

# ECO

REVISTA ACADÉMICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



Octubre 2014, No. 11

## ECONOMÍA, EMPRESARIALIDAD Y DESARROLLO

IMPACTO DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO  
ECONÓMICO: UN ANÁLISIS PRELIMINAR

RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL  
IMPACTO AMBIENTAL CON BASE EN EMISIONES DE  
DÍOXIDO DE CARBONO

LA ESTRATEGIA DE MERCADO DE PRODUCTOS

AGRICULTURA Y DESARROLLO LOCAL

ESTRUCTURA Y DISEÑO ORGANIZACIONAL ESTUDIO DE  
CASOS DE PYMES UBICADAS EN CIUDAD DE GUATEMALA

RESEÑA DE LIBRO: GUATEMALA: UN SIGLO Y SEIS  
LUSTROS DE BANCA, BANCOS Y BANQUEROS (1877-2007)

INCLUSIÓN FINANCIERA EN GUATEMALA

ÍNDICE DE ESTABILIDAD BANCARIA: UNA PROPUESTA  
PARA GUATEMALA

APUNTES INTRODUCTORIOS SOBRE ÉTICA Y ECONOMÍA

ISSN 2312-3818

EDITORIAL  
**CARA  
PARENS**  
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradicón Jesuita en Guatemala









**IEEO**  
REVISTA ACADÉMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

330.05  
U588

Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

ECO Revista Académica / Astrid Daniela Beltetón Mohr, coord. de Invest.; Daniel Tobar T. ... [et al.]. - - Guatemala : URL : Editorial *Cara Parens*, 2014.

xi, 99 p. ; il. - - (Revista Académica ECO, No.11, Octubre 2014)

ISSN: 2312-3818

1. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales - Publicaciones seriadas
2. Deuda pública – Guatemala
3. Crecimiento económico - Guatemala
4. Impacto ambiental – Aspectos económicos
5. Mercadeo de productos agrícolas
6. Agricultura
7. Desarrollo rural
8. Efectividad organizacional
9. Administración de empresas
- I Belteton Mohr, Astrid Daniela. Coord. Invest.
- II Tobar T, Daniel ... [et al.]

## Revista Académica ECO

Octubre 2014, No. 11

ISSN 2312-3818

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Editorial *Cara Parens* de la Universidad Rafael Landívar

Reservados todos los derechos de conformidad con la ley. No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su traducción, incorporación a un sistema informático, transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, grabación u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de los titulares del *copyright*.

D. R. ©

Editorial *Cara Parens* de la Universidad Rafael Landívar

Vista Hermosa III, Campus Central, zona 16, Edificio G, oficina 103

Apartado postal 39-C, Ciudad de Guatemala, Guatemala 01016

PBX: (502) 2426-2626, extensión 3124

Correo electrónico: caraparens@url.edu.gt

Sitio electrónico: www.url.edu.gt

Director:

Subdirectora:

Coordinadora editorial:

Coordinador de diseño gráfico:

Coordinadora administrativa y financiera:

Diseño gráfico y diagramación:

Edición y corrección:

Gustavo García Fong

Karen De la Vega de Arriaga

Dalila Gonzalez

Pedro Luis Alvizurez Molina

Liceth Rodriguez Ruíz

Andrea Elisa Díaz Celada

Angel David Mazariegos Rivas

## AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Rector	P. Eduardo Valdés Barría, S. J.
Vicerrectora académica	Dra. Lucrecia Méndez González de Penedo
Vicerrector de Investigación y Proyección	Dr. Carlos Rafael Cabarrús Pellecer, S. J.
Vicerrector de Integración Universitaria	P. Julio Enrique Moreira Chavarría, S.J.
Vicerrector administrativo	Lcdo. Ariel Rivera Irías
Secretaria general	Lcda. Fabiola Padilla Beltranena de Lorenzana

## AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Decana	Mgtr. Ligia García Alburez
Vicedecana	Mgtr. Silvana Zimeri Velásquez
Secretario	Mgtr. Gerson Tobar Piril
Directora de Administración de Empresas	Mgtr. Gloria Zarazúa Sesam
Director de Mercadotecnia y Publicidad	Dr. Mario Paredes Escobar
Directora de Contaduría Pública y Auditoría	Mgtr. Claudia Castro Osorio
Director de Economía Empresarial	Dr. Guillermo Díaz Castellanos
Director de Administración de Hoteles y Restaurantes	Mgtr. Raúl Palma Hernandez
Directora de Maestrías	Mgtr. Lilia de la Sierra Aramburo

## CONSEJO EDITORIAL

Mgtr. José Alejandro Arévalo Alburez  
Lcda. Astrid Daniela Beltetón Mohr  
Dr. Guillermo Díaz Castellanos  
Mgtr. Ligia García Alburez  
Mgtr. Patricia de León Guevara  
Mgtr. Gloria Zarazúa Sesam



# MISIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Formar profesionales en las ciencias económicas y empresariales con excelencia académica y valores.



# ÍNDICE

PRESENTACIÓN		xi
IMPACTO DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS PRELIMINAR		1
RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL IMPACTO AMBIENTAL CON BASE EN EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO		13
LA ESTRATEGIA DE MERCADO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, ANÁLISIS DE EXPERTOS MEDIANTE EL CASO DE COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN BOGOTÁ		25
AGRICULTURA Y DESARROLLO LOCAL		43
ESTRUCTURA Y DISEÑO ORGANIZACIONAL ESTUDIO DE CASOS DE PYMES UBICADAS EN CIUDAD DE GUATEMALA		53
RESEÑA DE LIBRO: <i>GUATEMALA: UN SIGLO Y SEIS LUSTROS DE BANCA, BANCOS Y BANQUEROS (1877-2007)</i>		67
INCLUSIÓN FINANCIERA EN GUATEMALA		71
ÍNDICE DE ESTABILIDAD BANCARIA: UNA PROPUESTA PARA GUATEMALA		81
APUNTES INTRODUCTORIOS SOBRE ÉTICA Y ECONOMÍA		93



# PRESENTACIÓN

Estimados lectores y lectoras:

La *Revista ECO* es una publicación interdisciplinaria semestral de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar. Su objetivo es divulgar las investigaciones desarrolladas por académicos nacionales e internacionales, de manera que se genere un diálogo sobre el conocimiento en el área de las ciencias económicas. Para tal efecto, la *Revista ECO* se publica en versión impresa y digital.

El número que aquí se presenta recoge nueve artículos, ocho son documentos de investigación y uno de reflexión. En esta ocasión dos de ellos son de invitados internacionales –Colombia y Alemania–, cuatro son de docentes de la facultad y tres son trabajos de graduación de egresados destacados de la maestría en Economía y Finanzas Cuantitativas del programa URL-Banguat.

Estos documentos se pueden agrupar en tres ejes temáticos. El primer eje temático tiene que ver con el crecimiento económico. En este apartado están los artículos: “Impacto de la deuda pública en el crecimiento económico” y “Relación entre el crecimiento económico y el impacto ambiental”. El primero presenta un tema que se suma al actual debate sobre la sostenibilidad de las finanzas públicas en Guatemala, en un contexto de una carga tributaria en descenso y un debilitamiento en la calidad del gasto público. Por su parte, el segundo documento refleja el vínculo directo entre las emisiones de dióxido de carbono y el crecimiento económico, reflejando la disyuntiva a la que se enfrenta la economía entre el presente y futuro: mientras más se incrementa el nivel de consumo de combustibles fósiles, menos recursos ambientales se tendrán en el futuro. Sin embargo, la tendencia pareciera ir dirigida a crecer hoy y limpiar el medioambiente mañana.

El segundo eje es el empresarial, en donde se ubican los artículos: “Estrategia de mercadeo de productos agrícolas”, “Agricultura y desarrollo local” y “Estructura y diseño organizacional en Pymes”. Los artículos nos dejan una importante lección. Vincular a los pequeños empresarios con los mercados, y ayudarlos a incrementar sus ganancias con estrategias tales como: fortalecer las organizaciones de productores, incrementar la información de mercado, mejorar su gestión organizacional y facilitar el acceso a crédito, fomenta su crecimiento a largo plazo, y en el caso del sector agrícola, multiplicar sus efectos en la lucha contra la pobreza.

El tercer grupo de artículos tiene que ver con finanzas. En este eje temático están los artículos: "Guatemala: Un siglo y seis lustros de banca, bancos y banqueros (1877-2007)", "Inclusión financiera en Guatemala" e "Índice de estabilidad bancaria: una propuesta para Guatemala". El primero es una reseña del libro escrito por José Molina Calderón, el cual nos da un excelente contexto histórico de la banca en Guatemala que facilita la comprensión de los siguientes dos artículos, los cuales reflejan la actual solidez de las entidades financieras en el país.

Esperamos que la selección sea de su agrado.

Consejo Editorial

---

## Alcance Editorial

La Revista Académica ECO de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar, recibe envíos de **Artículos inéditos, que no se encuentren en proceso de evaluación o publicación por parte de otra revista**, que aporten nuevo conocimiento a la disciplina, ajustándose a la versión de estilo editorial más reciente de la Asociación de Psicología Americana (A.P.A.).

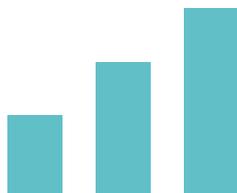
Si desea postular artículos comunicarse con:

Astrid Daniela Beltetón Mohr  
Miembro del Consejo Editorial  
Coordinadora de Investigaciones  
Departamento de Economía Empresarial  
Universidad Rafael Landívar  
Tel: 24262626 Ext. 2394  
adbelteton@url.edu.gt

En la siguiente dirección electrónica encontrará la revista y todas las ediciones anteriores:

<http://biblio3.url.edu.gt/Revistas/ECO/ECO.php>

# IMPACTO DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS PRELIMINAR



**Daniel Tobar T.**

Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, abogado y notario. Máster en Economía y Finanzas Cuantitativas. Correo electrónico: [danielestobar@gmail.com](mailto:danielestobar@gmail.com)

## Resumen

Este artículo analiza la relación entre la deuda pública y el crecimiento económico. Para Guatemala, y en su conjunto las regiones de Centroamérica y el mundo. El intervalo de tiempo bajo estudio es 2002-2013 para Guatemala, utilizando datos trimestrales. Para las otras regiones se utilizaron datos anuales de 1990 a 2013. Se analiza la relación entre los indicadores tradicionales de deuda pública e indicadores de crecimiento económico. Se encuentra que dicha relación es positiva hasta cierto nivel de deuda pública en términos de PIB, y que después de alcanzar cierto nivel de deuda pública, su impacto sobre el crecimiento económico se torna negativo. Las implicaciones de política económica son que se deben implementar mejores

criterios para la adquisición de deuda pública, ya que si la misma crece de manera desmedida provocará consecuencias negativas sobre el crecimiento económico. La conclusión principal es que para Guatemala un aumento de la deuda pública genera una leve disminución en el Producto Interno Bruto, en comparación con Chile, en el cual un aumento de la deuda pública genera un aumento de PIB, por lo que una alta deuda en relación al PIB provoca una disminución del PIB si es utilizada de manera incorrecta y provoca crecimiento cuando es invertida en proyectos que generen riqueza.

**Palabras claves:** deuda pública, crecimiento económico, ingresos fiscales, Guatemala.

## Abstract

This paper examines the relationship between public debt and economic growth. For Guatemala, and whole regions of Central America and the World. The time interval under study is 2002-2013 for Guatemala, using quarterly data. For other regions annual data from 1990 to 2013. The relationship between the traditional indicators of public debt and economic growth indicators used is analyzed. I find that this relationship is positive up to a certain level of public debt in terms of GDP, and that after reaching a certain level of public debt, its impact on economic growth becomes negative. The policy implications are to be implemented better criteria for the acquisition of public debt as if it grows so excessive it will cause negative impact on economic growth. The main conclusion is that for Guatemala increased public debt generates a slight decrease in gross domestic product, compared with Chile in which an increase in public debt leads to higher GDP, so that a high debt relative GDP causes a decrease of GDP if used incorrectly and causes growth when it is invested in projects that create wealth.

**Key terms:** public debt, economic growth, tax revenues, Guatemala.

## Introducción

La deuda pública en niveles elevados provoca un estancamiento o disminución del crecimiento económico. Reinhart y Rogoff (2010) realizaron un estudio donde indican que este umbral se encuentra entre un 90 % y un 100 % respecto al PIB para países desarrollados, y un umbral menor para países en desarrollo. También ha surgido el debate de si la deuda pública provoca el estancamiento y posterior recesión, o si producto de la recesión es que aumenta el endeudamiento tal como plantea Martínez (2013), entendiéndose que la deuda pública cuando es invertida de manera correcta por un Estado genera un crecimiento, ya que la deuda se autopaga y genera riqueza; sin embargo, una deuda mal utilizada no se podrá pagar por sí misma, y se deberá buscar a largo plazo ajustar la política fiscal y el gasto público para poder ser pagada.

Importante conocer la situación actual como país, región y mundial de la deuda, para conocer el grado de endeudamiento y saber si se está llegando a niveles alarmantes de deuda, no solo comparando consigo mismo sino que a nivel regional. En el presente trabajo se realiza un análisis estadístico mundial y una comparativa econométrica de la deuda pública y el Producto Interno Bruto (PIB) para Guatemala y Chile, donde se puede observar los diferentes resultados para países que tienen un ratio deuda/PIB muy similar. Guatemala hasta el año 2013 tenía una deuda que ascendía al 25 % de su PIB, y Chile una deuda que ascendía a 28 % de su PIB, por lo que son países similares en endeudamiento, pero con resultados muy distintos, ya que Guatemala es un país con alto problema de corrupción y con endeudamiento para pago de funcionamiento ordinario del Estado, a diferencia de Chile que en la última década se ha convertido en uno de los países más desarrollados de América Latina.

En la primera sección se realiza una revisión literaria de distintos autores que han estudiado la relación entre deuda y crecimiento, principalmente el estudio de Reinhart *et al.* (2010), que identificó los umbrales de deuda/PIB. En la segunda sección se presenta un análisis estadístico sobre la situación actual de la deuda del mundo, en la cual se puede observar como se ha incrementado la deuda en las principales potencias mundiales, superando la barrera del 90 % en Estados Unidos. En la tercera sección se realiza el análisis del modelo planteado, en el cual se desea observar cuánto afecta la variable de la deuda sobre el PIB. Se corrió un modelo de vectores autoregresivos (VAR) y se pudo observar que para el caso de Guatemala, ante un *shock* positivo de la deuda se tiene una disminución leve del PIB, y para el caso de Chile, ante un *shock* positivo de la deuda se tiene un aumento en el PIB, lo cual demuestra que en estos casos específicos existe un factor que provoca resultados diferentes, en estos dos países con niveles muy similares de endeudamiento. Posteriormente encontramos las conclusiones del presente trabajo y referencias.

## 1. Revisión literaria

Rina Chattacharya y Benedict Clements (2004) en su publicación *Como se calculan los beneficios del alivio de la deuda*, exponen que muchos países de bajo ingreso reciben actualmente alivio de la deuda en el marco de la iniciativa para la reducción de la deuda de los países pobres muy endeudados (PPME), y la iniciativa reforzada para los PPME, puesta en marcha por el FMI y el Banco Mundial en 1996 y 1999. Esto con el objeto de reducir la carga de la deuda de algunos de los países más pobres del mundo para ayudarles a combatir la pobreza.

