



# Boletín

Boletín Informativo de la Asociación de Economistas de Puerto Rico

ABRIL 2015

## Junta Directiva 2013-2014

### Presidenta

Sra. Mónica González

### Presidenta Electa 2014-2015

Sra. Rosario Rivera

### Pasado Presidente

Sr. Alejandro Silva Huyke

### Vicepresidenta

Sra. Rosario Rivera

### Tesorera

Sra. Indira Luciano

### Secretario

Sr. Ronald Irizarry

### Vocales:

Ivonne Narvaéz | Miriam García

### Comité de mujeres

Martha Quiñones Domínguez

## Junta Editora AEPR

### Presidente y Editor

Prof. Juan Villeta Trigo

### Miembros

Yasmín García | Edwin Ríos

Ángel Rivas | Ángel Rivera

## Comunícate con nosotros:



Apartado 40209  
Estación Minillas  
San Juan, PR 00940-0209



[www.economistaspr.org](http://www.economistaspr.org)



Si desea activarse en la Asociación,  
acceda:  
<http://economistaspr.org/2/contactar/>

## Ojos del Editor



El Boletín de AEPR se adentra en su tercer década desde su fundación en 1984.

Se incluye en esta edición la presentación del Profesor Javier Hernández, sobre las industrias creativas ofrecida durante el primer panel de trabajos de la XXXI Conferencia Anual titulada: Alternativas viables para la economía de Puerto Rico: entre el cooperativismo y la economía creativa.

Sobre la situación actual de Puerto Rico contamos con 3 artículos. Uno de José Alameda titulado “Análisis Económico de la Crisis Económica Actual en Puerto Rico”, otro de Gerardo Navas titulado “Universidad pública, Universidad del Estado, financiamiento y misión”, y finalmente uno por este servidor titulado “Repercusiones de la actual condición económica en la Banca y la Construcción”.

El año 2015, continua la tendencia de la década de 2010, un año de retos y de toma de decisiones realistas sobre el devenir de la economía de Puerto Rico. La próxima asamblea está planificada para el viernes, 28 de agosto de 2015.

Como siempre, exhortamos a los economistas a someter artículos para publicación en su Boletín.

Gracias mil.

Juan A. Villeta Trigo, Presidente y Editor  
Junta Editorial  
Asociación de Economistas de Puerto Rico



# LENTES DEL PRESIDENTE



## Mensaje de la Presidenta

Antes que nada quiero agradecer el apoyo que me han brindado en estos inicios de mi presidencia. Estos días son muy importantes para nosotros la Asociación de Economistas de Puerto Rico, ya que está celebrando sus 30 años. Cuando pienso en estos 30 años y todos los presidentes que han pasado por la asociación vienen a mi mente varios nombres varias caras: Joaco Villamil, Papo Rosado, Martha Quiñones, Luis Benítez, Alicia Rodríguez entre muchos otros no menos importantes. Claro no podemos olvidar a nuestro primer presidente el Dr. Fernando Zalacaín, y al Dr. Ramón Cao a quien se le dedicó la pasada asamblea, entre otros.

Recordando palabras:

*"Let me begin with the area that has struggled the most. Puerto Rico's economy has, unfortunately, been in a deep economic slump that has lasted for nearly a decade. Over the last few years, public sector job losses have continued to weigh against modest job gains in the island's private sector. And ongoing difficulties in the island's labor market continue, with labor force participation still alarmingly low, and unemployment stubbornly high at a rate well above the mainland's. The good news is that we are finally beginning to see some firming in economic conditions on the Island."*

Espero que disfruten esta edición del boletín y contamos con su apoyo para seguir con la diseminación de nuestro boletín

Mónica González  
Presidenta, Asociación de Economistas de Puerto Rico

## Palabras tomadas del Mensaje de Presidenta Entrante Rosario Rivera Negrón en Asamblea 2014



Hace un año recibí de parte de ustedes el voto de confianza para presidir nuestra Asociación durante el periodo 2014-15. Dicho mandato cobra un gran significado para mí pues, este año 2014, marca lo que fue el inicio de mi carrera como economista hace 20 años cuando por primera vez me inicié como estudiante en esta Asociación tan cercana a mí corazón y que hoy me honro en presidir.

Nos ha tocado ejercer como economistas en tiempos difíciles para el país. Hoy más que en ningún momento de nuestra historia económica reciente, la AEPR, debe hacer honor a la misión y visión que le dieron origen hace ya 30 años. Nunca antes habíamos tenido, como clase profesional, la relevancia y protagonismo que lamentablemente nos ha tocado por consecuencia de la encrucijada económica en la que se encuentra nuestro país desde hace poco más de una década. Pero, debemos aprovechar el momento, asumir el reto y no claudicar al llamado de estar presentes.

Les extiendo mi más profundo agradecimiento a nuestra Presidenta Mónica González Bonnín y a la Junta de Directores por todo el esfuerzo y trabajo durante este pasado año. Espero que los compañeros y compañeras de la nueva Junta de Directores acepten el reto que aquí les planteo, confío plenamente en que así será. Nuevamente, agradezco la oportunidad que con su confianza me han brindado para presidir la AEPR y espero contar con todos ustedes en este esfuerzo que asumo con harto compromiso y responsabilidad.

Econ. Rosario Rivera Negrón  
Presidenta Entrante 2014-15

# EN ESTA EDICIÓN

## Historia Económica y Premio Nobel de Economía

- 4** Intercambio Libre: Es Complicado  
• Jean Tirole

## TEMAS DE ACTUALIDAD:

- 7** La Cadenas de Suministro y su Impacto Regional en el Consorcio del Noroeste  
• Prof. Juan A. Villette
- 17** ¿Porque las Industrias Creativas?  
• Javier Hernández
- 22** Universidad pública, Universidad del Estado, financiamiento y misión  
• Gerardo Navas

## Sección que hacer en Puerto Rico:

- 25** Análisis Económico de la Crisis Económica Actual en Puerto Rico  
• José Alameda
- 41** Repercusiones de la actual condición económica en la Banca y la Construcción  
• Juan A. Villette Trigo
- 53** Informe de Indicadores de Ciclos Económicos  
• Angel L. Rivera Montañez

## ENLACES

**58**

## Boletín AEPR

### Editor

Prof. Juan A. Villette Trigo

### Diseño Gráfico

Jean-Marie Sánchez

Cámara de Comercio de PR

© 2014 Asociación de Economistas de Puerto Rico

Este Boletín se produce como parte de un acuerdo de colaboración entre la Cámara de Comercio de Puerto Rico y la Asociación de Economistas de Puerto Rico, distribuyéndose a la matrícula de ambas instituciones. Los artículos aquí incluídos no representan opiniones o posiciones oficiales de estas instituciones.



# Intercambio libre-Es Complicado

Jean Tirole

Ganador del Premio Nobel en  
Economía por su trabajo sobre competencia

Foto:theguardian.com



**A**segurar que las compañías compiten en una manera justa es un asunto complicado. Las firmas que son reguladas conocen sus negocios mejor que los que regulan; puede ser que los burócratas son demasiado severos o demasiado laxos. En el 13 de octubre de 2014 Jean Tirole, un economista francés de la Escuela de Economía en Toulouse, en Francia, fue otorgado el Premio Nobel en Economía por su trabajo sobre este enigma-“organización industrial”- en la jerga.

El señor Tirole empezó publicando en los 80's, cuando muchos gobiernos estaban preocupados privatizando una gran parte de sus economías, desde telecomunicaciones hasta la transportación. Pronto, se volvió evidente que las nuevas industrias liberalizadas probablemente no iban a formar mercados

perfectamente competitivos. Con Jean-Jacques Laffont (un colega frecuente con quién hubiera compartido el Premio si no hubiera muerto en 2004), el Señor Tirole desarrolló una manera innovadora de pensar en las dificultades que confrontan los reguladores cuando manejan los susodichos mercados.

Consideremos una firma de telecomunicaciones que ya ha gastado mucho en construir una red. Es improbable que otras firmas inviertan en una segunda red, visto que “una guerra de precio” entre las dos haría complicado recuperar la inversión. Tal “monopolio natural” les presenta a los reguladores un problema. No quieren que los monopolios escaben los consumidores y supriman la innovación, pero muchas veces es una prueba determinar el alcance de tales acontecimientos.

A los reguladores, quienes tratan de “domar” a los monopolistas, les falta información clave sobre los negocios: un fenómeno que los economistas llaman “información asimétrica”. Desde afuera, es difícil ver cuánto un servicio debe costar o cuánto una firma debe invertir en productos o equipos nuevos.

Una opción para los gobiernos sería delimitar los precios a un sobreprecio “mark-up” según el costo de la firma. Pero eso le quita el incentivo de las firmas de ser lo más eficaz que posible. Otra opción sería imponer un precio tope fijo. Pero las firmas estarían propensos a “meterse en el bolsillo” los logros en eficiencia, en vez de pasarlos a los consumidores en las formas de precios bajos.

Los señores Tirole y Laffont notaron que este dilema se asemeja a un problema económico más familiar, el de agencia, en cual los dueños de activos (assets) tienen dificultades en acordar incentivos para las personas que los manejan. Eso les motivó usar ideas de otros campos, tales como “auction design” y “game theory”. Los dos argumentan que en vez de tratar de



*Ten of the thirteen Nobel Laureates of 2014 assembled at the Nobel Foundation in Stockholm on 12 December 2014. From left: Edvard I. Moser, May-Britt Moser, Shuji Nakamura, Stefan W. Hell, Patrick Modiano, Hiroshi Amano, Kailash Satyarthi, Jean Tirole, Eric Betzig and William E. Moerner. Copyright © Nobel Media AB 2014. Photo: Alexander Mahmoud*

forzar a las firmas a un contrato con una sola forma, reguladores deben darles una opción. Las empresas que no tienen mucho espacio para cortar costos escogerían contratos de costo más una alza, “cost-plus”, mientras que las firmas más innovadoras se acercarían hacia un precio fijo. En los dos casos, la decisión les informaría a los reguladores del tipo de firma con que están trabajando, y eso les permitiría negociar el mejor trato para los consumidores.

El Señor Tirole, con el Señor Laffon y Xavier Freixas, también explicaron que la mejor solución posible no es siempre la que lleva a los precios más bajos. Un regulador consciente del público, cuando se encarga de firmas que han sido eficaces en recortar costos, puede ser tentado a seguir reduciendo los precios que la firma puede cargar, con la esperanza de que logre aún más reducciones de costo del negocio. Pero bajo esas circunstancias una firma racional va a dejar invertir en medios que resulten en reducciones

de costos, visto que las ventajas son para los consumidores, y no para ella, gracias a la disminución constante del tope de precio (“price-cap”). La mejor opción para el regulador sería señalar su intención de volverse más tolerante a lo largo del tiempo, para que no ahogue totalmente innovaciones que puedan y reducir costos. El trabajo de Señor Tirole ilustra muchas veces lo que puede parecer como un fracaso regulatorio, de hecho, es una respuesta sensata a los mercados que son difíciles de manejar.

El trabajo de Señor Tirole abarca, más allá, que la regulación de monopolios. El analizó como la inversión en tecnología nueva puede delimitar la competencia. “Sobreinversión” puede convencer a los rivales potenciales que tratan de competir que no vale la pena, por ejemplo. Más reciente ha escrito extensivamente sobre la regulación de los mercados-financieros. En un ensayo profético publicado en 1996 con Jean-Charles Rochet, él notó que la interconectividad de los sistemas modernos financieros les haría imposible a los gobiernos permitir a los bancos grandes fracasar, y que los bancos, anticipando rescates financieros, se comportarían negligentemente. La regulación debe ser diseñada para confrontar este peligro moral, por ejemplo, al delimitar la ventaja al apalancamiento.

## Cobertura Competitiva (“Competitive hedge”)

Su trabajo más relevante puede ser su análisis de los mercados de, “plataformas”, que sirven varios tipos de consumidores. Un periódico, por ejemplo, se mercadea a ambos los lectores y los anunciantes. En tales mercados, un comportamiento que parece anticompetitivo quizás no es así: la reducción del precio de las suscripciones puede ser necesaria para alcanzar una demanda más extensa de un público y las anunciantes. Una regulación, que exige precios más altos para los lectores puede hacerle la vida más fácil para los competidores, puede destruir el balance los dos del mercado, y trae una situación peor para todos. Firmas grandes de tecnología como Amazon

y Google, que proveen plataformas a varios tipos de usuarios, cada vez más se encuentran defendiéndose de críticas en esos casos.

Argumentos sobre “la neutralidad de la red” tocan vertientes relacionadas. En mercados en donde el dueño de la red vende acceso a dicha red a otros, mientras que compiten con ellos para proveer servicios en la red a los consumidores, puede ser difícil identificar un comportamiento injusto o no ético. El trabajo de Señor Tirole sugiere que los dueños de redes deben ser permitidos a cobrar precios más altos al acceso de la red a usuarios más frecuentes, (como servicios tales de “streaming” de películas), para cubrir los costos que ellos imponen sobre la infraestructura. Sin embargo, su investigación también sugiere que el dueño de la red puede fácilmente abusar con tales cargos para mejorar su posición en el mercado del consumidor. Aunque el Señor Tirole no provee un formulario sencillo para regular tales plataformas, él indica claramente los muchos arreglos o términos medios, (“trade-offs”), que confrontan los reguladores.

Manejar la competencia es difícil; en otras palabras, los reguladores en industrias politizadas muchas veces tienen dificultades para hacerlo bien. En un campo predisposto a la sobre-simplificación, el trabajo de Señor Tirole ha sido un comienzo o punto de partida refrescante, así como una guía de política indispensable.



# La Cadena de Suministro y su Impacto Regional en el Consorcio del Noroeste

Por: Prof. Juan A. Villeta Trigo  
Economista

El Consorcio del Noroeste está compuesto por los siguientes 7 municipios:

- Aguadilla
- Añasco
- Isabela
- Rincón
- Moca
- San Sebastián
- Aguada

Al fomentar el desarrollo económico, es decir, la creación de riquezas y la generación de empleo, la región y/o los municipios necesitan de empresas anclas o Punta de Lanzas y éstas traen y fomentan un cadena de suministro.

Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de la solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la entrega y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente.

El término «cadena de suministro», también conocido como «cadena de abasto» (del inglés: Supply Chain),



entró al dominio público cuando Keith Oliver, un consultor en Booz Allen Hamilton, lo uso en una entrevista para el Financial Times en 1982. Tomó tiempo para afianzarse y quedarse en el lenguaje de negocios, pero a mediados de los 1990's empezaron a aparecer una gran cantidad de publicaciones sobre el tema y se convirtió en un término regular.

David Blanchard define a la cadena de suministro como: "La secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido."

A partir de la década de los noventas, el término y concepto de "cadena de suministro" ha tomado cada vez mayor relevancia. Se refiere de manera general, al abasto de todos los factores necesarios -personas, organización, tecnología e infraestructura física- para transformar las materias primas en productos y servicios intermedios o terminados, que son entregados al consumidor final.

Con las tecnologías de información, la revolución en los transportes y las aperturas comerciales, las cadenas de suministro han tendido a suplirse del extranjero, es decir que los insumos necesarios para producir un bien o servicio provienen de diferentes empresas que están en diversas partes del mundo.

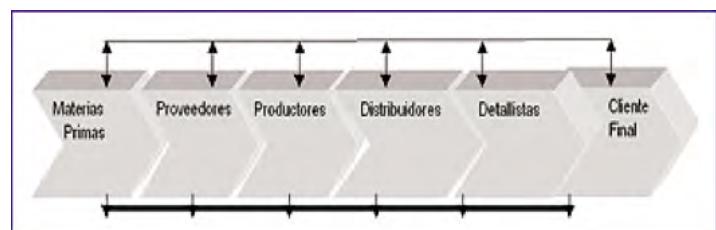
Esto ha permitido una competencia por economías de escala con una reducción de costos: grandes proveedores compran de manera consolidada una enorme cantidad de productos o materias primas en cada región del mundo, de tal modo que el volumen es tan grande que les permite negociar un precio más bajo.

Sin embargo, este suministro de productos y materias primas a larga distancia tiene contrapartes que empiezan a propiciar el suministro de insumos de manera local: conforme el precio de los combustibles aumenta, el costo del movimiento de carga a gran escala se incrementa a la par; las restricciones ambientales tienden a impulsar procesos de baja emisión de CO<sub>2</sub>, lo que impone un costo extra para el movimiento de carga a grandes distancias; por otro lado, el tiempo que lleva mover mercancía entre diferentes continentes hace que el dinero invertido en los insumos tenga un tiempo de rotación alto, por lo que su rentabilidad disminuye.

Cadena de suministro identifica al proceso completo de proveer bienes y servicios al cliente final. Incluye todas las partes y las operaciones desde el proveedor hasta el cliente en un solo sistema. Incluye abastecimiento, producción y distribución. Se extiende más allá de las fronteras organizacionales. Es coordinada a través de un sistema de información accesible a todos los participantes de la cadena.

El objetivo primario de la cadena de suministro es proveer servicio a los clientes, lo que debe ser balanceado con los activos y los costos. En tanto, los objetivos de los participantes individuales son logrados mediante el desempeño de la cadena como un todo.

Una cadena de suministro es una abstracción, porque en la práctica existen redes, (“networks”), complejas de interacción. Usamos el concepto de “cadena” para simplificar el análisis.



Las principales características de la cadena de suministro son las siguientes:

- Es dinámica e implica un flujo constante de información y productos entre las diferentes etapas.
- El cliente es parte primordial de las cadenas de suministro. El propósito fundamental de las cadenas de suministro es satisfacer las necesidades del cliente.
- Una cadena de suministro típica puede abarcar varias etapas que incluyen: clientes, detallistas, mayoristas/distribuidores, fabricantes, proveedores de componentes y materias primas.
- Cada etapa de la cadena de suministro se conecta a través del flujo de productos e información.
- No es necesario que cada una de las etapas esté presente en la cadena de suministro.
- El diseño apropiado de la cadena de suministro depende de las necesidades del cliente como de las funciones que desempeñan las etapas que abarca.

Frecuentemente, hay confusión con las palabras “cadena de suministro” y “logística”. Hoy en día, esta generalmente aceptado que la logística aplica a actividades dentro de una compañía u organización que incluye la distribución de productos. Por eso, tiene un enfoque amplio porque incluye empresas múltiples (incluyendo proveedores, manufacturas, y minoristas) que trabajan juntas para cumplir con los deseos por un producto o servicio del patrón.

## La expansión económica regional

El mencionado desarrollo regional de actividades económicas comprende toda una división de Puerto Rico, es decir el noroeste y consta de siete municipios:

- Aguadilla
- Añasco
- Isabela
- Rincón
- Moca
- San Sebastián
- Aguada

Esta área noroeste ofrece los siguientes servicios:

- turismo
- servicios de aviación
- reparación y componentes de aviación
- educación
- servicios profesionales
- médicos
- otros
- empresas anclares: suplidores locales en la cadena de valor.

La mencionada cadena de suministro local, se hace cada vez más significativa. Por un lado, la importancia a través del impacto de empleos y el efecto multiplicador en dicha región. Las empresas anclas se encuentran en las industrias de informática y aeroespacial, i.e. Lufthansa y Honeywell.



Dicha cadena y sus empresas anclas le dan fortaleza a la economía regional y potencial ya que esta economía regional exporta a otras regiones. Hay un número de criterios usados para una economía regional pujante; los seis criterios básicos son:

1. Los salarios promedio altos
2. Una base de empleo fuerte, un por ciento alto de empleo en la región
3. Industria tenga impacto más allá de la región local mediante una base de exportación
4. Una taza alta de la localización, a través de una presencia fuerte en la región relativo a economía nacional
5. Una evidencia de crecimiento “nacional” fuerte en empleo vis a vis la oportunidad regional
6. Una evidencia de crecimiento local fuerte relativo a crecimiento total nacional

En fin, si cumple estos requisitos, la región puede tener éxito aún ante las tendencias nacionales, o puede exceder el crecimiento positivo-nacional o la taza de crecimiento positivo en la economía nacional.

Sectores claves para una economía regional como el Consorcio del Noroeste son aquellos donde sus industrias tienen ambos eslabonamientos fuertes hacia adelante y hacia atrás con otros sectores de la economía.

Los eslabonamientos fuertes hacia adelante miden la importancia relativa del sector como suplidor a otras industrias en la economía o describe numéricamente la relación de la industria, directamente e indirectamente con sus compradores.

Mientras, los eslabonamientos hacia atrás miden la importancia relativa del sector como consumidor, es decir, provee información sobre las relaciones existentes de la industria con sus suplidores. Mide la cantidad en dólares de producción necesaria directamente e indirectamente por la industria para generar 1 dólar de ventas.

Otra manera de medir los sectores claves es a través de las repercusiones de los cambios en la demanda final sobre la producción, el ingreso y el empleo en la economía de Puerto Rico. Estos se conocen como los multiplicadores de producción, ingreso y empleo, (ver cuadros que siguen los cuales presentan los valores de los principales multiplicadores en términos de orden o “ranking”, de producción, ingreso y empleo).

Estos recogen los impactos sobre los agregados económicos, en particular sobre las industrias. Las industrias se clasifican de acuerdo a un ordenamiento denominado “North American Industrial Classification System”, “NAICS”, el cual se utiliza en Estados Unidos y Puerto Rico, y también ha sido adoptado por las Naciones Unidas.

Los multiplicadores de producción indican cuanta sería la producción requerida por dólar de incremento en la demanda final de parte de cualquier industria. Si se escoge la industria de comercio se observa lo siguiente a continuación, (ver las tablas que siguen).

En el caso de la industria comercio significa lo siguiente: por cada dólar de demanda final por la industria de comercio se generan 7.15 dólares de producción, según los multiplicadores más recientes publicados por la Junta de Planificación, 2010, (ver la tabla que sigue).

## PUERTO RICO: RANKING MULTIPLICADORES DE PRODUCCION

CODIGO:NAICS	INDUSTRIA	PRODUCCION
42-45	Comercio	7.15
5311	Bienes Raíces	6.18
522 110	Bancos Comerciales	4.77
561	Servicios Comerciales	4.42
52 4128	Otros Seguros	4.40
322291	Préstamos Personales	3.53
488	Servicios de Transportación	3.26
481	Transportación Aérea	3.22
483	Transportación Marítima	3.17
574210	Ajustadores, corredores y otros servicios de seguros	3.11

Estos multiplicadores de producción son un buen indicador del grado de interdependencia estructural de cada industria con el resto de las industrias de la economía, pero al analizar los impactos, y en particular sobre una región, los multiplicadores de ingreso y empleo son más útiles.

Los multiplicadores de ingresos y de empleo se subdividen en dos clases, aquellos que solo toman en consideración los efectos directos e indirectos generados por cambios en la demanda final de cualquier industria, Tipo I, y los que, además, incluyen los efectos sobre los ingresos y empleo inducidos por cambios en el consumo de las personas, Tipo II.

Para efectos de ilustración, sólo se presentarán los multiplicadores de ingresos y empleo, Tipo I, aún reconociendo sus limitaciones. Primeramente, se presentan los multiplicadores de ingresos, según los multiplicadores más recientes publicados por la Junta de Planificación, 2010, (ver la tabla que sigue). Si se escoge la industria de préstamos personales se observa lo siguiente.

## PUERTO RICO: RANKING MULTIPLICADORES DE INGRESO, TIPO I

CODIGO:NAICS	INDUSTRIA	INGRESO, TIPO I
522291	Préstamos Personales	6.70
3241	Refinerías de Petróleo	5.33
311/312	Bebidas No-Alcohólicas	4.87
561450	Otras Agencias	4.41
524128	Otros Seguros	4.33
4853	Públicos y Taxis	3.82
5311	Bienes Raíces	3.37



En el caso de la industria de préstamos personales significa lo siguiente: por cada dólar de ingresos, (salarios), pagados, por la industria de préstamos personales se generan 6.70 dólares de ingresos, (ver la tabla anterior).

Por otra parte, los multiplicadores de empleo presentan el cuadro siguiente. Para la industria de préstamos personales se observa: por cada 100 empleos directos generados por aumentos en la demanda final de préstamos personales, se crean en esa industria y en el sistema económico, 735 empleos indirectos , para un total de 835 empleos, directos e indirectos, (ver la tabla que sigue).

