de industrias manufactureras en los municipios de Humacao, Cidra, Cayey, Gurabo, Las Piedras y Juncos.

ANEJO

Índice de Fragilidad Fiscal Municipal

Índice de Fragilidad Fiscal Municipal 2006	
Municipio	Índice de Fragilidad Fiscal
Adjuntas	5.02
Aguada	-2.76
Aguadilla	2.24
Aguas Buenas	-6.44
Aibonito	-6.21
Añasco	-8.67
Arecibo	4.95
Arroyo	-2.69
Barceloneta	1.66
Barranquitas	3.11
Bayamón	-5.26
Cabo Rojo	-5.40
Caguas	-2.26
Camuy	4.64
Canovanas	-1.11
Carolina	9.93
Cataño	-23.39
Cayey	0.93
Ceiba	10.64
Ciales	-11.74
Cidra	-0.88
Coamo	-0.79
Comerio	-2.42
Corozal	3.98
Culebra	-17.37
Dorado	7.58
Fajardo	-24.60
Florida	-1.53
Guánica	1.29
Guayama	11.67
Guayanilla	-4.22
Guaynabo	6.66
Gurabo	-11.87
Hatillo	1.62
Hormigueros	-2.22
Humacao	2.88
Isabela	33.32
Jayuya	6.03
Juana Díaz	-0.98
Juncos	-2.90

Índice de Fragilidad Fiscal Municipal (Cont.)

Índice de Fragilidad Fiscal Municipal 2006	
Municipio	Índice de Fragilidad Fiscal
Lajas	-4.91
Lares	-13.09
Las Marías	-1.05
Las Piedras	-4.89
Loíza	-23.06
Luquillo	2.30
Manatí	-4.95
Maricao	3.53
Maunabo	6.17
Mayagüez	0.56
Moca	2.42
Morovis	-15.03
Naguabo	18.56
Naranjito	-6.09
Orocovis	-6.35
Patillas	8.83
Peñuelas	10.26
Ponce	8.22
Quebradillas	-5.82
Rincón	0.56
Río Grande	-6.51
Sabana Grande	-3.72
Salinas	-10.57
San Germán	2.93
San Juan	-0.86
San Lorenzo	-1.41
San Sebastián	7.23
Santa Isabel	-18.47
Toa Alta	-4.74
Toa Baja	1.95
Trujillo Alto	-1.77
Utuado	5.97
Vega Alta	0.40
Vega Baja	-2.08
Vieques	19.48
Villalba	1.59
Yabucoa	4.10
Yauco	-13.27

Fuente: OCAM y estimados de Estudios Técnicos Inc.

Índice de Actividad Privada

Índice de Actividad Privada					
Municipio	Empleo Privado	Empleo Público	Total	Índice	Índice PR = 100
Adjuntas	1,412	664	2,076	2.13	63.10862635
Aguada	4,598	869	5,467	5.29	132.1440567
Aguadilla	13,605	4,932	18,737	2.80	69.9055721
Aguas Buenas	1,519	628	2,147	2.42	60.40829546
Albionito	4,802	1,095	5,897	4.39	109.5232917
Añasco	4,284	787	5,071	5.44	135.9481121
Arecibo	19,080	6,527	25,587	2.92	72.93025547
Arroyo	1,655	544	2,199	3.04	75.97969567
Barceloneta	8,816	1,177	9,993	7.49	187.0654444
Barranquitas	2,856	833	3,689	3.43	85.62718227
Bayamón	53,224	9,563	62,787	5.57	138.9990416
Cabo Rojo	5,840	1,108	6,948	5.27	131.6350486
Caguas	42,221	6,839	49,060	6.17	154.1822442
Camuy	2,886	845	3,731	3.42	85.29784696
Canovanas	5,101	1,268	6,369	4.02	100.4695648
Carolina	53,545	5,937	59,482	9.02	225.2424929
Cataño	11,352	1,302	12,654	8.72	217.7508452
Cayey	11,596	1,841	13,437	6.30	157.3087461
Celba	1,027	618	1,645	1.66	41.50308882
Ciales	1,901	651	2,552	2.92	72.92888598
Cidra	7,207	1,104	8,311	6.53	163.0361458
Coamo	3,525	906	4,431	3.89	97.1693673
Comerio	1,282	746	2,028	1.72	42.91880774
Corozal	2,923	883	3,806	3.31	82.67354551
Culebra	201	278	479	0.72	18.05717108
Dorado	6,876	1,252	8,128	5.49	137.160794
Fajardo	10,646	2,014	12,660	5.29	132.0166587
Florida	731	557	1,288	1.31	32.77635336
Guánica	1,525	737	2,263	2.07	51.7113049
Guayama	9,538	4,378	13,916	2.18	54.41016114
Guayanilla	1,770	668	2,438	2.65	66.17519887
Guaynabo	41,887	3,674	45,561	11.40	284.7334931
Gurabo	5,048	781	5,829	6.46	161.4235015
Hatillo	8,083	1,111	9,194	7.28	181.7008551
Hormigueros	1,892	579	2,471	3.27	81.60965686
Humacao	15,492	4,355	19,847	3.56	88.8418882
Isabela	5,450	1,041	6,491	5.24	130.7507606
Jayuya	2,617	861	3,478	3.04	75.91000542
Juana Díaz	5,032	1,378	6,410	3.65	91.19865586
Juncos	5,957	1,183	7,140	5.04	125.7606462
Lajas	2,663	709	3,372	3.76	93.80443728
Lares	3,190	845	4,035	3.78	94.28276995
Las Marías	668	496	1,164	1.35	33.63513981
Las Piedras	6,826	735	7,561	9.29	231.940931
Loíza	896	799	1,695	1.12	28.0065544
Luquillo	2,037	574	2,611	3.55	88.62935482
Manatí	13,632	2,156	15,788	6.32	157.9096686
Maricao	1,280	422	1,702	3.03	75.75232555
Maunabo	487	1,303	1,790	0.37	9.334326694
Mayagüez	32,300	6,842	39,142	4.72	117.9011127
Moca	3,633	1,360	4,993	2.67	66.7152228
Morovis	2,120	781	2,901	2.71	67.79275421
Naguabo	1,925	836	2,561	3.03	75.59134441
Naranjito	3,328	798	4,126	4.17	104.1547012
Orocovis	1,930	999	2,929	1.93	48.24921724
Patillas	1,145	758	1,903	1.51	37.72547636
Peñuelas	2,325	921	3,246	2.52	63.04661561
Ponce	45,585	10,965	56,550	4.16	103.8273511
Quebradillas	1,884	540	2,424	3.49	87.1335864
Rincón	1,316	512	1,828	2.57	64.19251327
Río Grande	5,039	1,410	6,449	3.57	89.25317968
Sabana Grande	2,553	1,111	3,664	2.30	57.38986553
Salinas	4,005	1,438	5,443	2.79	69.55719909
San Germán	8,078	1,607	9,685	5.03	125.5412427
San Juan	236,893	69,504	306,397	3.41	85.12181591
San Lorenzo	4,130	822	4,952	5.02	125.4806285
San Sebastián	4,868	1,067	5,935	4.56	113.9422002
Santa Isabel	4,647	692	5,339	6.72	167.7123442
Toa Alta	3,444	969	4,413	3.55	88.76419463
Toa Baja	12,067	2,541	14,608	4.75	118.6022967
Trujillo Alto	10,360	1,702	12,062	6.09	152.0192729
Utuado	2,537	1,825	4,362	1.39	34.71810799
Vega Alta	4,422	1,028	5,450	4.30	107.4296287
Vega Baja	8,413	1,993	10,406	4.22	105.4246193
Vieques	1,228	746	1,974	1.85	41.11099524
Villalba	2,666	1,050	3,716	2.54	63.41188654
Yabucoa	2,709	1,201	3,910	2.26	56.33320349
Yauco	5,661	1,870	7,531	3.03	75.6049098
Puerto Rico	838,412	209,390	1,047,802	4.00	100