Señalan que la deuda externa puede favorecer el crecimiento, siempre que se utilice para financiar la inversión. Sin embargo, teniendo en cuenta los rendimientos decrecientes del capital, los beneficios netos de nuevas inversiones podrían disminuir a medida que aumenta la deuda, además, a través de los efectos del sobreendeudamiento, un alto nivel de deuda puede limitar el crecimiento. Cuando hay un sobreendeudamiento, la deuda alcanza un nivel mayor que su capacidad prevista de reembolso, y el servicio de la deuda previsto probablemente será cada vez más una función del nivel del producto del país. Por lo tanto, algunos de los rendimientos de la inversión en la economía nacional se convertirían de hecho en "impuestos" de los acreedores externos. Ello desalienta la inversión interna y extranjera y, por ende, el crecimiento económico. El sobreendeudamiento también puede reducir el crecimiento aumentando la incertidumbre con respecto a las medidas y políticas que aplicará el Gobierno para cumplir sus obligaciones al servicio

de la deuda. Por lo tanto, en los estudios teóricos se señala que el endeudamiento público tendrá cierto impacto positivo en la inversión hasta cierto nivel de umbral, a partir del cual, el impacto es negativo.

Recientemente, el principal debate acerca de la deuda y el crecimiento económico surge con los estudios realizados por Carmen M. Reinhart y Kenneth S. Rogoff (2010) titulado *Growth in a time of debt*, análisis que realizaron de cómo se comporta el crecimiento económico en relación a los altos niveles de deuda pública en los países desarrollados y en los países emergentes. Llegando a tres conclusiones principales: en primer lugar concluyeron que la relación entre la deuda pública y el crecimiento del PIB real es débil para relaciones deuda/PIB por debajo de un umbral del 90 % del PIB. Por encima de 90 %, las tasas de crecimiento medias caen en 1 %, y el crecimiento promedio cae aún más. Encontraron que el umbral para la deuda pública es similar en las economías avanzadas y emergentes. En segundo lugar, los mercados emergentes se enfrentan a umbrales más bajos para la deuda externa que suele ser denominado en una moneda extranjera. Cuando la deuda externa alcanza el 60 % del PIB, el crecimiento anual se reduce en aproximadamente un 2 %; para los niveles más altos, las tasas de crecimiento son más o menos reducidas a la mitad. En tercer lugar, no existe una relación contemporánea aparente entre la inflación y los niveles de deuda pública de los países avanzados. Concluyendo también que la historia es completamente diferente para los

mercados emergentes, donde la inflación se eleva abruptamente a medida que aumenta la deuda. Sin embargo, dicha publicación fue objeto de múltiples críticas a partir del año 2013, cuando se comprobó la existencia de un error en las tablas de Excel utilizadas por los investigadores, en las cuales se omitía la utilización de los datos, y que al incluirlos cambiaba drásticamente los resultados presentados originalmente por los investigadores.

En esta misma línea, José M. Domínguez Martínez (2013) publicó el documento *Deuda pública y crecimiento económico: una relación llena de dudas*. Ofrece una síntesis de la controversia suscitada alrededor del trabajo de Reinhart y Rogoff del año 2010, y además de reflejar los elementos esenciales del debate académico, se efectúan una serie de consideraciones acerca de las principales cuestiones que se promueven.

Señala dentro de su documento, que Pollin (2013) aduce que no sugieren que los Gobiernos deban ser libres para endeudarse y para gastar alegremente, pero el gasto público financiado con déficit, utilizado juiciosamente, sigue siendo el instrumento individual más efectivo que tenemos para combatir el paro masivo causado por recesiones severas. En este sentido, hasta uno de los más firmes defensores de las políticas keynesianas como es Wolf (2013), llega a admitir que “en verdad, los países de la zona del euro que no pueden endeudarse deben ajustarse”.

## 2. Análisis estadístico de la situación actual de la deuda pública

Se procedió a realizar un análisis comparativo de la deuda pública como porcentaje del PIB de Centroamérica, Europa, Estados Unidos y a nivel mundial. Obteniendo los siguientes resultados:

**Gráfica 1**  
**Deuda como porcentaje del PIB**

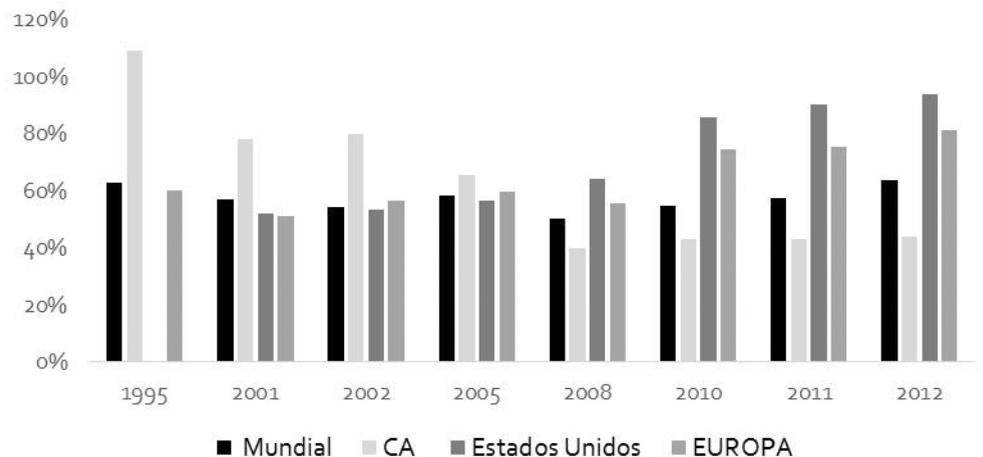


Gráfico propio con datos del Banco Mundial

Se observa primeramente que la deuda pública de Centroamérica para los años noventa era muy alta, viéndose afectado el ratio por el alto endeudamiento de Nicaragua. Sin embargo, a través de las exigencias del Fondo Monetario Internacional, Nicaragua disminuyó paulatinamente su deuda pública. Así mismo, para los años 2006 y 2007 tuvo fuertes condonaciones de sus principales acreedores, con lo que su deuda se redujo drásticamente, lo que se podrá apreciar de mejor forma en la gráfica comparativa de la región centroamericana.

Se puede apreciar que la deuda pública mundial se ha mantenido bastante estable desde el año 1995, teniendo algunas reducciones en el año 2006 y volviendo a crecer a partir de 2008. El porcentaje sobre el PIB de la deuda pública mundial es estable pero elevado, siendo en promedio de los últimos 23 años el 58.85 %. También se puede apreciar cómo a partir del año 2008 la deuda de la zona del euro y la deuda de los Estados Unidos han aumentado drásticamente, por lo que hay que considerar realmente cuanto puede afectar esto su crecimiento y con eso, afectar o contagiar al resto del mundo. Según el pensamiento keynesiano, los países al estar en una recesión económica deben aumentar su gasto público, y la contrapostura indica que el Estado debe actuar de forma austera en vez de derrochar en mayor gasto, tomando en cuenta los efectos que pudiera tener el sobreendeudamiento en el crecimiento económico y en el desarrollo de los Estados endeudados al momento de tener que pagar las deudas contraídas.

**Gráfica 2**  
**Deuda como porcentaje del PIB**

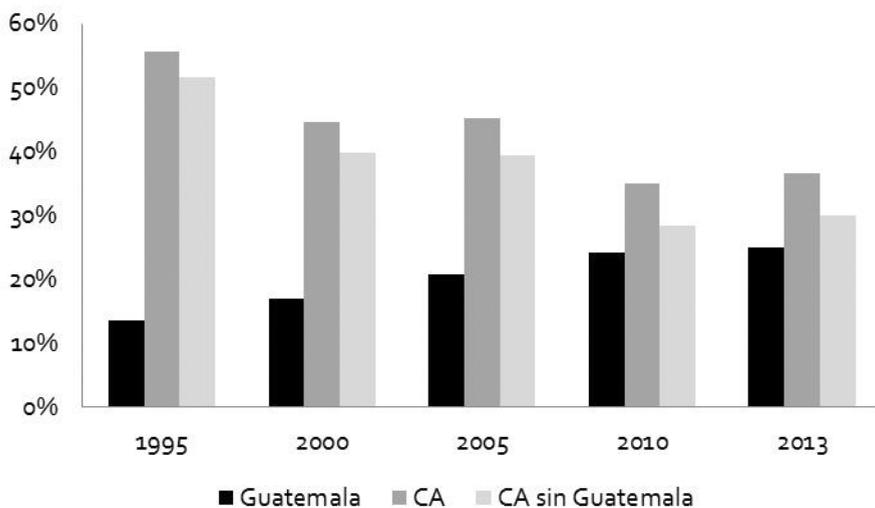


Gráfico propio con datos del Banco Interamericano de Desarrollo

En la anterior gráfica se puede observar cómo ha disminuido paulatinamente la deuda pública en la región centroamericana al contrario en el caso guatemalteco que ha aumentado en los últimos años.

Comparativa de la tasa de crecimiento del PIB y tasa crecimiento de la deuda:

**Gráfica 3**  
**PIB-deuda en GUATEMALA**

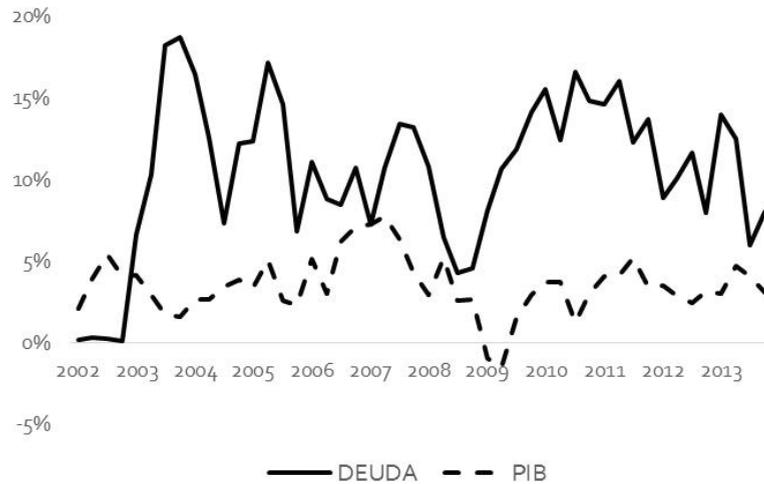


Gráfico propio con datos Banco de Guatemala

En la gráfica anterior se puede observar el comportamiento de la tasa de crecimiento trimestral de la deuda y la tasa de crecimiento trimestral del PIB en Guatemala. Se puede apreciar claramente que la tasa de crecimiento de la deuda es superior a la tasa de crecimiento del PIB. El crecimiento económico en Guatemala de los últimos veinte años ronda en el 3 %, en cambio el crecimiento de la deuda anual ronda el 11 %, producto del déficit fiscal y la baja recaudación tributaria. Lo que presenta un riesgo para la economía nacional, ya que a pesar de las altas tasas de crecimiento de la deuda, esta no ha generado un incremento en el crecimiento económico debido a que es utilizada para el pago de funcionamiento del Gobierno o para subsidios.

### 3. Metodología

Modelo de Vectores Autoregresivos (VAR). Se utilizó la serie trimestral del PIB en tasa de crecimiento y la serie trimestral de la deuda pública como porcentaje del PIB de Guatemala del año 2002 al año 2013. Así mismo se realizó otro modelo con la serie anual del PIB en tasas de crecimiento y la serie anual de deuda pública de Chile del año 1990 al 2013.

Se utilizaron las series anteriormente descritas con el objeto de realizar una comparación de los resultados de ambos países, siendo Guatemala un país en vías de desarrollo con altos problemas de desigualdad y un crecimiento económico estancado; y Chile, uno de los países más desarrollados de los últimos veinte años en América Latina.

Con la serie de deuda como variable independiente y la serie del PIB como variable dependiente, se obtuvieron los impulsos-respuestas del modelo VAR y la descomposición de la varianza de las series para conocer cómo afecta un *shock* positivo de la deuda a la serie del PIB, por lo que se procedió de la siguiente forma:

Para el modelo VAR se necesita trabajar con series estacionarias, es decir que no tengan una tendencia, por lo que se procedió a realizar una prueba de Dickey-Fuller para concluir si las series eran o no estacionarias. Posteriormente, se eligió el número óptimo de rezagos del modelo VAR por medio de los criterios Akaike y Schwarz, siendo lo ideal trabajar con un rezago, por lo que con estas series ya se pudo estimar el modelo VAR con el cual se trabajó para ambos países.

### 4. Resultados

#### 4.1. Guatemala, impulso-respuesta

**Gráfica 4**  
**Response of PIB\_GUATEMALA to DEUDA\_GUATEMALA**

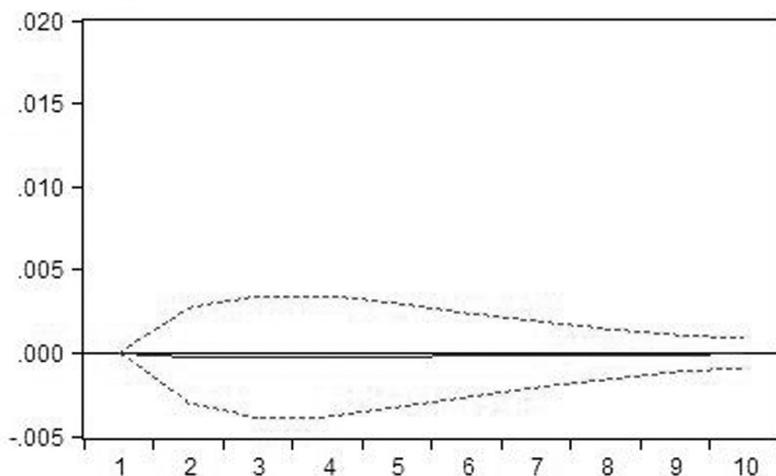


Gráfico propio.

Ante un *shock* positivo de la deuda (incremento de la deuda) se puede observar que la serie del PIB responde de forma levemente negativa, por lo que se concluye que al aumentar la deuda, el PIB disminuye, pero en una mínima proporción.

En la publicación de Reinhart *et al.* (2010), se aseguraba que el umbral de la deuda en relación al PIB en el que se daba una disminución del crecimiento económico era del 90 %, el cual a pesar de haberse encontrado con que dicha estimación contiene errores y que ese umbral es mayor, se puede tomar como referencia para analizar el resultado encontrado en el modelo propuesto. Guatemala actualmente posee un ratio deuda/PIB del 25 %, lo cual está bastante alejado del umbral, sin embargo, podemos observar que con ese ratio del 25 % se observa una muy leve respuesta del PIB ante un *shock* positivo de la deuda. Hay que resaltar que los resultados no son significativos, ya que la gráfica presenta esta conclusión.

Se puede apreciar en la descomposición de la varianza que la variabilidad de la tasa de crecimiento del PIB de Guatemala se explica hasta en un 3 % por la variabilidad de la tasa de crecimiento de la deuda, y que la variabilidad de la tasa de crecimiento de la deuda de Guatemala se explica hasta en un 4.4 % por la variabilidad del crecimiento del PIB, datos que son poco significativos, ya que nuevamente, el Estado guatemalteco aún no ha llegado a números de deuda alarmantes que afecten directamente el crecimiento.

## 4.2. Chile, impulso-respuesta

Caso contrario es para Chile, país en el cual se dieron resultados diferentes para los impulsos respuesta de sus series.