## PUERTO RICO AÑO : RANKING DE MULTIPLICADORES DE EMPLEO, TIPO I

CODIGO:NAICS	INDUSTRIA	EMPLEO, TIPO I
3241	Refinerías de Petróleo	10.46
3112	Productos de Molinos y Granos	9.01
522291	Préstamos Personales	8.35
311/312	Bebidas No-Alcohólicas	7.16
5311	Bienes Raíces	6.36
3254	Drogas y Preparaciones Farmacéuticas	5.09



Desde la perspectiva empírica regional se debe observar no sólo para Puerto Rico, sino para el Consorcio del Noroeste , los siete municipios: Aguadilla, Añasco, Isabela, Rincón, Moca, San Sebastián y Aguada su empleo promedio por industria para sus principales industrias, ( y su correspondiente “ranking”), para los años 2009-2014, (ver tablas que siguen).



Este cuadro sobre la economía de Puerto Rico presenta que la generación y continuidad de empleos recae en la industria de comercio al detal; le siguen los servicios educativos y los servicios de salud. Las próximas tres industrias se alteran en el “ranking” del número de empleos: alojamiento y servicios, servicios administrativos y desperdicios sólidos y la manufactura. Cuando se analiza el Consorcio del Noroeste, se desprende una estructura de empleo distinta y muy particular y/o única en cada uno de los 7 municipios.

Para el municipio de Aguadilla, la industria que genera mayor cantidad de empleos es el comercio al detal, seguido por los servicios educativos y la manufactura y los servicios de salud, (ver tabla que sigue).

Fuera de la actividad económica del comercio, la manufactura y los servicios educativos son las dos empresas anclas en ese municipio. Cabe señalar que alojamiento y servicios así como servicios profesionales técnicos despuntan como industrias de apoyo.

Dentro del Consorcio del Noroeste, los siguientes tres municipios tiene menos de la mitad de los empleos de Aguadilla, es decir Isabela, Añasco y San Sebastián tienen entre 5 mil y 6 mil empleados para el año 2014, (ver las tablas que siguen).

Industria	NAICS	Puerto Rico					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	125,518	126,693	128,448	127,573	130,409	130,428
Manufactura	31-33	94,661	87,506	83,126	81,937	75,105	74,596
Servicios de Salud	62	88,361	88,435	89,214	88,246	91,459	91,953
Servicios Educativos	61	86,686	109,784	104,438	105,454	106,978	102,753
Alojamiento y Servicios	72	66,530	67,228	68,372	69,579	74,073	76,320
Servicios Adm. y Desperdicios Sólidos	56	63,859	68,946	71,678	75,242	77,200	75,755
<b>Total</b>		<b>969,024</b>	<b>931,939</b>	<b>920,584</b>	<b>927,382</b>	<b>934,539</b>	<b>911,429</b>
<b>Comportamiento: “Ranking” para Puerto Rico de 2009-2014</b>							
Comercio al Detal		1	1	1	1	1	1
Servicios Educativos		4	2	2	2	2	2
Servicios de Salud		3	3	3	3	3	3
Alojamiento y Servicios		5	6	6	6	5	4
Servicios Adm. y Desperdicios sólidos		6	5	5	5	6	5
Manufactura		2	4	4	4	4	6

Industria	NAICS	Aguadilla					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	2,204	2,022	2,137	2,112	2,512	2,600
Manufactura	31-33	2,304	2,229	2,401	1,954	1,451	1,910
Computadora y Productos Técnicos	334	1,094	1,069	1,097	992	974	945
Servicios de Salud	62	1,841	1,845	1,732	1,544	1,693	1,682
Servicios Educativos	61	1,801	2,121	2,064	2,087	2,221	2,180
Alojamiento y Servicios	72	1,241	1,231	1,142	1,320	1,217	1,248
Transportación y Servicios	48-49	809	672	650	622	623	629
Servicios Profesionales Técnicos	54	79	874	902	1,079	1,113	1,106
<b>Total</b>		<b>18,007</b>	<b>18,169</b>	<b>16,968</b>	<b>16,857</b>	<b>17,291</b>	<b>16,982</b>
<b>Comportamiento: “Ranking” para Aguadilla de 2009-2014</b>							
Comercio al Detal	44-45	2	3	2	1	1	1
Servicios Educativos	31-33	4	2	3	2	2	2
Manufactura	334	1	1	1	3	4	3
Servicios de Salud	62	3	4	4	4	3	4
Alojamiento y Servicios	61	5	5	5	5	5	5
Servicios Profesionales Técnicos	72	7	7	7	6	6	6
Computadora y Productos Técnicos	48-49	6	6	6	7	7	7
Transportación y Servicios	54	8	8	8	8	8	8

# ARTÍCULOS

Isabela							
Empleo Promedio Correspondiente al 1er trimestre del año							
Industria	NAICS	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	1,775	1,663	1,806	1,466	1,462	1,440
Manufactura	31-33	122	89	73	93	78	72
Servicios de Salud	62	403	387	400	399	415	401
Servicios Educativos	61	622	na	811	786	753	689
Alojamiento y Servicios	72	523	518	576	488	643	679
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	56	15	22	18	60	91	32
Construcción	23	445	517	623	851	385	295
Servicios Profesionales Técnicos	54	805	825	936	912	997	1,026
Total		6,558	6,435	6,735	6,516	6,814	6,681
<b>Comportamiento: "Ranking" para Isabela de 2009-2014</b>							
Comercio al Detal	44-45	1	1	1	1	1	1
Servicios Educativos	31-33	3	na	3	4	3	3
Servicios de Salud	62	6	5	6	6	5	5
Alojamiento y Servicios	61	4	3	5	5	4	4
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	72	8	6	8	8	7	8
Manufactura	56	7	7	7	7	8	7
Construcción	23	5	4	4	3	6	6
Servicios Profesionales Técnicos	54	2	2	2	2	2	2

El municipio de Isabela tiene al comercio al detal como la industria de mayor empleomanía en ese municipio. En segundo lugar está la industria de servicios profesionales técnicos. Luego, muy de cerca están tres industrias que son empresas anclas en casi todo el Consorcio, servicios educativos, alojamiento y servicios y servicios de salud.

Por otra parte, el municipio de Añasco, le sigue a Isabela en empleos con la cantidad de 5,306 al 2014 y luego San Sebastián con 5,278 para el mismo año.

Añasco presenta como su industria ancla la manufactura y le sigue distante, los servicios educativos y el comercio al detal; el alojamiento y servicios como los servicios de salud completan las principales industrias en el municipio de Añasco, En cambio, San Sebastián presenta un cuadro muy particular, su estructura de empleomanía no varía mucho en términos de "ranking", ver las tablas que siguen.

Añasco							
Empleo Promedio Correspondiente al 1er trimestre del año							
Industria	NAICS	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	460	451	471	523	546	474
Manufactura	31-33	2,106	2,156	2,222	2,145	2,208	2,333
Servicios de Salud	62	140	128	129	142	158	173
Servicios Educativos	61	420	654	650	613	591	568
Alojamiento y Servicios	72	267	266	341	310	316	346
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	71	245	391	525	370	n/a	n/a
Construcción	23	345	288	204	196	212	160
Total		5,243	5,394	5,613	5,312	5,317	5,306
<b>Comportamiento: "Ranking" para Moca de 2009-2014</b>							
Comercio al Detal	44-45	2	3	4	3	3	3
Servicios Educativos	31-33	3	2	2	2	2	2
Servicios de Salud	62	7	7	7	7	6	5
Alojamiento y Servicios	61	5	5	5	5	4	4
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	72	6	4	3	4	7	7
Manufactura	71	1	1	1	1	1	1
Construcción	23	4	6	6	6	5	6

San Sebastián presenta la industria del comercio al detal como la primera en retención de empleos seguido de cerca de los servicios educativos. los servicios de salud como alojamiento y servicios están algo rezagados aunque presentan cierto grado de crecimiento, (ver tabla anterior).

Los tres restantes municipios del Consorcio del Noroeste, Aguada, Moca y Rincón presentan un cuadro de empleomanía mucho menor a los anteriores municipios, según se desprende de las tablas que siguen.

El municipio de Aguada presenta un empleo promedio en las cifras de los 4,000 empleos donde la industria del comercio al detal es la primera en términos de empleo seguida por los servicios educativos y más rezagados los servicios de salud y la construcción, (ver tabla anterior).

En los dos restantes municipios, Moca y Rincón se observan dos vertientes muy distintas. En Moca los servicios de salud, los servicios educativos y la industria de comercio al detal representan más de la mitad de la empleomanía, ver la tabla que sigue.

Por otro lado, la manufactura ha dejado de ser un patrono de peso, (y por ende, la pérdida de empleo promedio a través de los años), a la par que la industria de alojamiento y servicios sigue muy rezagada. Esta situación contrasta con el perfil del municipio de Rincón, que se presenta en la próxima página.

Industria	NAICS	San Sebastián					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	995	1,099	1,070	1,018	1,168	1,204
Manufactura	31-33	299	232	196	141	150	179
Servicios de Salud	62	398	433	390	389	433	435
Servicios Educativos	61	747	na	963	998	1,019	1,090
Alojamiento y Servicios	72	297	306	341	322	355	370
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	7	13	100	53	46	37	66
<b>Total</b>		<b>5,033</b>	<b>5,070</b>	<b>4,879</b>	<b>4,865</b>	<b>5,200</b>	<b>5,278</b>
<u>Comportamiento: "Ranking" para San Sebastian de 2009-2014</u>							
Comercio al Detal	44-45	1	1	1	1	1	1
Servicios Educativos	61	2	4	2	2	2	2
Servicios de Salud	62	3	2	3	3	3	3
Alojamiento y Servicios	72	5	3	4	4	4	4
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	7	6	5	6	5	6	6
Manufactura	31-33	4	6	5	6	5	5

Industria	NAICS	Aguada					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	856	869	934	923	962	978
Manufactura	31-33	373	360	305	224	206	180
Servicios de Salud	62	301	444	463	453	437	416
Servicios Educativos	61	737	n/a	941	961	893	814
Alojamiento y Servicios	72	333	323	334	323	320	311
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	56	286	250	196	267	255	291
Construcción	23	584	369	486	451	481	461
<b>Total</b>		<b>4,996</b>	<b>4,697</b>	<b>4,643</b>	<b>4,562</b>	<b>4,518</b>	<b>4,404</b>
<u>Comportamiento: "Ranking" para Aguada de 2009-2014</u>							
Comercio al Detal	44-45	1	1	2	2	1	1
Servicios Educativos	31-33	2	2	1	1	2	2
Servicios de Salud	62	6	3	4	3	3	4
Alojamiento y Servicios	61	5	6	5	4	1	5
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	72	7	7	7	5	6	6
Manufactura	56	4	5	6	6	7	7
Construcción	23	3	4	3	7	4	3



Moca							
Empleo Promedio Correspondiente al 1er trimestre del año							
Industria	NAICS	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	437	459	501	543	534	529
Manufactura	31-33	903	579	585	461	426	474
Servicios de Salud	62	631	600	611	616	644	683
Servicios Educativos	61	532	na	683	648	627	584
Alojamiento y Servicios	72	169	164	189	201	189	195
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	56	8	39	45	33	29	42
Total		4,334	3,834	3,841	3,699	3,755	3,612
<b>Comportamiento: "Ranking" para Moca de 2009-2014</b>							
Comercio al Detal	44-45	4	3	4	3	3	3
Servicios Educativos	61	3	na	1	1	2	2
Servicios de Salud	62	2	1	2	2	1	1
Alojamiento y Servicios	72	5	4	5	5	5	5
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	56	6	5	6	6	6	6
Manufactura	31-33	1	2	3	4	4	4

Rincón							
Empleo Promedio Correspondiente al 1er trimestre del año							
Industria	NAICS	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comercio al Detal	44-45	210	192	198	213	219	220
Manufactura	31-33	34	44	33	25	21	31
Servicios de Salud	62	106	124	139	132	122	134
Servicios Educativos	61	175	na	274	280	255	221
Alojamiento y Servicios	72	415	385	397	416	478	489
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	56	0	0	0	na	4	na
Total		1,721	1,564	1,600	1,613	1,646	1,666
<b>Comportamiento: "Ranking" para Rincón de 2009-2014</b>							
Industria							
Comercio al Detal	44-45	2	2	3	3	3	3
Servicios Educativos	31-33	3	3	2	2	2	2
Servicios de Salud	62	4	5	4	4	4	4
Alojamiento y Servicios	61	1	1	1	1	1	1
Servicios Adm. Desperdicios Solidos	56	6	6	6	6	6	6
Manufactura	31-33	5	4	5	5	5	5

El municipio de Rincón sufrió una reducción de empleo pero se revertió esa situación y el empleo ha crecido. La industria de alojamiento y servicios ha sido la primera en generación de empleos en los últimos 5 años; le siguen un tanto rezagadas, los servicios educativos y el comercio al detal, pero dando muestras de crecimiento el ultimo, comercio al detal.

## Resumen de Hallazgos y Observaciones

El nivel total de empleo por municipio es importante para la población existente en dicho municipio en términos de oportunidades de trabajo y salarios generados por la actividad económica en cada industria. Sin embargo, el desglose por industria es vital para poder trazar planes empresariales para atraer más empresas que se puedan entrelazar con las existentes.

La cadena de suministro en conjunción con las técnicas de eslabonamientos como los multiplicadores de producción, ingreso y empleo son indicadores económicos de la actividad empresarial necesaria para la expansión de la base de una economía regional.

El Consorcio del Noroeste que incluye los 7 municipios de

región. El reconocimiento de las empresas anclas en la cadena de suministro como sus eslabonamientos con suplidores como compradores reflejaría la fortaleza/debilidad de cada municipio en torno a su participación y aportación dentro del Consorcio del Noroeste.

***“una de las más excitantes agendas de investigación ... es la determinación del alcance y la importancia de esas interacciones (la organización interna y mercado de productos o las decisiones de los mercados de insumos)”.***

## Bibliografía

- ✿ Blin, J.M. & C. Cohen. (1977). “Technological Similarity and Aggregation in Input-Output Systems: A Cluster-Analytic Approach.” *Review of Economic & Statistics*, 58(3), 82-91.
- ✿ Brachert, M. & et. al. (2011). “Identifying industrial clusters from a multidimensional perspective: Methodical aspects with an application to Germany.” *Papers in Regional Science*, 90(2), 419-439.
- ✿ Cabrera, B. & D. Contreras. (1991). “Aggregation in Input-Output Tables: How to Select Best Cluster Linkage.” *Economic Systems Research*, 3(2), 99-110.
- ✿ Garbellini, N. & Wirkierman. (2014). “Blocks and Circularity in Labour Requirements: An interplay between clusters and subsystems in the EU.” *Structural Change and Economic Dynamics*, 28, 60-74.
- ✿ Hoen, A.R. (2002). “Identifying Linkages with a Cluster Based Methodology.” *Economic Systems Research*, 14(2), 131-146.
- ✿ Kelton, C. et. al. (2008). “Using the North America Industry Classification System (NAICS) to Identify National Industry Cluster Templates for Applied Regional Analysis.” *Regional Studies*, 42(3), 305-321.
- ✿ Porter, M.P. (1998). “Clusters and the New Economics of Competition.” *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- ✿ Reyes, F.A. (2003). “A Qualitative Input-Output Method to Find Basic Economic Structures.” *Papers in Regional Science*, 83, 581-590.
- ✿ Sternberg, R. & T. Litzenerg. (2004). “Regional Clusters in Germany – Their Geography and Their Relevance for Entrepreneurial Activities.” *European Planning Studies* 12(1), 89-102.
- ✿ Titze, M. et. al. (2011). “The Identification of Regional Industrial Clusters Using Qualitative Input-Output Analysis.” *Regional Studies* 45(1), 89-102.

# ¿Por qué las industrias creativas

Javier J. Hernández Acosta

javihernandez@yahoo.com

Ponencia presentada ante la Asamblea de la Asociación de Economistas de Puerto Rico

**P**uerto Rico vive momentos que obligan a pensar en alternativas reales de desarrollo. De igual forma, la seriedad de ese contexto también nos aleja de las fórmulas mágicas y las soluciones a corto plazo. La palabra sostenibilidad cobra un rol de mayor importancia, y nos comenzamos a cuestionar si el objetivo es mejorar la economía o desarrollar una mejor economía. Optamos por la segunda.

Estableciendo que no existen soluciones únicas ni mágicas, partimos de la importancia de preguntar a quién queremos traer a la mesa del desarrollo económico. Hemos dado espacio a la manufactura, a la banca, a la construcción, al turismo, al gobierno, al sector farmacéutico y a muchos otros esfuerzos que le han servido en su momento al País. El único problema fue que apostamos a ellos con una certeza incomprensible de que teníamos una ventaja competitiva sostenible. Lo cierto es que esa apuesta también ha sido enfocada a una visión departamentalizada de la economía. Identificamos un sector con potencial, creamos toda una infraestructura para desarrollarlo, lo explotamos y luego vamos buscando un sustituto cuando cambian las condiciones del ambiente externo.

Sin embargo, existe un agente económico cuyo impacto es de naturaleza transversal. Genera actividad económica directa, fomenta la innovación, opera en un entorno de inclusión, impacta el desarrollo comunitario, promueve la participación y opera bajo esquemas mentales que lo liberan de los paradigmas económicos convencionales. Los creativos tienen un rol importante que asumir en el desarrollo económico de Puerto Rico, y ahí está la importancia de la economía creativa.



## ¿Qué son las industrias creativas?

Industrias creativas, economía cultural, economía creativa o industrias culturales son conceptos bastante recientes y cuya definición depende del contexto y las prioridades. Los artistas son el eje de la economía creativa, pues son los responsables de la actividad creativa en su contexto más puro y en muchas ocasiones operan fuera de una economía de mercado. Esto incluye lo contemporáneo y las manifestaciones tradicionales que conforman el patrimonio material e inmaterial. Estamos

hablando de la música, el teatro, artesanías, literatura, las artes plásticas y otras prácticas artísticas y culturales. Estos sectores, aunque en ocasiones no manifiestan su valor económico de manera directa, tienen un rol importante en la educación, el turismo cultural, la cohesión social, la identidad y la internacionalización. Estas dinámicas de valor son mucho más que

externalidades, y sugieren un gran reto para la economía postindustrial y las formas de medición de bienestar y desarrollo. Si se observan con profundidad sectores como la música, y se analiza como un ecosistema más allá de una industria, notaremos fuertes eslabonamientos (intra e interindustria) y de alcance internacional, con un impacto económico que no se recoge en las cuentas nacionales.

A partir de las artes surgen las industrias culturales, que según la UNESCO son “aquellos sectores que conjugan creación, producción y comercialización de bienes y servicios basados en contenidos intangibles de carácter cultural, generalmente protegidos por el derecho de autor” (UNESCO, 2001). La industria editorial, el disco (o sus nuevos formatos digitales), el cine, la televisión y otros medios, los juegos y juguetes, son algunos ejemplos. Las industrias culturales representan un sector importante en la economía. Aportan entre el 4 y el 6% del PIB de muchos países y entre 2 y 4% del empleo total. Además, representan la actividad principal a través de la cual se constituyen los imaginarios y la identidad de los países. Tan importante ha sido el reconocimiento de estos sectores, que los países han sido muy cautelosos en la liberalización de estas industrias a través de los



tratados de libre comercio. A esta posición, liderada por Francia y la Comunidad Europea durante la Ronda de Uruguay, aún se le conoce como la “excepción cultural”.

Posterior al desarrollo de las industrias culturales se amplió todavía más el concepto para incluir sectores que contenían menos valor simbólico y un mayor valor utilitario. Es aquí cuando se plantea el

concepto amplio de industrias creativas, que ahora incluye sectores como el diseño (gráfico, industrial, moda, digital), arquitectura y publicidad, entre otros. Este nuevo sector económico, que se presentó como política pública en Australia en 1994 y cobró auge en 1997 en el Reino Unido, se ha propuesto a nivel internacional como una alternativa real de desarrollo. El año pasado, surgió un nuevo esfuerzo para promover el potencial de estas industrias con el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conocido como la Economía Naranja. En unas comparaciones hipotéticas interesantes, el informe plantea que la Economía Naranja sería equivalente a la cuarta economía del mundo (después de USA, China y Japón), el noveno principal exportador, la cuarta fuerza laboral y representaría el 6.1% del PIB Mundial (BID, 2013).

## ¿Existe una economía creativa en Puerto Rico?

Nadie negaría que en Puerto Rico abunda el recurso creativo. Sin embargo, en muy pocas ocasiones se ha construido un perfil económico de estos sectores. En 1991, el Dr. Ángel Ruiz presentó un trabajo sobre “El Impacto Económico de la Actividad Cultural en Puerto Rico”. En el año 2013, presenté

el informe sobre “El perfil de la economía creativa en Puerto Rico”, utilizando información del Censo para establecer que aproximadamente existen 1,889 establecimientos en las industrias creativas que generan 14,715 y un volumen de negocios estimado de \$1.74 billones de dólares. De acuerdo con información de la Encuesta de la Comunidad, podrían existir otros 6,285 creativos que trabajan por cuenta propia. En términos generales, y utilizando la misma fuente del Censo, estos creativos son más jóvenes, con mayores ingresos, trabajan menos horas semanales (en teoría) y tienen una formación académica más alta que el resto del mercado laboral. Es importante destacar que el 29.6% de los creativos trabaja por cuenta propia, mientras que en el resto del mercado laboral ronda el 10%. En el caso de las artes, el 53% trabaja por cuenta propia, una realidad que deben empezar a atender las universidades a través de programas de desarrollo empresarial en estas disciplinas.

Algunos estimados podrían llevarnos a establecer que la economía creativa en Puerto Rico genera aproximadamente un 2.67% del PIB. Para tener una idea de lo que esto significa en términos comparativos, en Colombia y en la Unión Europea representa un 3.3%, en Estados Unidos puede llegar al 11% y en Latinoamérica promedia el 8.7%. En términos del empleo, en Puerto Rico podría representar el 1.67%, mientras que en Estados Unidos es el 8.1%, 3% en la Unión Europea y 5.6% en América Latina. Sin embargo, debemos comenzar con no limitar su impacto a través de los indicadores tradicionales, puesto que su valor manifiesta un balance entre lo económico (monetario y no monetario) y el valor cultural. Sin embargo, no estamos hablando de manera abstracta, puesto que incluso el Negociado de Análisis Económico de Estados Unidos (BEA) revisó la metodología del PIB el pasado año para incluir la creación artística dentro de la variable de inversión en la fórmula. Luego de la revisión, el PIB de los Estados Unidos subió en un 3%.

## ¿Qué necesitamos para promover la economía creativa en Puerto Rico?

**1.** Los tres pilares de la economía creativa – Es necesario pensar en una visión diversificada del impacto económico de la economía creativa. Debemos pensar en la exportación directa de contenidos culturales a través de medios tradicionales y digitales, incluyendo el cine, la música y el diseño. De igual forma, el segundo vehículo fundamental para la creación de riqueza es el turismo. No hay tal cosa como el turismo cultural porque todo el turismo es cultural. Por lo tanto, las estrategias para promover el sector no pueden estar desligadas del trabajo cultural, porque ahí precisamente está el elemento diferenciador de Puerto Rico y no únicamente en los hoteles, el sol y la playa. Finalmente, no hemos contemplado la importancia de aumentar el consumo local de producción local. Los bienes y servicios culturales podrían representar entre el 3 y 6% de la canasta básica, y son en su mayoría productos importados. Promover la sustitución parcial de estas importaciones tiene un gran impacto, no solo económico, si no en términos de imaginarios e identidad.

**2.** La cultura como motor de desarrollo – El segundo aspecto importante es dejar de mirar la cultura como un elemento estático y como un obstáculo al desarrollo. Los retos de la política cultural a mediados de los años 50 requería proteger manifestaciones tradicionales que estaban desatendidas. Esta política tuvo mucho éxito. Ahora nos toca reconocer el carácter híbrido, dinámico y rápido de la actividad creativa. La cultura y el patrimonio se construyen cada día. Por eso necesitamos comenzar a pensar en una

“cultura emprendedora”, donde los artistas y gestores culturales se vean como agentes de cambio social, económico y cultural. Esto requiere repensar el rol de la academia, que produce artistas sin las herramientas para desenvolverse en el complejo entorno económico. Nuevamente, tenemos que pensar la cultura como motor. Como recién ha planteado el Premio Nobel de Literatura Mario Vargas Llosa: “La cultura mueve al mundo, no la economía.” O en palabras del economista holandés Arjo Klamer: “Un país es rico si tiene educación fuerte, artes, patrimonio cultural y baja desigualdad”.