Índice de Concentración de Actividad Comercial e Industrial

Municipio	Índice de Concentración Industrial			Poblacion 2006	Índice
	Establecimientos				
	Comercio al Por Mayor	Comercio al Detal	Industrias		
Adjuntas	3	48	21	19,084	99.7%
Aguada	11	171	48	45,589	119.2%
Aguadilla	28	244	62	67,881	111.2%
Aguas Buenas	8	51	14	31,000	53.9%
Aibonito	12	84	25	27,289	104.3%
Añasco	7	58	28	30,055	82.5%
Arecibo	41	355	75	103,789	96.5%
Arroyo	1	33	8	19,480	49.2%
Barceloneta	11	79	23	23,136	114.3%
Barranquitas	7	100	11	30,763	64.8%
Bayamón	254	988	215	227,056	132.3%
Cabo Rojo	16	167	50	50,581	109.9%
Caguas	151	673	168	144,660	149.5%
Camuy	18	87	25	38,299	77.8%
Canóvanas	10	118	27	46,536	73.4%
Carolina	218	633	149	192,360	107.6%
Cataño	88	70	34	28,991	147.0%
Cayey	17	145	40	48,334	96.8%
Ceiba	1	27	8	18,514	47.0%
Ciales	3	42	11	20,694	62.5%
Cidra	9	103	34	46,737	76.7%
Coamo	2	108	27	39,592	80.0%
Comerio	3	41	7	20,229	50.4%
Corozal	7	111	20	39,071	82.4%
Culebra	0	8	1	1,990	82.6%
Dorado	19	95	28	35,887	91.5%
Fajardo	8	154	24	42,389	85.5%
Florida	1	22	4	14,212	39.2%
Guánica	3	27	13	23,000	49.9%
Guayama	15	176	31	46,045	97.1%
Guayanilla	3	33	13	23,973	52.5%
Guaynabo	214	370	86	102,770	126.8%
Gurabo	19	80	37	40,866	76.9%
Hatillo	19	182	46	42,322	132.1%
Hormigueros	10	49	15	17,269	100.1%
Humacao	24	224	52	62,700	105.3%
Isabela	12	164	36	47,158	98.1%
Jayuya	0	46	7	18,238	57.2%
Juana Díaz	11	98	26	53,579	57.8%
Juncos	13	85	23	39,769	69.4%
Lajas	4	64	22	27,618	81.4%
Lares	4	96	17	36,989	64.8%
Las Marías	1	22	4	12,065	46.2%
Las Piedras	7	74	41	38,055	88.0%
Loiza	1	24	2	34,961	11.8%
Luquillo	5	25	14	20,643	57.7%
Manatí	17	192	36	48,631	103.7%
Maricao	0	7	3	6,684	39.9%
Maunabo	2	25	3	13,097	39.9%
Mayagüez	95	394	93	97,575	127.0%
Moca	10	106	36	43,404	86.5%
Morovis	2	58	19	32,346	60.7%
Naguabo	2	39	13	24,639	54.5%
Naranjito	8	118	29	30,786	114.1%
Orocovis	7	50	16	25,085	70.0%
Patillas	1	49	15	20,513	77.6%
Peñuelas	7	34	12	29,065	44.4%
Ponce	109	577	166	185,062	106.0%
Quebradillas	10	75	25	27,552	97.3%
Rincón	4	35	10	15,837	72.5%
Río Grande	6	87	27	55,863	52.1%
Sabana Grande	3	53	13	27,358	67.3%
Salinas	6	61	19	32,584	63.6%
San Germán	12	116	29	38,187	92.7%
San Juan	931	2385	408	430,724	157.0%
San Lorenzo	6	77	28	44,182	63.4%
San Sebastián	23	162	53	46,676	123.3%
Santa Isabel	6	34	10	22,899	50.8%
Toa Alta	15	105	42	74,446	55.4%
Toa Baja	69	188	69	97,762	79.2%
Trujillo Alto	40	133	55	83,123	68.2%
Utuado	3	73	13	35,824	51.0%
Vega Alta	17	104	22	40,074	74.8%
Vega Baja	26	182	38	65,026	79.5%
Vieques	1	25	5	9,321	71.1%
Villaba	6	46	11	30,039	46.3%
Yabucoa	8	79	23	41,174	83.1%
Yauco	17	161	34	48,639	93.0%

Índice de Concentración de Actividad Industrial

Índice de Concentracion Industrial	
Adjuntas	0.09
Aguada	0.41
Aguadilla	1.55
Aguas Buenas	0.16
Aibonito	2.18
Añasco	2.33
Arecibo	1.38
Arroyo	1.45
Barceloneta	7.95
Barranquitas	0.08
Bayamón	0.66
Cabo Rojo	0.99
Caguas	1.24
Camuy	0.31
Canóvanas	1.01
Carolina	0.87
Cataño	1.10
Cayey	2.61
Ceiba	0.22
Ciales	1.29
Cidra	2.67
Coamo	0.66
Comerio	0.34
Corozal	0.61
Culebra	0.02
Dorado	1.82
Fajardo	1.42
Florida	0.20
Guánica	0.53
Guayama	2.29
Guayanilla	0.12
Guaynabo	0.82
Gurabo	1.19
Hatillo	0.59
Hormigueros	0.40
Humacao	1.81
Isabela	0.26
Jayuya	2.44
Juana Díaz	1.05
Juncos	3.27
Lajas	1.26
Lares	0.40
Las Marías	0.02
Las Piedras	3.12
Loiza	0.06
Luquillo	0.50
Manatí	2.98
Maricao	1.75
Maunabo	0.05
Mayagüez	1.25
Moca	1.08
Morovis	0.31
Nequebo	0.37
Naranjito	0.17
Orocovis	0.65
Patillas	0.15
Peñuelas	0.21
Ponce	0.92
Quebradillas	0.17
Rincón	0.45
Río Grande	0.39
Sabana Grande	1.08
Salinas	0.79
San Germán	2.57
San Juan	0.47
San Lorenzo	1.43
San Sebastián	0.38
Santa Isabel	1.59
Toa Alta	0.22
Toa Baja	0.86
Trujillo Alto	0.22
Utuado	0.15
Vega Alta	0.70
Vega Baja	1.95
Vieques	0.70
Villalba	1.73
Yabucoa	0.49
Yauco	0.36

La competitividad regional en Puerto Rico

Cuarto informe

Sometido a:

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio

junio de 2008

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	2
I. INTRODUCCIÓN.....	5
II. LA MÉTRICA DE COMPETITIVIDAD REGIONAL.....	6
II.1 INTRODUCCIÓN	6
II.2 METODOLOGÍA	8
II.3 RESULTADOS	11
II.3.1 Las regiones económicas.....	12
II.3.2 Las regiones formales	14
II.4 CONCLUSIONES.....	16
III. UN REPASO DE LOS ACTIVOS REGIONALES.....	17
III.1 INTRODUCCIÓN	17
III.2 RESUMEN DE LOS ATRIBUTOS EN EL AMSJ	17
III.3 RESUMEN DE LOS ATRIBUTOS EN INTECO	19
III.4 RESUMEN DE LOS ATRIBUTOS EN DISUR.....	21
III.5 RESUMEN DE LOS ATRIBUTOS EN INTENE.....	22
III.6 RESUMEN DE LOS ATRIBUTOS EN PRTEC.....	23
III.7 RESUMEN DE LOS ATRIBUTOS EN INTENOR	25
IV. ESTRATEGIAS DE COORDINACIÓN.....	27

RESUMEN EJECUTIVO

En este cuarto informe se presenta un índice de Competitividad Regional que incorpora muchas de las variables e indicadores presentados en informes anteriores. La métrica utilizada para desarrollar el índice es la siguiente:

Variables Incluidas
Estabilidad Política
Fragilidad Fiscal
Infraestructura Vial
Infraestructura Industrial
Infraestructura de Transporte
Infraestructura de Salud
Ingreso por Hogar
Presupuesto Municipal
Empleo Total
Escolaridad (% de población con estudios universitarios)
Producto Interno Bruto Municipal
Permisos de Construcción (AF 2007)

Un índice, por su propia naturaleza es un promedio, en este caso ponderado, de varios indicadores. En el caso de un Índice de Competitividad es bueno mencionar que este se refiere a la región total y al conjunto de sus actividades económicas. El concepto de competitividad es uno que se aplica a actividades específicas. Por tal razón, una región como INTENOR que tiene un Índice relativamente bajo, tiene una gran capacidad competitiva en lo que al sector farmacéutico se refiere.

En este Informe se calculó el Índice por municipio y región. Aunque se describe en detalle en el texto, es pertinente mencionar la función clave que desempeña un centro urbano en cada región. En INTECO es Caguas, en INTENE es Carolina, en DISUR es Ponce y en PR-TEC es Mayagüez. En INTENOR no hay un centro urbano con fuerza económica, lo cual afecta el resultado del Índice.

Este cuarto Informe presenta un resumen de los activos regionales y se ilustran con ejemplos de actividades que ocurren en cada región. Esta información toma como punto de

partida, la presentada en el primer informe. Se presenta en mapas para cada región en donde queda claramente establecida la densidad de cada tipo de infraestructura.

Por último, este cuarto informe incluye recomendaciones para las estrategias promocionales de cada región en función de sus fortalezas y para la coordinación con el gobierno central.

En cuanto a las estrategias promocionales se recomienda que las regiones se centren **en las siguientes actividades:**

INTECO - Informática, biotecnología y otros relacionados a los servicios de salud y servicios avanzados como son los de ingeniería, validación, servicios ambientales

INTENOR - la industria farmacéutica y de biotecnología

INTENE - turismo

DISUR - agro-industria y logística

PR-TEC - el sector aero-espacial y en actividades relacionadas a la informática

Las recomendaciones que se hacen en torno a la coordinación de estos esfuerzos son las siguientes:

El Gobernador, mediante Orden Ejecutiva, establece que la regionalización y el apoyo a las iniciativas regionales es parte importante de la política de desarrollo económico de Puerto Rico.

En función de lo anterior, se designa al Departamento de Desarrollo Económico y Comercio como el ente gubernamental responsable por la coordinación de las relaciones entre el gobierno central y las iniciativas regionales y la implantación de la política pública al respecto.

Se recomienda la creación de un Comité de Integración Regional presidido por el Secretario del DDEC y constituido por los presidentes de cada una de las iniciativas, por los

presidentes de sus Juntas de Directores y por los directores ejecutivos de PRIDCO y la Compañía de Turismo y el Presidente del Banco Gubernamental de Fomento.

PRIDCO, por su parte, se asegurará que sus iniciativas promocionales y las de las regiones estén coordinadas de modo que se optimice el uso de los recursos de ambos.

Al interior del DDEC, PRIDCO y la Compañía de Turismo, se establezcan canales específicos de coordinación o, como mínimo, la designación de un funcionario responsable de esa coordinación con las iniciativas regionales.

Se sugiere que el Gobierno estimule la creación de una región metropolitana, estableciendo un diálogo con los alcaldes.