Gráfica 4  
Response of D (PIB) to D (DEUDA)

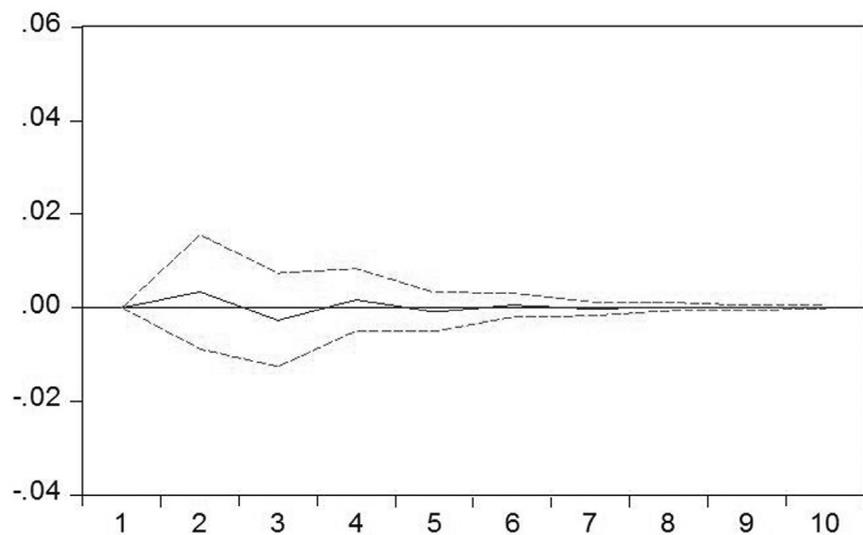


Gráfico propio.

Considero que el resultado anterior evidencia lo que sucede cuando la deuda contraída por un país es invertida y administrada de forma correcta. Para nadie es ajeno que Chile es uno de los países más desarrollados en América Latina, y que en los últimos años han tenido un desarrollo económico y social muy significativo, por lo que al observar este resultado podemos concluir que para Chile; ante un shock positivo de deuda (aumento de la deuda pública), provoca un efecto positivo sobre el PIB (crecimiento económico), a pesar de que no se obtuvieron resultados significativos entre el primer y noveno semestre, lo que es totalmente diferente a los resultados obtenidos para Guatemala, en el cual la deuda es utilizada de forma incorrecta y ante un *shock* positivo de deuda se tiene una respuesta negativa del PIB. Y la segunda gráfica de impulso respuesta demuestra que tras un *shock* positivo del PIB, (aumento del PIB) se tiene una respuesta negativa de la deuda (disminución de la deuda), lo que sería coherente en relación a que a mayor crecimiento menos es el endeudamiento.

En relación a la descomposición de la varianza, podemos observar que hasta un 3 % de la variabilidad del PIB corresponde a la variabilidad de la deuda pública, y que para la variabilidad de la deuda pública se puede observar que hasta un 43 % se le puede adjudicar al crecimiento del PIB.



## Conclusiones

Han existido numerosos debates sobre el crecimiento y la deuda pública. Las ideas keynesianas señalan que en momentos de crisis económica se debe aumentar el gasto público y la contrapostura indica que el Estado debe actuar de forma austera y disminuir su gasto. Principalmente surgió el debate con la publicación *Growth in a time of debt* de Reinhart y Rogoff (2010), quienes señalaron que cuando un Estado tiene un ratio deuda/PIB mayor a 90 % entonces su PIB es disminuido en un 1 %.

Numerosas dudas han surgido al respecto de la deuda. Muchos autores afirman que realmente la deuda pública no produce disminución en el crecimiento, sino que la depresión económica provoca la necesidad en los Estados de endeudarse, es decir que la deuda es causada por la recesión y no al contrario.

La región centroamericana ha disminuido su ratio deuda/PIB en los últimos veinte años, sin embargo, Guatemala lleva la tendencia contraria, aumentando significativamente cada año. A nivel mundial podemos concluir que existe una gran preocupación, ya que Estados Unidos está cerca de sobrepasar el umbral del 100 % de deuda respecto al PIB. Muchos países en Europa como Grecia, España y Portugal han alcanzado grandes niveles de sobreendeudamiento.

En Guatemala los últimos años se ha debatido acerca del aumento desmedido de la deuda pública, para el año 2013 la deuda ascendía a 25 % del PIB. Mediante el modelo VAR y el uso de las gráficas de impulso-respuesta se observa que un *shock* positivo de la deuda provoca un efecto negativo sobre el PIB, pero que es muy poco significativo. Guatemala actualmente no ha llegado cerca del umbral para ver afectado su crecimiento por el endeudamiento, sin embargo, a pesar de ser un ratio aún pequeño, ya se puede observar esta tendencia a disminuir el PIB con el crecimiento de la deuda pública. Así que un sobreendeudamiento provocaría una disminución del crecimiento en Guatemala.

En el caso de Chile, se obtuvieron resultados diferentes, puesto que las gráficas de impulso-respuesta indicaron que ante un *shock* positivo de la deuda, se obtiene un aumento en el PIB.

La deuda pública por sí sola no provoca una disminución en el crecimiento, ya que los resultados analizados para Guatemala y Chile difieren a niveles muy similares de endeudamiento. Lo que provoca la disminución es la forma de utilización de la deuda. En el caso de Guatemala, un país con altos índices de corrupción, en el cual gran parte de los recursos son utilizados de manera incorrecta, contrayendo deuda, no para proyectos de inversión que generen riqueza, sino para cubrir gastos de funcionamiento gubernamental, por lo que en estos casos endeudarse provoca una disminución del crecimiento, pues no genera riqueza. A diferencia de Chile, que es un país que ha utilizado de buena forma los préstamos, contrayendo deuda para proyectos de inversión estatal que producen riqueza, generando un crecimiento económico.

## Referencias

- Bolaños, A. (2013). *La teoría del exceso de deuda pierde un asalto*. Disponible en [http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366400243\\_360561.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366400243_360561.html)
- Chattacharya, R., y Clements, B. (2004). *Cómo se calculan los beneficios del alivio de la deuda*. Disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2004/12/pdf/bhattach.pdf>
- González, M., y Castañeda, C. (2008). *Sostenibilidad de la deuda pública y crecimiento económico*. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86101104>
- Dominguez, J. M. (2013). *Deuda pública y crecimiento económico: una relación llena de dudas*. Disponible en <http://www.extoikos.es/n11/pdf/6.pdf>
- Jochneck, C. y Freire, P. (2001). *Otras caras de la deuda, propuestas para la acción*. Venezuela: Nueva Sociedad.
- Krugman, P. (2013). *Cómo se ha desmoronado el caso para la austeridad*. Disponible en <http://www.nybooks.com/articles/archives/2013/jun/06/how-case-austerity-has-crumbled/>
- \_\_\_\_\_. (2013). *La depresión del Excel. El País*. Disponible en [http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366398440\\_370422.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/04/19/actualidad/1366398440_370422.html)
- \_\_\_\_\_. (2014). *La política keynesiana repara el daño causado por la austeridad. El País*. Disponible en <http://blogs.elpais.com/paul-krugman/2014/04/la-politica-keynesiana-repara-el-dano-causado-por-la-austeridad.html>
- Reinhart, C. y Rogoff, K. (2010). *Debt and Growth Revisited*. Disponible en <http://www.voxeu.org/article/debt-and-growth-revisited>
- \_\_\_\_\_. (2010). *Growth in a time of debt*. Disponible en <http://www.nber.org/papers/w15639.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2013). *El debate sobre la deuda, el crecimiento y la austeridad*. Disponible en [http://economia.elpais.com/economia/2013/04/27/actualidad/1367082529\\_216413.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/04/27/actualidad/1367082529_216413.html)
- \_\_\_\_\_. (2013). *Financial and Sovereign Debt Crises: Some Lessons Learned and Those Forgotten*. Disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13266.pdf>

# RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL IMPACTO AMBIENTAL CON BASE EN EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO



## Astrid Georgina Carrera Monterroso

Ingeniera química. Máster en Economía y  
Finanzas Cuantitativas.  
Correo electrónico: astridcar@gmail.com

### Resumen

Este documento presenta un análisis econométrico de la relación entre crecimiento económico y las emisiones de dióxido de carbono, debido a que son una externalidad negativa para todos los países del mundo. Se espera que dicha relación sea que a niveles de renta per cápita bajos, la degradación ambiental sea alta. Esto hasta llegar a un punto de inflexión donde las emisiones de contaminantes pueden ir disminuyendo a través de políticas ambientales y de programas en beneficio del medio ambiente, llegando a ser eficientes.

El modelo econométrico de datos de panel llegó a demostrar que sí existe el comportamiento de la curva ambiental de Kuznets, y se ve explicado por el logaritmo del PIB per cápita de cada país, al logaritmo del dióxido de carbono per cápita, para un grupo de cien países, durante el periodo del 2000 a 2010.

**Palabras clave:** crecimiento económico, medio ambiente, curva de Kuznets, PIB per cápita

### Abstract

This paper presents an econometric analysis of the relationship between economic growth and emissions of carbon dioxide, because they are a negative externality for all countries. It is expected that this relationship is that low levels of income per capita environmental degradation is high up to reach a tipping point where the emissions of environmental pollutants may be declining through environmental policies and programs for the benefit of the environment reaching be environmentally efficient.

The econometric panel data model went on to show that if the behavior of the environmental Kuznets curve, and is explained by the logarithm of GDP per capita for each country the logarithm of per capita carbon dioxide, for a group of one hundred countries for the period 2000-2010.

**Keywords:** economic growth, environmental quality, environmental, Kuznets curve, GDP per capita.

## Introducción

El crecimiento económico es un tema de interés mundial, de esencial estudio económico, y a partir de la década de los 90, también lo ha sido el tema ambiental. Debido a que se han registrado cambios ambientales que repercuten en las riquezas de las naciones, el interés de saber si el crecimiento económico será sostenido a largo plazo sabiendo que existe como limitante los recursos naturales no renovables y alteraciones en los ecosistemas.

En este trabajo se verificará la relación entre degradación ambiental y crecimiento económico utilizando datos de dióxido de carbono CO<sub>2</sub> per cápita, por el efecto que tiene en la salud humana y el medio ambiente, siendo generada la mayor parte de emisiones por la quema de combustibles fósiles y la destrucción de extensas áreas forestadas. Esto para explicar la degradación ambiental en una muestra de cien países representativos durante el periodo del año 2000 al 2010. Al verificar que existe la relación entre el crecimiento económico y las emisiones de contaminantes, se puede explicar que el crecimiento económico será sostenible en el tiempo y a la vez disminuirá los niveles de contaminación, dejando de ser una amenaza para el medio ambiente.

Las investigaciones que han surgido de este tema son diversas y existe controversia de explicaciones a favor y en contra de dicha relación, por lo que con este trabajo se pretende reunir la suficiente evidencia empírica para comprobar dicha hipótesis para países catalogados por el banco mundial como los países con mayor emisión de dióxido de carbono, para los países emergentes y verificar con países desarrollados; y así comprobar sus diferencias ante emisiones altas de contaminantes, ante valores altos de renta per cápita y ante valores bajos de renta per cápita.

# 1. Revisión de literatura

## 1.1. La curva de Kuznets medioambiental

La relación que existe entre medio ambiente y desarrollo económico se puede ver explicada mediante la Curva de Kuznet ambiental o EKC por sus siglas en inglés siendo Panayotou (1993) quien le otorgó ese nombre debido a que la asoció con el comportamiento de la curva de Kuznets, planteada por Kuznets (1955)<sup>1</sup> que presentaba una relación entre renta per cápita y desigualdad social. La mayor parte de investigaciones han logrado evidenciar dicho comportamiento utilizando datos sobre contaminación atmosférica y la renta (Antweiler et al., 2001; Bradford et al., 2000; Cole et al., 1997; Grossman, 1995; Holtz-Eakin y Selden, 1995; Panayotou, 1993; Selden y Song, 1994; y Shafik, 1994)<sup>2</sup>.

## 1.2. La degradación del medio ambiente.

La degradación del medio ambiente puede verse explicada por el agotamiento de los recursos naturales no renovables y la contaminación. La contaminación a su vez se ve explicada por contaminación atmosférica, contaminación acuífera y como parte de la degradación del medio ambiente se tiene la deforestación y degradación de suelos. Y como consecuencia de la contaminación atmosférica se tiene un aumento en la temperatura del planeta, las emisiones de contaminantes atmosféricos se ven explicadas por los gases de efecto invernadero y por la generación de dióxido de carbono entre otros.

## 1.3. Los diferentes puntos de vista.

Ante la búsqueda de conocer los límites del crecimiento de un país, han surgido investigaciones radicales en su punto de vista al explicar que todos los países dejarán de crecer debido a las altas emisiones de contaminantes y de la escasez de los recursos naturales. Por ejemplo, el *informe Los límites del crecimiento* (Meadows et al., 1972), indica que al aumentar la actividad económica llevará per se un aumento de la degradación, ya que el incremento de la producción requerirá mayores ingresos, incluidos recursos naturales no renovables (i.e. petróleo), esto llevará en un momento del tiempo a detenerse el crecimiento. por haberse terminado todos los recursos naturales existentes y haber sobrepasado los límites de producción. Esta problemática se explica posteriormente en la segunda publicación del autor ya mencionado, *Más allá de los límites del crecimiento* donde aclara que esto puede llegar a suceder si las tendencias actuales de crecimiento en la población mundial: industrialización, contaminación, producción de alimentos y explotación

---

<sup>1</sup> Simón Kuznets (1901-1985), premio nobel de economía, explicó la distribución del ingreso en los países a través del subdesarrollo económico.

<sup>2</sup> Según Capó (2006).

de recursos se mantienen a lo largo del tiempo y nada cambia (*ceteris paribus*). Pero luego reconoce que estas tendencias pueden modificarse, y como vivimos en un mundo agitado donde somos capaces de cambiar nuestras decisiones, se pueden establecer condiciones de estabilidad económica y ecológica capaces de ser sostenidas en el futuro<sup>3</sup>.

El tema medio ambiental y su relación con el desarrollo económico en los países, se puede enfocar en que existe preocupación común de las naciones por continuar en la senda de crecimiento, pero no se ven tan preocupados en alterar el entorno si con ello siguen creciendo, siendo radicales en que solo ese sería el enfoque de las naciones, pero al existir límites preocupa aún más a los países en que su desarrollo depende directamente de la escasez de los recursos. La mayor parte de factores que se utilizan en la producción son reemplazables pero los factores naturales que se encuentran en los ecosistemas. No hay como puedan ser reemplazados en su totalidad, y como la relación es directa con la vida humana, las preocupaciones por buscar un equilibrio deben continuar.

## 2. Modelo econométrico

El modelo de regresión para datos de panel utilizado es el siguiente:

$$E = \beta_0 + \beta_1 * Y_{it} + \beta_2 * Y_{it}^2 + u_{it}$$

$E$  = Emisiones ambientales (emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita en toneladas métricas).

$Y_{it}$  = Producto interno bruto per cápita para cada país  $i$  en el tiempo  $t$ .

$u_{it}$  = Término de error. Este se descompone en:

$$u_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

$\mu_i$  = Efectos no observables que difieren entre países, pero no en el tiempo.

$\delta_t$  = Efectos no cuantificables que varían en el tiempo, pero no entre países.

$\varepsilon_{it}$  = Término de error puramente aleatorio.