**3.** El diseño como eje de innovación – Cada día el diseño se convierte en el elemento de mayor valor añadido para las empresas. Hablamos del diseño de productos, procesos, marcas, organización, identidad gráfica, etc. El desarrollo tecnológico y el acceso a los mercados internacionales presenta unas barreras en los elementos de diferenciación que sólo puede superar una cultura de diseño, cultura que no existe en Puerto Rico. En pocas palabras, los creativos tienen un rol importante en el desarrollo económico local y su potencial exportador. Si logramos involucrarnos en las etapas de diseño, podremos estar en mejor posición de apoyar al sector de manufactura, que todavía representa una actividad importante en la economía de Puerto Rico. De igual forma, el diseño también interviene en los procesos sociales, incluyendo la participación ciudadana y la administración pública. Si algo puede hacer la política pública es promover esa cultura de diseño e innovación. Para dar un ejemplo, algunos países europeos han implementado programas de vales o “créditos creativos” que pueden ser redimidos por las empresas en servicios creativos.

## 4.

La estrategia de industrias culturales y creativas – Finalmente, proponemos el desarrollo de una estrategia de industrias culturales y creativas, algo que está elaborando la Comisión para el Desarrollo Cultural nombrada por el Gobernador en julio de 2013. Una estrategia de industrias culturales y creativas debe presentar lineamientos generales dirigidos a los distintos agentes del ecosistema cultural, incluyendo gobierno, academia, empresa privada y el propio sector creativo. Es importante que la legislación y programas existentes estén alineados con estrategias a corto, mediano y largo plazo. De igual forma, debemos ser inclusivos a la hora definir el sector cultural y creativo para evitar fragmentaciones en una etapa tan inicial. Entre esos lineamientos se encuentra promover una cultura de desarrollo empresarial, acceso a financiamiento y a mercados locales e internacionales. Un cuarto lineamiento, consiste en fortalecer el componente de los sistemas de información cultural, algo muy pertinente a los presentes en esta Asamblea. Es necesario un mayor acceso a las estadísticas nacionales y al desarrollo de nuevas fuentes de información. Encuestas de consumo cultural, análisis de cadenas productivas, una Cuenta Satélite de Cultura y una agenda de investigación económica es necesaria para que comencemos a tomar decisiones a base de información y no cometer los errores del pasado. En este sentido, es importante reconocer que agencias como el Instituto de Estadísticas, el Departamento de Hacienda y el Departamento de Estado han comenzado a colaborar con estos esfuerzos.

Debemos aprovechar esta oportunidad para construir un sistema de indicadores tan creativo como la propia gestión que pretendemos promover. No basta con establecer cuánto aporta las industrias

creativas al PIB, el empleo o la balanza de pagos. Más allá de su impacto a nivel macro, una economía creativa requiere estar diversificada a nivel geográfico y por sector, necesita un fuerte componente educativo y una capacidad emprendedora visible. Sugiero un índice de economía creativa que combine variables como la producción y empleo con índices de concentración, coeficientes de localización, cantidad de maestros de bellas artes per cápita, graduados de programas creativos, registros de propiedad intelectual, participación cultural y gasto público por emprendimiento creativo.

## Comentarios finales

Es necesario poner en contexto la nueva cultura de emprendimiento creativo. En los últimos años hemos podido apoyar iniciativas empresariales en sectores como la música, el teatro, la gastronomía y el diseño digital, entre otros. Hace unos meses se culminó el primer Laboratorio de Empresas Creativas, una iniciativa del Municipio de San Juan. Sobre 150 emprendedores, artistas y gestores mostraron interés en la convocatoria para desarrollar microempresas creativas. El grupo de 20 emprendedores atiende sectores como el turismo, la gastronomía y la agricultura, el diseño gráfico e industrial, la danza y el teatro, el uso de espacios públicos, las artes plásticas, el cine y la industria de juegos. Recientemente se inauguró la Incubadora Creativa en Mayagüez y el Nido Cultural, un proyecto de apoyo al emprendimiento cultural en Puerto Rico. Esta diversidad y disposición nos da una idea de lo creativo de esta nueva economía, agentes de cambio que buscan un rendimiento económico, cultural y social y que no tienen miedo

---

*“Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, puede cambiar el mundo.”*

Eduardo Galeano

---

a explorar múltiples posibilidades. Esta es la “mejor economía” que estamos buscando.

Finalmente, es necesario ponerle nombre a los agentes que forman parte del ecosistema cultural y creativo en Puerto Rico en su concepción más amplia, desde los que operan fuera de las dinámicas de mercado hasta lo que operan en función de ella. Los invito a buscar sobre estos

proyectos y a comprometerse a apoyar las industrias creativas desde el análisis económico, la estadística y la política pública. Entre ellos se encuentran iniciativas de: los museos MAC, MAPR y Museo de Arte de Ponce, Beta-Local, Andanza, Agua, Sol y Sereno, el Conservatorio de Música de Puerto Rico, la Escuela de Artes Plásticas, Y no había luz, Teatro Breve, Cambio en Clave, LAB787, Constructo, Antrocket, Pimienta, Abracadabra, Pixelogic, Blimp, Guillermo Domínguez, Seriously Creative!, el Conservatorio de Artes del Caribe, Espacio Común y Empanadillas Geométricas, La Respuesta, Muuaaa, La Calle Loíza, El Circo Nacional, Libros AC, Los Muros Hablan, Santurce es Ley y las galerías de la Cerra, la Casa de Cultura Ruth Hernández en Río Piedras, 80grados, la Incubadora Creativa en Mayagüez, Rojo Chiringa, La Beckett, el PRCEI, ADN Creativo, el Corredor Digital, Piloto 151, ProArte Musical, AdocPR y muchos otros artistas, creadores, gestores y diseñadores.

La dirección correcta es crear las condiciones y fortalecer ese ecosistema creativo, que luego se encargará de impactar la economía. En palabras de Eduardo Galeano: “Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, puede cambiar el mundo.” Muchas gracias!

# Universidad pública, Universidad del Estado, financiamiento y misión

Por: Gerardo Navas

**L**as llamadas universidades privadas, igual que la del Estado, v.gr. la UPR, son todas universidades públicas; las primeras, públicas no estatales (UPNE), la UPR, pública estatal (UPE). Poco importa las maneras en que sus directivos son nombrados, tampoco la diferencia entre las modalidades de sus respectivos financiamientos. Son públicas porque ambas son reglamentadas y/o licenciadas por el Gobierno, responden a fines públicos y son financiadas con fondos igualmente públicos, la del estado, mediante asignaciones establecida a partir de determinada porción del presupuesto Gubernamental, e independiente del número de estudiantes; el resto en función del número de estudiantes que como todo en los EU, compra la educación en el mercado usando dinero proveniente del gobierno Federal.

De manera que en lugar de verles en competencia, como se han tratado por varios años, deberíamos verles como par de un sistema de educación superior, público, colaborativo. Estaríamos sirviendo mejor a Puerto Rico.

La disponibilidad de los fondos federales para financiar la educación superior a través del “mercado educativo” existe hace más de cuatro décadas. Esta disponibilidad creó una oportunidad única que lamentablemente no se supo aprovechar. Aquellas maneras distintas de tramitar el financiamiento, la UPNE a través del “mercado”: los estudiantes compran y el Gobierno Federal paga; la UPE/UPR, financiada directamente en

proporción fija del presupuesto estatal (sin relación al número de estudiantes), debieron alertar a los líderes universitarios y políticos para configurar un sistema de educación superior donde cada cual aportara de acuerdo a las condiciones, limitaciones y capacidades que determinaban la lógica de sus particulares mecanismos de financiamiento. Entiéndase. En la UPNE, cada nuevo estudiante significa un ingreso mayor neto y una reducción del costo fijo por estudiante. A ésta le conviene por tanto, crecer. Para la UPR, con ingresos fijos y matrícula subsidiada, crecer significa un presupuesto por estudiante menor. Con sobrantes exiguos, la desatención de gestiones universitarias esenciales se hace perenne e inevitable.



Por desatención a lo que importaba o por ignorancia, la Universidad del Estado hizo lo indecible para quitarles a la universidad pública no estatal el mayor número de estudiantes. El populismo y el desenfoque ignoraron la oportunidad colaborativa y, contradictoriamente, asumió la lógica competitiva del mercado, sin necesidad y contrario a los propios fines de la educación pos secundaria. El discurso que emanaba de la Presidencia de la UPR, en un intento enajenado de asumir la postura izquierdista y populosa, justificó la reducción del índice de admisión y gestionó el crecimiento a base de una supuesta igualdad de oportunidades entre graduados de las escuelas pública y privada, que se solicitaban y se admitían de forma desproporcionadas porque llegaban con formación académica y social desigual. Le imponía así a la UPR la tarea de superar la inequidad estructural de la sociedad en su totalidad. ¡Abrase visto! La expansión y el florecimiento de los colegios regionales respondió a igual filosofía

populista, expansionista, anti económica e irracional.

Esta movida, resaltamos, reducía los recursos a las universidades públicas no estatales y aumentaba sus costos por estudiante, socavando sus niveles de calidad. Por otro lado, la UPR, con ingresos fijos desconectados del número de estudiantes, el crecimiento del número de estudiantes obstaculizaba la expansión y consolidación de su función universitaria. El crecimiento reducía los dineros disponibles por estudiante y el mejor uso de los recursos, llevándola a precipicios fiscales, al aumento del coste de matrícula y a situaciones fértiles y justificadas para el activismo y la inestabilidad. En efecto, su sistema de financiamiento desligado de la

lógica del mercado le hubiese permitido ampliar y mejorar su misión pública y a cumplir más efectivamente con el propósito institucional de la autonomía a que está obligada. El resultado fue contrario a lo que se deseaba: la calidad bajó, lo necesario se desatendió y la inequidad quedó igual o empeoró.

La situación crítica por la que atraviesa el País precipita la necesidad de revisar la política descrita. Propongo, a riesgo de ser proscrito, se examinen las siguientes opciones:

- Facilitar que la universidad pública no estatal atienda la mayor parte de la demanda estudiantil.
- Elevar en general, selectivamente, los índices de admisión a la UPR relacionados al desempeño académico medido con instrumentos similares para todos.

- Que la UPR atienda los programas académicos que exigen de la mayor competitividad y excelencia y, a la vez, que atienda las disciplinas y las gestiones universitarias imprescindibles, que el mercado no demanda (un curso de una materia filosóficamente universitaria, aunque tenga un estudiante debe ser atendido.)
- El crecimiento de los estudiantes de la Universidad pública no estatal la pagarán los Federales. La reducción de la escala en la UPR permitirá ahorros. Parte de estos deben asignarse a la transformación de la educación de la escuela pública. Los colegios regionales de la UPR, salvo algunos con misión muy especial, deben reorientarse a proveer, autónomamente, una educación pública primaria y secundaria de calidad. Miremos las escuelas laboratorios de la UPR y dupliquémosla con ajustes en cada colegio regional. Esta vez, no solo integrando la comunidad a la escuela, sino una la escuela inmersa radicalmente en la comunidad; una

escuela multifuncional, es decir que articule el trabajo social, el cognoscitivo sico-social, comunitario y de empoderamiento entre otros. Este esfuerzo luego, deberá organizarse para aprender y para difundir sus mejores prácticas. En esta iniciativa descansa la mejor aportación que pueda hacer la UPR a mejorar la igualdad de oportunidades para la población menos aventajada, no en reducir la calidad y la exigencia académica de sus ofrecimientos.

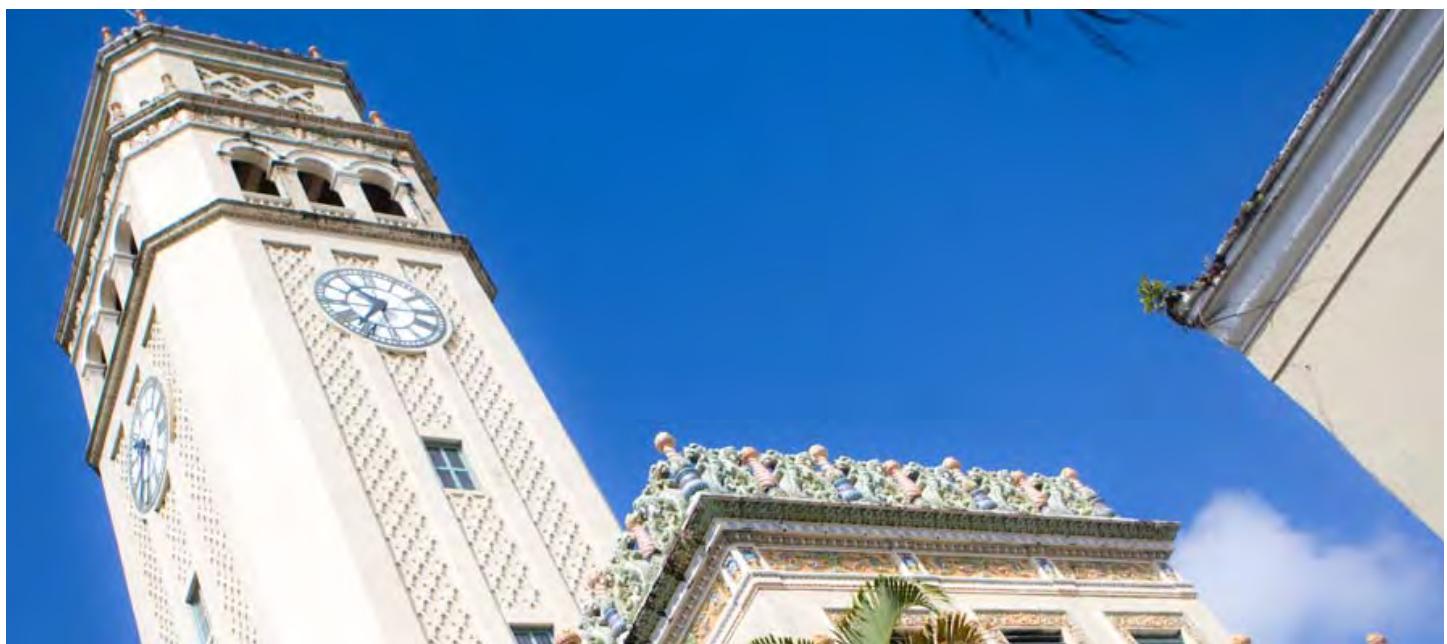
- Reforzar los procesos de evaluación de logros, licenciamiento y acreditación de la educación superior.

---

#### Nota del escritor.

*Como dije, sé que con lo propuesto corro el riesgo de ser proscrito, pero a esta edad con mis posibilidades rectorales ya hace tiempo idas, cuando Fernando prefirió apostar a ser Gobernador que a ser Presidente, lo dicho es mi verdad de ahora, dicha para lo que pueda servir.*

---



# Análisis Económico de la Crisis Económica Actual en Puerto Rico

José I. Alameda Lozada, Ph.D.  
Catedrático UPR Mayaguez

## Introducción

En este estudio se analiza la situación de la economía de Puerto Rico frente a la contracción presentada desde 2006 al presente. Se pretende analizar si esta crisis económica es: (a) regular (ordinaria) o por el contrario, es una extraordinaria; (b) si era previsible o pronosticable como para compararla con pasadas crisis, y (c) que era una de carácter transitorio o por el contrario, tenía base más permanente o de prolongación extraordinaria. Este estudio es realizado bajo el estándar de calidad y objetividad basado exclusivamente en la teoría económica—en especial la macroeconomía de los ciclos económicos—y las conclusiones son producto de este análisis.

## La medición de los ciclos económicos y las crisis

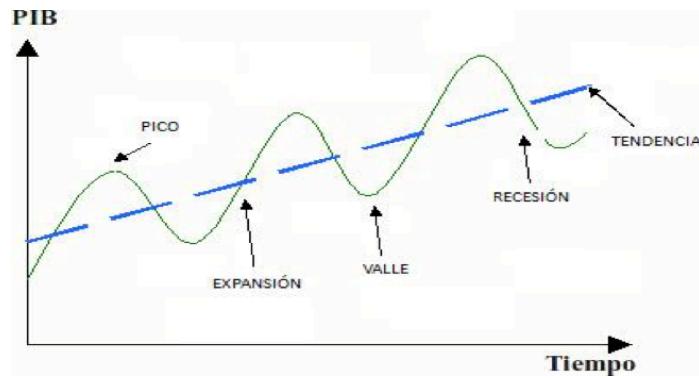
### *La definición y anatomía del ciclo económico*

El ciclo económico son movimientos recurrentes pero aperiódicos que se presentan en la actividad económica de las económicas mayormente organizadas bajo un sistema económico capitalista. En la anatomía del ciclo se reconocen, generalmente, con las siguientes fases: punto máximo o pico (peak); punto mínimo (trough) y la expansión o recuperación, y las recesiones o Depresiones, si las mismas son agudas. Un ciclo se

puede medir desde un punto mínimo inicial hasta un punto mínimo final o de punto máximo al próximo punto máximo [se llama en inglés Trough-Peak-Trough (TPT) ó Peak-Trough-Peak (PTP)]. El punto máximo se le suele llamar “cima” y/o “tope”; y el punto mínimo se le llama “valle” o “fondo”.

El Diagrama 1 ilustra el ciclo medido PTP y su sucesión cíclica. Medido de esta manera, entonces, el ciclo es igual a recesión más la recuperación o expansión, y así sucesivamente. Este ciclo se habrá de mover en una tendencia, que es la “fuerza” que lleva la variable que representa la actividad económica.

Diagrama 1



En los Estados Unidos la Oficina Nacional de Investigación Económica (National Bureau of Economic Research, NBER) es la entidad administrativa que demarca la cronología del ciclo. Esta tarea se realiza a través de un grupo de economistas especializados en el área que responde a nombre de Comité de Fecha del Ciclo Económico (Business Cycle Dating Committee, BCDC). Éstos examinan un grupo variado de indicadores macroeconómicos para determinar la fecha de referencia tanto del punto máximo como del punto mínimo del ciclo económico. La determinación del ciclo económico de E.U. se presenta en la Tabla 1.

En la determinación del inicio de una recesión o una expansión, el BCDC no necesariamente sigue las caídas del Producto Interno Bruto real (PIBr). Muchos aducen que, como regla general, una recesión ocurre cuando la actividad económica, medida por el PIBr, cae durante dos o más trimestres consecutivos. El BCDC puede reconocer la presencia de una recesión utilizando indicadores estadísticos diferentes al PIBr. De hecho, el criterio utilizado por el NBER para declarar una recesión en Estados Unidos es el siguiente:

*“... a significant decline in activity spread across the economy, lasting more than few months, visible in industrial production, employment, real income, and wholesale-retail trade.”<sup>1</sup>*

En el caso de Puerto Rico no hay organismo alguno que presente evidencia de las fechas, aunque en el pasado, este economista formó un comité de algunos buenos economistas para realizar esta tarea dentro de la Asociación de Economistas de Puerto Rico y se logró ciertos acuerdos. Hoy no existe tal comité.

Puerto Rico tiene una cronología de referencia al ciclo económico un tanto diferente a Estados Unidos. De hecho, los mismos estados de la unión americana pueden y tienen una cronología del ciclo económico diferente a la economía de esta nación, e incluso hay diferencias entre cada estado. En la Tabla 2 se presenta la determinación cronológica llegada en consenso por el Comité de ciclo de la Asociación de Economistas de Puerto Rico<sup>2</sup> usando el índice coincidente de la actividad económica de la Junta de Planificación (IAE-JP) el cual no se publica hoy día. Notemos que no tenemos información para antes de la II Guerra Mundial que destaque un índice de actividad económica de corto plazo y tampoco desde la Post Guerra, para ciertos períodos antes de los 1960. Además, hay evidencia que en las décadas de los 1950 y 1960, la economía local no sufrió consecuencia alguna que la acreditara como un periodo recesivo. Un estudio del economista norteamericano Werner Baer nos brinda la explicación a este hecho.

La razón para que la economía de Puerto Rico no evidenciara ningún impacto adverso de las recesiones que tuvieron lugar en EE.UU. en los 1950 y 1960 la presenta el economista Werner Baer en un estudio realizado para Puerto Rico en la década de los 1960. El economista Baer (1962) establece dos razones que explican cómo las recesiones estadounidenses de las décadas de 1950 y 1960 no tuvieron efecto adverso en la economía en general<sup>3</sup>. En primer lugar, la rápida expansión y establecimiento de muchas plantas de manufactura norteamericanas en la Isla, hacía que las exportaciones y el empleo manufacturero no se vieran afectados-- o en su defecto muy poco o nada- durante esta fase depresiva. En segundo lugar, en dicho período la estructura de las exportaciones de

1- Véase Crone T, “New Indexes Track the State of the States” en *Business Review, Federal Reserve Bank of Philadelphia*, enero/febrero, 1994.

2- Este comité fue establecido a principios de 1992 y mediante consenso se logró establecer varias fechas de referencia. En este participaron los siguientes economistas: Fernando Zalacáin, Agustín Ayuso, Augusto Amato, Dalila Allende, Antonio Pérez y José I. Alameda (coordinador). Actualmente el Comité no está activo.

3- Baer Werner, *The Puerto Rican Economy and United States Economic Fluctuations*. Editorial Rumbos, Barcelona, 1962.

Tabla 1: Ciclos económicos en Estados Unidos

Fuente: [www.nber.org](http://www.nber.org)

US Business Cycle Expansions and Contractions<sup>1</sup>

pdf version

Contractions (recessions) start at the peak of a business cycle and end at the trough.

Please also see:

Latest announcement from the NBER's Business Cycle Dating Committee, dated 9/20/10.

Download Excel file with machine-readable chronology

Press citations on NBER Business Cycles

BUSINESS CYCLE REFERENCE DATES			DURATION IN MONTHS				
Peak	Trough	Contraction	Expansion	Cycle			
Quarterly dates are in parentheses			Peak to Trough	Previous trough to this peak	Trough from Previous Trough	Peak from Previous Peak	
June 1857(II)	December 1854 (IV)	—	—	—	—	—	
October 1860(III)	December 1858 (IV)	18	30	48	—	—	
April 1865(II)	June 1861 (III)	8	22	30	40	—	
June 1869(II)	December 1867 (I)	32	46	78	54	—	
October 1873(III)	March 1879 (I)	65	34	99	52	—	
March 1882(I)	May 1885 (II)	38	36	74	101	—	
March 1887(II)	April 1888 (I)	13	22	35	60	—	
July 1890(III)	May 1891 (II)	10	27	37	40	—	
January 1893(I)	June 1894 (II)	17	20	37	30	—	
December 1895(IV)	June 1897 (II)	18	18	36	35	—	
June 1899(III)	December 1900 (IV)	18	24	42	42	—	
September 1902(IV)	August 1904 (III)	23	21	44	39	—	
May 1907(II)	June 1908 (II)	13	33	46	56	—	
January 1910(I)	January 1912 (IV)	24	19	43	32	—	
January 1913(I)	December 1914 (IV)	23	12	35	36	—	
August 1918(III)	March 1919 (I)	7	44	51	67	—	
January 1920(I)	July 1921 (III)	18	10	28	17	—	
May 1923(II)	July 1924 (III)	14	22	36	40	—	
October 1926(III)	November 1927 (IV)	13	27	40	41	—	
August 1929(III)	March 1933 (I)	43	21	64	34	—	
May 1937(II)	June 1938 (II)	13	50	63	93	—	
February 1945(I)	October 1945 (IV)	8	80	88	93	—	
November 1948(IV)	October 1949 (IV)	11	37	48	45	—	
July 1953(II)	May 1954 (II)	10	45	55	56	—	
August 1957(III)	April 1958 (II)	8	39	47	49	—	
April 1960(II)	February 1961 (I)	10	24	34	32	—	
December 1969(IV)	November 1970 (IV)	11	106	117	116	—	
November 1973(IV)	March 1975 (I)	16	36	52	47	—	
January 1980(I)	July 1980 (III)	6	58	64	74	—	
July 1981(III)	November 1982 (IV)	16	12	28	18	—	
July 1990(III)	March 1991(I)	8	92	100	108	—	
March 2001(I)	November 2001 (IV)	8	120	128	128	—	
December 2007 (IV)	June 2009 (II)	18	73	91	81	—	
Average, all cycles:							
1854-2009 (33 cycles)			17.5	38.7	56.2	56.4*	
1854-1919 (16 cycles)			21.6	26.6	48.2	48.9**	
1919-1945 (6 cycles)			18.2	35.0	53.2	53.0	
1945-2009 (11 cycles)			11.1	58.4	69.5	68.5	

\* 32 cycles

\*\* 15 cycles

Tabla 2: Cronología del ciclo económico en Puerto Rico (IAE-JP) –usando enfoque T-P-T.  
Comité de ciclos económicos de la Asociación de Economistas de Puerto Rico

Punto mínimo inicial	Punto máximo	Punto mínimo final	Expansión	Recesión	Ciclo
...	Dic. 1973	Jun. 1975	—	18	—
Jun. 1975	Ene. 1980	Dic. 1982	54	35	89
Dic. 1982	Jun. 1990	Abr. 1991	90	10	100
Promedio				72	94.5
Desviación estándar				25.5	44.5

Fuente: Comité de Ciclos Económicos, Asociación de Economistas de Puerto Rico

Puerto Rico se orientaba en mayor grado hacia productos agrícolas y no hacia la manufactura. Las exportaciones de productos agrícolas tienden a fluctuar menos en el ciclo que aquellas de manufactura, pues son inelásticas con respecto al nivel de ingreso.