I. INTRODUCCIÓN

En este último informe se presentan los resultados de las medidas de competitividad regional tanto para las regiones definidas por las diferentes iniciativas regionales como para las regiones definidas por el nivel de desarrollo económico de sus municipios. La métrica desarrollada para este índice fue diseñada tomando en cuenta los resultados de los índices presentados en los pasados informes de progreso y los principales atributos de la infraestructura en cada una de las regiones. Se añade finalmente, las recomendaciones de política pública para coordinar la política regional a tenor con los resultados y conclusiones del estudio.

Esta parte del informe contiene cuatro capítulos. El primero presenta los resultados del índice de competitividad regional para las regiones formales. El segundo presenta una recapitulación de los activos sobresalientes de cada región a la luz de los resultados del índice de competitividad regional. El tercer capítulo presenta las estrategias de coordinación regional que se deben seguir para lograr maximizar las ventajas de cada una de las regiones formales. Finalmente, el último capítulo presenta algunas recomendaciones que permitan coordinar la política pública de las iniciativas regionales y el DDEC.

II. LA MÉTRICA DE COMPETITIVIDAD REGIONAL

II.1 Introducción

Este capítulo presenta las medidas de competitividad de las regiones. Para esto, se construyeron medidas de competitividad a nivel municipal que fueron luego promediadas para las regiones correspondientes. De hecho, las medidas de competitividad se definieron usando información por grupos de bloques en los municipios. Se presenta la medida por municipio y región. Más aún, aprovechando que la competitividad se midió a nivel municipal, se presentan métricas de competitividad para los dos grupos de regiones analizadas en los informes anteriores (las regiones definidas por las iniciativas de integración regional y las regiones definidas por su nivel de desarrollo económico).

Las variables utilizadas para el Índice fueron las siguientes:

Variables Incluidas
Estabilidad Política
Fragilidad Fiscal
Infraestructura Vial
Infraestructura Industrial
Infraestructura de Transporte
Infraestructura de Salud
Ingreso por Hogar
Presupuesto Municipal
Empleo Total
Escolaridad (% de población con estudios universitarios)
Producto Interno Bruto Municipal
Permisos de Construcción (AF 2007)

El ingreso por hogar: se utilizó la mediana correspondiente al Año 2000.

Nivel de escolaridad: se definió para este ejercicio como la proporción de personas de 25 años o más con educación universitaria. El dato proviene del último Censo de 2000.

Empleo total: el promedio del empleo total del año fiscal 2007 de la encuesta de vivienda por municipio del Departamento del Trabajo.

Índice de Fragilidad Fiscal: la proporción del déficit o superávit de los últimos dos años dividida entre el presupuesto del año corriente. (Ver Informe Núm. 3)

Ingreso público: se utilizó el presupuesto por municipio del año fiscal 2007.

Estabilidad política: se utilizaron los resultados de las dos últimas elecciones generales. Si el alcalde revalidó en el municipio, el índice tomó valor uno (1), de lo contrario es cero (0).

Infraestructura vial: ésta fue medida como los kilómetros de carreteras por municipio, que es información suministrada por la Autoridad de Carreteras.

Infraestructura de transporte: los aeropuertos y puertos en Puerto Rico fueron clasificados según la carga y los pasajeros que manejan. El valor de la clasificación tanto de los aeropuertos como de los puertos se atribuyó al grupo censal en donde está localizada la facilidad. En ambos casos, el valor máximo fue de uno (1) (así, tanto el Aeropuerto Luis Muñoz Marín como el Puerto de San Juan tienen valor de uno).

Infraestructura Industrial: ésta fue aproximada por los parques industriales de Puerto Rico y se le asignó un valor de uno (1) según el bloque censal en donde estuviesen localizados. De no haber parques en el bloque, el valor fue cero (0). La información en la plataforma GIS fue suministrada por la Junta de Planificación.

Infraestructura de salud: se utilizó un listado de las facilidades de salud en Puerto Rico para crear un índice de escala siete (7), asignando un valor de 0.143 (1/7) el más bajo, a los C.D.T. y clínicas, y un valor de 1 (7/7) al Centro Médico de Río Piedras.

Actividad de construcción por municipio: se utilizó el número de permisos de construcción de nueva vivienda para el año fiscal 2007.

Producción municipal: se aproximó mediante el PIB municipal (véase el 2do informe para los detalles metodológico).

Las variables mencionadas anteriormente fueron agregadas mediante un promedio ponderado para definir así el índice de competitividad por grupo de bloque. En este

sentido, los pesos difirieron de acuerdo a la importancia asignada. En efecto, el PIB, los ingresos municipales y los ingresos por familia recibieron el mayor peso (0.09). Por otro lado, las variables que miden la infraestructura contaron con un peso de 0.08. La estabilidad política y la fragilidad fiscal, por su parte, recibieron un peso de 0.07, mientras que las restantes variables tuvieron un peso de 0.03.

II.2 Metodología

El Índice de Competitividad Regional se estimó en varias etapas. En primera instancia, se dividió a la Isla en grupos de bloques censales, según definidos por el Censo del 2000. Esta división permitió identificar los focos de competitividad de cada municipio. Esto se hizo para definir las áreas geográficas más competitivas de cada municipio y, por consiguiente de región, debido al carácter altamente combinado y desigual del desarrollo económico en Puerto Rico.

Se utilizaron los datos de población por grupos de bloques censales del Censo para generar una distribución de la población municipal de cada municipio a nivel de grupo censal. En otras palabras, si $p_{\text{municipio}}$ representa la población municipal, entonces se procedió a estimar la proporción de la población correspondiente al grupo censal k del municipio:

$$\frac{P_k}{P_{\text{municipio}}}$$

El estimado se realizó para cada uno de los grupos censales del municipio ($k = 1, 2, \dots, n$). La estimación de dichas distribuciones de población se hizo para cada uno de los 78 municipios de la Isla.

Luego de esto, se dividió el valor municipal de cada una de las variables (con la excepción de la de estabilidad política, y el índice de fragilidad fiscal) por el valor del índice a nivel de Puerto Rico. Esto define la proporción de cada indicador-a nivel Isla-correspondiente al municipio. En otras palabras, si x es uno de los indicadores entonces para cada municipio ($i = 1, 2, \dots, 78$) se estimó:

$$\frac{X_i}{X_{PR}}$$

Con las dos distribuciones antes descritas, se procedió a estimar una distribución de la proporción del indicador x , correspondiente al municipio i , de acuerdo a la distribución de la población por grupos censales. En otras palabras, se estimó:

$$\frac{P_k}{P_{\text{municipio}}} \cdot \frac{X_i}{X_{PR}}$$

El procedimiento se realizó para cada uno de los grupos censales de cada uno de los municipios. Nótese que:

$$\sum_{1 \leq k \leq n} \left[\frac{P_k}{P_{\text{municipio}}} \cdot \frac{X_i}{X_{PR}} \right] = \frac{X_i}{X_{PR}}$$

Además, nótese también que:

$$\frac{P_k}{P_{\text{municipio}}} \cdot \frac{X_i}{X_{PR}}$$

es un indicador que no depende de unidades. En estricto rigor, esta cantidad mide la aportación del grupo censal k del municipio i a la proporción que el municipio captura del indicador x a nivel de PR. De esta forma, a mayor población en el grupo censal mayor es la proporción del grupo censal en el índice municipal (X_i/X_{PR}). También se sostiene que a mayor participación del municipio i en el indicador de PR mayor será la participación de todos los grupos censales en el indicador.

El último paso en el cálculo del índice se computó un índice de competitividad para cada uno de los grupos censales. Esto se hizo calculando el promedio ponderado del valor de los indicadores en cada grupo censal. En otras palabras, el índice de competitividad para cada grupo censal es:

$$\sum_{1 \leq j \leq 17} \omega_j \xi_j = \alpha_k$$

En donde:

$$\xi_j = \left(\frac{P_k}{P_{\text{municipio}}} \frac{X_i}{X_{PR}} \right)_j$$

y ω_j refleja la importancia relativa de cada indicador en el cálculo del índice de competitividad de cada grupo de bloque (los indicadores que reflejaran ingreso y riqueza tuvieron el peso más alto, seguidos por los indicadores de infraestructura, los de estabilidad fiscal/política y finalmente los de actividad económica). El promedio ponderado se calcula para todos los grupos de bloque; es decir, para los k grupos de bloque en cada uno de los i municipios ($i = 1, 2, \dots, 78$).