Las variables explicativas de las emisiones de dióxido de carbono per cápita son el logaritmo del PIB per cápita y el logaritmo del PIB per cápita al cuadrado. Esta última variable se eligió con el fin de verificar el comportamiento polinómico de orden 2 de la curva ambiental de Kuznets, por lo que se espera que el signo que acompañe al coeficiente de la variable del PIB per cápita sea positivo y el signo que acompañe al PIB per cápita al cuadrado sea negativo.

Se eligió utilizar un modelo de datos de panel debido a que el número de observaciones es mucho mayor que el número de tiempo ( $Nt$ ), por lo que la estimación puede hacerse con datos de panel.

---

<sup>3</sup> Meadows *et al.* (1992)

Se utilizó el logaritmo de las variables tanto para las emisiones de dióxido de carbono per cápita como para el PIB per cápita para que la explicación de las variables independientes sobre la dependiente se interprete como una elasticidad expresada en términos porcentuales, y así obtener una mejor interpretación del significado de las variables estudiadas.

Se realizó la prueba de Hausman para verificar si se debe elegir entre utilizar un modelo de datos de panel con efectos fijos o con efectos aleatorios. La hipótesis nula para la prueba de Hausman indica que el error específico de grupo no está correlacionado con alguna, es decir, el modelo de efectos aleatorio es el adecuado (Ho: Cov frente a la hipótesis alterna de qué efecto fijo es más conveniente Ha: Cov. Por lo tanto, un valor de  $p^4$  pequeño supone rechazar el modelo de efectos aleatorios en favor del modelo de efectos fijos. Con una probabilidad del 0 % se rechaza la hipótesis nula de utilizar el modelo de efectos aleatorios, por lo que se utiliza el modelo de panel con efectos fijos.

Para corregir los problemas de heterocedasticidad o autocorrelación, se estima el modelo por mínimos cuadrados generalizados de datos de panel, ya que el modelo de estimación de mínimos cuadrados generalizados brinda estimadores insesgados y eficientes.

Se realizó la prueba de normalidad en los residuos para verificar que su comportamiento fuera el de ruido blanco con media cero, y una varianza constante e independiente de cualquier valor del tiempo. Se tomó como base al estadístico Jarque-Bera que plantea la hipótesis nula de que se aproxima a una distribución normal, contra la hipótesis alternativa de que no se aproxima a una distribución normal. Con un  $p$  de 0.0032, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se tiene que el comportamiento de los residuos no se aproxima a una distribución normal<sup>5</sup>.

### 3. Resultados

#### 3.1. Modelo estimado de datos de panel por mínimos cuadrados y efectos fijos.

$$\log(\widehat{CO_2}) = -1.2493 + 0.8820 * \log(PIB) - 0.1036 * (\log(PIB))^2 + u_{it}$$

$ee^7 =$	(0.1296)	(0.0702)	(0.0094)
$t^8 =$	(-9.6421)	(12.5511)	(-10.9341)
$p^9 =$	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)

$$R^2 = 0.9930$$

$$R^2_{ajustado} = 0.9923$$

4  $p$ : (p-value) probabilidad de ocurrencia.

5 Se deja a discreción del lector darle un tratamiento econométrico adecuado para que el comportamiento de los residuos se distribuyan normalmente, ya que este artículo no efectuará ningún tratamiento a los residuos.

### 3.2. Modelo estimado de datos de panel por mínimos cuadrados generalizados y efectos fijos (cross- section weights):

$$\begin{array}{l} \log(\widehat{CO_2}) = -1.3303 + 0.9249 * \log(PIB) - 0.1091 * (\log(PIB))^2 + u_{it} \\ ee = (0.0791) \quad (0.0418) \quad (0.0054) \\ t = (-16.8232) \quad (22.0865) \quad (-19.8919) \\ p = (0.0000) \quad (0.0000) \quad (0.0000) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} R^2 = 0.9968 \\ R^2_{ajustado} = 0.9965 \end{array}$$

### 3.3. Punto de inflexión de la curva estimada por mínimos cuadrados generalizados para los datos de panel

Al derivar el modelo estimado con respecto al logaritmo del PIB per cápita se tiene:

$$\frac{\partial \log(\widehat{CO_2})}{\partial \log(PIB)} = 0.9249 - 0.2182 * (\log(PIB))$$

El máximo de la función se obtiene cuando  $\frac{\partial \log(\widehat{CO_2})}{\partial \log(PIB)} = 0$ , luego despejando, se tiene:

$$\log(PIB) = \frac{0.9249}{0.2182} = 4.2388$$

Aplicando antilogaritmo para encontrar el valor del PIB per cápita en el que se da el punto de inflexión, se tiene:

$$PIB = 10^{4.2388} = 17330.06$$

El valor del PIB per cápita en dólares, a precios actuales en donde se encuentra el punto de inflexión para este modelo estimado es aproximadamente de US\$17 330.

### 3.4. Explicación de resultados.

Los coeficientes obtenidos del logaritmo del PIB per cápita y el logaritmo del PIB per cápita elevado al cuadrado, son significativos debido a que todos tienen una probabilidad del 0 % de rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente de las variables explicativas son igual a 0. Por ello los coeficientes obtenidos sí explican el modelo.

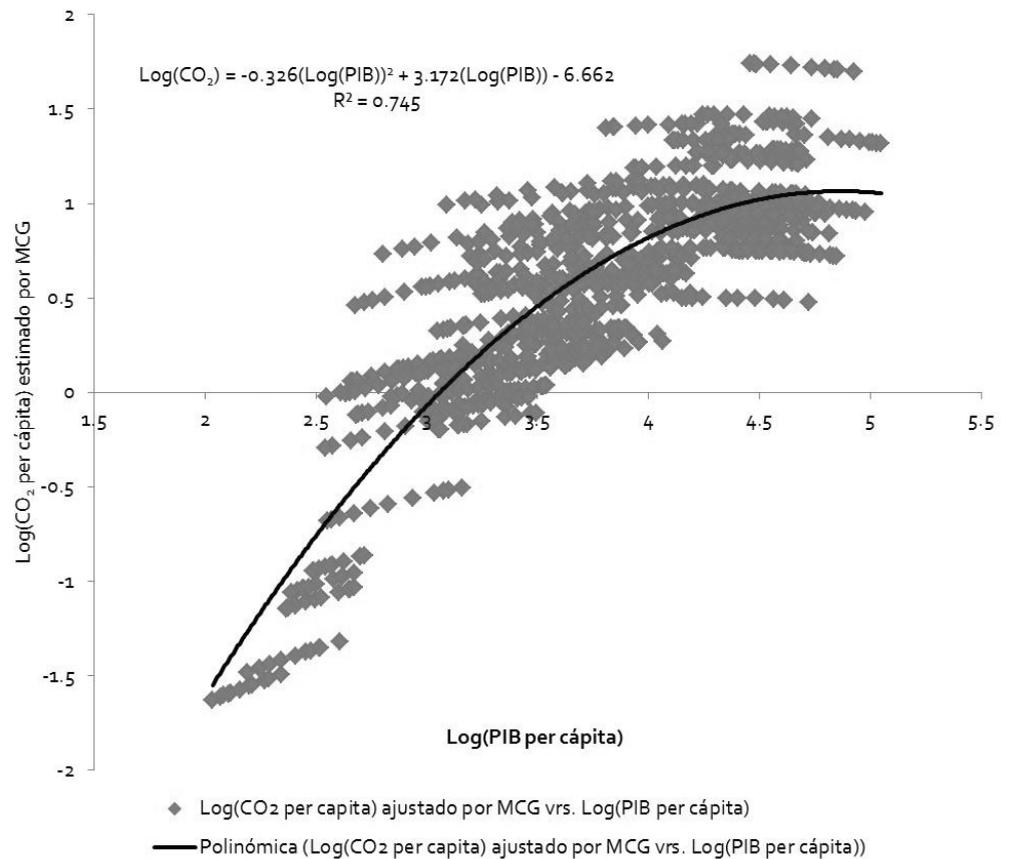
Ante un cambio porcentual del 1 % en el PIB per cápita este explicará 1.75 % de las emisiones de dióxido de carbono per cápita para una base de US\$10 000 de PIB per cápita. Este cambio porcentual varía dependiendo del valor del PIB per cápita al que se quiera ver el cambio.

El  $R^2$  es de 0.9930, por lo que el ajuste de la muestra al modelo estimado es elevado, siendo este un modelo adecuado para pronóstico de variables.

Para los dos modelos mostrados anteriormente se cumple con lo esperado con base en el comportamiento de la curva ambiental de Kuznets en el que el signo que acompaña a la variable independiente en el término al cuadrado es negativo, y el signo que acompaña a la variable independiente es positivo, por lo que se tiene una u-invertida.

El siguiente gráfico muestra el comportamiento de la curva de Kuznets, donde la variable independiente es el logaritmo del PIB per cápita de cada país y la variable dependiente es el logaritmo de las emisiones de  $\text{CO}_2$  per cápita del modelo ajustado por Mínimos Cuadrados Generalizados. Para fines ilustrativos se utilizó el programa de Excel para verificar dicha relación, comprobando así la existencia de la curva ambiental de Kuznets para las emisiones de dióxido de carbono. Hay que notar que el modelo de ajuste presentado por Excel difiere del estimado por el modelo econométrico presentado en esta investigación, pues el modelo es más robusto.

### Log( $\text{CO}_2$ per cápita) ajustado por MCG vs. Log(PIB per cápita) Elaboración propia con datos del modelo estimado y datos del Banco Mundial



Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

Sí existe la relación entre el crecimiento económico y el impacto ambiental, según el modelo estimado para la muestra de cien países, para las emisiones de dióxido de carbono per cápita. Lo que indica que el crecimiento económico representado por el PIB per cápita sí explica las emisiones de dióxido de carbono per cápita en los países analizados.

Los residuos no tienen una distribución normal debido a que se han omitido variables que pueden ayudar al estudio de la contaminación atmosférica, pero no hay datos existentes sobre cómo estas variables influyen en las emisiones de dióxido de carbono, por lo que solo se pueden explicar mediante los residuos.

El punto de inflexión de la curva medioambiental para la muestra de cien países analizados se encuentra en US\$17 330 PIB per cápita a precios actuales.

Ante un cambio porcentual del 1 % en el PIB per cápita este explicará 1.75 % de las emisiones de dióxido de carbono per cápita para una base de US\$10 000 de PIB per cápita. Este cambio porcentual varía dependiendo del valor del PIB per cápita al que se quiera ver el cambio.

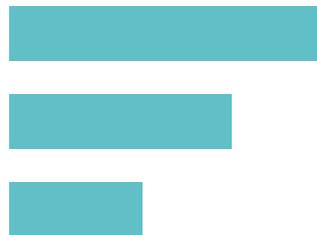
## Recomendaciones

Las mejoras ambientales deben surgir por los países que generan más emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera para que se dé un crecimiento sostenible a lo largo del tiempo, pues de lo contrario, el comportamiento de la curva ambiental de Kuznets dejará de existir.

Las políticas ambientales deben enfocarse en dar un equilibrio a esta externalidad negativa que involucra a todos los países a nivel mundial. Como una recomendación de esta investigación, es estudiar la relación existente entre los países con ingresos per cápita bajos, pero que poseen la mayor parte de área forestada en el mundo, contra los países que tienen ingresos per cápita altos, pero con mayores tasas de contaminantes atmosféricos. Parte de la reducción de los contaminantes atmosféricos debe ser el apoyo económico y nuevas tecnologías para que los países que tienen áreas forestadas sigan protegiendo sus reservas, y así contrarrestar las emisiones de contaminantes atmosféricos que, en mayor proporción, los países desarrollados emiten.

Las investigaciones en el tema de contaminación ambiental y su relación con el crecimiento económico en Guatemala son pocas y carecen de un respaldo econométrico que dimensione el problema, para luego ser controlado, siendo entonces deficientes en comprobación numérico-analítica. Por lo que se recomienda profundizar en temas ambientales para la conservación de la riqueza ambiental en el país.

En Guatemala se cuenta actualmente con un compendio de Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de Guatemala 2001-2010<sup>6</sup>, donde se desglosa las emisiones de contaminantes en el país, por lo que este estudio puede ser de ayuda para futuras investigaciones de Guatemala y el impacto ambiental.



<sup>6</sup> Estudio realizado entre la Universidad Rafael Landívar, el Instituto de Estadística Nacional y el Banco de Guatemala (2013).

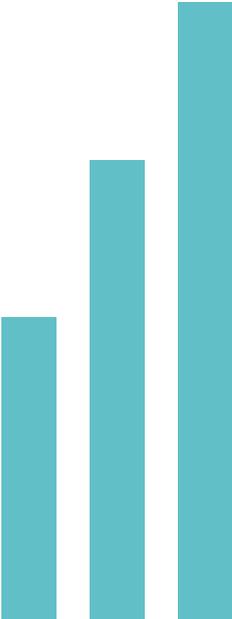
## Referencias

- Alayón, Y. B., y Cabrera, J. S. (2013). *Los determinantes de las emisiones de CO<sub>2</sub>, NOx y SO<sub>2</sub>: un estudio empírico para América y el Caribe*. Temas de Economía Mundial Consejo de Redacción, 92. Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. La Habana, Cuba.
- Antweiler, W., Copeland, B. y Taylor, S. (2001). *Is Trade Good for the Environment?* *American Economic Review*, 91, pp. 877-908.
- Bradford, D., Schlieckert, R. y Shore, S. (2000). *The Environmental Kuznets Curve: Exploring a Fresh specification* \_BER Working Paper, 6739.
- Cole, M. A., Rayner, A. J. y Bates, J. M. (1997). The Environment Kuznet Curve: an Empirical Análisis. *Environment and Development Economics*, 2, 401-416.
- Gómez-López, C. S., Barrón Arreola, K. S., y Moreno Moreno, L. (2011). Crecimiento económico y medio ambiente en México, 78(311), 547. *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, vol. LXXVIII (3), núm. 311, 547-582. México.
- Grossman, G. M. (1995). Pollution and growth: what do we know? En I. Goldin y L. A. Winters (Eds.). *The economics of sustainable development*. Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press.
- Grossman, G. M. y Krueger, A. B. (1991). *Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement* \_BER Working Paper.
- Grossman, G. M. y Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment *Quaterly. Journal of Economics*, vol. 112, 353-378.
- Holtz-Eakin, D. y Selden, T. M. (1995). Stoking the fires? CO<sub>2</sub> emissions and economic growth. *Journal of Public Economics*, vol. 57, 85-101.
- INE, Banguat y IARNA-URL (Instituto Nacional de Estadística, Banco de Guatemala e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). (2013). *Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica de Guatemala 2001-2010: compendio estadístico. SCAE 2001-2010. Tomo I. Guatemala: Autor.*
- Kuznets, S. (1955), Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, 45, 1-28.
- Meadows, D. H.; Meadows, D. L.; Randers, J. y Behrens III, W. (1972). *The Limits to Growth*, New York. Universe Books.
- Meadows, D. H., Randers, J., y Meadows, D. L. (1993). *Más allá de los límites del crecimiento*. España: Círculo de lectores.