Más recientemente, el Banco Gubernamental de Fomento (BGF) confeccionó un índice coincidente de la actividad económica usando cuatro variables: (a) empleo no-agrícola (encuesta de establecimientos); (b) consumo de gasolina en galones; (c) ventas de cemento (sacos de 90 libras); y (d) consumo de energía eléctrica en kilovatios horas. Mediante este Índice de Actividad Económica del Banco Gubernamental de Fomento (IAE-BGF), se realizó este mismo ejercicio con la limitación que el mismo solo está disponible desde enero de 1980. Por lo tanto, tomamos la cima de esta recesión como enero de 1980. Mediante este IAE-BGF llegamos a la siguiente determinación, presentada en la Tabla 3.

Con el propósito de determinar la duración de las recesiones desde 1970 hasta el presente, presentamos un compendio de ambos índices. En la Tabla 4 se muestra que ambos índices pueden medir con cierta certeza la duración de las recesiones en Puerto Rico. Es claro que la recesión de 1980-82 fue una de sobre 2.5 años de duración, pero que aquella presentada

desde mediados de la década de 2000, la duración es sumamente extraordinaria y sin duda alguna, no puede ser catalogada como recesión sino como Depresión en vista de contar con 101 meses, o sea, sobre ocho (8) años.

## 2. B. La Categoría de las Recesiones y sus Características

En esta sección presentaremos las características de una recesión versus la Depresión. En lo relativo a las recesiones se plantean tres categorías: (a) Ligera; (b) Moderada y (c) Severa.

- Recesión Ligera (Mild recession) es aquella tenue; ligera y que no genera efectos significativos sobre el marco institucional, no hay quiebras, y sus efectos son leves en la estructura económica. Duración menores a un año pero mayor a seis meses.
- Recesión Moderada es aquella recesión cerca del promedio de duración de Estados Unidos de un año o menos.
- Recesión Severa (Severe or Sharp Recession) es mayor al promedio, prolongación mayor al año pero menor a treinta meses (2.5 años). Se suele llamar a veces “Gran Recesión”.

En el caso de las Depresiones, se clasifican como Depresión y/o Gran Depresión. En una identificación

Tabla 3  
Cronología del ciclo económico según IAE-BGF  
Usando enfoque P-T-P

Pto Máximo inicial	Pto Mínimo	Pto Máximo final	Recesión (meses)	Expansión (meses)	Ciclo (meses)
enero 1980 a/	Sep-82	Ago 1990	32	62	94
Ago 1990	Feb-91	Ago 2000	6	114	120
Ago 2000	Dic 2001	Nov-05	16	47	63
Abril 2006 b/	????		101 b/	0	101
Promedio			39	56	94

a/ Serie comienza en enero de 1980; b/ a abril de 2014

b/ algunos economistas creen que la fecha de referencia es el primer trimestre del 2006 (quizás marzo o abril).

Tabla 4  
Comparación de las recesiones bajo dos indicadores

RECESIONES	IAE-JP	IAE-BGF	PROMEDIO
1973-1975	18	**	18
1980-1982	35	32	33.5
1990-1991	10	6	8
2000-2001	**	16	16
2006-hoy	**	101 a/	101

\*\* no disponible

a/ hasta abril 2014

de una depresión, además de los elementos previamente expuestos se analizan varios criterios; en primer lugar la regla general (Rule of Thumb) de 10%/3 años; en segundo lugar, la regla de las tres Ds' (mide duración, profundidad y difusión); y, en tercero, otros elementos de daños en la estructura económica y en especial el comportamiento del sector financiero entre otros problemas estructurales, que prolongan la caída y evitan o limitan la rápida recuperación. Entre estos criterios encontramos las siguientes circunstancias, consecuencias y/o causas de la caída que prolongan la crisis y/o evitan una salida rápida de la misma.

- Caída sector financiero y la Bolsa Valores; pérdida de riqueza, quiebras de bancos, empresas claves y estratégicas, etc.;
- Alta o morosidad extraordinaria del pago de préstamos;
- Perdida en el valor de los activos y por ende, en la riqueza del sector privado;
- Quiebras de empresas importantes, y que suponían eran poco vulnerables a las crisis;
- Burbujas financieras (aumenta precios activos por la especulación);
- Contagio internacional vía inversión activos financieros; activos tóxicos, especulación, etc.;

- Problemas de competitividad, quiebras, operaciones empresariales fallidas, etc.;
- El gobierno central contrae sus recaudos de manera extraordinaria generando problemas en cumplir con sus compromisos de pagos y financieros, así como la provisión de servicios a la ciudadanía. De ahí, la degradación de los niveles de crédito pues las futuras emisiones de préstamos o bonos quedan cuestionadas por la capacidad recaudadora, *ceteris paribus*.

## 2. B. 1 Regla 10%/ 3 años

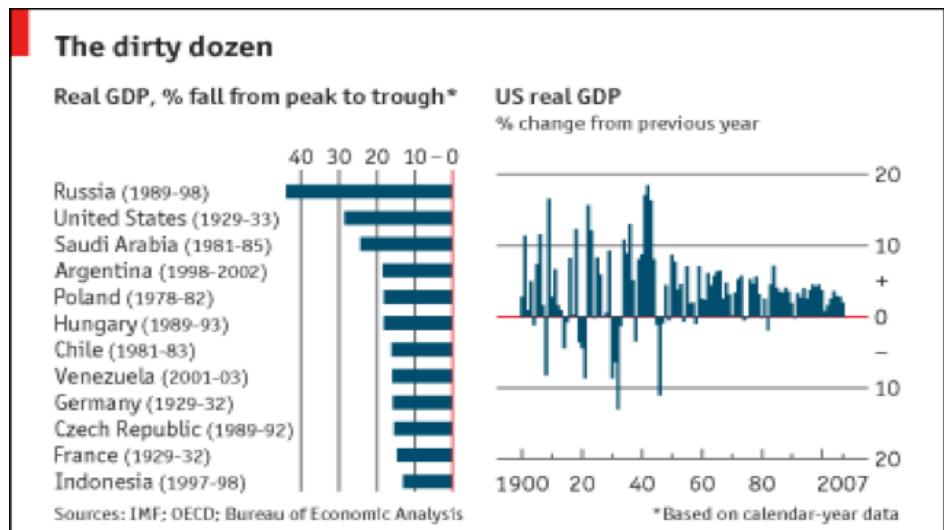
En la regla general 10%/3 años se usan dos parámetros: (a) la reducción en el PNB real (o indicador de la actividad económica real) deberá exceder el 10%; y, (b) que se observe una duración de tres años y más (36 meses). En la misma la caída de la producción debería ser medida por un indicador de corto plazo, esto es, que su publicación sea mensual o trimestral. No siempre las cifras de PNB o PIB se publican de manera mensual o trimestral, sino anual, y este es precisamente el caso de Puerto Rico. Tocante al PNB y/o PIB real, la Junta de Planificación no tiene publicaciones de estos indicadores mensuales o trimestrales<sup>4</sup>. Claro, estas cifras anuales limitan pero

no necesariamente impiden la interpretación de la caída de la actividad económica en la interpretación de la regla 10%/3 años.

Por ejemplo, la revista *The Economist* del 30 diciembre de 2008, publica un artículo sobre los países que han sufrido una Depresión (Ver Tabla 4). Nótese que tanto la caída en la producción como la duración son extraordinarias, ejemplo, Rusia para el periodo 1989 a 1998 (9 años), y una caída de sobre 40%. La Depresión del 1930 en Estados Unidos sigue con 3.6 años (43 meses) y una caída de casi

30%. El caso extremo es Indonesia que la caída del PIB sobrepasa el 10%, pero con menos un año de duración. Claro, la caída se acompañó de una crisis financiera profunda para este tiempo puede ser base para adjudicarla como depresión<sup>5</sup>. Sin embargo, de los doce países examinados, sólo Indonesia no cumple la parte del criterio de prolongación de tres años y más, pero cumple los otros criterios de una crisis financiera fuerte (problema estructural) y la caída en la producción de sobre 10%. Además, es claramente extraordinaria una caída de sobre 10% en sólo un año.

Tabla 5  
Depresiones en doce países - según *The Economist* (2008)



Source: *Diagnosing depression; what is the difference between a recession and a depression?*.  
*The Economist*. <http://www.economist.com/node/12852043>. *Economics focus*, Dec 30th 2008.

4- En el caso de Puerto Rico, el PIB se considera exagerado por las ganancias de las corporaciones multinacionales, con el agravante que las ganancias es concretamente informadas o registradas en Puerto Rico, pero no necesariamente generadas dentro de los límites territoriales. Por eso, los economistas y autoridades tienden más a utilizar PNB pues es el ingreso generado por los residentes.

5- Véase James Levinsohn, Jed Friedman, and Steven Berry, *Impacts of the Indonesian Economic Crisis: Price Changes and the Poor*-NBER Working Paper No. 7194.

En esta sección, usamos el criterio general 10%/ tres (3) años para determinar la existencia de la Depresión, la misma también puede ser llamada como recesión extraordinaria, recesión estructural, crisis económica, si se quiere llamar. Es claro que la contracción es extraordinaria y que crisis anteriores no se comparan con la presente.

En la Tabla 6 y la Grafica 1 a continuación realizamos la prueba usando el Índice de actividad económica del BGF (IAE-BGF). Por si erramos, usamos dos posibles puntos de inflexión marzo de 2006 y noviembre de 2005. Luego, se acumula la caída en términos de su porciento relativo al punto de inflexión seleccionado. Como se observa, usando ambos punto de inflexión que sirven de criterio inicial, se llega a -10% exactamente para marzo de 2009. Además, sin importar cuál es el punto de inflexión inicial, la duración de la caída sobrepasa los 3 años para marzo de 2009. Por lo tanto, queda demostrado que la Depresión, o contracción extraordinaria comienza para el primer trimestre de 2009, con toda posibilidad en marzo de 2009.

En la Gráfica 2 se presenta otra manera de interpretar la extraordinariedad de las recesiones. Si usamos el IAE-BGF pero tomando como un 100% el valor de la cima de cada recesión, se crea un área o umbral de extraordinariedad de cada recesión.

Tabla 6  
Comparación recesión 1980-82 versus 2006  
Índice de actividad económica del BGF –Años Fiscales

Años Fiscales	IAE-BGF	Tasa crecimiento		Tasa crecimiento acumulada
		Recesión 1980-82		
1981	96.0			
1982	90.8	-5.4%		-5.4%
1983	86.3	-5.0%		-10.4%
		Recesión (Depresión) 2006-20??		
2007	152.9	-1.4%		-1.4%
2008	149.1	-2.5%		-3.8%
2009	141.7	-5.0%		-8.8%
2010 a/	134.7	-4.9%		-13.7%
2011	130.8	-2.9%		-16.6%
2012	130.9	0.1%		-16.6%
2013	130.8	-0.1%		-16.6%
2014 b/	127.1	-2.8%		-19.5%

a/ comienza Depresión; b/ hasta enero de 2014.

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento a/ hasta enero de 2014.

Como se observa, el umbral sigue el criterio de 10%/3 años (36 meses). Nótese que dentro del área cae la recesión de 1980 pero rápidamente sale, sin embargo, este no es el caso de la presente recesión.

En la Tabla 7 se agrupan los datos de la recesión de 1980 y 2006 en años fiscales. Se nota que aquella de 1980 acumula una caída de 10% en 1983, pero la contracción de 2006 llega a año fiscal 2010, el cual “corre” desde el 1 de julio de 2009 al 30 de junio de 2010.

## 2.B.2 El Criterio de las Tres D's

Igualmente, las recesiones y depresiones se evalúan por

otro criterio tradicional que es “El criterio de las tres D's”. El economista Geoffrey Moore de la Universidad de Columbia en Nueva York estableció el criterio de la Tres D's para evaluar las contracciones (recesiones); esto es, Depth (Profundidad); Duration (Duración); y Diffusion (Difusión). La profundidad se evalúa por la caída porcentual en la producción o índice de actividad económica. La duración es la prolongación típicamente presentada en meses; y la difusión equivale a la metástasis de la recesión, o sea, cuan regada está el efecto recesivo en los sectores de la economía. Esta difusión suele evaluarse por los sectores económicos afectados en su nivel de empleo y se expresa en por ciento (%) del total. Por

Tabla 7  
Determinación de la fecha del inicio de la Depresión:

Fecha	IAE BGF	Meses	cambio % acum	cambio % acum
Nov-05	156.4267	0		0.42%
Dec-05	155.7183	1		-0.04%
Jan-06	155.8903	2		0.07%
Feb-06	154.9282	3		-0.54%
Mar-06	154.5359	4		-0.80%
Apr-06	154.1544	5	-0.25%	-1.04%
May-06	154.2236	6	-0.20%	-1.00%
Jun-06	153.3958	7	-0.74%	-1.53%
Jul-06	152.9997	8	-0.99%	-1.78%
Aug-06	152.7253	9	-1.17%	-1.96%
Sep-06	153.844	10	-0.45%	-1.24%
Oct-06	154.8726	11	0.22%	-0.58%
Nov-06	155.0775	12	0.36%	-0.45%
Dec-06	154.6217	13	0.06%	-0.74%
Jan-07	153.7738	14	-0.49%	-1.28%
Feb-07	152.4978	15	-1.32%	-2.10%
Mar-07	151.5276	16	-1.95%	-2.73%
Apr-07	150.6097	17	-2.54%	-3.32%
May-07	151.2542	18	-2.12%	-2.90%
Jun-07	151.3096	19	-2.09%	-2.87%
Jul-07	151.9383	20	-1.68%	-2.46%
Aug-07	151.2907	21	-2.10%	-2.88%
Sep-07	151.0685	22	-2.24%	-3.02%
Oct-07	150.7135	23	-2.47%	-3.25%
Nov-07	150.3616	24	-2.70%	-3.48%
Dec-07	149.2104	25	-3.45%	-4.21%
Jan-08	148.5967	26	-3.84%	-4.65%
Feb-08	148.2156	27	-4.09%	-4.85%
Mar-08	147.5112	28	-4.55%	-5.31%
Apr-08	147.167	29	-4.77%	-5.53%
May-08	146.4047	30	-5.26%	-6.02%
Jun-08	146.448	31	-5.23%	-5.99%
Jul-08	145.599	32	-5.78%	-6.53%
Aug-08	145.3478	33	-5.95%	-6.69%
Sep-08	144.6861	34	-6.37%	-7.12%
Oct-08	144.143	35	-6.73%	-7.47%
Nov-08	143.2338	36	-7.31%	-8.05%
Dec-08	142.9956	37	-7.47%	-8.20%
Jan-09	142.1304	38	-8.03%	-8.76%
Feb-09	140.6491	39	-8.99%	-9.71%
Mar-09	138.8786	40	-10.13%	-10.85%
Apr-09	138.1766	41	-10.59%	-11.30%
May-09	137.314	42	-11.14%	-11.85%
Jun-09	137.3272	43	-11.14%	-11.84%
Jul-09	137.2204	44	-11.20%	-11.91%
Aug-09	136.5903	45	-11.61%	-12.32%
Sep-09	136.447	46	-11.71%	-12.41%
Oct-09	135.5162	47	-12.31%	-13.01%
Nov-09	135.3649	48	-12.41%	-13.10%
Dec-09	135.2182	49	-12.50%	-13.20%
Jan-10	133.9344	50	-13.33%	-14.02%
Feb-10	133.6731	51	-13.50%	-14.19%
Mar-10	133.2893	52	-13.75%	-14.43%
Apr-10	133.8716	53	-13.37%	-14.06%
May-10	133.4904	54	-13.62%	-14.31%
Jun-10	132.1512	55	-14.49%	-15.17%
Jul-10	130.87	56	-15.31%	-15.99%
Aug-10	130.9289	57	-15.28%	-15.95%
Sep-10	131.6444	58	-14.81%	-15.49%
Oct-10	132.3401	59	-14.36%	-15.04%
Nov-10	131.7811	60	-14.72%	-15.40%
Dec-10	130.788	61	-15.37%	-16.04%
Jan-11	130.4414	62	-15.59%	-16.26%
Feb-11	130.5338	63	-15.53%	-16.20%
Mar-11	130.3433	64	-15.66%	-16.33%
Apr-11	130.1488	65	-15.78%	-16.45%
May-11	129.8394	66	-15.98%	-16.65%
Jun-11	129.6047	67	-16.13%	-16.80%
Jul-11	128.5965	68	-16.79%	-17.45%
Aug-11	127.858	69	-17.26%	-17.92%
Sep-11	129.0897	70	-16.47%	-17.13%
Oct-11	130.4927	71	-15.56%	-16.23%
Nov-11	131.9712	72	-14.60%	-15.28%
Dec-11	131.9217	73	-14.63%	-15.31%
Jan-12	132.3329	74	-14.37%	-15.05%
Feb-12	132.447	75	-14.29%	-14.98%
Mar-12	131.6207	76	-14.83%	-15.51%
Apr-12	131.1775	77	-14.73%	-15.41%
May-12	131.3615	78	-15.00%	-15.67%
Jun-12	131.9082	79	-14.64%	-15.32%
Jul-12	131.2145	80	-15.09%	-15.77%
Aug-12	131.269	81	-15.06%	-15.73%
Sep-12	132.2054	82	-14.45%	-15.13%
Oct-12	133.2334	83	-13.78%	-14.47%
Nov-12	133.8744	84	-13.37%	-14.06%
Dec-12	132.7223	85	-14.12%	-14.80%
Jan-13	131.5893	86	-14.85%	-15.53%
Feb-13	130.3185	87	-15.67%	-16.34%
Mar-13	128.9581	88	-16.55%	-17.22%
Apr-13	128.7698	89	-16.67%	-17.34%
May-13	128.3743	90	-16.93%	-17.59%
Jun-13	127.3777	91	-17.57%	-18.23%
Jul-13	126.0122	92	-18.46%	-19.11%
Aug-13	125.5558	93	-18.75%	-19.40%
Sep-13	127.1759	94	-17.70%	-18.36%
Oct-13	128.2794	95	-16.99%	-17.65%
Nov-13	128.3326	96	-16.96%	-17.62%
Dec-13	127.0349	97	-17.80%	-18.45%
Jan-14	126.9703	98	-17.84%	-18.49%

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento

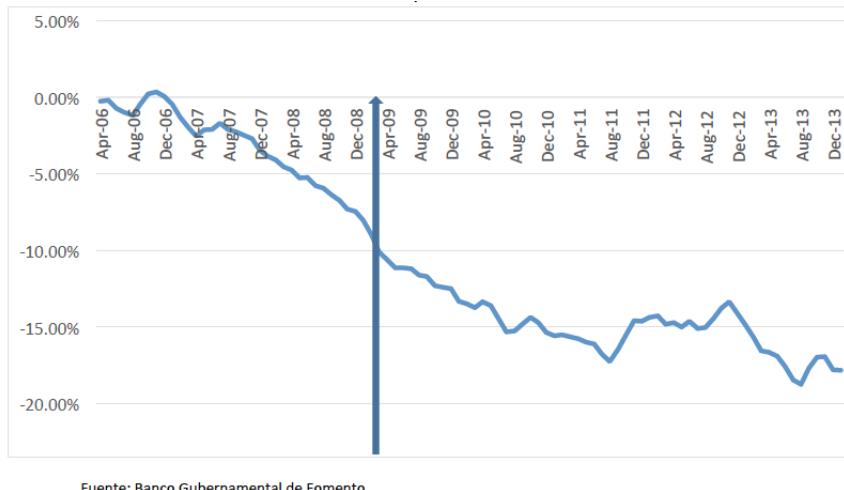
ejemplo, si un país tiene 15 sectores económicos—agricultura, construcción, servicios, gobierno, etc.; y 10 de los mismos sienten el impacto recesivo, entonces, el índice de difusión es 66.7% ( $=10/15$ ).

En la Tabla 8 se presenta este criterio para Puerto Rico. La información de la Tabla 8 muestra que la Depresión 2006-13 es única pues supera en todos los elementos de las Tres D's anteriores. La profundidad medida por la caída del PNB real per cápita sobrepasa el 10% y la duración pasa los ocho años mientras que la difusión alcanzó todos los sectores en lo referente al empleo.