Finalmente, se procedió a agregar los indicadores a nivel municipal y regional. Para esto, se sumó el valor de los índices de competitividad de cada grupo de bloque correspondiente a cada municipio. En otras palabras, para cada municipio $i = 1, 2, \dots, 78$ se sumó:

$$\sum_{1 \leq k \leq n} \alpha_k = \theta_i$$

Debido a que las regiones con un mayor número de municipios tendrían un mayor número de contribuyentes al índice (haciendo crecer el índice regional artificialmente) se procedió a calcular el promedio simple de los índices de competitividad municipal para definir el índice de competitividad regional. De esta manera, se garantizó que la medida final de competitividad regional no tuviese ningún sesgo. Así, si la región j tuviese m municipios entonces el índice de competitividad regional sería:

$$\frac{\sum_{1 \leq i \leq m} \theta_i}{m} = \Theta_{\text{región } j}$$

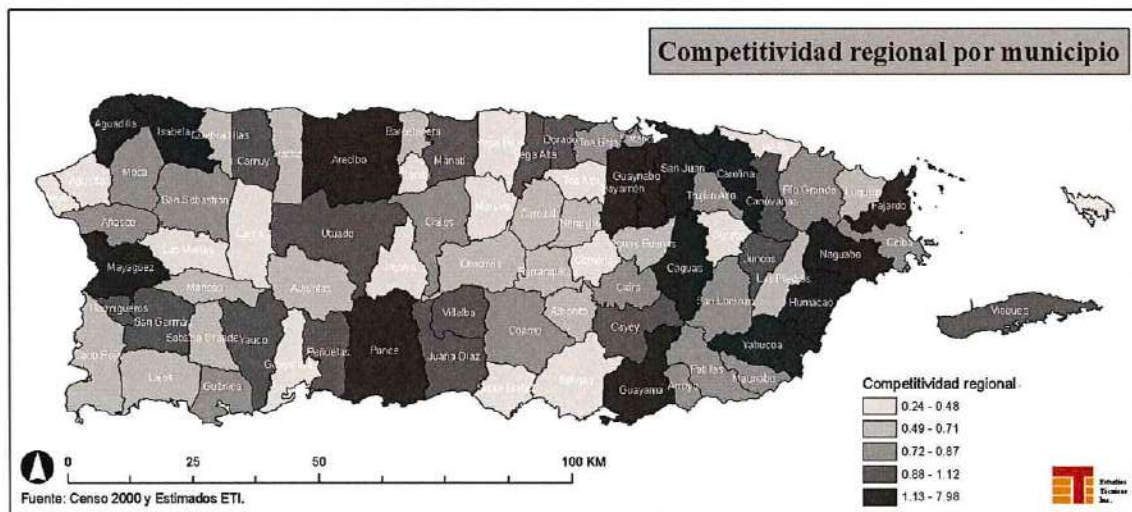
Los índices de competitividad de los dos grupos de regiones (formales e informales) fueron calculados siguiendo el mismo procedimiento salvo los grupos de municipios utilizados para estimar el último promedio simple.

II.3 Resultados

En general, los focos de competitividad regional están concentrados en los municipios de alto nivel desarrollo económico como San Juan, Carolina, Caguas, Mayagüez y Ponce. Esto se desprende de la infraestructura existente en dichos municipios así como de la actividad económica generada en los referidos municipios.

También sobresalió la competitividad en los municipios de Aguadilla, Guayama, Humacao y Arcibo. Los altos niveles del índice son consecuencia de la infraestructura de transporte e industrial en los municipios antes señalados el cual es consistente con el nivel de desarrollo de los municipios citados (Véase Gráfica 1). En el caso de Naguabo, el alto valor del índice es consecuencia de la presencia de varios parques industriales en el municipio. En Isabela, el índice resultó ser alto debido al alto número de permisos de construcción en el municipio y de la presencia de varios parques industriales.

Gráfica 1



Los municipios menos competitivos fueron aquellos localizados en la región central de la Isla, lejos de los focos de económicos tradicionales y de las facilidades de infraestructura más importantes.

II.3.1 Las regiones económicas

Como era de esperarse, los municipios de las regiones económicas con mayor desarrollo económico fueron los más competitivos. En efecto, San Juan (7.98), Carolina (3.33), Bayamón (1.83), Caguas (3.59), Ponce (6.30) y Mayagüez (2.82) resultaron con los índices de competitividad más altos de Puerto Rico. El índice agregado para la región fue de 3.75 (Véase Gráfica 2).

Gráfica 2



Los resultados son consecuencia lógica del alto nivel de actividad económica en los municipios de esta región de desarrollo y de la infraestructura localizada en los mismos. Por ejemplo, en el caso de San Juan, sobresale la presencia del Puerto de San Juan, así como la confluencia de las principales carreteras del país, la mayoría de los Hospitales de primer orden, los principales centros financieros y la Universidad de Puerto Rico. Todos estos factores contribuyen al nivel alto de actividad económica en el municipio.

En Carolina, la presencia del aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín, la actividad asociada a éste, así como las facilidades turísticas localizadas en Isla Verde, sostienen su índice. Los municipios de Guaynabo, Bayamón y Caguas, también obtuvieron resultados relativamente altos en su índice, gracias en parte, a la proximidad de los focos económicos del Municipio de San Juan y a la población que reside en estos municipios. En el caso de Caguas, su estabilidad política y fiscal, así como el hecho de que el municipio es

punto de enlace entre los puntos cardinales de la Isla tiene un efecto significativo en el nivel de competitividad del mismo.

Entre los municipios con un nivel de desarrollo medio alto y medio, sobresalieron las puntuaciones de Aguadilla (2.36), Guayama (1.42) y Humacao (1.39), debido, en parte, a la infraestructura de transporte en los referidos municipios. Nótese además, que los municipios son también focos económicos, aunque de menor grado, en la región sureste de la Isla (Guayama y Humacao) y en la región noroeste (Aguadilla).

Los municipios de Dorado (1.05), Cayey (0.99), Manatí (1.02) y Trujillo Alto (0.85), resultaron con índices de competitividad un tanto más bajos que los de Guayama, Aguadilla y Humacao, en parte por la ausencia de atributos sobresalientes-i.e. aeropuertos, puertos u hospitales. No obstante, los resultados fueron consistentes con el nivel de desarrollo de estos municipios.

Entre los municipios con un nivel de desarrollo medio sobresalió la presencia del índice de competitividad de Fajardo (1.44) y Yabucoa (1.14). En parte, esto responde a la presencia de importantes atributos de infraestructura en ambos municipios. En el caso de Fajardo, se destaca la presencia del Aeropuerto Diego Jiménez y en Yabucoa se encuentra un puerto.

Entre los municipios con nivel de desarrollo medio bajo y bajo, sólo se destaca los índices de competitividad de los municipios de Vieques (1.12) y Naguabo (1.80). El resultado de Vieques responde principalmente a la presencia del Aeropuerto así como varios centros industriales. No obstante estos atributos-que deberían en principio permitirle competir con mayor ventaja-su nivel de desarrollo económico no son consistentes con los atributos de infraestructura antes citados. En el caso de Naguabo, el alto valor del índice responde principalmente a la presencia de unos 12 parques industriales en el municipio, los cuales abonaron a que el valor de su índice alcanzara un nivel más alto que el asociado a un municipio con su nivel de desarrollo económico.

con un nivel de competitividad y desarrollo medio bajo y bajo, como Adjuntas, Guayanilla y Salinas, deben ser tomados en cuenta al examinar la competitividad de toda la región.

INTENE resultó ser la iniciativa regional con el cuarto nivel de competitividad más alto. El resultado se explica con la presencia de municipios como Carolina y Fajardo dentro de esta iniciativa regional. No obstante, municipios como Culebra, Luquillo y Loíza tienen índices de competitividad un tanto bajos. Esto es indicador que las ventajas competitivas de los municipios ancla de la región como Carolina, no han ayudado a fomentar el desarrollo económico ni de infraestructura en los otros municipios de la región. Es decir, no se han generado “*spillovers*” significativos.

Las regiones con menor competitividad fueron PRTEC e INTENOR. El resultado de la baja competitividad responde a dos fenómenos principales. En el caso de PRTEC, los municipios de Maricao, Las Marías y Rincón ayudaron a reducir el valor del índice de competitividad de la región. También sobresalió el hecho, de que los principales atributos de infraestructura regional están distribuidos fundamentalmente en sólo dos municipios (Aguadilla y Mayagüez).

El Índice de Competitividad integra un conjunto de variables que resumen las condiciones en cada región que son importantes en definir la capacidad de competir de éstas. Como todo Índice, su resultado es el promedio de estas variables. Sin embargo, es importante tener en mente que la competitividad es una condición o característica que se aplica actividades específicas. Así por ejemplo, en el caso de INTENOR, aunque resulta con un Índice bajo por las consideraciones mencionadas en el texto, no es menos cierto que para la industria farmacéutica tiene ventajas importantes sobre otras regiones. En el caso particular de esta iniciativa, el que sus dos instalaciones turísticas estén inoperantes también ha afectado el resultado.

Lo interesante del Índice es que permite ir haciendo modificaciones en la medida que cambian las condiciones en cada región y, además, es un instrumento para monitorear el progreso logrado en mejorar los indicadores utilizados.

II.4 Conclusiones

De los resultados del Índice se desprende lo siguiente:

- Los municipios con mayor nivel de desarrollo económico-como San Juan, Caguas, Ponce y Mayagüez y Carolina-resultaron con los índices de competitividad más altos de la Isla. De la misma forma, los municipios de menor desarrollo económico tuvieron los índices de competitividad más bajos de la Isla.
- Entre las regiones formales sobresalió la competitividad del AMSJ reflejando la presencia de varios municipios altamente competitivos. En segundo lugar estuvo INTECO, seguido de DISUR e INTENE. Los promedios de las iniciativas regional están influidos significativamente por los promedios de los municipios anclas de las regiones. En específico, San Juan eleva el promedio del AMSJ, al igual que Ponce en DISUR y Carolina en INTENE.
- El nivel de competitividad en los municipios anclas de las regiones formales no necesariamente se traduce en una mayor competitividad en los otros municipios de desarrollo económico bajo o medio bajo. Esto refleja el carácter combinado y desigual de los procesos de desarrollo económico de las iniciativas de integración regional.
- La baja competitividad de INTENOR sugiere que la política pública no ha logrado maximizar el potencial económico de la región. En este sentido, ésta podría orientarse a dos objetivos. El primero, sería reciclar la actividad manufacturera que existen en clusters. En este sentido, sería necesario incrementar los vínculos de las empresas farmacéuticas de la región con las empresas locales con el objetivo de crear una cadena valor. De esta forma, se podrían generar “spill-overs” positivos que generen mayor desarrollo económico regional al igual que aumentar la competitividad.