- Oviedo, G. C. (2011). *Desarrollo económico y generación de dióxido de carbono, un análisis econométrico*. Diss. 2012. Cali, Colombia: Biblioteca digital Universidad del Valle.
- Panayotou, T. (1993). Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at different Stages of Economic Development. Working Paper WP238. Technology and Employment Programme, International Labor Office. Geneva.
- Panayotou, T. (2003). Economic Growth and the Environment. Paper prepared for and presented at the Spring Seminar of the United Nations Economic Commission for Europe: Geneva.
- Rocha, L. A., Khan, A. S., y Lima, P. V. P. (2013). Nivel tecnológico e emissão de poluentes: uma análise empírica a partir da curva de kuznets ambiental. *Economía Aplicada. Revista Scielo*, 17(1), 21-47, Brazil.
- Selden, T. M. y Song, D. (1994). Environmental Quality and Development: Is there a Kuznets Curve for Air Pollution Emissions? *Journal of Environmental Economics and Management*, 27, 147-162.
- Shafik, N. (1994). Economic Development and Environmental Quality: An Econometric Analysis *Oxford Economic Papers*, 46, 757-773.
- Shafik, N. y Bandyopadhyay, S. (1992). Economic Growth and Environmental Quality: Time Series and Cross-Country Evidence Background Paper for World Development Report 1992, World Bank, Washington, D.C.
- Suárez Moncayo, G. A. (2011). *Crecimiento económico versus degradación ambiental: ¿existe una Curva de Kuznets Ambiental en América Latina y el Caribe? Período 1970-2008*. Región Andina y América Latina. Ecuador: Flacso Andes.



# LA ESTRATEGIA DE MERCADO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, ANÁLISIS DE EXPERTOS MEDIANTE EL CASO DE COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN BOGOTÁ



## Álvaro Parrado

Ingeniero agrónomo; magíster en Ciencias Agrarias; doctor en Desarrollo Humano y Sustentable; investigador Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: [aparradob@unal.edu.co](mailto:aparradob@unal.edu.co)

## Iván Alonso Montoya

Administrador de Empresas; magíster en Administración; doctor en Ciencias Económicas, profesor asociado Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: [iamontoyar@unal.edu.co](mailto:iamontoyar@unal.edu.co)

## Luz Alexandra Montoya

Administradora de Empresas, magíster en Administración; doctora en Ciencias Económicas, profesor asociado Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: [lamontoyar@unal.edu.co](mailto:lamontoyar@unal.edu.co)

## Resumen

El mercadeo agrícola tiene particularidades que lo diferencian del mercadeo de otros productos y que justifican que este se constituya en un objeto de estudio independiente al mercadeo general. El documento revisa el caso de la comercialización en Bogotá, Colombia, y mediante un trabajo con expertos, muestra los retos y elementos estratégicos para el mercadeo agrícola, mediante el trabajo con

herramientas de análisis prospectivo. Se percibe la importancia del proceso de asociación, tanto a nivel horizontal, como vertical de la cadena, motivo por el cual se sugiere su inclusión en el diseño de la estrategia de mercadeo.

**Palabras clave:** mercadeo agrícola, mezcla de mercadeo, estudio de preferencias de mercado.



## Abstract

The agricultural marketing has particularities that differentiate it from the marketing of other products and which justify this subject as an independent topic to be considerate. The paper reviews the case of commercialization in Bogota and by working with experts, shows the challenges and strategic elements for agricultural marketing using prospective analysis tools. It is observed the importance of the process of association both horizontally and vertically in the chain, which is why is suggested its inclusion in the design of marketing strategy.

**Additional key words:** agricultural marketing, marketing mix, market preferences studies.

## Introducción

El mercadeo agrícola, dentro de las cadenas agroalimentarias, se ubica tradicionalmente desde que los productos son sembrados y cosechados hasta que llegan al consumidor final, incluyendo los procesos de poscosecha, acopio, distribución y venta, así como las estrategias de *marketing* (Guerra, 1995). Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la decisión de la producción es parte de la estrategia de mercadeo, y probablemente será más acertada si parte de un estudio de mercados. Las etapas que establece el proceso de generar valor al producto, inician con el paso de investigar qué tiene valor útil para los clientes. Posteriormente debe crearse dicho valor, generando alguna ventaja sobre la competencia y estableciendo una estrategia de posicionamiento o diferenciación que el cliente pueda percibir y esté dispuesto a pagar, para finalmente encontrar un acercamiento a los clientes (Kotler, 2013).

En cada una de estas etapas se agrega valor al producto. Según estudios realizados sobre la situación de la inseguridad alimentaria y desnutrición que padece gran parte de la población colombiana: un millón 289 mil 875 niños colombianos de 0 a 6 años presentan necesidades básicas insatisfechas, donde aproximadamente el 28 % de los colombianos no consume diariamente hortalizas y el 35 % no consume diariamente frutas. En el mismo sentido, la deficiencia en vitaminas es alarmante (32 % de la población tiene deficiencia de vitamina A y 23 % de vitamina C, entre otros), y por otro lado, los hábitos alimenticios de la población, con acceso a alimentos, no incluyen frutas ni hortalizas, y enfermedades como la obesidad han ganado un espacio muy importante en la población juvenil urbana. De igual forma, el consumo de frutas y hortalizas frescas per cápita es muy inferior al recomendado por la Organización Mundial de la Salud (400 gramos al día por persona), especialmente en los niños y familias jóvenes, de estratos bajos y de áreas rurales en Colombia (CCI, 2008).

Asimismo, la producción agrícola tiene características particulares que crean dificultades especiales para el proceso de mercadeo, entre las más relevantes están: estacionalidad en la producción, perecimiento de los productos, dependencia de factores climáticos y agroecológicos, falta de homogeneidad de los productos, y el hecho de producir bienes básicos (alimentos y materias primas) de consumo masivo, en el caso de la producción de alimentos de origen agrícola, la mayor parte es realizada en pequeñas unidades productivas o de economía campesina que cuentan con un nivel limitado de acceso a recursos físicos, financieros, tecnológicos y de información (Mendoza, 1999; CCI, 2002) que pueden observarse en la tabla 1 en los anexos.

Otros factores como la alta intermediación incrementan los precios para el consumidor final al tiempo que disminuyen las utilidades para el productor. Este factor es más fuerte si los productos son alimentos perecederos y se manejan en fresco.

Otro problema de la comercialización de productos agropecuarios es el alto costo del transporte (Alvear, Rodríguez, 2006). Los deficientes sistemas de información, unidos a la falta de organización y planeación de los productores, conllevan a una producción no orientada al mercado, originando graves pérdidas a los agricultores. Como un ejemplo de lo anterior, puede verse la gran variación de precios causada por la estacionalidad de la oferta que se presenta en el mercado de hortalizas de Bogotá, y que se repite para otras regiones colombianas. Esta situación inestable hace la horticultura extremadamente riesgosa, hasta el punto que pueden alcanzarse importantes incrementos en productividad o en disminución de costos, que no tendrán ningún efecto en el futuro del sector si no se organiza la oferta para que responda al mercado (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2006; Lopera, *et al*, 2009).



## 1. Metodología

Con el fin de entender las principales variables que inciden en la problemática del mercadeo agrícola, se propuso una metodología integrada de las fases de prospectiva estratégica aplicada adaptada de Godet (1996, 2006), en el cual, a partir de la evaluación previa de todas las variables constitutivas en la formación de la estrategia de mercadeo (procesos históricos) y del análisis de la situación actual (para el caso del mercadeo hortícola en Bogotá), se proponen variables que se evalúan para observar sus tendencias, de tal forma que se puedan implementar las estrategias que se realizan en el plan operativo.

La prospectiva busca una forma de reflexión colectiva, de una movilización de las mentalidades frente a los cambios del entorno estratégico (Godet, 1996). (Baena, 2004; Miklos, Arrollo, 2008). En este marco se reunieron expertos en mercadeo de productos agrícolas, para que desarrollaran un proceso de pensamiento acerca de los elementos destacados, y establecieran cuales son prioritarias y potenciales en el mercadeo de productos agrícolas.

El ejercicio de identificación de elementos estratégicos bajo la metodología de diálogo integrador prospectivo que se propone, tiene como propósito construir mediante el diálogo entre personas expertas en un tema y la integración de su conocimiento, acuerdos sobre los factores estratégicos y las acciones que tienen incidencia en el futuro inmediato y de mediano plazo del objeto de estudio (Montoya *et al*, 2012). Esta metodología es un compendio de diferentes técnicas de proyección,

diálogo y construcción de acuerdos, que permite incursionar en las tendencias y potencialidades sociales y económicas que se están perfilando con relación al objeto de estudio. La metodología comprende los siguientes momentos:

## 2. Resultados del análisis de variables en la estrategia de mercadeo

Los participantes expertos determinaron que un sistema de mercadeo agrario para la definición de estrategias de *marketing apropiadas de acuerdo con la literatura* (Álvarez, 2008; Rojas *et al*, 2010; Rivera, 2009; IICA, 2010), incluyendo las variables presentadas en la tabla 2 presentada en los anexos, tienen cualidades de ser relevantes y potenciales, con un horizonte de largo plazo.

Una vez realizada esta identificación de variables de la estrategia de mercadeo, se pidió a los expertos calificar cada uno por importancia y gobernabilidad. Posteriormente, teniendo como base el promedio aritmético de las calificaciones dadas por los grupos a cada elemento con respecto a importancia y gobernabilidad, se ubicó cada una en un plano cartesiano.

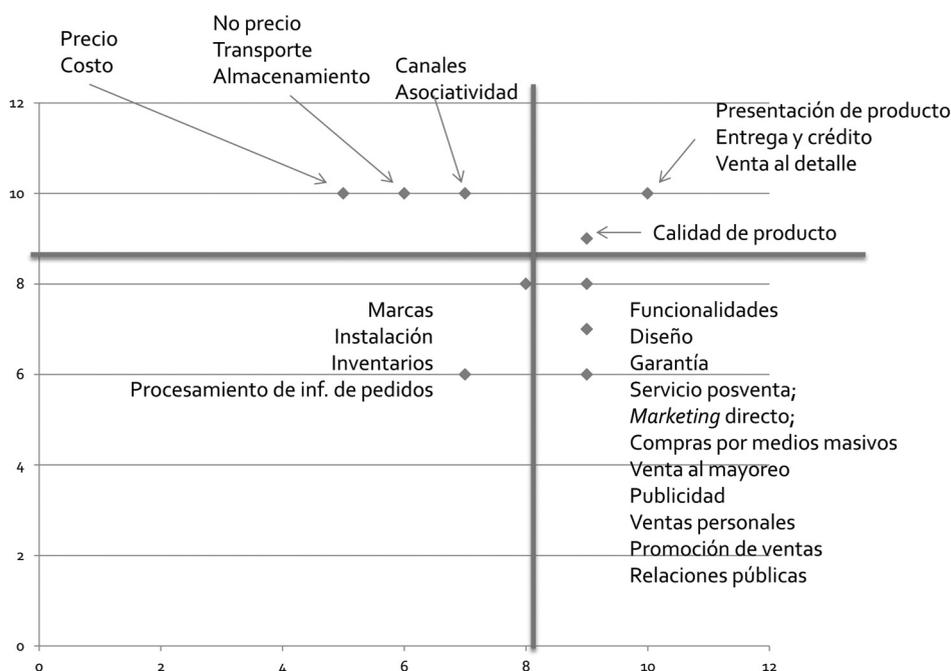
Con base en los promedios generales de importancia y gobernabilidad, se ubican ejes de corte que delimitan cuatro regiones donde se ubican las acciones acorde con sus promedios generales. La importancia es aquella que los expertos consideran que tiene la variable en el proceso de mercadeo agrícola, mientras que la gobernabilidad es la posi-

bilidad que tienen las organizaciones del sector para desarrollar competitividad de categoría mundial en el marco de las condiciones, instituciones y desarrollo de los mercados actuales en la región (Godet, 1996), las cuales se observan en la figura 1.

Los elementos estratégicos corresponden a aquellos que resultaron calificados por encima del promedio general de importancia, es decir, resultaron de la mayor importancia, y su gobernabilidad también fue calificada como alta, entre ellos: presentación de producto, entrega y crédito, venta al detallista y calidad del producto.

Los retos corresponden a los elementos que resultaron calificados por encima del promedio de importancia y fueron identificados por los participantes del diálogo como los de mayor importancia, pero con una gobernabilidad calificada como baja. Estos hacen parte de las iniciativas a desarrollar desde el presente y con una orientación de largo plazo.

**Figura 1.**  
**Ubicación de los elementos en cada cuadrante acorde con las calificaciones generales.**



Fuente: elaboración por parte de Los autores.

Los retos para lograr competitividad mundial son: precio, costo, aspectos del producto no relacionados con el precio, transporte, almacenamiento, desarrollo de canales y proceso de asociatividad. Las variables de menor importancia relativa (por debajo del promedio de importancia), son gobernables para lograr competitividad de categoría mundial. Aquellas poco gobernables y poco importantes se denominan variables del montón, mientras que las que resultan muy gobernables y poco importantes, se convierten en variables de salida.

### 3. Escenarios

Al tomarse los elementos estratégicos y retos, los expertos los agruparon en dos categorías:

1. Accesibilidad de los productos para los mercados. Integración del sistema logístico.
2. Características del producto, competitivas a nivel global.

Los elementos estratégicos y retos se agrupan en las dos dimensiones, de manera que es posible concebir cuatro escenarios futuros en un horizonte de largo plazo para concebir en el largo plazo el funcionamiento de la mezcla de mercadeo de productos agrícolas.

De acuerdo con la tabla 3 en los anexos, los escenarios se construyen con la articulación de dos ejes diferentes, de una parte la accesibilidad de los productos para los mercados. Integración del sistema logístico y por otra, las características de producto, competitivas a nivel global, los escenarios dependerán de la favorabilidad de un eje u el otro. En la figura 2 pueden observarse estas dimensiones y los escenarios propuestos.

### 4. El proceso de elaboración de la estrategia de mercadeo agrícola

Para el caso de mercadeo agrícola -en especial a nivel de pequeños y medianos agentes de las cadenas-, se propone realizar inicialmente un estudio de preferencias de mercado. A partir de los resultados de este estudio, se tendrían dos vías, según se tenga o no establecida la empresa.

Si la empresa no está constituida, el estudio de mercado servirá de base para la definición de su planeación estratégica para satisfacer los deseos y necesidades de los clientes, siguiendo con el estudio de los competidores actuales y potenciales.

**Figura 2.**  
**Dimensiones y escenarios propuestos.**



Fuente: taller de expertos.

Si la empresa está constituida y ha reconocido sus factores internos y externos, pasará directamente a realizar la segmentación, que consiste en el proceso de dividir un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes, y el *targeting*, que designa la totalidad de un espacio preferente donde se ofrece el intercambio de productos (bienes y servicios).

El alcance geográfico, los canales de distribución, las categorías de productos comerciados, el repertorio de competidores directos e indirectos, y las posiciones de los compradores, entre los cuales se encuentran influenciadores, prospectos compradores y también el grupo meta (Medina, 2010), y el posicionamiento y diferenciación, serán las decisiones estratégicas que deben tomarse.

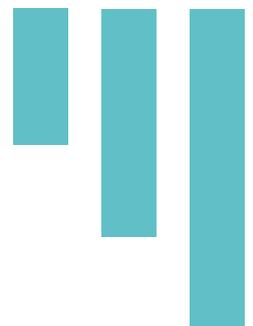
Otro aspecto a considerar serán los procesos de asociatividad mediante mecanismos de integración vertical y horizontal, que pueden contribuir a atenuar muchos de los retos existentes, entre ellos, la combinación de actividades que permiten disponer de costos competitivos, el acopio y disponibilidad de volúmenes para abaratar procesos de gestión de almacenamiento, canales y transporte. Por otra parte, los ejercicios de asociatividad no solamente mejoran la posibilidad de mayores cantidades, sino también permiten mejorar en las calidades y formas de presentación del producto.