## 2. B. 3. Los criterios estructurales

En tercer lugar, se presentará evidencia de circunstancias extraordinarias en la economía de Puerto Rico que son únicas desde el primer trimestre de 2006 y agudizadas desde 2009. Puerto Rico evidencia un achicamiento de su estructura económica la cual incapacita los procesos productivos y de distribución. Se ha manifestado también en un aumento de la desigualdad social y económica, así como un aumento de la economía subterránea donde predomina el marco ilegal del narcotráfico y estupefacientes. Algunos de los síntomas y signos de este achicamiento de la estructura

Gráfica 1  
Determinación del comienzo de la Depresión



Gráfica 2

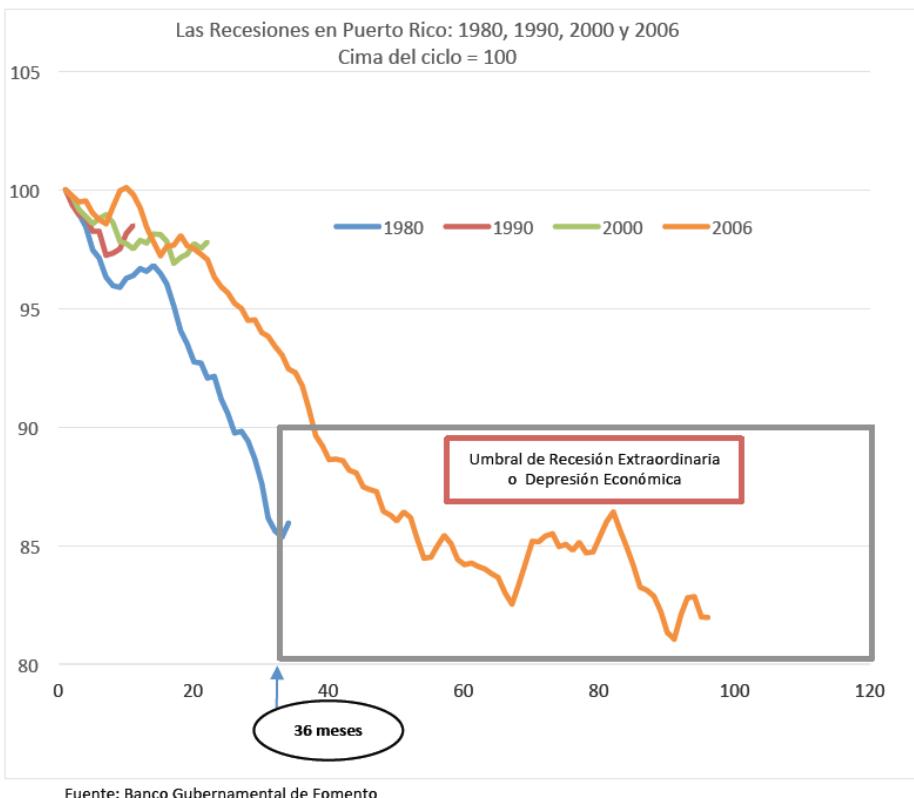
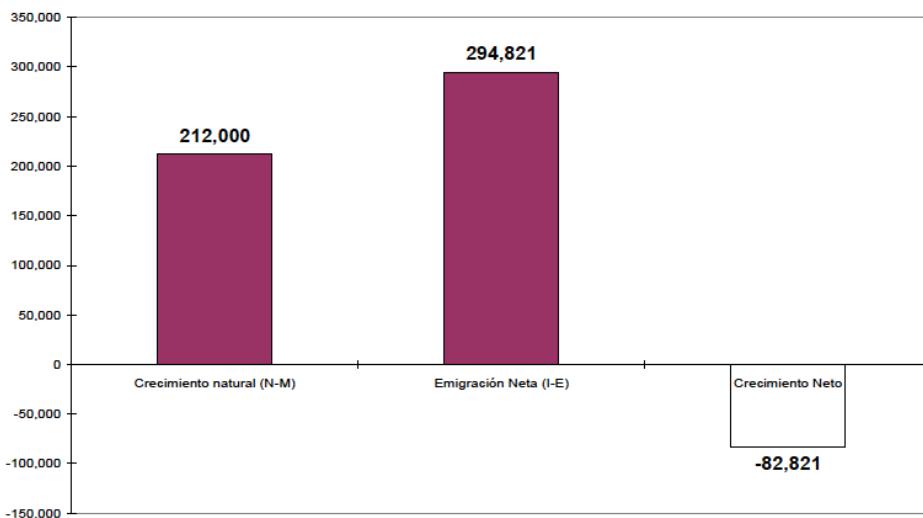


Tabla 8  
El Criterio de las Tres D's para Puerto Rico  
(Profundidad, Duración y Difusión)

Recesiones	Profundidad a/	Profundidad b/	Duración (meses)	Indice de difusión c/
<b>1973-75</b>	-3.03%	ND	18	87.5%
<b>1980-82</b>	-7.71%	-14.6%	34	87.5%
<b>1990-91</b>	-0.06%	-2.7%	8	62.5%
<b>2001-02</b>	-0.49%	-3.1%	16	50.0%
<b>2006-13</b>	-10.01%	-18.0 % (2006 a 2014)	101	100.0%
<i>a/ PNB real per capita</i>	<i>b/ IAE-BGF (de cima a valle).</i>	<i>c/ a base del empleo de la Encuesta de Vivienda, DTRH.</i>		

Gráfica 3

Crecimiento poblacional en Puerto Rico: 2000 a 2010



Fuente: U.S. Bureau of the Census, U.S. Department of Commerce.

de la economía puertorriqueña son las condiciones extraordinarias son las siguientes:

- Altos niveles de déficit en el gobierno central de hasta 3,000 millones y muy reciente de \$900 millones;
- Problemas de liquidez del Banco Gubernamental de Fomento (BGF), el cual es el agente fiscal pero prestatario de las agencias del gobierno estatal;
- Una pérdida del valor en el mercado de las casas, edificios, y bienes raíces (nunca antes se había visto tan agudamente);
- La degradación a nivel especulativo de los bonos del gobierno central y de casi todas las corporaciones públicas importantes;
- Cierre de tres bancos comerciales con una reducción significativa en depósitos y préstamos; hay otro en crisis (Doral Bank);
- Fuerte diáspora del capital humano que reduce el potencial de crecimiento sostenible. Por primera vez en un siglo que la población en Puerto Rico desciende en 82,821 personas debido a la fuerte emigración neta (Censo 2010, Ver Gráfica 3). Desde 2010 al 2014, el descenso poblacional ha seguido resaltando que la edad promedio de aquel que emigra

es 28 años, o sea, en pleno ascenso productivo. El 34% de los emigrantes tenían edades entre 20 a 34 años;

- Transición demográfica con una tasa de fertilidad reduciéndose que puede llevar a que los nacimientos pudieran ser idénticos a las muertes;
- La proyección del Censo Federal son que la población de Puerto Rico descenderá a 2.3 millones en 2050, el mismo número de habitantes que había en 1950. A un plazo más corto, 2025, los estimados la población del Censo federal es que llegue a 3.38 millones;
- Pérdida de sobre 224 mil empleos entre 2006 al 2013 de los cuales 62% surgen del cierre del negocio (job destruction). Esta pérdida es única y jamás antes vista en la economía local. El 2008, 2009 y 2010, fueron los tres años de la mayor pérdida de empleos jamás vista en la historia moderna de Puerto Rico (Ver Tabla 9). Se perdieron 188 mil empleos, un 84% del total de empleos perdidos entre 2006 y 2013.

- Una reducción en el número de unidades de establecimientos se redujo de 62,049 a 49,325 o sea, -12,724 unidades entre 2006 (primer trimestre) y 2013 (tercer trimestre);

Tabla 9

La pérdida anual de empleo: ordenado por años de mayor pérdida a aquellos de menor.

AF	Empleo total (miles)	Cambio (miles)	AF	Empleo total (miles)	Cambio (miles)
2010	1,075	-69	1992	977	0
2008	1,203	-60	1958	555	3
2009	1,144	-59	1962	568	3
1975	699	-45	1963	571	3
1982	719	-40	2000	1,150	3
1952	571	-33	2002	1,144	3
2011	1,047	-28	1981	759	6
1953	550	-21	1973	745	7
1976	678	-21	1951	604	8
1983	703	-16	1998	1,137	9
2012	1,035	-12	2007	1,263	9
1954	540	-10	1967	644	10
1959	546	-9	1968	654	10
2001	1,141	-9	1999	1,147	10
1957	552	-6	1970	686	11
2013	1,030	-5	1964	583	12
1960	543	-3	1994	1,011	12
1955	539	-1	2004	1,187	12
1974	744	-1	1971	699	13
			1977	691	13
			1979	735	13
			1991	977	14
			1990	963	15
			1980	753	18
			1956	558	19
			1965	604	21
			1969	675	21
			1961	565	22
			1993	999	22
			1986	798	24
			2005	1,213	26
			1966	634	30
			1978	722	31
			1985	774	31
			2003	1,175	31
			1997	1,128	36
			1972	738	39
			1989	948	39
			1984	743	40
			1995	1,051	40
			1996	1,092	41
			2006	1,254	41
			1988	909	47
			1987	862	64
			1950	596	ND

AF = Año Fiscal

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Negociado de Estadísticas de Empleo. Encuesta del Grupo Trabajador.

- En el sector de la construcción, el número unidades se redujo de 4,012 (primer trimestre 2006) a 2,280 (tercer trimestre de 2013) para una reducción de 1,732 unidades (-43.2%) (Datos de Composición Industrial por Municipios);
- En el empleo de la construcción se experimenta una pérdida de 62,049 empleados a 27,979. El nivel de empleo en la construcción bajó de 62,049 (primer trimestre 2006) a 28, 835 (tercer trimestre de 2013), o sea, -54.9% (Datos

Tabla 10  
Indicadores de la banca comercial y banca hipotecaria  
2006 y 2013

	2006	2013	cambio	cambio %
Banca Comercial	(en millones \$)		millones \$	
Activos totales	\$95,950	\$63,336	-\$32,614	-34.0%
Depósitos	\$57,098	\$48,013	-\$9,085	-15.9%
Capital	\$6,613	\$7,299	\$686	10.4%
Préstamos garantizado con bienes raíces	\$34,610	\$27,475	-\$7,135	-20.6%
<hr/>				
Banca Hipotecaria				
Activos	\$6,206	\$1,736	-\$4,470	-72.0%
Préstamos Neto (después de provisiones de incobrables)	\$2,561	\$551	-\$2,010	-78.5%
Capital	\$1,692	\$899	-\$793	-46.9%

Fuente: Comisionado de las Instituciones Financieras

Tabla 11  
Simulaciones de crecimiento anual

Tasa de crecimiento anual simulada	Tardanza en años para llegar a la cima previa	Año en que se iguala el valor del 2006 (cima)
0.5%	40	2054
1.0%	20	2034
2.0%	10	2024
3.0%	7	2021

Fuente: Banco Gubernamental de Fomento, Índice de actividad económica

Composición Industrial por Municipios);

La base de financiamiento privado de la economía, en especial de la industria de la construcción es la banca comercial y la banca hipotecaria. Ambas han observado una caída extraordinaria de sus principales indicadores. Veamos algunos datos (Tabla 10):

- Los activos de los bancos comerciales entre 2006 al 2013 descendieron en 34% y los depósitos en 15.9%;

- Los préstamos con garantía de bienes raíces bajaron en un 20.6%;
- El capital de los bancos comerciales subió en 10.4%;
- La banca hipotecaria ha tenido una debacle mayor que los bancos comerciales; pues sus activos han descendido en 72%; los préstamos netos en 78.5% y el capital en 47%.

Por lo tanto, tenemos que concluir de manera indubitable que esta contracción de 2006 no es una

regular; de un carácter previsible y mucho menos tradicional u ordinaria; sino, por el contrario, es una extraordinaria, nunca antes vista en la historia moderna de la economía local y que rebasa los límites tolerables de algo regular y se puede ubicar dentro de la categoría de una Depresión, recesión extraordinaria, recesión estructural o crisis económica profunda. Llámela como se quiera, esta contracción sobrepasa el umbral crítico de ordinaria y bajo cualquier estándar era imposible de prever o reconocer previamente bajo cualquier escenario que permitiera incorporarlo en cualquier contrato o acuerdo económico. Debido a la crudeza y extraordinariedad de esta contracción de 2006 al presente, era imposible pronosticar al carecer de precedente alguno al respecto. Así como fue imposible pronosticar y/o prever los efectos de un huracán de la magnitud de Katrina en el Sur de Estados Unidos y el huracán George en Puerto Rico, de la misma manera es esta contracción que estamos viviendo.

Podemos utilizar el IAE-BGF para evaluar la posibilidad de una recuperación. Lo cierto es que el índice mostró un crecimiento positivo durante el año fiscal 2012 pero sólo de 0.1%; o sea, apenas una décima de un punto porcentual, por lo que es imposible reclamar la llegada de una recuperación y la salida de la Depresión. Además, el 2013 la tasa de cambio volvió a ser negativa.

## 2. C. Recuperación y permanencia del ciclo recesivo

Si simulamos que la recuperación se presenta desde el 2015 en adelante, podemos teorizar sobre cuándo será el año en donde el IAE-BGF alcanza su valor de 2006. En la Tabla 10 se presenta este ejercicio a diversas tasas anuales de crecimiento. Por ejemplo, si la recuperación se observa a un crecimiento anual sostenido por muchos años de 1%, tardaríamos 20 años en llegar al nivel del 2006; si fuera a 0.5%, pues unos 40 años; si fuera a 2%, pues diez años.

Este ejercicio pinta un cuadro no muy halagador de una recuperación rápida. Es claro, que la economía local estaría saliendo de una Depresión y no de una recesión moderada ni tan siquiera severa. La economía actual acusa de achicamiento en sus activos de producción; menos capital humano; menor número de empresas; menos empleos, etc.

## 2. D. Salida de las recesiones: experiencia pasada

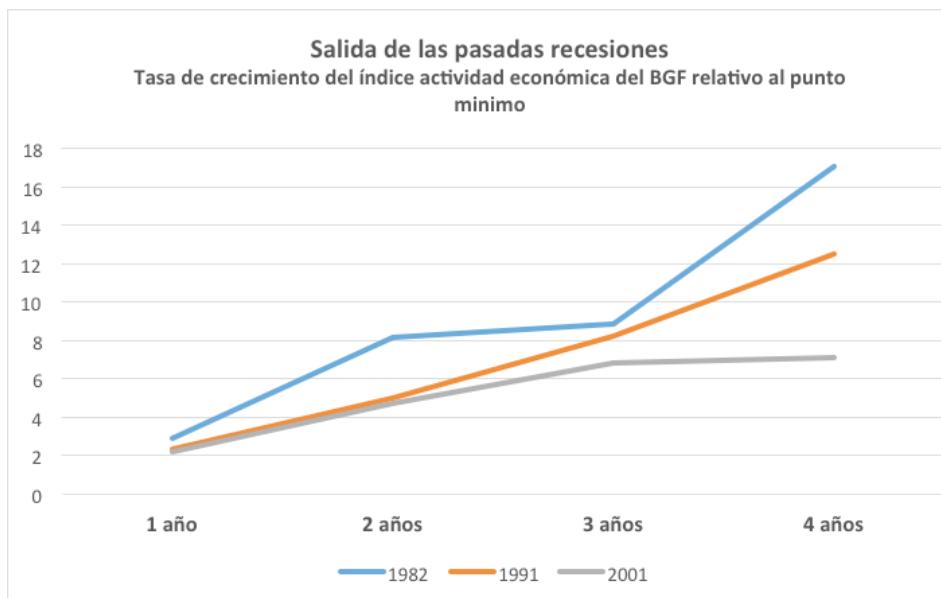
Una forma de análisis intertemporal es observar la trayectoria de la variable de actividad económica una vez se sale de la recesión y se comienza de manera decisiva en el proceso de recuperación. De esta forma se

Tabla 12  
Crecimiento post-recesionario: 1982, 1991, 2001

Punto mínimo (valle)	1 año	2 años	3 años	4 años
1982	2.9%	8.2%	8.9%	17.1%
1991	2.3	5.0	8.2	12.5
2001	2.2	4.7	6.8	7.1

Fuente: Índice Coincidente de actividad económica del BGF. Banco Gubernamental de Fomento. Cómputos del autor.

Gráfica 4



Fuente: Índice Coincidente de actividad económica del BGF. Banco Gubernamental de Fomento. Cómputos del autor.

examina un año después, dos años después, etc.; de la salida de la recesión. El propósito es medir la fortaleza del arranque. En la Tabla 12 y la Gráfica 4 se nota que cada vez el arranque de la salida o capacidad de crecer después de la recesión es menor; o sea, la estructura económica es mucho más débil y no permite una recuperación fuerte. Por lo tanto, podemos extrapolar este resultado y señalar que frente a una recesión extraordinaria,

Depresión o recesión estructural, la capacidad de crecimiento de una próxima o posible recuperación – sin importar cuando se observe – será muy débil; probablemente mucho menor a las tres recesiones analizadas. Así, una recuperación de la demanda de vivienda sería poco probable si se tiene como meta producir y/o vender las unidades para el mediados del 2000.

Tabla 13  
Evaluación de las principales variables  
macroeconómicas anuales

RECESIONES EN PUERTO RICO	Empleo Total	PNB real	Ingreso Nacional real	Inversión real en Construcción
	(EN MILES )	Per Cápita	Per Cápita	Per Cápita
1974-75	-6.05%	-3.03%	-2.16%	0.79%
1981-83	-6.64%	-7.71%	-8.87%	-39.80%
1990-91	1.45%	-0.06%	-0.07%	2.63%
2001-02	0.26%	-0.49%	0.70%	-5.00%
Depresión 2006-13	-16.51%	-10.01%	-13.49%	-41.04%
Promedio *	-2.74%	-2.82%	-2.60%	-10.34%
Desviación standard (st) *	4.19%	3.51%	4.35%	19.90%
Promedio + 1 st	1.45%	0.69%	1.75%	9.56%
Promedio - 1 st	-6.94%	-6.34%	-6.95%	-30.25%
Depresión 2006-13	-16.51%	-10.01%	-13.49%	-41.04%

\* Excluye la Depresión 2006-13.

Tabla 14  
La industria de la construcción y su comparación:  
2006(I) y 2013(III).

<b>Total los sectores Industriales</b>			
Año (Trimestre)	Unidades de establecimientos	Empleos directos	Empleo/Unidad
2013 (III)	49,325	904,821	18.3
2006 (I)	59,519	1,041,685	17.5
Cambio absoluto	-10,194	-136,864	-0.8
cambio %	-17.13%	-13.14%	-4.81%
<b>Construcción</b>			
Año (Trimestre)	Unidades de establecimientos	Empleos directos	Empleo/Unidad
2013 (III)	2,280	27,979	12.3
2006 (I)	4,012	62,049	15.5
Cambio absoluto	-1,732	-34,070	-3.2
cambio %	-43.17%	-54.91%	-20.65%

Fuente: Composición Industrial por Municipios, varios issues. Departamento del Trabajo y Recursos Humanos.

## 3. Las variables macroeconómicas fundamentales

En la Tabla 11 se presentan las cuatro variables macroeconómicas anuales más relevantes: empleo total, PNB real, Ingreso Nacional real y la Inversión real en construcción; estas últimas tres en términos per cápita. Para evaluar la extraordinariedad de esta Depresión en la industria de la construcción usamos el criterio de la curva normal y en segundo lugar, lo comparamos con las variables macroeconomías más relevantes. Esto es, buscamos el promedio de las tasas de crecimiento durante el periodo recesivo--excluyendo la Depresión 2006 al presente, se calcula la desviación estándar. Se aplica unos límites de, digamos, tolerancia que es el promedio más y menos una desviación estándar. Obviamente, argumentamos que la información de la Depresión 2006 sería extraordinaria si sobrepasa los límites de estas fronteras, tanto hacia la izquierda como la derecha. En la Tabla 13 y la Gráfica 5 se nota como en las cuatro variables, el dato de la Depresión de 2006 es superior al límite señalado. Tomemos de ejemplo el empleo total (encuesta de vivienda del DRTH). El promedio de las recesiones anteriores fue una tasa de crecimiento promedio de -2.74%. La desviación estándar es 4.19% lo cual hace un límite inferior de -6.94 % y un límite superior de 1.45%. Puesto que la tasa de cambio porcentual en el empleo bajo

**Tabla 15**  
**Análisis de los componentes del PNB real entre privado y público: tasa de crecimiento y ponderada**

RECESIONES	PNB REAL	PNB PRIVADO	PNB PUBLICO
1974-75	-0.6%	-8.6%	8.1%
1980-83	-2.7%	1.0%	-3.7%
1990-91	0.9%	0.8%	0.1%
2001-02	-0.3%	-1.0%	0.6%
Depresión 2006	-12.5%	-5.3%	-7.2%
<hr/>			
Promedio (sin Depresión)	-0.7%	-2.0%	1.3%
dev st	1.5%	4.5%	4.9%
<hr/>			
Promedio + 1 st	0.8%	2.6%	6.2%
Promedio - 1 st	-2.2%	-6.5%	-3.7%
Depresión 2006	-12.5%	-5.3%	-7.2%

Fuente: Junta de Planificación, Indicadores Socioeconómicos. Ver Apéndice.

esta contracción de 2006 es -16.51%, tenemos que concluir que la caída del empleo durante este periodo recesivo es extraordinariamente alta y fuera de registro histórico, por lo que es muy poco probable que alguien pudiera haberla pronosticado con certeza tanto en su magnitud como duración, pues no tiene precedente alguno dentro de la historia moderna de la economía de Puerto Rico.

En el caso de la construcción real, observamos que la recesión 1981-83 fue igualmente violenta para la construcción dado la subida de los intereses a doble dígito, entre otros factores. La caída fue 39.8% mientras que la caída actual es 41.0%. Sin embargo, al aplicar el criterio de la curva normal, es claro que la Depresión sigue siendo mayor y sobre el límite apuntado.

En la Tabla 13 se presenta el comportamiento comparado del empleo, número de establecimientos y los empleos por establecimiento. Entre 2006 (I) al 2013 (III), la caída de la industria de la construcción

ha sido extremadamente extraordinaria comparado con todos los sectores en general. Sobresale la pérdida de empleados en la construcción con -55% mientras que el total fue -13.1%; y el empleo por establecimiento es mucho peor, pues la construcción se reduce en 21% mientras que en el total de los sectores se reduce sólo en -4.8%.

## Los componentes del PNB y las recesiones

En la Tabla 14 se presenta cómo ha incidido el sector de gobierno o público en las recesiones; en especial sirviendo como elementos dentro de la política anti-cíclica. El sector público incluye los gastos del gobierno—central y municipal—y las inversiones en maquinaria y equipo, y la construcción. Notemos que en la recesión 1974-75, la caída leve fue el resultado de un aumento del PNB público que casi contrarrestó la fuerte caída del sector

## Apéndice PNB, Privado Vs. Público

AF	PNB Real	PNB real PRIVADO	PNB real PÚBLICO	% PNB Sector Público	Tasa de crecimiento anual ponderadas		
					PNB real TOTAL	PNB real PRIVADO	PNB real PÚBLICO
1950	\$878.3	\$708.3	\$170.1	19.4%			
1951	\$924.4	\$754.2	\$170.2	18.4%	5.2%	5.2%	0.0%
1952	\$1,015.9	\$821.7	\$194.2	19.1%	9.9%	7.3%	2.6%
1953	\$1,080.8	\$869.8	\$211.0	19.5%	6.4%	4.7%	1.7%
1954	\$1,104.4	\$899.2	\$205.2	18.6%	2.2%	2.7%	-0.5%
1955	\$1,138.4	\$926.6	\$211.8	18.6%	3.1%	2.5%	0.6%
1956	\$1,184.9	\$974.1	\$210.8	17.8%	4.1%	4.2%	-0.1%
1957	\$1,222.0	\$954.7	\$267.3	21.9%	3.1%	-1.6%	4.8%
1958	\$1,258.0	\$988.6	\$269.4	21.4%	2.9%	2.8%	0.2%
1959	\$1,363.6	\$1,072.9	\$290.7	21.3%	8.4%	6.7%	1.7%
1960	\$1,471.8	\$1,166.5	\$305.4	20.7%	7.9%	6.9%	1.1%
1961	\$1,563.4	\$1,237.6	\$325.8	20.8%	6.2%	4.8%	1.4%
1962	\$1,683.7	\$1,342.4	\$341.3	20.3%	7.7%	6.7%	1.0%
1963	\$1,821.3	\$1,467.4	\$353.8	19.4%	8.2%	7.4%	0.7%
1964	\$1,939.1	\$1,534.1	\$405.1	20.9%	6.5%	3.7%	2.8%
1965	\$2,098.6	\$1,656.8	\$441.8	21.1%	8.2%	6.3%	1.9%
1966	\$2,239.9	\$1,791.5	\$448.4	20.0%	6.7%	6.4%	0.3%
1967	\$2,338.8	\$1,816.7	\$522.1	22.3%	4.4%	1.1%	3.3%
1968	\$2,455.7	\$1,882.7	\$572.9	23.3%	5.0%	2.8%	2.2%
1969	\$2,684.9	\$2,068.0	\$616.8	23.0%	9.3%	7.5%	1.8%
1970	\$2,900.7	\$2,188.2	\$712.5	24.6%	8.0%	4.5%	3.6%
1971	\$3,080.0	\$2,265.8	\$814.2	26.4%	6.2%	2.7%	3.5%
1972	\$3,236.8	\$2,299.9	\$936.8	28.9%	5.1%	1.1%	4.0%
1973	\$3,399.7	\$2,429.9	\$969.7	28.5%	5.0%	4.0%	1.0%
1974	\$3,445.4	\$2,440.4	\$1,005.1	29.2%	1.3%	0.3%	1.0%
1975	\$3,379.5	\$2,132.0	\$1,247.5	36.9%	-1.9%	-9.0%	7.0%
1976	\$3,453.7	\$2,360.1	\$1,093.6	31.7%	2.2%	6.7%	-4.6%
1977	\$3,588.5	\$2,555.5	\$1,033.0	28.8%	3.9%	5.7%	-1.8%
1978	\$3,745.5	\$2,711.9	\$1,033.6	27.6%	4.4%	4.4%	0.0%
1979	\$3,948.5	\$2,846.5	\$1,102.0	27.9%	5.4%	3.6%	1.8%
1980	\$4,007.5	\$2,858.6	\$1,148.8	28.7%	1.5%	0.3%	1.2%
1981	\$4,047.6	\$2,901.4	\$1,146.2	28.3%	1.0%	1.1%	-0.1%
1982	\$3,942.1	\$2,933.0	\$1,009.1	25.6%	-2.6%	0.8%	-3.4%
1983	\$3,840.1	\$2,887.2	\$952.9	24.8%	-2.6%	-1.2%	-1.4%