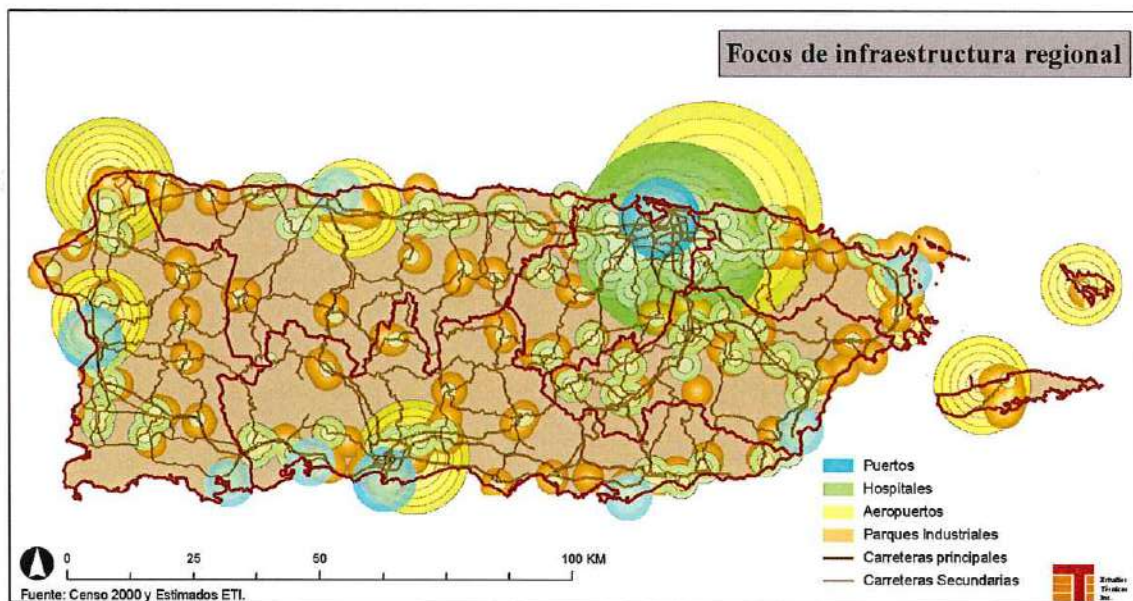
III. UN REPASO DE LOS ACTIVOS REGIONALES

III.1 Introducción

En este capítulo se presenta un resumen de los principales atributos de las iniciativas regionales existentes. Entre los atributos que se presentan se encuentra: capital humano (población, educación, hogares, empleo), atributos económicos (PIB, empresas operando) y atributos de infraestructura (transportación, salud entre otros).

Las regiones presentadas son las regiones del AMSJ, INTECO, INTENE, PRTEC, DISUR e INTENOR (Véase Gráfica 1). Se presenta además el efecto de cada uno de los atributos de infraestructura que se completó un análisis espacial utilizando ArcMap una plataforma del programa ArcGIS. Las variables utilizadas por el programa son las mismas que fueron utilizadas en la construcción del Índice de Competitividad Regional. El mismo se realizó para ilustrar el efecto de las facilidades de infraestructura en sus alrededores.

Gráfica 1



III.2 Resumen de los Atributos del AMSJ

Como se ha señalado en los anteriores informes de progreso, el AMSJ cuenta con los mayores niveles de población, ingresos, empleo y educación que cualquier otra región de la Isla. Esto es consecuencia directa del nivel de desarrollo económico del Municipio de

San Juan, que a su vez influye a los municipios circundantes de la región como Bayamón, Guaynabo y Trujillo Alto. De esta forma estos municipios se mantienen funcionando como la periferia del Municipio de San Juan, aunque es de esperar que con la migración de la actividad económica a los suburbios esto cambie.

Tabla 1

Resumen de los Indicadores Sociales del AMSJ	
Indicador	Valor
Población (Est. 2010)	1,119,792
Tasa de Desempleo Promedio (AF2007)	7.9%
Nivel de Escolaridad*	45.5%
Producto Interno Bruto Regional (millones, 2006)	\$ 32,463

Fuente: Censo 2000, Junta de Planificación y DTRH.

* Porcentaje de personas mayores de 25 años con estudios universitarios

En términos de desarrollo económico, la región cuenta con la presencia de las principales empresas de Puerto Rico tanto en servicios como comercio y comunicaciones (Véase Tabla 2). Además, los centros financieros más importante de la Isla se concentran en San Juan. Todos estos atributos, hacen que el PIB de esta región sea el más alto de Puerto Rico.

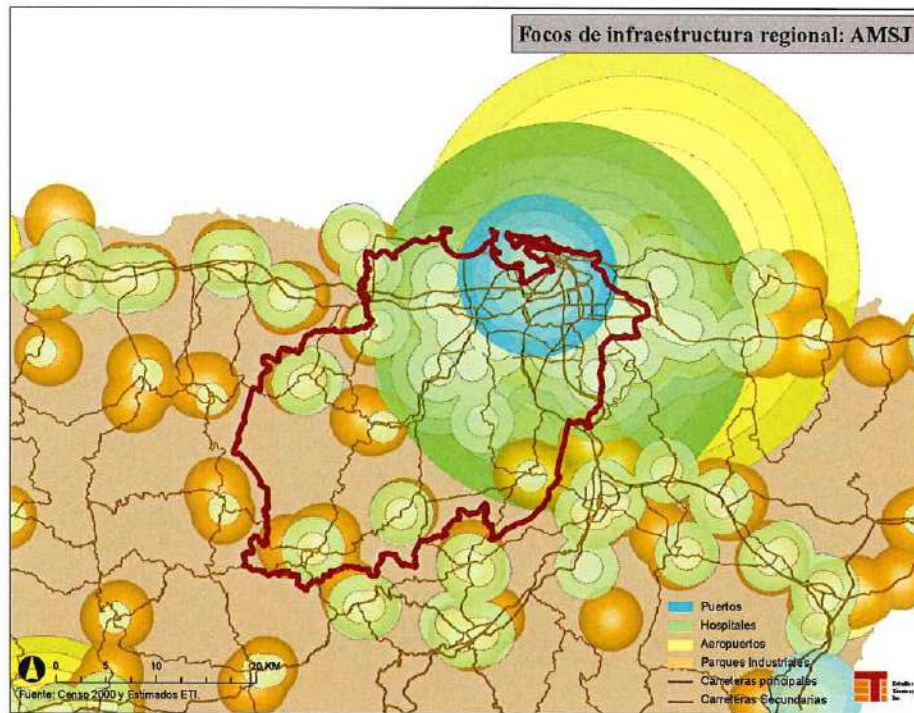
Tabla 2

Principales Empresas Operando en el AMSJ		
Banca y Servicios Financieros	Comunicaciones	Seguros
Banco Popular de Puerto Rico	Puerto Rico Telephone	Cooperativa de Seguros de Vida de Puerto Rico
Firstbank	Centennial de Puerto Rico	Cooperativa de Seguros Múltiples de Puerto Rico
R-G Premier Bank	AT&T	Triple-S Inc.
Banco Santander Puerto Rico	One Link Communications	MCS Inc.
BBVA Puerto Rico	Univision de Puerto Rico	MMM Healthcare Inc.
UBS Financial Services	Empresas Ferre Rangel	Humana Insurance of Puerto Rico Inc.
Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith	Casiano Communications	First Medical Health Plan

Fuente: Caribbean Business

En cuanto a infraestructura se refiere, el AMSJ cuenta con el Puerto de San Juan, el más importante de la Isla, así como de las principales carreteras del país. Otro componente importante de la infraestructura regional es la alta concentración de facilidades hospitalarias y de centros educativos. Las áreas circundantes a estos atributos de infraestructura son también las más activas económicamente.

Gráfica 2



III.3 Resumen de los Atributos de INTECO

Un repaso de los principales indicadores sociales de INTECO muestra que el Municipio de Caguas tiene los mayores niveles de población, educación y desarrollo social de la región. Otros municipios como Humacao y Juncos también reflejan avances en sus indicadores sociales. Por ejemplo, Juncos cuenta con uno de los promedios de salarios pagados a empleados más altos de Puerto Rico, reflejo de los centros manufactureros localizados en la región. Por su parte, Humacao se ha posicionado como un foco económico dentro de la misma región centro-oriental, atrayendo población flotante desde municipios como Naguabo, Yabucoa entre otros.

Tabla 3

Resumen de los Indicadores Sociales en INTECO	
Indicador	Valor
Población (Est. 2010)	569,065
Tasa de Desempleo Promedio (AF2007)	11.9%
Nivel de Escolaridad*	35.8%
Producto Interno Bruto Regional (millones, 2006)	\$ 14,911

Fuente: Censo 2000, Junta de Planificación y DTRH.

* Porcentaje de personas mayores de 25 años con estudios universitarios

Otros municipios, como Gurabo, Las Piedras y Juncos, también cuentan con una excelente infraestructura industrial, logrando que INTECO presente ventajas sobre las demás regiones en el nivel concentración industrial (Véase Tercer Informe de Progreso).