## Conclusiones y recomendaciones

El caso de la comercialización en Bogotá, muestra aspectos del proceso de mercadeo de los productos agrícolas, especialmente de frutas y hortalizas, que muestran lo necesario de estudiar el mercadeo de estos productos, con un renovado énfasis en algunos aspectos del proceso de conformación de la estrategia de mercadeo para estos productos.

El trabajo con expertos mostró las prioridades que deben considerarse en el mercadeo agrícola y sus implicaciones en un horizonte de largo plazo. Los elementos estratégicos y de reto, conducen a pensar que los procesos de asociatividad, tanto a nivel horizontal como vertical de la cadena, pueden contribuir a resolver estas limitaciones, motivo por el cual se sugiere su inclusión en el diseño de la estrategia de mercadeo.

Deben, además, buscarse mecanismos para romper con la estructura de “reloj de arena”, donde los mayores márgenes de ganancia quedan en los eslabones del comercio mayorista, a costa de un menor ingreso para los pequeños y medianos productores, y un mayor costo para los consumidores finales. Por otra parte, los procesos asociativos pueden contribuir a la toma de decisiones sobre los volúmenes de producción de pequeños productores, permiten tomar la decisión sobre el momento de poner los productos en el mercado, la verificación de costos, precios y calidades. Rivera (2009) sugiere algunas ventajas de la asociatividad, entre otras, la programación de la cosecha o elaboración de los productos para la época en que se pueda ganar más y sobre el almacenamiento de los productos, en caso de que se tengan las condiciones necesarias para épocas donde el precio alcance mejores niveles. También se aprecia que se requiere mayor investigación en el papel de la asociatividad en la mezcla de mercadeo.



## Anexos

**Tabla 1.**  
**Características particulares del Marketing agropecuario,**  
**de acuerdo con revisión bibliográfica.**

Características	Descripción
Estacionalidad de la producción	Es determinada por factores climáticos y biológicos que definen periodos de escasez que presionan los precios al alza y periodos de concentración de la oferta en que caen los precios. En contraste la demanda es generalmente estable por tratarse de productos de primera necesidad como alimentos y materias primas. Existen estrategias que buscan llegar a una oferta más estable de los productos agrícolas ("romper la estacionalidad"), entre estas estrategias están el almacenamiento (manejo de poscosecha), el uso del riego en épocas secas, el uso de hormonas para retrasar o adelantar la cosecha, entre otras (Galarza, 2004).
Perecibilidad	Según esta característica los productos agrícolas se dividen en perecederos y no perecederos o durables. Céspedes (2005) comenta que cuanto más perecedero sea un producto mayor será la urgencia con que debe venderse y por lo tanto más débil será la capacidad de negociación del vendedor (Compuagro, 2011).
Inelasticidad demanda-ingreso	Al aumentar el ingreso de las personas el incremento del consumo de alimentos es proporcionalmente menor al incremento en el ingreso. Los estratos altos gastan más en servicios de entretenimiento, tecnología, etc., y no en un mayor consumo de alimentos. Las hortalizas como productos básicos de la canasta familiar o "genéricos", los consumidores no perciben diferencia entre ellos, como sí ocurre con productos que tienen un valor agregado o "especialidades" por marca, empaque o tecnología incluida (IICA, 2010).
Fallas en la selección y clasificación	Existe normalmente en cada producto agrícola una amplia gama de calidades debida a los factores ambientales, técnicos, biológicos, etc. Por estas calidades diversas los intermediarios y consumidores pagan generalmente precios diferenciales.  Perrone (1992) anota que la clasificación y selección en zonas de origen no supera el 10% en general, y se limita a apartar los productos muy dañados o podridos, y el uso de empaques adecuados es todavía restringido. Lo mismo sucede con la clasificación en el mercado mayorista (también estimada en un 10%).

<p>Limitantes inherentes a la producción de economía campesina</p>	<p>En Colombia, la economía campesina corresponde al 87% de las unidades productivas agropecuarias y es responsable de alrededor de la mitad de la oferta de alimentos y bienes de origen agrícola en general (Forero, 2010). Sin embargo, presenta un limitado acceso a recursos físicos, financieros, tecnológicos, logísticos y de información, que dificulta una integración eficiente y equitativa al mercado nacional: <b>Capacidad para Innovar.</b> Se hace necesario en el caso de frutas y verduras frescas procesadas, construir una sólida capacidad para generar nuevos productos, nuevas presentaciones y nuevos procesos de producción, de tal manera que se pueda garantizar una respuesta efectiva al gusto de los consumidores de este tipo de productos naturales. <b>Capacidad para identificar ofertas exportables.</b> La consolidación de la estructura agropecuaria está asociada al fortalecimiento de la capacidad exportadora del país. Es necesario desarrollar capacidades para abordar las principales cadenas de supermercado mundiales y en las tiendas especializadas. Identificar las necesidades y expectativas de estos consumidores permite alcanzar estos objetivos. <b>Capacidad para desarrollar productos exportables.</b> La identificación de nuevas necesidades para abordar nuevos mercados. En el mercado internacional de frutas y hortalizas al menos se observan siete tendencias, que deben ser tenidas en cuenta por todo aquel productor colombiano que piense exportar. Son ellas: 1) productos naturales, 2) productos 100% orgánicos, 3) diferenciación en empaques y presentaciones, 4) aporte nutricional, 5) trazabilidad, 6) certificaciones, y 7) requisitos de los compradores: sociales (horas trabajadas, edad mínima de los trabajadores de las empresas agrícolas), medioambientales (uso de sustancias peligrosas, manejo de residuos, polución) y de seguridad para los consumidores (químicos) (Asohofrucol, 2010, Proexport, 2011, SAC, 2011). <b>Capacidad para identificar nuevos clientes y tipos de consumidores.</b> Entender los deseos, gustos e intereses de los consumidores. <b>Capacidad para identificar, desarrollar y potenciar mercados.</b> A la par de concretar oportunidades de negocios, donde aún hoy no se vislumbra un consumo potencial, es necesario adicionar la necesidad de concretar medidas y acciones. <b>Capacidad para garantizar la calidad de productos y procesos.</b> La conquista de mercados en continuo cambio y evolución implica la satisfacción de clientes con lo que requiere el diseño e implementación de un verdadero sistema integral de control y aseguramiento de la calidad que involucre a todos los procesos y actores de las cadenas productivas comprometidas. El Manejo de buenas prácticas agrícolas y la Trazabilidad también tienen alta influencia sobre la calidad (Ramiro y otros, 2006, Gobernación de Cundinamarca, 2005). <b>Capacidad para asociarse y trabajar local y regionalmente.</b> Las posibilidades de convertir el sector en una opción de desarrollo regional y nacional implica la producción de importantes volúmenes de una variada gama de productos. <b>Capacidad para interactuar activamente con los restantes actores de la cadena productiva.</b> Llevar el producto de la plantación a las manos del consumidor final es una tarea exigente y compleja, mucho más si se comprende que los productos con mayores oportunidades de posicionarse en los mercados mundiales, principalmente en los países con mayor capacidad adquisitiva y más altos niveles de consumo, son aquellos que logran incorporar un valor agregado, al tiempo que respondan e idealmente excedan las expectativas de los consumidores, lo que demanda un particular afinamiento de los procesos de recolección, empaque y operación logística de distribución y exhibición, con miras a garantizar que los clientes finales reciban productos de óptima calidad. ( Ramiro y otros, 2006) En este punto también puede señalarse la importancia del trabajo con el gobierno y el conocimiento y manejo de la legislación y normativas que apoyan el desarrollo de la cadena y del sector (Gobernación, 2005, Cámara de comercio, 2004, 2005).</p>
--	--

Fuente: adaptado por los autores, 2014.

**Tabla 2.**  
**Variables y concepción de las mismas, según los expertos.**

Variables	Concepción según los expertos
Presentación de producto	Además de los conocidos aspectos en la disciplina del marketing, es necesario considerar la manera como el concepto del producto se traduce en características atractivas de empaque, disposición al consumo, traducción de la estrategia de posicionamiento a la presentación del producto.
Marcas	Desarrollo de marcas de producto, marcas de líneas de producto, marcas territoriales, denominaciones de origen y otras formas de favorecer el reconocimiento del producto.
Funcionalidades	Alude a las funcionalidades del producto en el sentido agrícola, en términos de sus capacidades nutricionales, farmacéuticas, entre otras.
Diseño	Representa la manera como está diseñado el producto y como se espera por parte de la organización que el consumidor pueda consumir el producto y sus servicios asociados, y disponer de los subproductos.
Calidad de producto	Adecuación al uso y especificaciones técnicas de producto que debe cumplir el producto agrícola.
Garantía	Oferta de producto y/o servicios que se extiende al consumidor para favorecer su satisfacción, y para ampliar los beneficios del producto al consumidor.
Entrega y crédito	Extensión de beneficios que se ofrece al cliente en términos de condiciones de entrega oportuna y crédito al comprador.
Instalación	Condiciones de las instalaciones para favorecer la disponibilidad del producto en el lugar oportuno, en términos de ubicación, distribución, acceso y amenidades.
Servicio postventa	Extensión de beneficios en ofertas de servicios postventa para favorecer las relaciones de largo plazo.
Precio	Precio al cual se ofrece el producto, suele estar determinado por el mercado en situaciones competitivas.
Costo	Costo al cual produce la empresa, combinación única de capacidades y de las actividades de valor, que permite que la organización sea competitiva a los precios exógenos del mercado
Aspectos sanitarios no precio	Se refiere a aspectos sanitarios, fitosanitarios, especificaciones de calidad, normas internacionales asociadas a formas de trabajo comunitario, entre otras.
Canales	Circuitos mediante los cuales las organizaciones productoras ubican los productos y servicios para los consumidores. Los canales implican un diseño integral para mantener y preservar las condiciones físico-químicas y de calidad de los productos.

Transporte	Medios de comunicación que permiten el flujo de las mercancías en los canales. Deben estar adecuados a las condiciones para hacer una adecuada distribución del producto (frío, embalaje, etc.).
Inventarios	Mantenimiento del nivel óptimo y económico de inventarios y que permite la satisfacción de los consumidores. Implica todo un sistema físico y de gestión para mantener el funcionamiento del flujo de producto de la organización.
Procesamiento de información de pedidos	Mecanismos empleados por la organización para procesar y gestionar de manera efectiva la información sobre pedidos de los clientes.
Almacenamiento	Diseño, determinación y gestión de la posición, dimensionamiento y condiciones de los lugares en los cuales van a ser acopiados los productos. Es de especial importancia el costo del almacenamiento y la perecibilidad del producto.
Venta al detalle	Proceso en la estrategia de mercadeo para la venta a detallistas, con especial énfasis en la frecuencia y tamaño de los pedidos, condiciones de frescura y calidad, adecuación del producto a las necesidades del detallista, necesidades de financiación, entrega, entre otros.
Marketing directo	Proceso de venta a agentes especializados, relevantes por su posibilidad de decisión.
Compras por medios masivos	Empleo de medios de comunicación que tienen acceso a públicos masivos para desarrollar el mercadeo y promoción del producto y servicio que se ofrece.
Venta al mayoreo	Proceso en la estrategia de mercadeo para la venta a mayoristas, con especial énfasis en la frecuencia y tamaño de los pedidos, condiciones de frescura y calidad, adecuación del producto a las necesidades del mayorista, necesidades de financiación, entrega, entre otros.
Publicidad	Proceso de comunicación con los consumidores mediante el cual se enfatiza y se divulgan los principales atributos del concepto y del producto que se ofrece.
Ventas personales	Táctica de la fuerza de ventas para desarrollar procesos de comercialización a través de representantes de ventas que desarrollan visitas personales para promover el producto.
Promoción de ventas	Conjunto de procedimientos para comunicar al cliente los aspectos centrales del producto/concepto, así como para favorecer y estimular la compra del producto por parte de los consumidores
Relaciones públicas	Conjunto de actividades que realiza la organización para acrecentar su visibilidad en diferentes medios, y atraerse una imagen favorable de ciertos públicos, que incide en la comercialización y venta del producto.

Fuente: taller de expertos.

**Tabla 3.**  
**Escenarios propuestos por los expertos con retos y variables estratégicas.**

Nombre del escenario	Accesibilidad de los productos para los mercados. Integración del sistema logístico.	Características de producto, competitivas a nivel global
<p><b>Estrategias competitivas de mercadeo a nivel global</b> (Sistema logístico competitivo e integrado con características de producto a nivel global)</p>	Elementos con desempeño favorable	Elementos con desempeño favorable
<p><b>Ventanas oportunistas</b> (Fallas en el sistema logísticos que no hace los productos accesibles a nivel internacional y pobres condiciones de producto, no competitivas). Solamente pueden prosperar algunas oportunidades muy específicas, cuando hay vacíos en el comercio mundial. Desindustrialización y desaceleración del sector agrícola, muy pobre inserción al mercado mundial.</p>	Elementos con desempeño desfavorable	Elementos con desempeño desfavorable
<p><b>Invasión de los mercados locales con producción extranjera</b> (sistema logístico funcional pero limitado para algunos productos y muy pobre desempeño de los productos, lo que los hace muy poco competitivos, frente a los productos extranjeros). Hay exportaciones no basadas en atributos de producto competitivo, con productos fáciles de exportar en términos de su articulación con su posibilidad de llegar a los mercados.</p>	Elementos con desempeño favorable	Elementos con desempeño desfavorable
<p><b>Encierro y atención a mercados locales.</b> Productos con características excelentes para comercializarse en el mercado mundial pero sin posibilidad de salida, por desintegración y fallas en infraestructura, almacenamiento, transporte e integración del sistema logístico.</p>	Elementos con desempeño desfavorable	Elementos con desempeño favorable

Fuente: taller de expertos.

## Referencias

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, (2006). *Acuerdo de competitividad de productos hortofrutícolas promisorios exportables en Colombia*, Bogotá, Colombia: IICA.
- Álvarez, C. y Arango, C. (2008). Estrategia y evaluación en empresas hortícolas. *Revista mexicana de agronegocios*. 12(22), 481-488.
- Alvear, S. y Rodríguez, P. (2006). Estimación del costo por kilómetro y de los márgenes de una empresa de transporte agrícola, región del Maule, Chile. *Panorama socioeconómico* 24(32), 48-57.
- Asohofrucol (2006). Plan Frutícola Nacional. Cali. Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola. Disponible en: [http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca\\_14\\_FINAL%20PFN%20COMPLETO.pdf](http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_14_FINAL%20PFN%20COMPLETO.pdf), consultado: 30 de marzo de 2012.
- Asohofrucol (2010). III Congreso Nacional Hortofrutícola, frutas y hortalizas. *Revista de la Asociación Hortofrutícola de Colombia*. 9(51). Disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Revista/Revista9.pdf>, consultado: 30 de marzo de 2012.
- Asohofrucol (2010). Lineamientos de política para el sector hortofrutícola, *Revista Frutas y Hortalizas*. 13. Disponible en: <http://www.asohofrucol.com.co/archivos/Revista/Revista13.pdf>
- Baena, G. (2004). *Prospectiva política, Universidad Nacional Autónoma de México, dirección general de personal académico, Proyecto PAPIME de prospectiva política. México: Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Instituto Tecnológico de Monterrey.*
- Bolsa Nacional Agropecuaria (2010). *Investigaciones bolsa y renta*. Disponible en: <http://www.bolsayrenta.com/formas/654/20100201%20Bolsa%20y%20Renta%20-%20Informe%20Iniciacion%20BNA.pdf> Consultado el 13 de agosto de 2012.
- Cámara de Comercio de Bogotá (2004). *Proyecto: Balances tecnológicos en cinco cadenas productivas: perfil de la industria, diagnóstico local: Hortofrutícola. Bogotá, p.136.*
- Cámara de Comercio de Bogotá (2005). *Balance tecnológico de la cadena productiva Hortofrutícola en Bogotá y Cundinamarca, Bogotá, Colombia, p.131.*
- Campaña de consumo (2008) *Plan Hortícola Nacional (PHN)*. Disponible en: [http://www.cci.org.co/cci/cci\\_x/datos/PHN/6%20Campa%F1a%20de%20Consumo\\_cap\\_6.pdf](http://www.cci.org.co/cci/cci_x/datos/PHN/6%20Campa%F1a%20de%20Consumo_cap_6.pdf). Consultado en: 13 de Agosto de 2012.