(cont.) Apéndice  
PNB, Privado Vs. Público

<b>1984</b>	\$3,986.2	\$2,950.4	\$1,035.9	26.0%	3.8%	1.6%	2.2%
<b>1985</b>	\$4,105.7	\$3,031.0	\$1,074.7	26.2%	3.0%	2.0%	1.0%
<b>1986</b>	\$4,249.0	\$3,195.8	\$1,053.2	24.8%	3.5%	4.0%	-0.5%
<b>1987</b>	\$4,428.8	\$3,269.5	\$1,159.3	26.2%	4.2%	1.7%	2.5%
<b>1988</b>	\$4,625.9	\$3,327.4	\$1,298.5	28.1%	4.5%	1.3%	3.1%
<b>1989</b>	\$4,808.2	\$3,452.8	\$1,355.4	28.2%	3.9%	2.7%	1.2%
<b>1990</b>	\$4,930.2	\$3,567.7	\$1,362.6	27.6%	2.5%	2.4%	0.1%
<b>1991</b>	\$4,972.5	\$3,606.8	\$1,365.7	27.5%	0.9%	0.8%	0.1%
<b>1992</b>	\$5,011.9	\$3,634.7	\$1,377.2	27.5%	0.8%	0.6%	0.2%
<b>1993</b>	\$5,177.8	\$3,770.9	\$1,407.0	27.2%	3.3%	2.7%	0.6%
<b>1994</b>	\$5,309.1	\$3,906.1	\$1,403.0	26.4%	2.5%	2.6%	-0.1%
<b>1995</b>	\$5,492.0	\$3,973.7	\$1,518.3	27.6%	3.4%	1.3%	2.2%
<b>1996</b>	\$5,671.0	\$3,989.0	\$1,682.1	29.7%	3.3%	0.3%	3.0%
<b>1997</b>	\$5,864.5	\$4,076.1	\$1,788.4	30.5%	3.4%	1.5%	1.9%
<b>1998</b>	\$6,054.6	\$4,302.1	\$1,752.5	28.9%	3.2%	3.9%	-0.6%
<b>1999</b>	\$6,300.4	\$4,562.5	\$1,737.9	27.6%	4.1%	4.3%	-0.2%
<b>2000</b>	\$6,486.9	\$4,911.9	\$1,574.9	24.3%	3.0%	5.5%	-2.6%
<b>2001</b>	\$6,872.2	\$5,284.5	\$1,587.7	23.1%	5.9%	5.7%	0.2%
<b>2002</b>	\$6,850.3	\$5,219.2	\$1,631.1	23.8%	-0.3%	-1.0%	0.6%
<b>2003</b>	\$6,990.8	\$5,329.1	\$1,661.7	23.8%	2.1%	1.6%	0.4%
<b>2004</b>	\$7,178.2	\$5,500.9	\$1,677.3	23.4%	2.7%	2.5%	0.2%
<b>2005</b>	\$7,314.7	\$5,557.6	\$1,757.1	24.0%	1.9%	0.8%	1.1%
<b>2006</b>	\$7,350.6	\$5,674.1	\$1,676.5	22.8%	0.5%	1.6%	-1.1%
<b>2007</b>	\$7,261.6	\$5,681.5	\$1,580.1	21.8%	-1.2%	0.1%	-1.3%
<b>2008</b>	\$7,049.2	\$5,541.8	\$1,507.4	21.4%	-2.9%	-1.9%	-1.0%
<b>2009</b>	\$6,784.2	\$5,329.7	\$1,454.6	21.4%	-3.8%	-3.0%	-0.8%
<b>2010</b>	\$6,541.8	\$5,232.1	\$1,309.7	20.0%	-3.6%	-1.4%	-2.1%
<b>2011</b>	\$6,437.2	\$5,179.0	\$1,258.2	19.5%	-1.6%	-0.8%	-0.8%
<b>2012</b>	\$6,442.0	\$5,190.5	\$1,251.5	19.4%	0.1%	0.2%	-0.1%

# Repercusiones de la actual condición económica en la Banca y la Construcción <sup>1</sup>

Por: Prof. Juan A. Villete Trigo

Economista <sup>2</sup>

**L**os temas a cubrir en este escrito son los siguientes: Primeramente, vamos a definir que son repercusiones. Luego, incluimos una descripción de la presente situación económica de Puerto Rico, tomando como punto de partida, la visión de la construcción y de la banca en Puerto Rico durante las recientes décadas. Más aún, la economía de Puerto Rico y la economía Norteamericana se entrelazan y es esencial observar el contraste entre ambas. Ante ese cuadro, debemos preguntarnos: “Quo Vadis Puerto Rico: ¿A dónde vamos?” y así poder claramente presentar unas perspectivas: A corto plazo y a plazo mediano.

En las siguientes páginas, le presentamos las principales repercusiones de la actual condición económica en la banca y la construcción.

Primeramente, ¿qué entendemos por repercusiones? La definición de repercusión

Es acción y efecto de repercutir, ó Circunstancia de tener mucha resonancia del latín: repercutere, de re y permitere ó Herir, chocar, repercutir: rebotar, retroceder o cambiar de dirección, trascender: causar efecto en otra.

La presente situación económica en PR y EU se describe tomando como base los años 2006 y 2008.

En Puerto Rico se observa un espiral recessionario desde 2006; el cual se agudiza y no es hasta los años 2012 y 2013 que se reduce la tasa de DECRECIMIENTO. Mientras tanto, en EU, se observa el colapso de mercados financieros en 2008 y ya en los años 2012 y 2013, por el contrario, se logra una mejoría en la tasa de CRECIMIENTO.

1-Este escrito es una versión editada y revisada de una ponencia que se presentó en 6ta Conferencia de Derecho de Construcción, Facultad de Derecho, Programa de Educación Jurídica Contínua, Universidad Interamericana de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico, el pasado abril 2014.

2-Sr. Juan A. Villete Trigo, Economista, Global Economic and Marketing Services Inc., Portal: [www.gemsadvise.com](http://www.gemsadvise.com), Correo electrónico: [villete@gemsadvise.com](mailto:villete@gemsadvise.com).

3-Fuente: Diccionario de la lengua Española Real Academia Española, 22da edición, 2001.

Pasemos a los datos particulares, en la economía local y la producción en Puerto Rico la cual presenta un crecimiento negativo a partir de 2007 al 2013.

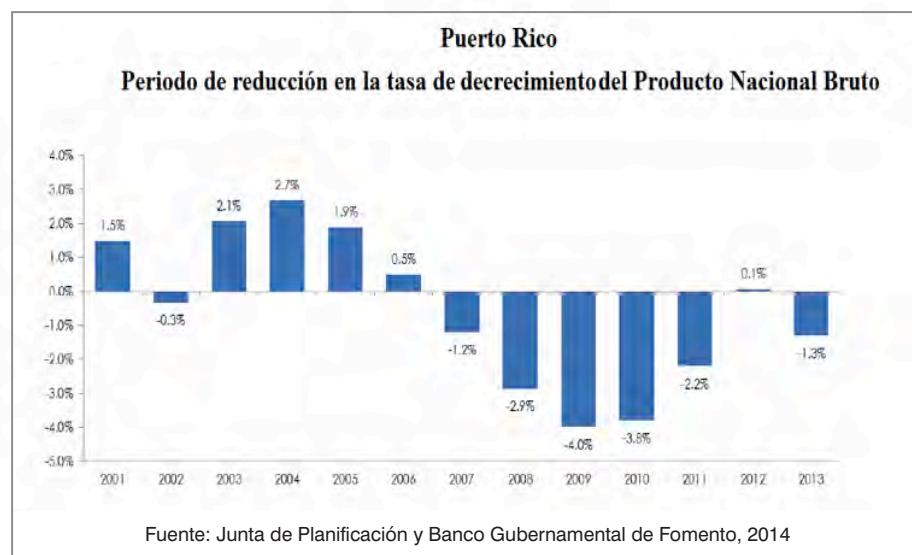
Se observa un periodo de reducción en la tasa de crecimiento del producto nacional bruto, ver tabla que sigue:

Más aún, las actuales condiciones económicas en Puerto Rico se desprenden de sus principales Indicadores, (ver cuadro en página que sigue). Cuatro de los más conocidos indicadores para los años 2011 al 2013 se presentan a continuación son: Primero, el empleo, y dos de sus componentes: construcción, el cual bajó de 33,000, a 25,000 y luego a 23,000 empleados, mientras para el grupo industrial de finanzas, seguros y bienes raíces, bajó de 36,000 a 31,000 y se estabilizó en 31,000.

Segundo, la tasa de participación laboral, se estima en un 42.1%, 41.6% y 41% para los tres (3) años de 2011, 2012 y 2013, respectivamente.

Tercero, la inflación, la cual se mide a través del índice de precio al consumidor (IPC), refleja unos valores de 0.3%, 0.8% y -0.4%, para los tres correspondientes años antes citados.

El cuarto indicador, las ventas al detalle fueron \$3,479,296; \$3,478,257 y \$3,533,217 para esos tres años. Estos indicadores establecen el comportamiento de la economía de Puerto Rico:



	Año calendario		
	2011	2012	2013
<b>Empleo (en miles)</b>			
Clase de trabajador			
Privado	1,229	1,038	1,019
Público	646	626	628
Empleado por su cuenta	264	249	238
	164	162	153
Grupo industrial			
Construcción	48	52	42
Administración Pública	237	224	211
Finanzas, seguros y Bienes Raíces	36	31	31
Tasa de participación (%)	42.1%	41.6%	41.0%
<b>Desempleo (en miles)</b>			
Grupo industrial			
Construcción	33	25	23
Comercio	39	36	36
Servicios	55	51	47
Finanzas, seguros y Bienes Raíces	3	3	2
Tasa de desempleo (%)	16.0%	14.5%	14.3%
<b>Número empleados por grado académico</b>			
Estudios post-secundarios, sin grado	116	110	91
Grado Asociado/ técnico vocacional	172	187	200
Bachillerato	289	270	258
Maestría	56	52	65
Jurídoctor	3	a/	3
Doctorado	31	27	19
No sabe	5	5	8
Otros	6	4	2
Total	1,118	1,046	1,021
<b>Inflación (IPC)</b>			
Ventas al detalle	0.3%	0.8%	-0.4%

Fuentes: Departamento de Trabajo y Recursos Humanos, Banco Gubernamental de Fomento, Junta de Planificación, Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, Departamento Desarrollo Económico y Comercio, 2011-2013.

Las actuales condiciones económicas en Puerto Rico, también se agudizan por el comportamiento de la construcción y el financiamiento por la Banca.

En términos de un crecimiento anual, porcentual, (%), el producto bruto, la inversión en construcción y el valor de los permisos reflejan lo siguiente: Al comenzar la década el % de inversión en construcción era 4.5% y al cerrar en el 2010 fue -13.8%. Se observa una tendencia decreciente y negativa en los cambios en los tres (3) indicadores, producto bruto, inversión en construcción y valor de los permisos. La tabla que sigue, así lo evidencia:

A la par, la Banca en Puerto Rico al cierre del año 2013 presenta un cuadro muy particular. Si se toman los datos de la Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, (OCIF), observamos un sistema financiero de Puerto Rico con activos totales de \$63,335,852, préstamos de \$43,756,140 y depósitos de \$48,013,546, según se desprende de la tabla que sigue:

#### CRECIMIENTO ANUAL DEL PRODUCTO NACIONAL BRUTO, LA INVERSIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y EL VALOR DE LOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN: AÑOS FISCALES

Año	Crecimiento Anual %					
	Total (en 000's)			% Por ciento		
	Producto Bruto	Inversión en Construcción	Valor Premisos	Producto Bruto	Inversión en Construcción	Valor de Permisos
2000	\$ 42,465.6	\$ 6,849.3	\$ 2,426.5	10.9	4.5	52.1
2001	45,102.3	6,756.9	3,040.7	6.2	(1.3)	25.3
2002	45,999.7	6,491.2	2,227.9	2.0	(3.9)	(26.7)
2003	48,492.2	6,334.6	2,717.6	5.4	(2.4)	22.0
2004	51,826.5	6,595.9	2,941.5	6.9	4.1	8.2
2005	54,861.8	6,513.6	2,945.5	5.9	(1.2)	0.1
2006	57,854.3	6,028.6	2,819.1	5.5	(7.4)	(4.3)
2007	60,642.7	5,750.1	2,193.3	4.8	(4.6)	(22.2)
2008	62,703.0	5,390.5	2,476.1	3.4	(6.3)	12.9
2009	63,617.9	4,255.8	1,783.4	1.5	(21.0)	(28.0)
2010r	64,294.5	3,668.5	1,262.3	1.1	(13.8)	(29.2)
2011r	65,566.9	3,842.0	962.3	2.0	4.7	(23.8)
2012p	\$ 69,461.5	\$ 4,355.5	N/A	5.9	13.4	N/A

r- Cifras revisadas

p- Cifras preliminares

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social, Junta de Planificación, 2014

Puerto Rico: Datos Estadísticos Financieros por Bancos						
Bancos	(\$,000)					Núm. Sucursales
	Activos	Préstamos Netos	Depósitos	Capital		
Bco. Popular PR	\$ 25,222,000	\$ 17,420,000	\$ 19,852,000	\$ 2,615,000		171
Scotiabank PR	5,491,658	4,222,760	3,605,584	895,635		36
Bco. Santander PR	6,670,118	5,238,369	5,734,680	848,324		55
Firstbank PR	9,552,055	7,719,446	7,411,203	1,403,612		47
Doral Bank PR	5,167,945	2,665,353	2,978,989	789,227		22
Orientalbank PR	7,155,473	5,019,420	5,386,629	624,530		55
Bco. Cooperativo PR	532,410	174,081	446,836	81,322		1
Citibank N.A*	2,348,219	869,562	2,346,034	(3,763)		3
Novia Scotia PR*	1,155,847	388,162	224,983	31,913		1
Banesco*	40,127	38,987	26,608	(13,230)		1
<b>Total</b>	<b>\$ 63,335,852</b>	<b>\$ 43,756,140</b>	<b>\$ 48,013,546</b>	<b>\$ 7,299,030</b>	<b>\$ 392</b>	

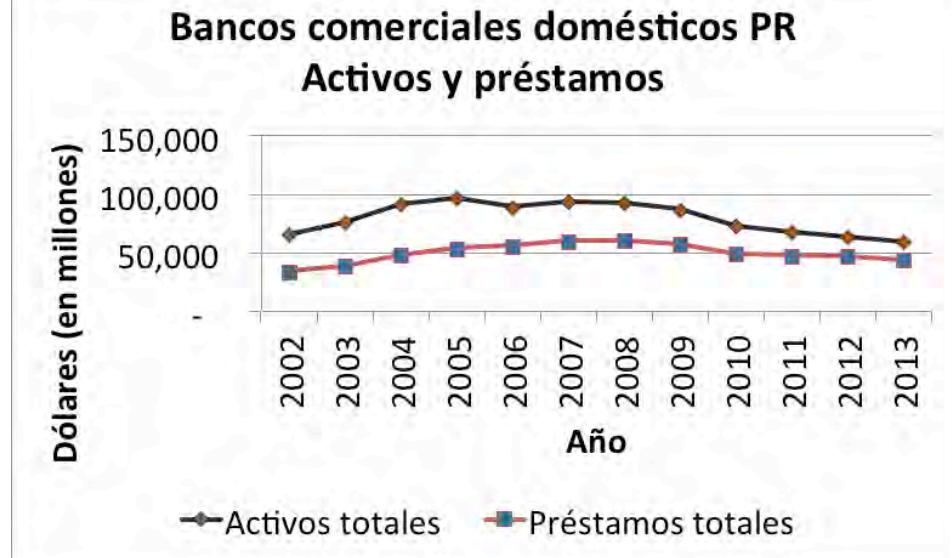
Fuente: Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, a diciembre 31, 2013

Nota: (\*)Bancos no domésticos

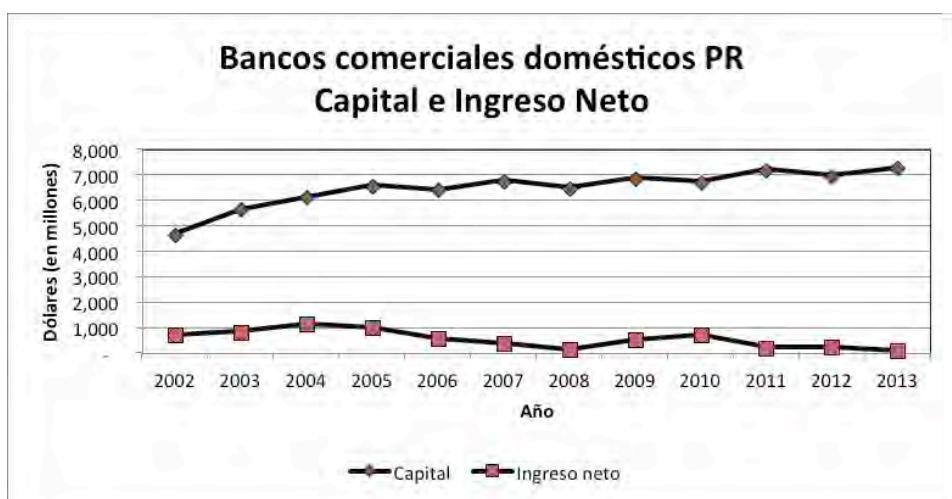
En particular si se mira sólo los bancos domésticos vemos como se comporta la banca en Puerto Rico al cierre del año 2013, (ver cuadro que sigue):

Para el cierre del año 2013, el sistema financiero de PR presenta un cuadro no muy halagador con \$6,896 y \$88 millones de capital e ingresos netos, respectivamente, según se desprende de la tabla:

Y de forma similar, los rendimientos de los bancos comerciales domésticos reflejan resultados positivos y luego resultados negativos. Los rendimientos de los activos en el año 2002 fueron 1.05 y en el año 2010 -0.97, que compara con los rendimientos de capital, 14.93 en el 2002 y -0.97 en el 2010, ver tabla que sigue:



Fuente: Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, 2014



Fuente: Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, 2014

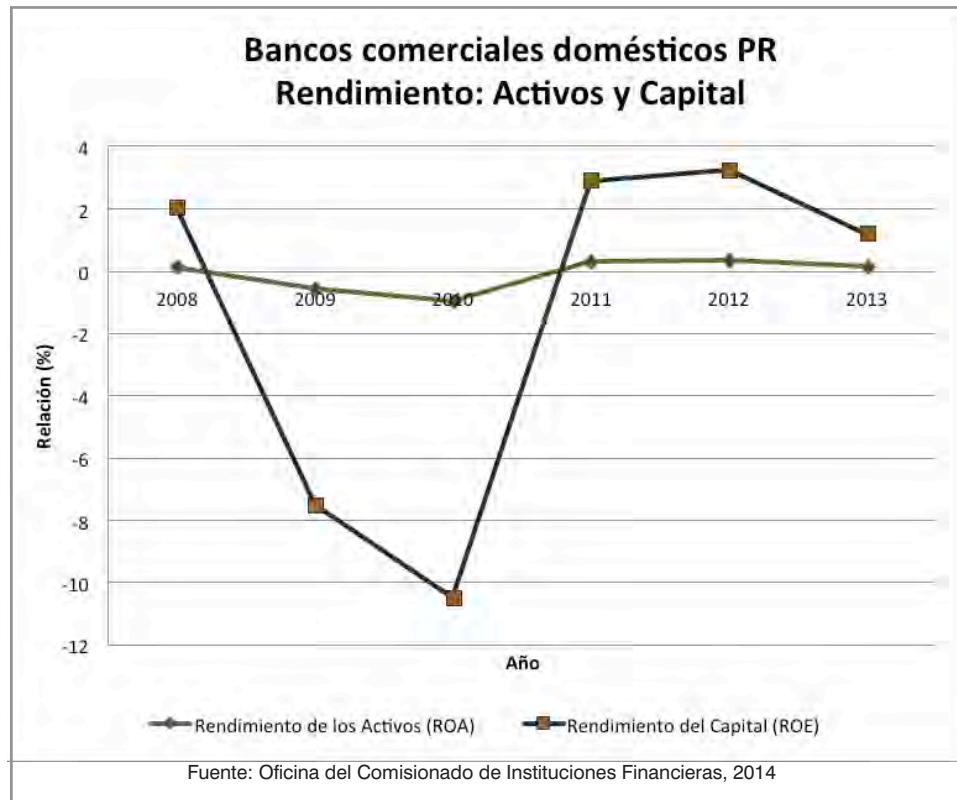
Cantidades en Millones	Bancos Comerciales Domésticos de Puerto Rico: Comportamiento											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Activos totales	65,810	75,765	91,900	96,755	89,230	93,004	87,145	72,731	67,706	63,441	59,792	
Préstamos totales	34,124	38,698	47,719	53,847	55,884	59,766	60,229	57,577	49,254	47,466	46,881	43,549
Préstamos netos	33,672	38,095	47,075	53,173	55,091	58,755	58,840	55,755	47,962	46,089	45,589	42,459
Capital	4,647	5,630	6,125	6,578	6,416	6,755	6,470	6,871	6,729	7,190	6,958	7,258
Ingreso neto	694	832	1,134	1,010	565	370	132	516	706	209	227	88
Activos promedio	62,843	71,821	84,896	94,783	91,595	92,240	93,746	89,927	78,199	70,235	65,620	61,203
Capital Promedio	4,287	5,207	6,036	6,479	6,389	6,619	6,555	7,306	6,825	6,892	7,246	6,896
Total de préstamos promedio	32,654	36,809	43,399	51,417	54,791	58,125	60,556	58,900	50,832	48,193	46,620	44,499
Rendimiento de los activos (ROA)	1.05	1.1	1.23	1.04	0.63	0.39	0.14	-0.57	-0.97	0.31	0.36	0.15
Rendimiento del capital (ROE)	14.93	14.78	18.51	15.35	8.81	5.48	2.04	-7.51	-10.49	2.91	3.26	1.21

Fuente: Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, 2014

Los rendimientos de activos, (ROA), reflejan por dólar de activo las ganancias netas luego de tributos, es decir, la rentabilidad de las instituciones y los ingresos netos bajan, ROA tiende a bajar. De forma paralela, los rendimientos del capital, ROE, recogen por dólar de inversión, las ganancias netas luego de tributos, es decir, el retorno de la inversión en base al precio de la acción. Al deducirse la base de capital acompañado por menor de ingresos, surge una tasa de rendimientos negativos.