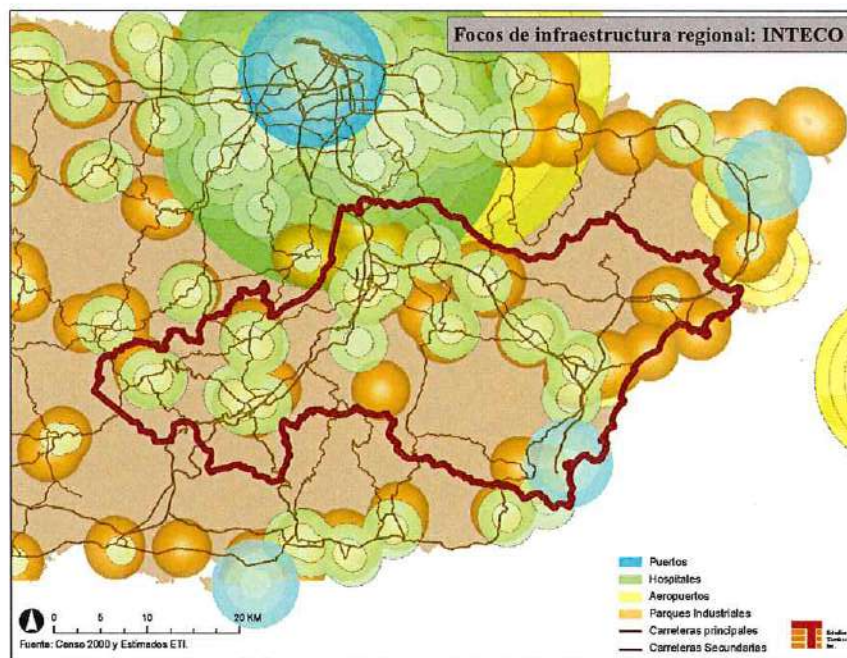
Tabla 4

Principales Empresas Operando en INTECO	
Manufactura	Localización
Praxair Puerto Rico BV	Gurabo
Amgen Manufacturing Limited	Juncos
Patheon Inc.	Caguas
Medtronic Puerto Rico	Juncos/Humacao
Lanco Manufacturing Corp.	San Lorenzo
DJ Manufacturing Corp.	San Lorenzo
St. Jude Medical	Caguas
Novartis	Humacao
Ethicon	San Lorenzo
Schering-Plough	Las Piedras

Fuente: Caribbean Business, PRIDCO

En cuanto a la infraestructura, INTECO cuenta con importantes atributos, entre los que se puede mencionar el excelente acceso que provee el Expreso Luis A. Ferre hacia San Juan y el Sur y la PR Núm. 30 hacia el Este. La región cuenta además con importantes centros de salud y facilidades turísticas.

Gráfica 3



III.4 Resumen de los Atributos de DISUR

En la región DISUR, el Municipio de Ponce resultó con el mayor volumen de población, escolaridad y empleo total de toda la región DISUR. Esto lo convierte en el municipio de mayor desarrollo económico de la región. Los demás municipios de la región presentaron rezagos en las variables de desarrollo social y económico. De hecho, a nivel regional, la tasa de desempleo fue la más alta entre las regiones organizadas.

Tabla 5

Resumen de los Indicadores Sociales en DISUR	
Indicador	Valor
Población (Est. 2010)	634,474
Tasa de Desempleo Promedio (AF2007)	12.1%
Nivel de Escolaridad*	32.7%
Producto Interno Bruto Regional (millones, 2006)	\$ 9,670

Fuente: Censo 2000, Junta de Planificación y DTRH.

* Porcentaje de personas mayores de 25 años con estudios universitarios

La producción económica de la región está orientada hacia la producción de alimentos, aunque es también un importante centro de servicios. En Ponce, se encuentran los principales centros de comercio de la región, al igual que los de entretenimiento y las instituciones educativas. Éstas últimas incluyen a la UPR, la UIA, la Escuela de Medicina de Ponce y la Universidad Católica.

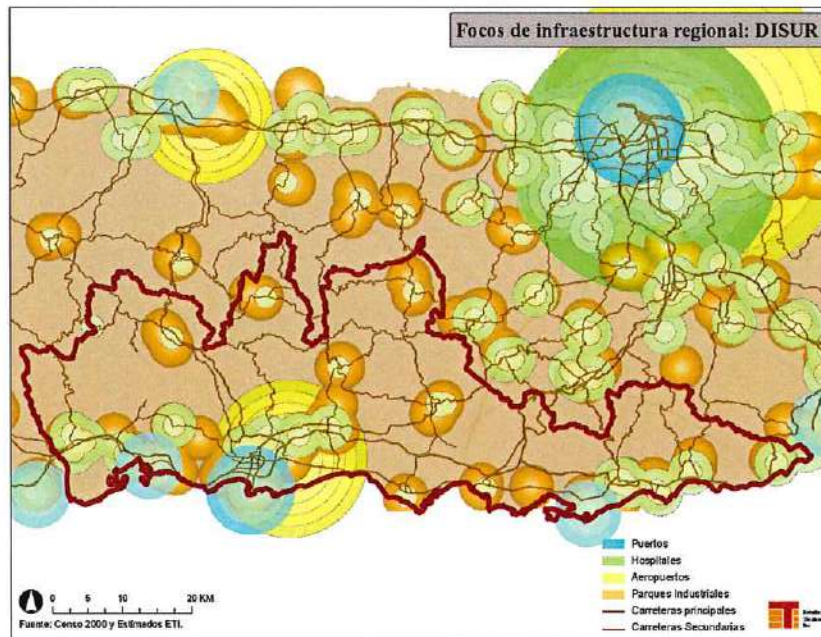
Tabla 6

Principales Empresas Operando en DISUR	
Producción Agrícola	Localización
Procesadora Campofresco Inc.	Santa Isabel
Productos Avícolas del Sur Inc	Salinas
Martex Farms S.E.	Santa Isabel
Manufactura	Localización
Destilería Serrallés	Ponce
Puerto Rico Alum Corp.	Peñuelas
Rovira Biscuit Corp.	Ponce
Roche Diagnostics	Ponce
Abbott	Jayuya
Industrial Chemical Coro.	Peñuelas
Aquakem Caribe	Ponce
Medtronic	Villalba
Coopervision	Juana Díaz
Uniblend Manufacturing	Guayama
Wyeth Pharmaceuticals Inc.	Guayama
Industrias Vassallo Inc.	Ponce

Fuente: Caribbean Business, PRIDCO

La región cuenta con importantes atributos de infraestructura en Ponce, como el Aeropuerto Internacional Mercedita y el Puerto de las Américas. Otros municipios de la región también mantienen puertos de carga activos. Los atributos de infraestructura impactan mayormente el Municipio de Ponce y a las áreas circundantes de la P.R. Núm. 22 y la P.R. Núm. 2 en dirección hacia Mayagüez (Véase Grafica 4).

Gráfica 4



III.5 Resumen de los Atributos de INTENE

Un repaso de los principales indicadores socioeconómicos de la región de INTENE apuntan a que Carolina es el municipio de mayor importancia en la región. Este municipio cuenta con la mayor población de la región, así como el mayor número de empleo y de educación de la región. Esto convierte a Carolina en el foco económico de esta región.

Tabla 7

Resumen de los Indicadores Sociales en INTENE	
Indicador	Valor
Población (Est. 2010)	515,017
Tasa de Desempleo Promedio (AF2007)	9.4%
Nivel de Escolaridad*	42.4%
Producto Interno Bruto Regional (millones, 2006)	\$ 9,406

Fuente: Censo 2000, Junta de Planificación y DTRH.

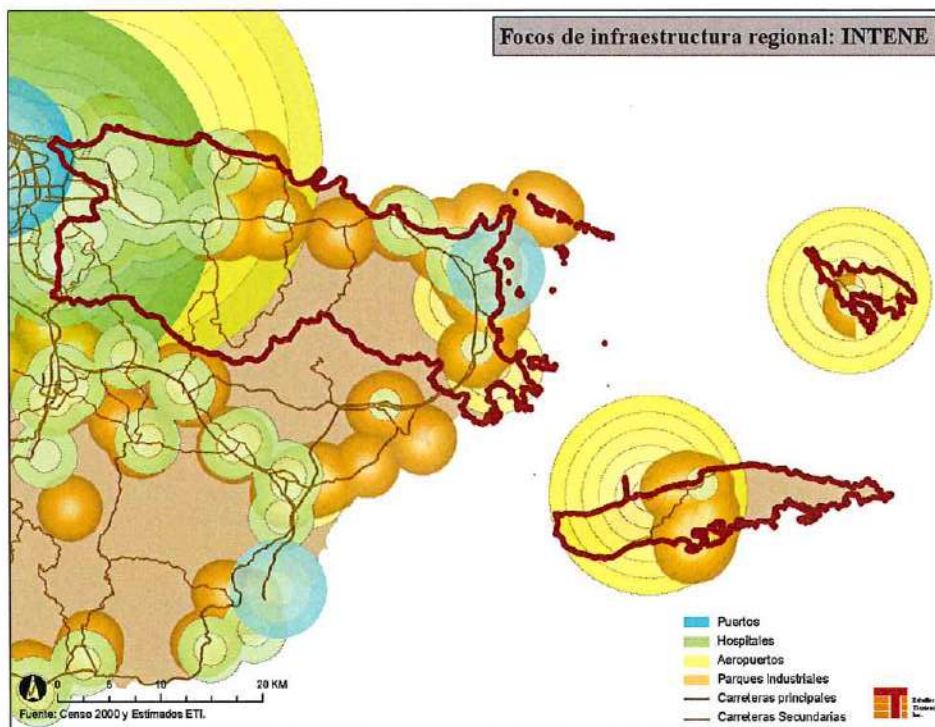
* Porcentaje de personas mayores de 25 años con estudios universitarios

Al contar con el Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín, una gran parte de las principales empresas localizadas en sus alrededores se dedican al transporte. Entre éstas se destacan las líneas aéreas tanto de pasajeros como de carga y los suplidores de alimentos. La región se destaca a su vez por la presencia de importantes complejos hoteleros al igual que empresas manufactureras que operan alrededor de la P.R. Núm. 3. Esto hace de este corredor uno de los más importantes focos de infraestructura de la Isla.