- Castaño, E. Raigosa, B. (2001). *Mercados populares mayoristas de alimentos en la zona Andina Central Colombiana*. (7ª ed.) Colombia: Universidad de Caldas, p. 1.
- Céspedes, A. (1998). Principios de mercadeo. (2ª ed.) Ecoe, p. 450.
- Corporación Colombia Internacional (2002). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Comercialización y encadenamientos productivos del sector agroalimentario*. Bogotá, p. 261.
- Compuagro (2011). Características de la producción agropecuaria. Disponible en: <http://www.compuagro.net/Produccion/Documentos/1%20%20Caracteristicas%20de%20la%20produccion%20-%20opp.pdf>
- Confederación Colombiana de Consumidores (2010). *Mercados móviles*. Disponible en: ([http://www.ccconsumidores.org.co/estadinv\\_mmoviles.php?page=32,2010](http://www.ccconsumidores.org.co/estadinv_mmoviles.php?page=32,2010)). Consultado: 30 de marzo de 2012.
- Corabastos (2012). *Corporación de abastos de Bogotá, S. A.* **Disponible en:** [http://www.corabastos.com.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=45&Itemid=56](http://www.corabastos.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=56), consultado: 30 de marzo de 2012.
- Corabastos (2010). *Porcentaje de participación por productos en Corabastos. Informe de Gestión 2010*. Disponible en: <http://www.corabastos.com.co/images/stories/DocumentosCorabastos/InformeGestion/InformedeGestion2010.pdf>, consultado: 30 de marzo de 2012.
- Cultura, recreación y deporte (2012). *Las plazas de mercado de Bogotá*. Disponible en: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/portal/>
- Díaz, A. (2008). *Buenas prácticas agrícolas: guía para pequeños y medianos agro empresarios*. Tegucigalpa, Honduras: IICA.
- EISIN (2010). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. Instituto de Bienestar Familiar*, Bogotá. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/pdf/Resumenfi.pdf>
- EOEA (2010). *Encuesta de opinión empresarial agropecuaria*, Colombia: Andi, p. 30.
- FAO (2003). *Guía de extensión a la comercialización: Estudio de mercados agroindustriales*. Roma, Italia, p. 10.
- Forero, J. (editor) (2010). *El campesino colombiano entre el protagonismo económico y el desconocimiento de la sociedad*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, p.140.
- Gaitán, D. (2010). Caracterización de las tiendas de barrio en Cartagena. *Revista Panorama*.
- Galarza, J. (2004). *Análisis de estacionalidad de la producción y precios. Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación*, México, p. 56.

- Gobernación de Cundinamarca (2005). *Brechas tecnológicas. Base de un plan de acción de programas y proyectos prospectivos de 10 cadenas productivas o clústeres dinámicos, relevantes y promisorios, teniendo en cuenta la biotecnología y tic como actividades transversales en un plan de acción con horizonte 2005-2015*. Bogotá, p. 160.
- Godet, M. (1996). *De la anticipación a la acción*. Alfaomega y Marcombo. Barcelona, España.
- Gómez, M., et al. (2009). *Los agujeros del análisis estructural, una realidad en estudios prospectivos*. Universidad de Cartagena.
- Guerra, G. (1995). *Guía de mercadeo para el administrador de agronegocios*. México: Editorial Limusa.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). *Principles of marketing 15th global*. Edition Pearson.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2009). *Experiencias exitosas nacionales para el mejoramiento de la agricultura y la vida rural*. San José, Costa Rica, p.102.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América*. San José, Costa Rica: IICA, p. 268.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Informe Anual (2009). *La contribución del IICA al desarrollo de la agricultura y las comunidades rurales en Colombia*. Bogotá, Colombia: IICA.
- Londoño, E. (2010). Los superetes: formatos comerciales intermedios de productos de gran consumo en Cartagena de Indias. *Panorama Económico Universidad de Cartagena, Colombia*. 18(18) pp.73-86.
- Lopera, M., et al. (2009). *Guía Ambiental Hortofrutícola de Colombia*, Ministerio de Ambiente-Asohofrucol, Colombia.
- Medina, R. (2010). *Diferenciarse no basta, cómo diseñar y activar propuestas de valor*. Lid. p. 190.
- Mendoza, G. (1999). *Diagnóstico del mercadeo agrícola y agroindustrial en Colombia: una estrategia para la reactivación de la agricultura*. Bogotá, Colombia: Universidad Jorge Tadeo Lozano, p. 208.
- Mercasa (2009). *El futuro de los mercados*. En: 6º Encuentro nacional de mercados municipales minoristas, Madrid, p. 5.
- Miklos, T. y Arroyo, M. (2008). *Prospectiva y escenarios para el cambio social*, Working Papers, FCPS-UNAM.
- Montoya, I. Muñoz, G. y Montoya, A. (2012). *Metodología del diálogo integrador prospectivo*, Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

- Montoya, I. Parrado, A. y Rubio, S. (2004). Preferencias de mercado y distribución para hogares de algunos vegetales y frutos para un segmento hipotético de mercado de Bogotá. *Revista Agronomía Colombiana*. XXII.
- Parrado, A. (2011). *Hacia una distribución de alimentos más justa, solidaria y eficiente*, Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones, p. 116.
- Perrone, M. (1992). Aspectos de la comercialización de alimentos en Santafé de Bogotá. (Tesis) para el grado de magíster en Economía Agraria. Bogotá, Colombia: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional.
- Portafolio (2006). *Comercialización agrícola llena de intermediarios*. Disponible en: <http://www.portafolio.co/archivo/documento/MAM-2024365>. Consultado el 13 de agosto de 2012.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Tiendas de barrio siguen siendo protagonistas en la economía, diciembre 11 de 2011*. Disponible en: <http://www.portafolio.co/negocios/tiendas-barrio-siguen-siendo-protagonistas-la-economia>.
- Proexport (2011). Inversión en agroindustria: Inversión en el sector hortofrutícola en Colombia. Disponible en: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/hortofruticola.html>.
- Ramiro, T. et al. (2006). *Plan Frutícola Nacional. Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola*, Cali, Colombia, p. 88.
- Rivera, J., y Riveros, H. (2009). Identificación de mercados: Guía básica para microempresarios rurales. Colombia: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), p. 42.
- Rojas, S. Vega, R., y Montoya, A. (2011). Caracterización de la relación entre la orientación al mercado y el desempeño financiero de las Mipymes de Bogotá, Colombia. XLVI Asamblea Anual, Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración (CLADEA). Puerto Rico.
- Ruiz, C. y Riveros, H. (2010). *Retos y oportunidades para vincular productos de la agricultura campesina con las grandes superficies: El caso de pequeños productores de cebolla en Colombia*, Colombia: IICA, p. 230.
- SAC (2011). *Balance y perspectivas del sector agropecuario 2010-2011*. Bogotá, Colombia: Departamento de Estudios Económicos, p. 46.
- Supertiendas (2010). Surtifruver de la sabana, una tienda especializada. (3ª ed.)*. Axioma Comunicaciones.

# AGRICULTURA Y DESARROLLO LOCAL



## Guillermo Díaz Castellanos

Economista y doctor en sociología. Director de Economía Empresarial. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar. Correo electrónico: godiaz@url.edu.gt

### Resumen

Este artículo expone la idea que la agricultura puede impulsar desarrollo local. Para el efecto, analiza la experiencia de dos municipios de Guatemala, donde la pobreza se redujo en un monto significativo en un período de seis años. Los municipios difieren en ubicación geográfica, tamaño y composición étnica, pero tienen en común a la agricultura como principal actividad productiva.

**Conceptos clave:** agricultura, desarrollo, desarrollo local, pobreza, capital.

### Abstract

This paper presents the idea that agriculture is a factor of local development. Analyzes the experience of two municipalities in Guatemala, where poverty fell by significant amount in six years. Municipalities differ in geographic location, size and ethnic composition, but have in common agriculture as main activity.

**Key terms:** agriculture, development, local development, poverty, capital.

## 1. La agricultura en la teoría del crecimiento económico

En la teoría del crecimiento económico son varios los autores, entre ellos Rostow (1961) y Kaldor citado en Thirwall (2003), que restan importancia a la agricultura, y resaltan la de la industria como motor de desarrollo. La teoría elaborada por Rostow asigna a la agricultura la función de proveer alimentos y demandar productos industriales. La fase de despegue del crecimiento se alcanza a través de la industria. La teoría de Kaldor argumenta que existe fuerte relación de causalidad entre crecimiento industrial y crecimiento económico. El modelo de crecimiento de Harrod-Domar se basa solo en los aportes de los factores productivos: trabajo y capital. Ese modelo postula que solo a través de un aumento de la tasa de inversión se obtiene mayor crecimiento económico. Los rendimientos decrecientes de la agricultura lo obstaculizan (Zimmerman, 1970). El modelo de crecimiento de Solow (1956) también incluye los factores trabajo y capital, a los que agrega la tecnología. De nuevo, en este modelo se excluye el factor tierra, ligado a la agricultura, para explicar el crecimiento económico. Estos, y otros modelos comparten la premisa de que es la acumulación de capital físico, representado de forma preferente en la industria, lo que genera crecimiento económico.

Pocos son los autores que favorecen la premisa de la agricultura como fuente de crecimiento económico. Entre ellos se puede citar a Schultz (González-Vega, 2005) que abogó por la transformación de la agricultura tradicional, a través de la aplicación de la ciencia y tecnología en los métodos de producción agrícola. Según Schultz, el agricultor que siembra igual que sus

antepasados no produce más que ellos, aunque la tierra sea muy fértil. Sostiene que el uso de la tecnología en la agricultura permite aumentar la productividad y aumentar los ingresos de los productores. Douglas North es otro autor que abogó en favor de la agricultura como motor de crecimiento económico. A criterio de North, la agricultura de exportación puede propiciar crecimiento económico (Prado, 1998), de lo cual existe evidencia empírica en diversos países (Banco Mundial, 2008).

## 2. Desarrollo económico local

El desarrollo económico tiende a asociarse con industrialización y a concebirse como un proceso a nivel macroeconómico, es decir, nacional, realizado por la gran empresa. Sin embargo, el desarrollo económico no puede verse solo “desde arriba” también se produce “desde abajo”, con base en recursos endógenos y realizado por la pequeña empresa (Albuquerque, 2003). El desarrollo económico no se produce solo a nivel nacional, también ocurre a nivel local. De esa cuenta, la teoría del desarrollo incorporó durante las últimas tres **décadas el concepto de desarrollo** económico local. Este es entendido como un proceso de crecimiento económico y cambio estructural que mejora el nivel de bienestar de una localidad o región. Cuando la comunidad lidera ese proceso de cambio estructural se está ante un desarrollo local endógeno (Vásquez, 2007). El Banco Mundial (2006) define el desarrollo económico local como proceso en el que diversos sectores de la sociedad trabajan en conjunto para mejorar condiciones de crecimiento económico y generación de empleo. Una definición simple, pero de

amplio significado, es la utilizada por Local Government Commission -Asociación de Gobierno Local en los Estados Unidos de América- para la cual el desarrollo significa mejorar, es decir, aumento en la calidad de vida (Pike, Rodríguez y Tomaney, 2011).

Los componentes del desarrollo económico local comprenden territorio, sociedad y cultura. Los actores están constituidos por la población, las organizaciones, el gobierno local, las empresas y otros actores sociales (Díaz y Ascoli, 2006).

### 3. Agricultura a pequeña escala

La agricultura en Guatemala representa 12 % del producto interno bruto, participa con casi 33 % del empleo y 25 % de las exportaciones (Banco de Guatemala, 2013). Las mujeres participan en 19 % del empleo agrícola (Instituto Nacional de Estadística, 2010). La participación de las mujeres como productora, es de 8 %, según datos del IV Censo Agropecuario (Instituto Nacional de Estadística, 2004), menor a la participación como trabajadora. De igual manera, también es limitado el acceso a la tierra por parte de las mujeres. Un estudio realizado en la cuenca Ostúa-Güija en el oriente del país revela que solo 13 % de los entrevistados con acceso a la tierra son mujeres (Pelaez, 2011).

El país tiene ventajas comparativas en la producción agrícola, a causa de la fertilidad del suelo y las condiciones climáticas, que lo ubican entre los principales productores a nivel mundial de café, banano y azúcar. En años recientes, el sector agrícola experimentó importantes

inversiones nacionales y extranjeras, en la expansión de los cultivos de caña de azúcar, banano, palma africana y hule. La producción de estos cultivos es a gran escala. Así, por ejemplo, en 2003 el tamaño promedio de la finca de palma africana fue de 633 hectáreas, de hule, 38.8 hectáreas y de caña de azúcar, 13.3 hectáreas (Instituto Nacional de Estadística, 2004).

Del total de productores agrícolas (830 684) registrados en el censo agrícola de 2003 (Instituto Nacional de Estadística, 2004), 92 %, equivalente a 764 685, eran pequeños productores, con una extensión de tierra menor a 7 hectáreas que, en la mayoría de casos, solo les permite practicar una agricultura de subsistencia.

Los dos principales cultivos de la agricultura a pequeña escala son maíz y frijol, que tienen una importancia vital en la dieta de los guatemaltecos; lo mismo puede decirse en los casos de la papa y el tomate. Impulsados por la demanda externa se ha desarrollado a pequeña escala la producción de café, cardamomo, mango, piña, brócoli, ejote francés, chile pimiento, lechuga, zanahoria y otras frutas y legumbres. La producción de maíz es para consumo interno, siendo insuficiente por lo que se requiere importar. El consumo interno en el año 2010 fue de 49.5 millones de quintales, de los cuales la producción nacional fue de 35.3 millones y el resto fueron importaciones. La productividad promedio del maíz es de 2.1 toneladas métricas por hectárea (Agreguimia, 2012). El cultivo de frijol abarcó casi 240 000 hectáreas en el año 2011, con una producción de 215 990 toneladas métricas, con una productividad de 0.9 toneladas métricas por hectárea. Al igual que en el maíz, la producción de frijol es para consumo interno, pero es insuficiente, por lo que se requiere importar. Un alto porcentaje de pequeños productores de café están organizados en la Federación de Cooperativas Agrícolas Productoras de Café de Guatemala (Fedecocagua), que agrupa a casi 150 cooperativas, con cerca de 20 000 miembros. Por su parte, la Gremial de Exportadores de Cardamomo concentra la oferta exportable de los más de 100 000 pequeños agricultores de este cultivo.