Al mirar la gráfica de los rendimientos de activos, “ROA” y rendimientos de capital “ROE”, se establece de forma visual la explicación anterior:

Una interrogante es: ¿cuál ha sido el comportamiento del portfolio de préstamos? Los préstamos convencionales en el 2004 sumaban \$15,139,900 y para el 2011 \$13,481,749, según vemos:



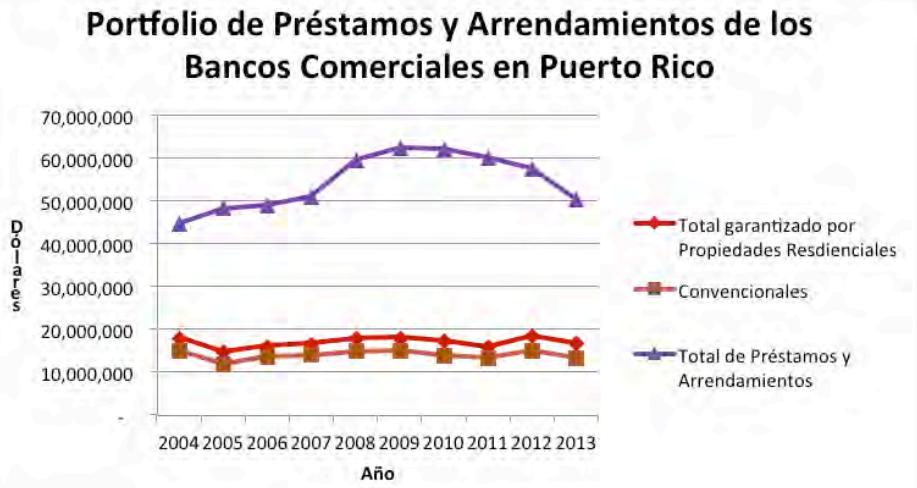
**Bancos Comerciales de Puerto Rico: Portfolio de Préstamos**

(en miles \$)

Cantidades en miles de \$	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Prestamos garantizados por Bienes Raíces										
Convenionales	15,139,900	11,870,992	13,805,915	14,179,404	15,067,436	15,240,053	14,117,742	13,431,749	15,168,566	13,387,817
Total garantizado por Propiedades Residenciales	18,101,114	14,812,794	16,084,801	16,604,188	17,994,614	18,076,290	17,335,964	15,943,600	18,430,778	16,832,607
Garantizados por Otros Bienes Raíces	9,001,777	12,471,161	13,249,489	15,022,656	15,531,826	15,452,580	12,699,409	11,897,847	11,165,482	9,779,360
Total de Préstamos Garantizados por Bienes Raíces	30,103,377	31,621,502	34,609,689	37,949,537	39,890,954	39,207,456	33,147,510	30,687,787	31,184,346	27,475,478
Total de Préstamos Comerciales, Industriales y Agrícolas	13,536,051	13,663,002	15,805,109	13,426,507	12,653,556	11,669,448	10,171,074	11,479,650	8,886,948	9,279,520
Total de Préstamos a Individuos	6,479,407	6,419,053	5,583,897	5,698,070	6,308,810	6,904,607	7,111,391	7,269,146	6,957,220	6,479,402
Total de otros Préstamos	1,289,769	1,597,538	1,654,577	1,757,189	2,193,305	2,773,375	3,300,111	2,032,796	4,805,917	316,471
Arrendamiento, neto	341,356	348,481	378,236	458,868	803,799	442,491	619,658	661,808	791,166	341,356
Total de Préstamos y Arrendamientos	44,864,259	48,434,610	49,159,887	51,227,381	59,671,383	62,649,658	62,386,660	60,380,558	57,840,641	50,696,694

Fuente: Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras, 2014

Un comportamiento similar se observa en los préstamos garantizados por propiedades residenciales de un valor de \$18,101,114 a un valor de \$15,943,600, (ver la gráfica que sigue).



Al adentrarnos en la Construcción y la Banca en Puerto Rico, surge un cuadro impactante.

Desde la perspectiva de la construcción, la situación de la industria de la construcción es aún más marcada. Se observa un valor de la construcción (en miles de \$), de \$6,334.6 en 2003 y esta se movió para el 2011 de \$3,842.0, según la tabla que sigue.

#### Estadísticas seleccionadas sobre la industria de la construcción, 2012

TABLA - Valor de la actividad de la construcción: Años fiscales  
(En millones de dólares)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010r	2011r	2012p
Total	6,334.6	6,595.9	6,513.6	6,028.6	5,750.1	5,390.5	4,255.8	3,668.5	3,842.0	4,335.5
Privada	3,809.2	3,872.8	3,641.1	3,324.3	3,278.7	2,686.7	1,922.9	1,830.6	1,801.7	1,784.8
Vivienda	2,106.7	2,056.6	2,062.8	2,217.7	2,101.9	1,540.9	1,099.4	996.1	766.1	670.4
Urbanizaciones	1,025.7	939.9	922.9	878.9	945.2	627.4	427.4	392.4	307.6	257.1
Edificios de Apartamentos	722.4	710.4	744.3	945.4	799.0	608.4	443.0	416.4	344.5	297.5
Edificios comerciales e indust	709.4	679.9	531.0	564.5	777.9	802.8	492.4	518.5	499.3	480.8
Hoteles	115.2	100.3	86.5	78.9	378.1	465.1	270.8	272.7	262.0	228.5
Villas de Hoteles	82.8	133.6	94.2	74.0	102.5	69.2	19.1	22.4	16.8	13.2
Comerciales	436.7	408.3	395.9	378.6	273.5	252.0	187.8	207.9	203.0	195.9
Industriales	74.7	37.7	54.4	32.9	23.6	16.5	14.8	15.4	17.5	43.3
Proyectos de instalación y otr	993.2	1,126.3	947.3	542.1	398.9	343.0	331.1	316.0	536.2	633.6
Pública	2,525.4	2,723.1	2,872.5	2,704.3	2,471.4	2,703.9	2,332.9	1,837.9	2,040.3	2,570.7
Vivienda	233.5	211.2	248.6	303.4	223.1	137.6	120.9	208.1	160.9	61.7
Edificios comerciales, industriales e institucionales (AEE, AAA, AEFI, ADS, PA)	410.1	471.0	525.1	387.0	304.7	205.8	270.2	180.2	227.7	647.9
Proyectos de instalaciones	733.7	953.0	996.8	1,140.0	1,140.2	1,325.8	1,128.1	815.9	760.6	761.8
Gobierno central y municipios	1,148.0	1,087.9	1,102.0	1,013.3	803.4	1,034.6	813.7	633.7	891.0	1,099.2

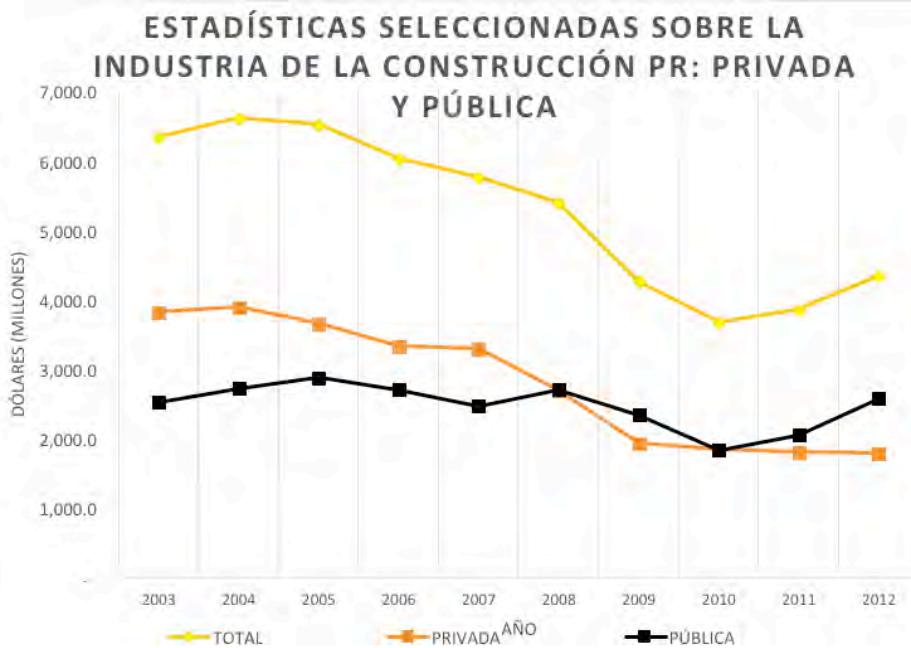
r- Cifras revisadas

p- Cifras preliminares

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social, Junta de Planificación, 2014

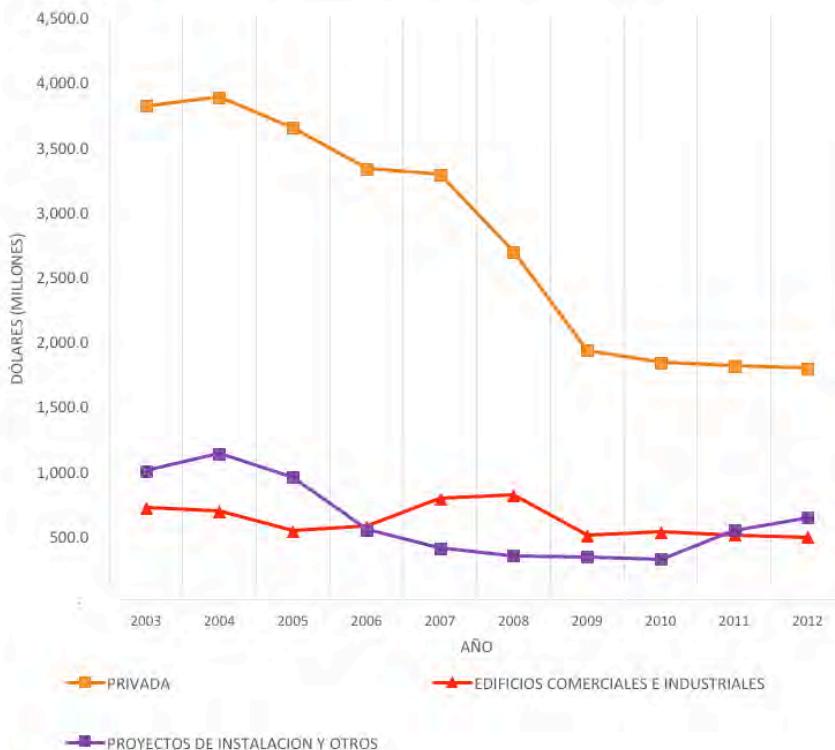
Nota: Proyectos de instalaciones y otros incluye refinerías, farmacéuticas, telecomunicadores, gasolineras, plantas cogeneradoras de energía, energía renovable-prg, energía renovable y otros.

La industria de construcción, al separarlas, sea privada y pública, presenta un comportamiento donde ambos componentes se comportan de forma parecida, inicialmente una bajo residual y luego más marcadas y del cierre del 2009 un leve repunte, según la gráfica a continuación:



Fuente: Programa de Planificación Económica y Social, Junta de Planificación, 2014

**ESTADÍSTICAS SELECCIONADAS SOBRE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN PR: PRIVADA COMERCIAL E INDUSTRIAL**

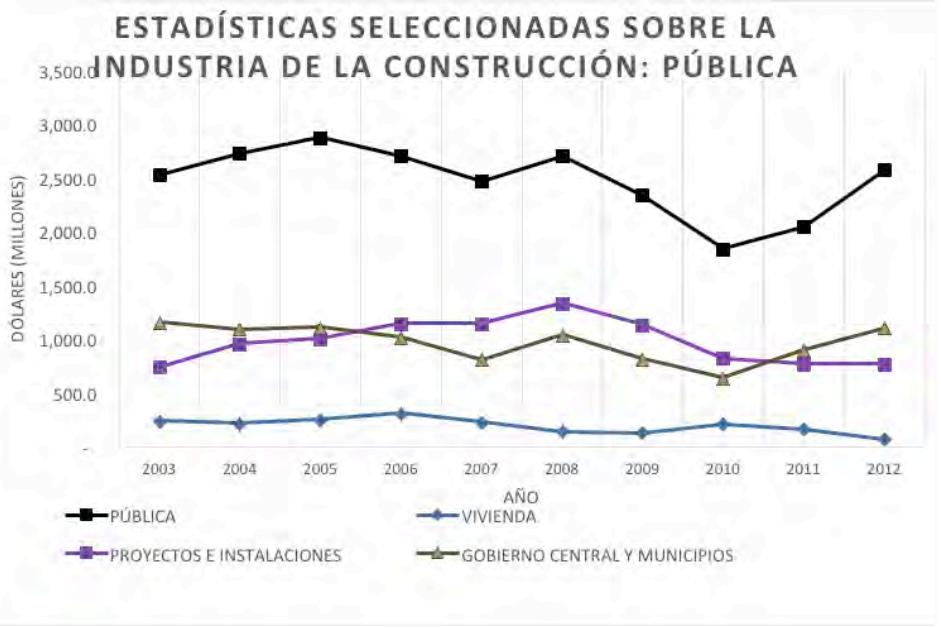


Fuente: Programa de Planificación Económica y Social, Junta de Planificación, 2014

Por otro lado, el rol de la vivienda privada refleja la misma tendencia, las urbanizaciones y edificios de apartamentos se mueven en consonancia a los patrones previamente presentados. La construcción privada de urbanizaciones a partir del 2003 presenta una reducción marcada, llegando a niveles en el 2012, menos de la mitad de los observados en el 2003, ver grafica que sigue:



Fuente: Programa de Planificación Económica y Social, Junta de Planificación, 2014



Fuente: Programa de Planificación Económica y Social, Junta de Planificación, 2014

En resumen, tenemos una realidad de dos hermanos siameses, el sector bancario y la industria de la construcción. La pregunta es: ¿por qué se dice que son hermanos siameses? La industria de la construcción se nutre de préstamos interinos para la construcción y préstamos para el financiamiento de las ventas de las propiedades, edificios, apartamentos, urbanizaciones y la banca le presta los fondos a los desarrolladores. Por otro lado, los préstamos comerciales son otorgados por el sector bancario; en fin, el total de préstamos se ha reducido sustancialmente durante la pasada década. Como hemos visto, los hermanos siameses, uno suple las necesidades y otro se beneficia, y viceversa, Más aun los bancos buscan prestamos pero tienen un interés prestatario; que lo define las fuerzas del mercado de oferta y demanda, los mercado financiero

responden a la política monetaria que está definida por el banco central de estados unidos, la reserva federal norteamericana. De esta forma, la economía de puerto rico y estados unidos están entrelazadas y tienen que cumplir con los requerimientos de la reserva federal.

Ante ese cuadro, de economías entrelazadas, veamos para el año 2012, el perfil de vivienda en Puerto Rico. Según el Censo 2012, hay un total de unidades de viviendas de 1,541,059. Por un lado, un 70% de las viviendas están ocupadas por sus dueños, es decir, 1,239,115 y un 60% de esas viviendas, 869,097, están ocupadas por sus dueños los cuales no tienen préstamos y gravámenes, (519,892). Dichas cifras del perfil de las viviendas se presentan en el cuadro que sigue.

## Puerto Rico Perfil de Vivienda

Periodo: 2012	Estimado
<b>Población total</b>	<b>3,694,128</b>
<b>Población unidad de viviendas</b>	<b>3,656,172</b>
<b>Total varones</b>	<b>1,769,508</b>
<b>Total hembras</b>	<b>1,924,620</b>
<b>Total unidad de viviendas</b>	<b>1,541,059</b>
<b>Total unidades ocupadas</b>	<b>1,239,115</b>
<b>Unidades de vivienda ocupadas por dueños</b>	<b>869,097</b>
<b>Unidades de vivienda ocupadas por inquilinos</b>	<b>370,018</b>
<b>Unidades de vivienda ocupadas por dueño con préstamo</b>	<b>349,205</b>
<b>Unidades de vivienda ocupadas por dueño sin préstamo y gravamen</b>	<b>519,892</b>
<b>Unidades de vivienda rentadas por dinero</b>	<b>229,476</b>
<b>Unidades de vivienda rentadas sin pago efectivo</b>	<b>140,542</b>

Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de PR, 2014, Censo Federal, 2012

La pregunta de rigor que sigue es: para este periodo de años, 2010-2012, *icómo* se comportan el mercado de Bienes Raíces de viviendas ocupadas por sus dueños, (ya que son la mayoría) en EU y PR, y qué se observa?

Partiendo de la métrica: El valor en dólares de las unidades de viviendas ocupadas por sus dueños, se puede observar el comportamiento de las economías de Puerto Rico y Estados Unidos de América, y el contraste observable se desprende del cuadro a continuación.

Al comenzar la década de 2000, los primeros cinco (5) años reflejan un crecimiento de 40% y 2% para Estados Unidos y Puerto Rico, respectivamente. Más aún, para el periodo de 2005-2008, la tasa de crecimiento del valor mediano de unidades de viviendas ocupadas por sus dueños, ambos EU y PR presentan un crecimiento similar de 27%, sin embargo, para el periodo 2008-2010, se observa un decrecimiento marcado -8.9% y -1.4% para EU y PR, respectivamente.

Al adentrarnos en esta década de 2010, y ver los años, 2013 y 2014, surge la interrogante: *Quo Vadis PR: ¿A dónde vamos?* Para contestar objetivamente, tenemos que establecer ó partir de unos SUPUESTOS ó consideraciones. Se pueden establecer tres (3) supuestos básicos; estos son: pero la población y sus cambios, 2do., el rol o pujanza del sector informal y 3ro., las tasas de intereses como mecanismo de disponibilidad

VALORES DE BIENES RAÍCES: CONTRASTE DE EU Y PR VALOR MEDIANO DE UNIDADES DE VIVIENDAS OCUPADAS POR SUS DUEÑOS							
AÑO/AREA	PUERTO RICO		ESTADOS UNIDOS			TASA DE CRECIMIENTO DEL PERÍODO	
	1990	\$ 46,300	\$ 79,100	2000-2005	2005-2008	2008-2010	AREA
2000	75,100	119,600		27%	27%	-1.4%	PR
2005	95,700	167,500		40%	27%	-8.9%	EU
2006	98,700	185,200					
2007	104,400	194,300					
2008	122,000	197,500					
2009	118,500	185,200					
2010	120,300	179,900					
2011	120,300	173,600					

Fuente: Negociado del Censo, 1990, 2000, 2005-2011; Global Economic & Marketing Services, Inc., 2012.

de crédito y/o costo del dinero. Pasemos a su comportamiento. Primero, los aspectos demográficos presentan una reducción en la población. Segundo, el sector informal ó una economía de trueque y/o en donde el mecanismo de pago y forma de las transacciones convenidas es el uso de efectivo y “cash”. La tercera circunstancia recoge las condiciones crediticias

donde se espera que las tasas de intereses dejen de ser casi invisibles, y se muevan hacia una alzada (s).

Ante estos comportamientos, tiene que plantear tres (3) escenarios económicos: el histórico, el presente y el futuro cercano para los años 2000-2010, 2011-2013 y 2014-2016, respectivamente. El cuadro sobre los 3 escenarios es como sigue:

#### QUO VADIS PR: ¿A DONDE VAMOS? ESCENARIOS ECONÓMICOS

Puerto Rico Escenarios en el tiempo			
Periodo	Histórico	Presente	Futuro
<b>Actividad económica</b>	<b>2000-2010</b>	<b>2011-2013</b>	<b>2014-2016</b>
<b>Crecimiento</b>	<b>Recesión</b>	<b>Reducción Valor</b>	<b>Aumento Valor</b>
<b>Inflación (Comportamiento de los precios)</b>	<b>2.1%</b>	<b>1.8%</b>	<b>1.3%</b>
<b>Cambio Demográfico</b>	<b>Negativo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Negativo</b>

Fuente: Rieles de la Economía, Global Economic & Marketing Services, Inc., 2014

Se observa que hay un decrecimiento poblacional, no sólo por reducción en la natalidad, sino también por migración neta externa. Existe una inflación sosegadas, pero latente, en el nivel de los precios de entre 1-3% de aumento, y tercero, la actividad económica refleja una reducción en bienes raíces, valores financieros y capital menor acumulándose por más de un cuatrienio.

Cuáles podrán ser las perspectivas económicas para los años 2014-2016? Las perspectivas a corto plazo y mediano, indican lo siguiente. La viabilidad comercial se muestra como endeble, muy tenue. Las empresas continúan con mucha cautela. Hay un control sobre los gastos y costos del negocio, ante la merma de ventas-ingresos y la resultante situación de ganancias muy estrechas y/o perdidas. Los pagos se tornan más lentos y los términos de pagos se han extendido alcanzando 120-150 días.

Los préstamos originados en la banca comercial se han reducido y durante los años 2003 a 2012 han

aumentado vertiginosamente, al extremo que para el 2011 el total de préstamos delincuentes alcanzo 3,488 millones y la delincuencia hipotecaria. Como porción del total de préstamos llegó a 21.85% para los años 2012-2014 dicha tasa de delincuencia hipotecaria residencial fluctuó entre 16.68% y 16.89%, alanzando 17.09% en el 2013.

Una realidad financiera que se observa es que esa delincuencia hipotecaria se mantenga igual o empeore. El sector público que continua con sus ciclos agudos y contracciones marcadas, podría agravarse más, exceder nuevamente 17%, situación observada entre 2009 y 2013.

En fin, se debe reflexionar sobre la pertinencia del siguiente paradigma de ingresos-ventas en una economía de consumidores, empresas y un sector público: “El gobierno, los reguladores y la banca privada. *¿Quién cobra primero?*”

## Apéndice A:

Fuentes consultadas:

USA:

- Negociado del Censo de Estados Unidos., W.D.C.
- Bureau of Labor Statistics, Department of Labor, W.D.C.
- Congressional Budget Office, Forecasts, Projections, W.D.C.

Puerto Rico:

- Negociado del Censo de Puerto Rico, Junta de Planes, SJ, PR
- Informe Económico al Gobernador 2012, Junta de Planes, SJ, PR
- Oficina de Presupuesto y Gerencia de Puerto Rico, Viejo San Juan

- Junta de Planificación de Puerto Rico, Santurce, PR
- Oficina del Comisionado de Instituciones Financieras de Puerto Rico, SJ, PR
- Banco Gubernamental de Fomento para Puerto Rico, Santurce, PR
- Compañía de Comercio y Exportación, de Puerto Rico, Hato Rey, PR
- Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, Hato Rey, PR

## Apéndice B: BIBLIOGRAFÍA

- EPR Boletín, Boletín Asociación de la Asociación de Economistas de Puerto Rico, "Utilizando Nuestros Recursos Para Promover el Desarrollo", Celebración del 30vo. Aniversario de la Asociación de Economistas de Puerto Rico, noviembre 2013, 107 páginas.
- AEPR Boletín, Boletín Informativo de la Asociación de Economistas de Puerto Rico, 'Puerto Rico Ante Oportunidades de Cambio", mayo 2013, 120 páginas.
- Carrascosa González, Javier, "Conflicto de Leyes y Teoría Económica", Madrid: Colex, 2011, 261 páginas.
- Government Account Office, "Puerto Rico Fiscal Relations with the Federal Government and Economic Trends during the Phaseout of the Possessions Tax Credit", Report to the Chairman and Ranking Minority Member, Committee on Finance, U.S. Senate, United States Government Accountability Office, GAO-06-541, 2006, 210 pages.
- Mankiw, N. Gregory, 2012, Principles of Economics, Sixth Edition, South-Western Cengage Learning, 2012, 2009, 856 pages.
- Martín Seco, Juan Francisco, 2010, ¡Para Qué Servimos los Economistas? Los Libros de la Catarata, Madrid, España, 140 páginas.
- Moore, Robin L., Randal M. Shaheen, "Review of Consumer Protection Law Developments", Chicago, Ill.: Section of Antitrust Law, American Bar Association, 2011.
- Obstfeld, Maurice and Rogoff, Kenneth, 1998, 3rd.ed, Foundations of International Macroeconomics, 1996, Massachusetts Institute of Technology Press Cambridge, Mass., 1988, 1986, 864 pages.
- Parker, Randall E., 2002, Reflections on the Great Depression, Edward Elgar Publishing, Inc., Massachusetts, 2002, 230 pages.
- Samuelson, Paul A., Nordhaus, 2010, William D., Economía, 19ed. con aplicaciones a Latinoamérica, McGraw Hill, Mexico, N.Y., 2010.
- Stocks, Bonds, Bills, and Inflation, 2003, Valuation Edition 2003 Yearbook, Ibbotson Associates, Chicago, Il., 2003, 264 pages.
- Van Horne, James C., Financial Management and Policy, Eleven Edition, , 1998, 1983 Prentice-Hall, Inc., N.J., 780 pages.
- Villegas Trigo, Juan, Ira Sohn, 2007, "Unlocking the Golden Handcuffs: Prospects for Improving the Performance of the Puerto Rican Economy", Journal of Applied Business and Economics, Vol. 7 (2), pp. 71-95.
- Villegas Trigo, Juan, Olmo Quiñones, Mirta Z., 2007, "Revisión del Índice de Precios al Consumidor" Revista del Trabajo, La Responsabilidad Social, Tomo 19, Núm. 51, , Estado Libre Asociado de Puerto Rico, pp. 46-57.