Tabla 8

Principales Empresas Operando en INTENE					
Transporte	Localización	Manufactura	Localización	Turísticas	Localización
American Airlines	Carolina	Lilly del Caribe Inc.	Carolina	El Conquistador Resort	Fajardo
UPS	Carolina	IPR Pharmaceuticals Inc.	Canóvanas	Río Mar Beach Resort and Spa	Río Grande
DHL	Carolina	Verpas Products	Carolina	The Ritz-Carlton San Juan Hotel	Carolina

Gráfica 5



III.6 Resumen de los Atributos de PRTEC

En las regiones de PRTEC se destaca la presencia de varios municipios que funcionan como focos económicos de la región. Se puede mencionar en este renglón a Aguadilla y Mayagüez como focos de actividad económica.

Tabla 9

Principales Empresas Operando en PRTEC	
Empresa	Localización
Westernbank	Mayagüez
B. Braun of Puerto Rico	Sabana Grande
Techno Plastics Industries	Añasco
Cervecería India	Mayagüez
Bumble Bee Foods	Mayagüez
Eli Lilly	San German
Life Scan	Cabo Rojo
Honeywell Aerospace	Mayagüez
Lockheed Martin	Mayagüez
Vissepó & Diez Construction Co.	Mayagüez
Empresas Tamayo	Mayagüez

Fuente: Caribbean Business, PRIDCO

Entre las principales empresas que se localizan en la región están importantes centros educativos (Recinto Universitario de Mayagüez) y centros de manufactura (Véase Tabla 9).

Tabla 10

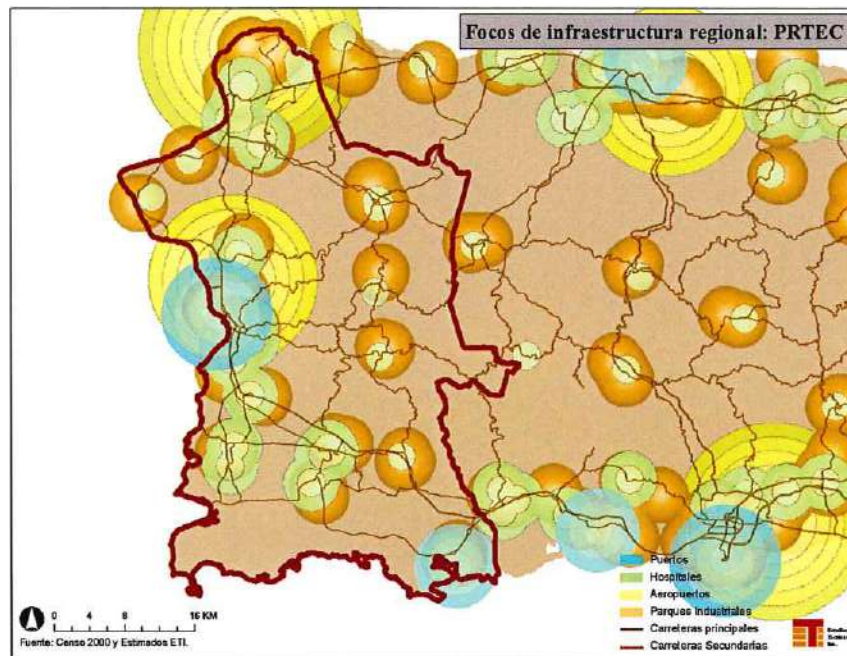
Resumen de los Indicadores Sociales en PRTEC	
Indicador	Valor
Población (Est. 2010)	515,017
Tasa de Desempleo Promedio (AF2007)	11.9%
Nivel de Escolaridad*	30.8%
Producto Interno Bruto Regional (millones, 2006)	\$ 9,185

Fuente: Censo 2000, Junta de Planificación y DTRH.

* Porcentaje de personas mayores de 25 años con estudios universitarios

En términos de su infraestructura, PRTEC cuenta con dos Aeropuertos, uno en Aguadilla y otro en Añasco. Se destaca además el puerto de Mayagüez, el cual sirve como foco de intercambio comercial con la República Dominicana. La P.R. Núm. 2, cruza la región conectando el área norte con el área sur de Puerto Rico a lo largo de la costa oeste. De hecho, alrededor de la misma se concentra la mayor parte de la actividad comercial de la región.

Gráfica 6



III.7 Resumen de los Atributos en INTENOR

El municipio con mayor nivel de desarrollo en la región de INTENOR es Arecibo, el cual cuenta con un puerto de carga y un aeropuerto aunque ambos son de menor envergadura. Sobresalen también los municipios de Manatí, Barceloneta y Hatillo debido a la alta concentración de empresas manufactureras. Esto hace que la producción de la región esté concentrada principalmente en el sector de la manufactura.

Tabla 11

Resumen de los Indicadores Sociales en INTENOR	
Indicador	Valor
Población (Est. 2010)	624,926
Tasa de Desempleo Promedio (AF2007)	12.0%
Nivel de Escolaridad*	31.5%
Producto Interno Bruto Regional (millones, 2006)	\$ 11,967

Fuente: Censo 2000, Junta de Planificación y DTRH.

* Porcentaje de personas mayores de 25 años con estudios universitarios

Entre las principales empresas localizadas en la región se encuentran las importantes farmacéuticas Pfizer y Abbott (Véase Tabla 12). También se destaca la presencia de importantes centros turísticos en la región, hospitales y centros comerciales. Los dos principales hoteles de la región, el Hyatt Cerromar y el Hyatt Dorado Beach no están operando.

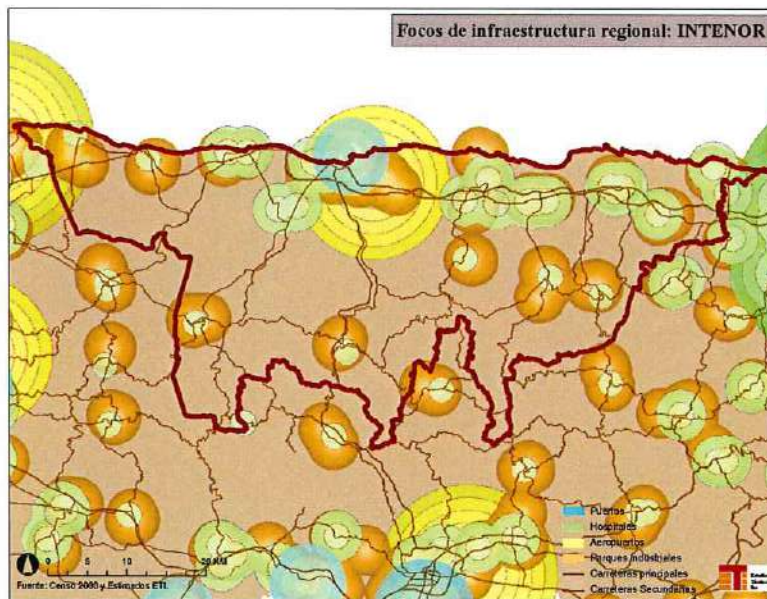
Tabla 12

Principales Empresas Operando en INTENOR	
Manufactura	Localización
Pfizer Pharmaceutical LLC	Vega Baja
Abbot	Barceloneta
Playtex Puerto Rico	Vega Baja
Merck	Barceloneta/Arecibo
Bristol Myers Squibb	Manatí
Ortho McNeil	Manatí
Ortho Biologics	Manatí
Turísticas	Localización
Embassy Suites Dorado	Dorado
Parador Vistamar	Quebradillas
Hotel el Guajataca	Quebradillas
Otras	Localización
Infotech	Isabela
Prisa Group	Dorado
Wholesale Electric del Caribe Inc.	Barceloneta

Fuente: Caribbean Business, PRIDCO

La mayoría de la actividad económica se concentra alrededor de las principales vías de rodaje, en particular la P.R. Núm. 2 y la P.R. Núm. 22. Esto se nota en el hecho de que el nivel de desarrollo de alguno de los municipios alejados del corredor de la carretera no es el alto (Florida y Utuado entre otros).

Gráfica 7



IV. ESTRATEGIAS DE COORDINACIÓN

IV.1 Estrategias de Coordinación

Las iniciativas regionales existentes y el Área Metropolitana de San Juan (AMSJ) exhiben condiciones muy distintas entre sí, como se refleja en la información resumida en este cuarto Informe. Un objetivo importante del proyecto ha sido establecer aquellas áreas en que cada región debe concentrar sus esfuerzos de promoción del desarrollo.

El Índice de competitividad desarrollado y los índices anteriores proveen un punto de partida para esa identificación del potencial de cada región.

El AMSJ refleja un dominio en varios de los indicadores principales y es el núcleo de buena parte de la actividad económica del país. Sobresalen las actividades en el sector de servicios y en la distribución. El hecho de que sea la sede del grueso de la actividad de gobierno contribuye a la concentración de actividad. Es la sede de las principales entidades universitarias, centros de investigación, el sector financiero y la industria de diseño, que incluye las empresas de ingeniería y arquitectura. Es evidente que el futuro económico de la Isla está determinado en gran medida por lo que ocurre en el AMSJ.

Las iniciativas regionales han sido un esfuerzo por descentralizar la actividad económica y crear una mejor distribución geográfica de ésta. Cada región tiene sus fortalezas y debilidades para determinadas actividades. Aunque en distintas etapas de desarrollo institucional, las cinco se mueven en la misma dirección, enfatizando la creación de sistemas de permisos más ágiles, promoviendo la construcción de sistemas de transportación intra e inter regionales, fortaleciendo sus programas de promoción económica, en algunos casos con particular énfasis en las empresas medianas y pequeñas.

Un resultado de los análisis de este proyecto es la posibilidad de identificar áreas en que cada región debe centrar sus esfuerzos promocionales. Evidentemente, éstas áreas que se identifican más adelante son indicativas y no deben interpretarse como excluyendo otras. Son más que nada, sugerencias de énfasis.

INTECO

Con Caguas como su eje principal, INTECO con una base industrial importante, con servicios médicos, incluyendo una escuela de medicina y varios hospitales, y con un sector de servicios emergente, debe concentrar sus esfuerzos promocionales en sectores como los de Informática, biotecnología y otros relacionados a los servicios de salud. La proximidad de Caguas a San Juan, sugiere la posibilidad de que pueda convertirse en sede de actividades de servicios avanzados como son los de ingeniería, validación, servicios ambientales y otros.

INTENE

Carolina es el centro urbano principal de la región que se extiende hasta Fajardo e incluye a Vieques y Culebra. Aún con una base industrial amplia en el sector farmacéutico, es evidente que esta región tiene un potencial extraordinario en el sector de turismo ya que tiene la mayor concentración de hoteles en Puerto Rico e, inclusive, con potencial de expansión, particularmente en el Este. Los nuevos desarrollos en Río Grande seguramente contribuirán a la identificación de esta región como un destino turístico. El énfasis en los esfuerzos de promoción deben centrarse en esta actividad. El reto de INTENE es movilizar los recursos internos de la región en esa dirección

INTENOR

En esta región existe la mayor concentración de la industria farmacéutica y de biotecnología en la Isla. Los esfuerzos de INTENE han estado centrados precisamente en fortalecer la infraestructura de apoyo a la industria con la creación de CETA y CREDI. El primero es un centro de capacitación para personas en la industria y CREDI es un centro en desarrollo para proveer apoyo en áreas de investigación a la industria. La región tiene potencial en otras áreas, pero el énfasis debe continuar siendo la industria farmacéutica y de biotecnología en torno a la concentración existente en Manatí-Barceloneta-Arecibo, que es el eje de la actividad económica regional.

PR-TEC

La primera de las iniciativas regionales fue una criatura de PRIDCO a raíz del estudio de AD Little, Inc./Estudios Técnicos, Inc. de 1999. Su carácter es distinto al de las otras cuatro iniciativas, producto de iniciativas municipales y de la academia. Con el paso del tiempo, se han ido incorporando los municipios al quehacer de PR-TEC. Esta región es una diversificada, anclada por el Recinto Universitario de Mayagüez y la antigua Base Ramey. Tiene una alta concentración de actividades en el campo aero-espacial y en sectores de informática. Las actividades promocionales de la región deben ir dirigidas a fortalecer las iniciativas en los campos mencionados y a desarrollar al máximo su potencial en el sector de turismo.

DISUR

Es la iniciativa de más reciente creación y tiene a Ponce como su eje principal de actividad. DISUR tiene una base industrial relativamente débil, pero de las regiones es la que concentra mayor actividad agrícola, inclusive de muy alta productividad y para la exportación. El Puerto de Las Américas es un factor clave en el futuro desarrollo de la región, conjuntamente con el aeropuerto Mercedita. DISUR debe concentrar sus esfuerzos promocionales en crear una estructura logística en torno al Puerto, fortalecer la actividad agro-industrial y generar actividades industriales en torno al Puerto. Éstas deben ser en áreas que generen actividad de carga marítima, que se han identificado en diversos estudios hechos para el Puerto. Posiblemente la principal recomendación es que no se considere el Puerto tan sólo como un proyecto de infraestructura sino que se conciba como parte de una estrategia integrada de desarrollo regional conjuntamente con el aeropuerto y la disponibilidad de terrenos para el desarrollo de actividad industrial.

IV.2 La integración con el gobierno central

Es evidente que la creación de las iniciativas regionales representa una nueva manera de ver el proceso de desarrollo y de organizar las actividades de gobierno. En 1991, al aprobarse la Ley de Municipios Autónomos, se dio un paso importante camino a la descentralización. En esa ocasión, sin embargo, no se tomaron los pasos para hacer

compatible esa descentralización con las prácticas de un gobierno altamente centralizado. Así, por ejemplo, se transformó el proceso de planificación con la introducción de los planes territoriales a nivel municipal, pero no se modificaron los procesos a nivel de la Junta de Planificación.

Para facilitar el proceso de coordinación entre las agencias del gobierno central y las iniciativas regionales se sugiere lo siguiente:

El Gobernador, mediante Orden Ejecutiva, establece que la regionalización y el apoyo a las iniciativas regionales es parte importante de la política de desarrollo económico de Puerto Rico. Ya se han emitido algunas Órdenes Ejecutivas en relación a iniciativas específicas, INTECO, por ejemplo, pero la sugerencia es que se establezca como política pública el apoyo al concepto de regionalización como eje central de la política de desarrollo.

En función de lo anterior, se designa al Departamento de Desarrollo Económico y Comercio como el ente gubernamental responsable por la coordinación de las relaciones entre el gobierno central y las iniciativas regionales y la implantación de la política pública al respecto. Esto permitirá a las regiones contar con un mecanismo para canalizar sus relaciones con el gobierno central y sus instrumentalidades.

Se recomienda la creación de un Comité de Integración Regional presidido por el Secretario del DDEC y constituido por los presidentes de cada una de las iniciativas, por los presidentes de sus Juntas de Directores y por los directores ejecutivos de PRIDCO y la Compañía de Turismo y el Presidente del Banco Gubernamental de Fomento. Este Comité se reuniría trimestralmente para evaluar el progreso logrado y tratar con los distintos aspectos relacionados a la coordinación entre gobierno central y las regiones.

PRIDCO, por su parte, se asegurará que sus iniciativas promocionales y las de las regiones estén coordinadas de modo que se optimice el uso de los recursos de ambos. Se reconoce que las iniciativas regionales aún no han formalizado las actividades de promoción y ninguna tiene proyección fuera de Puerto Rico. No obstante, todas tienen

importantes recursos que apoyan al proceso promocional y PRIDCO debe movilizarlos. En el sector de turismo hay reconocimiento al tema de la regionalización con la creación de iniciativas como Porta del Caribe y Porta del Sol. Es igualmente importante que la Compañía de Turismo coordine sus iniciativas con las regiones.

La recomendación anterior requerirá que al interior del DDEC, PRIDCO y la Compañía de Turismo se establezcan canales específicos de coordinación o, como mínimo, la designación de un funcionario responsable de esa coordinación con las iniciativas regionales.

Como se señala en el Informe, el Área Metropolitana de San Juan no está constituida en una región integrada. Este vacío es significativo pues es evidente que las oportunidades que presenta pueden ser aprovechadas mejor desde una perspectiva metropolitana que desde los municipios individualmente. Precisamente por el peso que tiene el AMSJ en la economía se sugiere que el Gobierno estimule la creación de una región metropolitana, estableciendo un diálogo con los alcaldes.

ANEJOS

Índice de Competitividad Municipal

Índice de Competitividad Regional	
Municipio	Índice
Adjuntas	0.52
Aguada	0.28
Aguadilla	2.36
Aguas Buenas	0.68
Aibonito	0.70
Añasco	0.87
Arecibo	1.93
Arroyo	0.80
Barceloneta	0.61
Barranquitas	0.69
Bayamón	1.83
Cabo Rojo	0.65
Caguas	3.59
Camuy	0.88
Canóvanas	0.92
Carolina	3.33
Cataño	0.81
Cayey	1.00
Ceiba	0.72
Ciales	0.71
Cidra	0.83
Coamo	0.87
Comerio	0.48
Corozal	0.52
Culebra	0.27
Dorado	1.05
Fajardo	1.44
Florida	0.39
Guánica	0.87
Guayama	1.43
Guayanilla	0.29
Guaynabo	2.16
Gurabo	0.47
Hatillo	0.71
Hormigueros	0.95
Humacao	1.39
Isabela	1.44

Índice de Competitividad Municipal (cont.)

Índice de Competitividad Regional	
Municipio	Índice
Jayuya	0.44
Juana Díaz	1.08
Juncos	0.89
Lajas	0.56
Lares	0.37
Las Marías	0.42
Las Piedras	0.68
Loíza	0.45
Luquillo	0.65
Manatí	1.02
Maricao	0.51
Maunabo	0.78
Mayagüez	2.83
Moca	0.81
Morovis	0.36
Naguabo	1.80
Naranjito	0.54
Orocovis	0.60
Patillas	0.77
Peñuelas	0.90
Ponce	6.31
Quebradillas	0.61
Rincón	0.31
Río Grande	0.86
Sabana Grande	0.58
Salinas	0.42
San Germán	1.00
San Juan	7.98
San Lorenzo	0.80
San Sebastián	0.85
Santa Isabel	0.29
Toa Alta	0.24
Toa Baja	0.74
Trujillo Alto	0.86
Utua	1.02
Vega Alta	0.94
Vega Baja	0.47
Vieques	1.12
Villalba	0.90
Yabucoa	1.14
Yauco	0.99

Índice de Competitividad Regional

Índice de Competitividad Regional	
Región	Índice
AMSJ	1.517501834
INTECO	1.207008122
DISUR	1.087445779
INTENE	1.063159459
PRTEC	0.923670196
INTENOR	0.833181276