# Informe Indicadores de Ciclos Económicos: Indices de Indicadores Coincidentes y Adelantados para Puerto Rico

## Diciembre 2014

- En diciembre de 2006 se construyó por primera vez en Puerto Rico un índice tipo adelantado o líder, el cual está acompañado de la construcción de un índice tipo coincidente para lograr la funcionalidad de ambos. En esto se contó con las más recientes técnicas econométricas de construcción de números índices compuestos, usando una fuerte base práctica, empírica y metodológica tras 70 años de experiencia en este campo.
- La actividad económica reflejó por segundo mes consecutivo una reducción, esto tras haber experimentado tres (3) alzas consecutivas. Algunos de los principales indicadores macroeconómicos aún muestran condiciones de agotamiento del breve periodo de estabilización entre finales de 2013 y la primera mitad de 2014, esto según el Índice de Indicadores Coincidentes (IIC).
- Mientras, el Índice de Indicadores Adelantados (IIA) muestra señales de que la actividad económica deberá continuar presentando una estabilización en la misma en los próximos meses.
- Según las recientes lecturas del IIC y el IIA, la actividad económica continúa en un estado recesionario. Las condiciones de Duración, Dispersión y Profundidad de los cambios mensuales en la actividad económica no se han presentado de forma sostenida como para declarar un punto de inflexión.
- Hay evidencia que el desbalance estructural es capturado por las diferencias entre los dos índices y que abona a la hipótesis de que la economía de Puerto Rico no está respondiendo de la misma forma que en el pasado a los tradicionales estímulos contra cílicos o responde vagamente.
- Existe un panorama de incertidumbre en la actividad económica que ha afectado fuertemente a los agentes económicos. La crisis fiscal se ha convertido en la principal amenaza a cualquier aparición de señales de estabilización económica y pudiese contagiar de forma negativa a la economía real.



# Reporte de Indicadores de Ciclos Económicos

## Índices de Indicadores Coincidentes y Adelantados de Puerto Rico

### Diciembre 2014

#### Introducción

Por segundo mes consecutivo, el **Índice de Indicadores Coincidentes (IIC)** en diciembre de 2014 registró una reducción en comparación al mes anterior debido a una debilidad en la actividad de la industria de la construcción en conjunto con una tasa de cambio inalterada en la actividad industrial, un débil crecimiento en el empleo asalariado y una caída en la generación de energía eléctrica. Lo que se consideraba como un periodo de alto movimiento económico al estar matizado por la temporada navideña, la prolongada recesión económica, exacerbada por el presente desbalance estructural, ha trastocado este panorama.

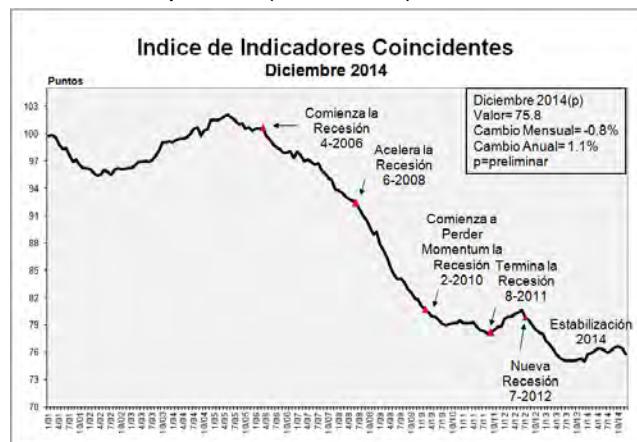
Esta situación es otro ejemplo sobre como hasta este momento los componentes de la economía local han perdido capacidad para responder a eventos que en el pasado inducían a tasas de crecimiento positivas. La evidencia más reciente se relaciona a la dramática baja en los precios energéticos desde junio de 2014 hasta el presente. Bajo otras circunstancias esto provocaría una reacción directa en la dirección de la actividad económica y que por ejemplo eran capturadas tanto en el **Índice de Indicadores Coincidentes (IIC)** como en el **Índice de Indicadores Adelantados (IIA)**. Los resultados demuestran que la diferencia entre ambos índices es consecuencia de la severidad del desbalance estructural. Con excepción a este ciclo, nunca antes había ocurrido este fenómeno de manera tan marcada. Aun así, el **IIA** señala una actividad económica manteniéndose estable por los próximos seis (6) meses pero a una tasa más lenta.

Mantenemos la previsión de que la actividad económica no está respondiendo o responde vagamente a los tradicionales estímulos económicos como los bajos precios en la energía y un mercado laboral e industrial estabilizándose. Además, persiste el riesgo de un recrudecimiento de la crisis fiscal que podría contagiar de forma negativa a la economía real y neutralizar los efectos positivos de la baja en los precios de la energía y de un sector industrial mostrando buen pulso.

Es vital contar con un nivel de liquidez razonable para mantener las operaciones del gobierno y sus compromisos fiscales, continuar estimulando el alza del sector manufacturero y mantener disciplina fiscal.

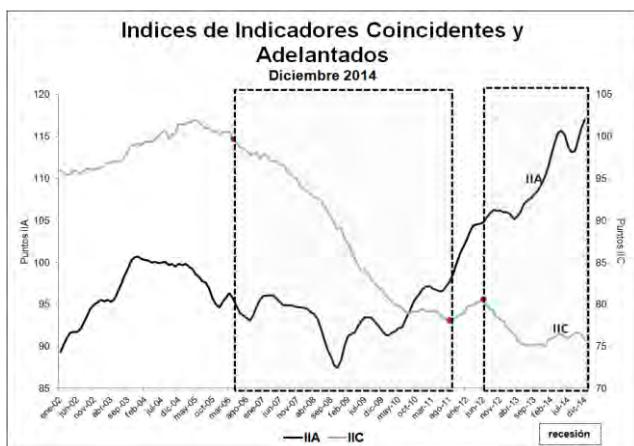
#### Cuadro General de la Actividad Económica medida por los Índices de Indicadores Coincidentes y de Indicadores Adelantados

**Datos Mensuales.** La actividad económica en Puerto Rico, medida por el **Índice de Indicadores Coincidentes (IIC)**, durante diciembre de 2014 se redujo 0.8% respecto al mes anterior, reduciéndose por segundo mes consecutivo. El valor preliminar del IIC fue de 75.8 puntos (2004=100).



Durante una ventana de tiempo por los pasados seis (6) meses, el IIC se ha reducido 0.3%, mientras que durante los seis (6) meses previos el crecimiento fue de 0.5%, es decir, hay una reducción en la velocidad de los cambios del índice.

Por otro lado, el **Índice de Indicadores Adelantados de Puerto Rico (IIA)** durante diciembre de 2014 registró la cuarta alza luego de tres (3) meses reportando bajas. El valor del IIA fue de 117.0 puntos (2004=100) para un alza de 0.9% respecto al mes anterior, aunque mostrando desaceleración en su tasa de cambios.



**Datos Mensuales Interanual.** A una tasa anual, el valor de la actividad económica medida por el **IIC** muestra que la misma se encuentra 1.1% por encima del mismo mes del año anterior, cuando la economía se encontraba en uno de sus puntos más

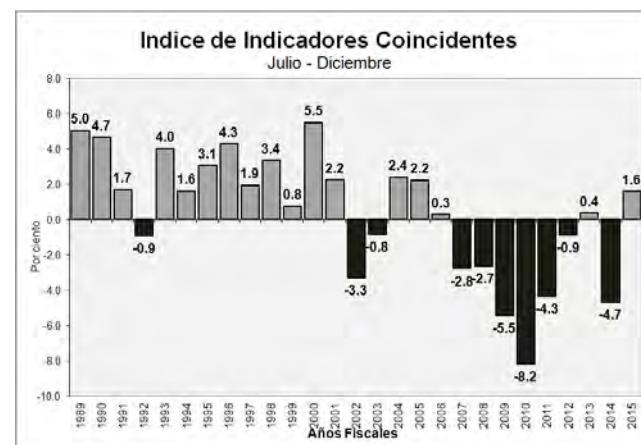


Informe de Indicadores de Ciclos Económicos:  
Índice de Indicadores Coincidentes y Adelantados  
Diciembre 2014

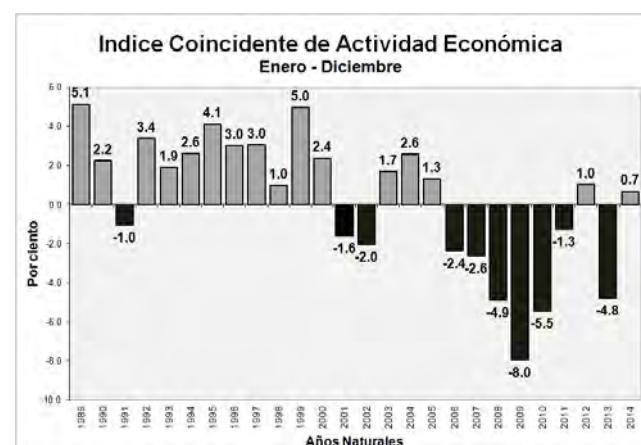
bajos durante el año anterior. Este es el noveno mes en línea en la cual la actividad económica registra un valor superior al mismo periodo del año anterior.

En cuanto al **IIA** a una tasa anual, éste muestra que ha aumentado 6.3% en diciembre de 2014 respecto al mismo mes del año anterior.

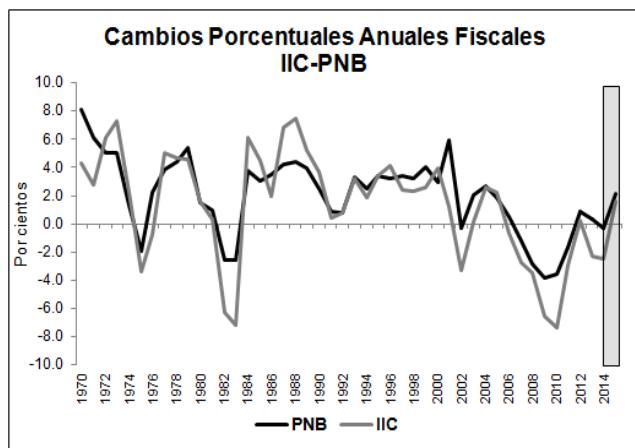
**Datos del Año Fiscal 2014.** El valor promedio del **IIC** durante la primera mitad del presente el año fiscal 2015 muestra un alza de 1.6% respecto al mismo periodo del año fiscal anterior, cuyo valor se había reducido 4.7%.



**Datos del Año Natural 2014.** El valor promedio del **IIC** durante el año 2014 muestra un alza de 0.7% respecto al mismo periodo del año natural anterior, cuyo valor se había reducido 4.8%.



**Relación IIC-PNB.** Por último, utilizando un análisis de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con primeras diferencias para proyectar el Producto Nacional Bruto a precios reales (PNB) para el año fiscal 2015 usando los valores de los cambios porcentuales anuales de los años fiscales del Indice de Indicadores Coincidentes en un periodo de 1970-2013 y usando datos del IIC en lo que va del presente año fiscal 2015, el valor del PNB para dicho año fiscal reflejaría una tasa anual de 2.1%.



### Ecuación General MCO 1970:2013

$y = .709406x + 0.830716$   
 $t Stat = 13.544760$   
 $p value = 1.57E - 16$   
 $R Square = 0.820997$   
 $Pearson Test = 0.889258$

Es importante destacar que los índices números compuestos y las cuentas nacionales poseen metodologías muy distintas.

Los índices números compuestos son diseñados para medir la dirección y los cambios de la actividad económica en el corto plazo, con un objetivo de emular el comportamiento de las cuentas nacionales que en este caso sería emular el PNB a precios reales.

Por esto es importante que ambos indicadores posean una fuerte relación a

través del tiempo, tal y como se puede apreciar en la gráfica histórica entre el PNB y el IIC.

### ¿Por qué mirar el Índice de Indicadores Adelantados?

El IIA es un índice número utilizado por muchos agentes económicos para juzgar lo que va a suceder en el futuro próximo.

Al observar el IIA a la luz de los ciclos económicos y las condiciones económicas generales, los inversionistas, el gobierno y las empresas pueden crear expectativas por lo que está por suceder y tomar y/o llevar cabo decisiones mejor informadas.

Aunque el IIA no posee un record perfecto en sus lecturas, el índice todavía es una herramienta de previsión que vale la pena observar y analizar.

INDICE DE INDICADORES COINCIDENTES

(En Puntos)

Base 2004=100

AÑO FISCAL	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
JULIO	86.5	89.9	91.3	93.2	98.6	99.8	97.5	95.5	97.1	100.5	101.4	98.5	96.7	91.7	84.1	79.1	78.3	79.8	75.1	76.0
AGOSTO	87.1	89.2	91.5	93.5	98.0	99.6	96.9	96.0	97.6	100.7	101.0	98.2	95.9	91.0	83.6	79.0	78.1	79.5	75.1	76.3
SEPTIEMBRE	86.6	87.1	92.1	92.3	98.4	99.9	97.1	96.2	98.2	99.7	101.1	97.8	95.6	90.5	82.9	79.1	78.2	79.0	75.1	76.6
OCTUBRE	87.4	88.7	92.3	91.7	97.4	100.3	96.6	96.1	99.0	100.3	100.5	97.9	95.1	89.6	82.5	79.2	78.5	75.2	76.7	76.6
NOVIEMBRE	88.0	89.2	92.4	92.4	97.6	100.4	96.2	96.1	99.0	100.4	100.7	98.1	94.9	88.9	81.9	79.2	78.8	78.2	75.3	76.4
DICIEMBRE	88.6	90.4	92.8	93.5	97.3	100.8	96.2	99.1	101.5	100.3	97.3	93.9	89.2	81.8	79.5	78.9	78.0	75.0	75.8	76.6
ENERO	89.0	90.7	92.4	95.1	97.8	99.7	96.1	96.2	99.0	101.5	100.5	98.0	93.7	87.8	81.1	79.2	79.7	77.3	75.8	76.6
FEBRERO	88.7	90.8	92.7	95.3	98.2	99.8	95.7	96.5	99.3	101.5	100.5	97.6	93.5	87.2	80.7	79.2	79.9	76.9	75.9	76.6
MARZO	88.9	90.9	92.7	95.8	98.5	99.6	95.4	96.9	99.4	101.6	100.6	97.0	93.1	86.4	80.4	79.2	79.9	76.4	76.1	76.6
ABRIL	88.9	91.5	92.1	97.1	99.2	98.8	95.5	96.9	99.4	101.9	99.7	97.1	92.8	85.3	79.9	79.3	80.2	75.8	76.4	76.6
MAYO	89.1	91.4	92.4	97.8	99.5	98.3	96.0	97.0	99.6	102.0	99.3	96.9	92.6	84.5	79.9	78.8	80.4	75.4	76.4	76.6
JUNIO	88.9	92.1	92.7	98.4	100.4	98.4	95.8	96.9	100.0	101.7	98.8	96.6	92.4	84.0	79.5	78.4	80.6	75.2	76.2	76.6
<b>TOTAL</b>	<b>88.1</b>	<b>90.2</b>	<b>92.3</b>	<b>94.7</b>	<b>98.4</b>	<b>99.6</b>	<b>96.3</b>	<b>96.4</b>	<b>98.9</b>	<b>101.1</b>	<b>100.4</b>	<b>97.6</b>	<b>94.2</b>	<b>88.0</b>	<b>81.5</b>	<b>79.1</b>	<b>79.3</b>	<b>77.5</b>	<b>75.6</b>	<b>76.6</b>
DIFERENCIA	3.5	2.1	2.4	3.7	1.2	-3.3	0.1	2.6	2.2	-0.7	-2.8	-3.5	-6.6	-7.4	-2.9	0.3	-2.3	-2.5	-----	-----
CAMBIO %	4.1	2.4	2.3	2.6	3.9	1.2	-3.3	0.1	2.6	2.2	-0.7	-2.8	-3.5	-6.6	-7.4	-2.9	0.3	-2.3	-2.5	-----
<b>JUL - DIC</b>	<b>87.4</b>	<b>89.1</b>	<b>92.1</b>	<b>92.8</b>	<b>97.9</b>	<b>100.1</b>	<b>96.8</b>	<b>96.0</b>	<b>98.3</b>	<b>100.5</b>	<b>100.8</b>	<b>98.0</b>	<b>95.4</b>	<b>90.2</b>	<b>82.8</b>	<b>79.2</b>	<b>78.5</b>	<b>78.8</b>	<b>75.1</b>	<b>76.3</b>
DIFERENCIA	3.6	1.7	3.0	0.7	5.1	2.2	-3.3	-0.8	2.3	2.2	0.3	-2.8	-5.2	-7.4	-3.6	-0.7	0.3	-3.7	1.2	-----
CAMBIO %	4.3	1.9	3.4	0.8	5.5	2.2	-3.3	-0.8	2.4	2.2	0.3	-2.8	-5.5	-8.2	-4.3	-0.9	0.4	-4.7	1.6	-----
<b>ENE - DIC</b>	<b>89.0</b>	<b>91.7</b>	<b>92.6</b>	<b>97.2</b>	<b>99.5</b>	<b>97.9</b>	<b>95.9</b>	<b>97.5</b>	<b>100.0</b>	<b>101.3</b>	<b>98.9</b>	<b>96.3</b>	<b>91.6</b>	<b>84.3</b>	<b>78.3</b>	<b>78.7</b>	<b>79.5</b>	<b>75.7</b>	<b>76.2</b>	<b>76.6</b>
DIFERENCIA	2.6	2.7	0.9	4.6	2.3	-1.6	-2.0	1.6	2.5	1.3	-2.4	-2.6	-4.7	-7.3	-4.6	-1.0	0.8	-3.8	0.5	-----
CAMBIO %	3.0	3.0	1.0	5.0	2.4	-1.6	-2.0	1.7	2.6	1.3	-2.4	-2.6	-4.9	-8.0	-5.5	-1.3	1.0	-4.8	0.7	-----

Fuente: Angel L Rivera Montañez - VAR

CAMBIO PORCENTUAL MENSUAL

AÑO FISCAL	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2013	2014	2015
JULIO	0.9	-1.1	-0.9	0.2	0.5	0.2	-0.6	-0.9	-0.3	0.2	0.5	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	-0.6	-0.1	-1.0	-0.1	-0.3
AGOSTO	0.7	-0.8	0.2	0.3	-0.6	-0.2	0.5	0.5	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	-0.4	-0.8	-0.1	-0.3	-0.4	0.0	0.4	0.4
SEPTIEMBRE	-0.6	-2.4	0.7	-1.3	0.4	0.3	-0.2	0.2	0.6	-1.0	0.1	-0.4	-0.3	-0.5	-0.8	0.1	0.1	-0.6	0.0	0.4
OCTUBRE	0.9	1.8	0.2	-0.7	-1.0	0.4	-0.5	-0.1	0.8	0.6	-0.6	0.1	-0.5	-1.0	-0.5	0.1	0.4	-0.6	0.1	0.1
NOVIEMBRE	0.7	0.6	0.1	0.8	0.2	-0.1	-0.4	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.8	-0.7	0.0	0.4	-0.4	0.1	-0.4
DICIEMBRE	0.7	1.3	0.4	1.2	-0.3	0.4	0.0	0.1	1.1	-0.4	-0.8	-1.1	-0.3	-0.1	0.4	0.1	-0.3	-0.4	-0.8	0.0
ENERO	0.5	0.3	-0.4	1.7	0.5	-1.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.7	-0.2	-1.6	-0.9	-0.4	1.0	-0.9	1.1	-----
FEBRERO	-0.3	0.1	0.3	0.2	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.0	0.0	-0.4	-0.2	-0.7	-0.5	0.0	0.3	-0.5	0.1	0.1	-----
MARZO	0.2	0.1	0.0	0.5	0.3	-0.2	-0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.4	-0.9	-0.4	0.0	0.0	-0.7	0.3	-----
ABRIL	0.0	0.7	-0.6	1.4	0.7	-0.8	0.1	0.0	0.0	0.3	-0.9	0.1	-0.3	-1.3	-0.6	0.1	0.4	-0.8	0.4	-----
MAYO	0.2	-0.1	0.3	0.7	0.3	-0.5	0.5	0.1	0.2	0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.9	0.0	-0.6	0.2	-0.5	0.0	-----
JUNIO	-0.2	0.8	0.3	0.6	0.9	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.3	-0.5	-0.3	-0.2	-0.6	-0.5	0.2	-0.3	-0.3	0.3	-----

CAMBIO PORCENTUAL ANUAL

AÑO FISCAL	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2010	2012	2013	2014	2015
JULIO	4.2	3.9	1.6	2.1	5.8	1.2	-2.3	-2.1	1.7	3.5	0.9	-2.9	-1.8	-5.2	-8.3	-5.9	-1.0	1.9	-5.9	1.2
AGOSTO	4.3	2.4	2.6	2.2	4.8	1.6	-2.7	-0.9	2.1	3.2	0.3	-2.8	-2.3	-5.1	-8.1	-5.5	-1.1	1.8	-5.5	1.6
SEPTIEMBRE	3.6	0.6	5.7	0.2	6.6	1.5	-3.7	-0.5	3.0	1.3	0.2	-2.6	-2.9	-5.8	-7.9	-4.0	-0.9	0.0	-4.2	2.0
OCTUBRE	4.3	1.5	4.1	-0.7	6.2	3.0	-4.2	-0.1	3.0	1.4	0.3	-2.6	-3.3	-6.3	-7.9	-3.3	-0.5	-0.8	-3.7	1.5
NOVIEMBRE	4.5	1.4	3.6	0.0	5.6	2.9	-4.2	-0.1	3.0	1.4	0.3	-2.6	-3.0	-5.0	-8.3	-2.8	-0.8	-1.1	-3.8	1.1
DICIEMBRE	4.7	2.0	2.7	0.8	4.1	3.6	-4.6	0.0	3.0	2.4	-1.2	-3.0	-4.4	-6.3	-7.6	-2.3	0.6	-3.0	-1.9	-----
ENERO	4.6	1.9	2.9	2.8	1.9	-3.6	0.1	2.9	2.5	-1.0	-2.5	-4.4	-6.7	-7.5	-1.9	0.9	-3.8	-1.3	-----	-----
FEBRERO	3.9	2.4	3.0	1.6	-4.1	0.8	2.9	2.2	-1.0	-2.0	-4.2	-6.7	-7.2	-7.0	-1.0	-0.7	0.9	-4.4	0.4	-----
MARZO	4.0	2.2	3.3	2.8	1.1	-4.2	1.6	2.6	2.2	-1.0	-3.6	-4.0	-7.2	-6.9	-1.5	0.9	-4.4	-0.4	0.4	-----
ABRIL	4.1	2.9	0.7	5.4	2.2	-0.4	-3.3	1.5	2.6	2.5	-2.2	-4.4	-8.1	-6.3	-0.8	1.1	-5.5	0.8	-----	-----
MAYO	4.2	2.6	1.1	5.8	1.7	-1.2	-2.3	1.0	2.4	2.6	-2.4	-4.4	-8.7	-5.4	-1.4	2.0	-6.2	1.3	-----	-----
JUNIO	3.7	3.6	0.7	6.1	2.0	-2.0	-2.6	1.1	3.2	1.7	-2.9	-4.3	-9.1	-5.4	-1.4	2.8	-6.7	1.3	-----	-----



### Enlaces a las principales entidades de Gobierno de los Estados Unidos:

- US Treasury: <http://www.treasury.gov/Pages/default.aspx>
- Congressional Budget Office: <http://www.cbo.gov/>
- Federal Reserve Bank of New York: <http://www.newyorkfed.org/>
- United States Department of Labor: <http://www.dol.gov/>



### Enlaces a las principales entidades de Gobierno de Puerto Rico:

- Banco Gubernamental de Fomento: <http://www.bgfpr.com/>
- Indicadores económicos: <http://www.bgfpr.com/spa/economy/latest-information-monthly-indicators.html>
- Deuda pública: <http://www.bgfpr.com/spa/publications-reports/public-debt.html>
- Series de tiempo (mensual): <http://www.bgfpr.com/spa/economy/pr-monthly-economic-time-series.html>
- Junta Planificación de Puerto Rico: <http://www.jp.gobierno.pr/>
- Departamento de Hacienda de Puerto Rico: <http://www.hacienda.gobierno.pr/>
- Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico: <http://www.dtrh.gobierno.pr/>
- Compañía de Comercio y Exportación de Puerto Rico: <http://www.comercioyexportacion.com/>
- Departamento de Asuntos del Consumidor de Puerto Rico: <http://www.daco.gobierno.pr/>