En el cultivo de mango, Guatemala es uno de los países con mayor productividad, de 26 toneladas métricas por hectárea, aunque no figura entre los productores comerciales registrados en UNCTAD. En el país existen alrede-

dor de 42 000 productores de mango con un área cosechada de 13 000 hectáreas (CABI, 2011). La producción de mango es tanto para consumo local como para exportación. También es utilizado como insumo por la industria alimenticia para elaborar jugos y mermeladas.

Los cultivos de arveja china, ejote francés y brócoli son orientados a la exportación, principalmente a Estados Unidos y países europeos. Guatemala es el segundo exportador mundial de arveja china y ejote francés, y el número ocho en brócoli. La producción de arveja está integrada por agrupaciones de pequeños productores de la región del altiplano del norte y oriente del país. Se estima que son aproximadamente 30,000 agricultores en 200 comunidades de los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez, Sololá, Quiché, Alta Verapaz y Baja Verapaz y Jalapa principalmente.

El cultivo de la papa en Guatemala es realizado por casi 26 000 productores que en total siembran alrededor de 7 000 hectáreas (CABI, 2011). El país tiene una alta productividad en el cultivo de la papa, superior al promedio mundial, de 36 contra 17 toneladas métricas por hectárea. El 90 % de la producción nacional es para consumo interno y el resto se exporta a países de Centroamérica. Las importaciones son mínimas, menos de 1 % del consumo total.

La producción de tomate se destina en su mayoría (85 %) al consumo interno. Las exportaciones se destinan casi en su totalidad al país vecino, El Salvador. El área cosechada aumentó 25 % en el período 2006 a 2011, en tanto que la producción se mantuvo estable, lo que implicó una reducción en la productividad de 43.1 a 34.6 toneladas métricas por hectárea, respectivamente (Coyoy y Díaz, 2013).

El valor de las exportaciones de la agricultura a pequeña escala en 2013 fue de US\$1 183.6 millones, que equivale a 11 % de las exportaciones del país (ver cuadro 1). Del total de las exportaciones agrícolas producidas a pequeña escala, 60 % correspondió a café y 18 % a cardamomo. El restante 22 % correspondió a diversas frutas, legumbres y hortalizas. Para fines de esta investigación, destacan las exportaciones de tomate con US\$22.5 millones, papa con US\$9.3 millones y cebolla con US\$4.5 millones (Banco de Guatemala, 2013).

**Cuadro 1**  
**Cultivos agrícolas a pequeña escala**

Cultivo	Número de fincas	Superficie cultivada (hectáreas)	Extensión promedio	Exportaciones Millones de US\$
Café (cereza)	171 334	267 905	1.6	714.5
Cardamomo (cereza)	57 434	46 276	0.8	215.5
Tomate	5 398	3 410	0.6	22.5
Flores y plantas ornamentales	5 023	2 459	0.5	66.8
Papa	26 984	6 759	0.3	9.3
Legumbres y hortalizas (total)	10 663	4 214	0.4	155.0
Total nacional	2 001 286	1 642 085	0.8	1,183.6

Fuente: INE, 2003; Banco de Guatemala, 2013.

## 4. Análisis de dos experiencias

Los dos municipios que se analizan son El Progreso, Jutiapa y Almolonga, Quetzaltenango. Ambos difieren y coinciden en características. El primero se ubica en la región oriente del país con mayoría de población no indígena. Almolonga se ubica en la región occidente del país, con mayoría de población indígena. El principal factor común de los dos municipios es la producción agrícola como principal actividad económica. La segunda característica relevante en ambos municipios es que redujeron la tasa de población en condiciones de pobreza en un monto significativo, de veinte puntos porcentuales en promedio, entre 2000 y 2006 (Romero y Zopil, 2009). A 2006, ambos municipios presentaban tasas de pobreza menores e índices de desarrollo humano mayores al promedio nacional. En efecto, la tasa de pobreza en El Progreso, Jutiapa a 2006 fue de 41.6 % y de 39.9 % en Almolonga, cifras menores a la de 54.3 % del promedio nacional. Ambos municipios evidenciaron también menores tasas de incidencia de pobreza que el promedio departamental (ver cuadro 2). Por su parte, el índice de desarrollo humano en cada uno de los municipios fue en ese año de casi 0.67, un poco mayor al promedio nacional de 0.64, y mayor que el promedio departamental, que fue de 0.61 para Quetzaltenango, y de 0.59 para Jutiapa. Existe diferencia estadística significativa, al nivel de 5 %, entre los dos municipios y el promedio departamental, tanto en la tasa de pobreza como en el índice de desarrollo humano, con valores Z de casi 13.0 para Almolonga y alrededor de 14.5 para El Progreso, para cada una de las variables indicadas.

**Cuadro 2**  
**Indicadores de pobreza y desarrollo humano**

	Pobreza	IDH
Almolonga, Quetzaltenango	39.9 %	0.68
Depto. de Quetzaltenango	43.6 %	0.61
El Progreso, Jutiapa	41.6 %	0.67
Depto. de Jutiapa	47.3 %	0.59
Nacional	50.6 %	0.64

Fuente: Segeplan, 2011.

El municipio de El Progreso, Jutiapa tiene una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados. La población al censo de 2002 fue de 22 220 habitantes (Instituto Nacional de Estadística, 2003). El 42 % de la población era en ese año menor de 15 años, lo cual significa que el municipio contaba con los beneficios del bono demográfico. El clima es semicálido, con temperatura entre 19 y 24 grados centígrados. El municipio es atravesado por cuatro ríos, Ovejero, Chiquito, Colorado y Morán. Estos recursos hídricos se completan con los obtenidos de la laguna Retana, que fue drenada entre 1960 y 1963, a través de un canal de 3 kilómetros de largo, cuyo final tiene una compuerta para acumular agua que se utiliza para riego. El drenaje de la laguna permitió a los productores agrícolas tener más de la cosecha natural propia de la época de lluvia (López, 2005). Los suelos son de origen volcánico y con vocación agrícola y forestal.

El nivel de pobreza en El Progres, Jutiapa es mucho menor que el promedio departamental, de 41.6 % contra 47.3 %, respectivamente, situación que es un indicador del mejor nivel de vida de sus habitantes respecto a los habitantes de municipios próximos. En el área educativa, el municipio tiene una tasa de alfabetización de 92%, mayor al promedio nacional, de 88 %, y departamental de 77 %. Asimismo, tiene una mayor tasa de cobertura a nivel secundario, de 36 % contra 21 % del promedio nacional. El 97 % de la población vive en casa formal y con acceso a agua potable (Concejo Municipal de Desarrollo, 2011). En visita de campo a la cabecera del municipio, se observó desarrollo urbano, calles pavimentadas, dotación de servicios públicos y casas propicias para el hábitat humano, algunas de dos niveles. También se observó la utilización personal de vehículos motorizados como medio de transporte.

La agricultura constituye la principal actividad productiva del municipio, que emplea casi 45 % de la población económicamente activa, en especial en los cultivos de tomate, cebolla, chile pimiento, arroz, maíz y frijol. La laguna de Retana se constituye en un importante sector de producción agrícola, a causa de la humedad que mantiene durante todo el año. Este factor permite obtener dos cosechas anuales de tomate y otros cultivos. La producción agrícola también aumenta con el uso de sistema de riego por goteo y aspersión, con agua proveniente de los ríos que cruzan el municipio.

La actividad productiva agrícola es realizada a pequeña escala e intensiva. A 2002, el 14 % de las fincas eran menores de una hectárea y 84 % mayores, pero menores de 10 hectáreas (González y otros, 2005). La práctica de una agricultura intensiva incide en acelerar la erosión del suelo. La producción de maíz, frijol y arroz se destina al mercado nacional. La producción de tomate, cebolla y chile pimiento se destinada a los mercados nacionales e internacionales (Concejo Municipal de Desarrollo, 2011). La exportación de estos productos se realiza debido al acceso a carreteras pavimentadas y caminos transitables todo el año. Asimismo, debido a la proximidad del municipio con El Salvador, que constituye uno de los principales países importadores de verduras, frutas y legumbres producidas en Guatemala.

El municipio de Almolonga tiene una extensión territorial de 20 kilómetros cuadrados, de los cuales 18 constituyen laderas y montañas, solo 2 son terrenos planos. La población proyectada a 2010 era casi 17 000 habitantes, con una densidad poblacional de 859 habitantes por kilómetro cuadrado. El clima es frío, con temperaturas entre 12 y 18 grados centígrados. El municipio cuenta con diversas fuentes hídricas, debido a la existencia de nacimientos de agua. De hecho, Almolonga, en idioma nahualt significa “lugar donde mana el agua” (Godínez, 2004). El municipio cuenta con canales de riego cuya fecha de construcción se desconoce. La deforestación para ampliar el área cultivable produjo la desaparición de los riachuelos Chinamá y Cañal. La vocación del suelo no es agrícola, sino edáfica forestal, motivo por el que los productores agrícolas utilizan fertilizantes en cantidades altas (Concejo Municipal de Desarrollo, 2010).

El porcentaje de población que vive en condiciones de pobreza en Almolonga es un poco menor que el promedio departamental, con 39.9 % contra 44 %, respectivamente. La diferencia es mayor en el caso de la extrema pobreza, 4.3 % y 10 %, en su orden. La tasa de alfabetización es de 81 %, casi diez puntos porcentuales menor al promedio del departamento. En el área de salud, la tasa de mortalidad infantil de niños menores de un año es menor que la de los otros municipios del departamento, 4.0 % contra 19 %. El 95 % de la población vive en casa formal, con acceso a agua potable (Concejo Municipal de Desarrollo, 2010). En visita de campo a la cabecera del municipio se observó desarrollo urbano, con calles pavimentadas, dotación de servicios públicos y casas propicias para el hábitat humano, un alto porcentaje de dos niveles. También se observó el uso generalizado de vehículos motorizados como medio de transporte.

La producción agrícola es el centro de la actividad económica del municipio de Almolonga, al punto que es conocido como “la hortaliza de Centroamérica” y los habitantes son llamados “judíos de Guatemala” (Goldin, 1989), en referencia a su tradición comercial, la que es descrita en las narraciones de la época colonial, en especial por Antonio Fuentes y Guzmán en su obra *Recordación florida* (Goldín, 2003). Según la tradición oral de los pobladores, el cultivo de hortalizas

fue introducido en la década de los cuarenta por un misionero estadounidense. En sus inicios la producción agrícola la compraban comerciantes de Quetzaltenango para revenderla, pero luego los productores agrícolas se integraron hacia adelante, cubriendo la actividad de comercialización (Godínez, 2004).

La producción agrícola es a pequeña escala e intensiva. Un estudio realizado en 2001 sobre una muestra de 189 productores reveló que el 93 % de las unidades productivas a esa fecha tenían un tamaño menor a una hectárea. El uso permanente del suelo refleja incidencia en menor productividad, situación que es contrarrestada con mayor uso de fertilizantes (Godínez, 2004). La producción agrícola se centra en verduras y hortalizas, en especial en zanahoria, cebolla, papa, repollo, lechuga, ejote y remolacha.

La falta de vocación del suelo para la agricultura impulsó el uso temprano de fertilizantes, en especial la urea, alrededor de los años cincuenta (Godínez, 2004). La construcción de la carretera Panamericana dos décadas antes creó las condiciones de infraestructura para la comercialización de la producción agrícola, al permitir su transporte a menor costo; superando los obstáculos de comunicación que impiden el desarrollo de comunidades agrícolas señalados por Theodore Schultz. El uso de fertilizantes y productos agroquímicos también permitió que en Almolonga se experimentara la innovación tecnológica de la agricultura, también sostenida por el citado autor (González-Vega, 2005). Sin embargo, el uso intenso de productos agroquímicos comienza a convertirse en un problema en Almolonga, debido a que los productores agrícolas utilizan sobredosis de fertilizantes, pesticidas, herbicidas y otros productos similares. La utilización excesiva de productos químicos ha generado contaminación de los manantiales y fuentes hídricas (Concejo Municipal de Desarrollo, 2010).

La alta reducción de la pobreza en Almolonga y El Progreso Jutiapa puede asociarse al modelo de producción agrícola a pequeña escala orientado al mercado existente en ambos municipios. Estudios realizados en diversos países indican que el crecimiento económico sustentado en el sector agrícola es al menos el doble de eficaz en reducir

la pobreza, que el crecimiento basado en otros sectores (Banco Mundial, 2008). El modelo de producción agrícola en los dos municipios analizados permite generar empleo e ingresos a su población, en especial de quienes participan más allá de la fase de producción en la cadena de valor, lo que les permite obtener una mayor proporción del excedente económico.

Las condiciones que han posibilitado desarrollo en los municipios de Almolonga y El Progreso consisten en adecuadas dotaciones de capital natural, físico, económico y humano. La disponibilidad de fuentes hídricas es factor clave en el desarrollo de la agricultura en los dos municipios. Este capital se complementa con carreteras y caminos que permiten el acceso al mercado nacional e internacional. A lo anterior se agregan los recursos financieros que ingresan en forma de remesa provenientes de la población que emigró hacia Estados Unidos.

En Almolonga, el monto promedio mensual de remesas es de US\$300 por familia (Concejo Municipal de Desarrollo, 2010) y en El Progreso el promedio mensual es alrededor de US\$150 (Díaz, 2013). En materia de capital humano, resalta la alta tasa de alfabetización que permite aplicar innovaciones tecnológicas a la producción agrícola y, así, obtener mayor productividad. Como lo señala Schultz (Gonzalez-Vega, 2005), el agricultor que sabe aplicar conocimientos científicos a la agricultura produce en abundancia aunque la tierra sea pobre. El conocimiento ha permitido a los agricultores de ambos municipios sustituir, lo que Schultz llama, la agricultura tradicional, de subsistencia, por agricultura comercial, orientada al mercado.





## Conclusiones

El análisis de las experiencias de Almolonga, Quetzaltenango y El Progreso, Jutiapa indica que la agricultura puede ser motor de desarrollo local, al contribuir a la reducción de la pobreza y a incrementar el bienestar de la población. Esto es posible cuando la agricultura es tecnificada, comercial y a pequeña escala, y se cuenta con una dotación favorable de capital, en especial de capital natural y físico.

La agricultura a pequeña escala orientada al mercado, practicada en los municipios de Almolonga y El Progreso, plantea desafíos de sostenibilidad a causa del desgaste de la tierra por su uso intensivo y el agotamiento de fuentes hídricas.



## Referencias

- Agrequima (2012). *Impacto social y económico del sector agrícola*. Guatemala: Autor.
- Albuquerque, F. (2003). *Curso sobre desarrollo local*. Madrid, España: Instituto de Economía, Geografía y Demografía.
- Banco de Guatemala (2013). *Estudio económico*. Guatemala: Banco de Guatemala.
- Banco Mundial (2006). *Desarrollo económico local: un instructivo para el desarrollo y la implementación de las estrategias y planes de acción de desarrollo económico local*. Washington: Autor.
- CABI (2011). *Reporte del sector agro y sus perspectivas*. Guatemala: Autor.
- Concejo Municipal de Desarrollo (2010). *Plan de desarrollo. Almolonga, Quetzaltenango*. Guatemala: Segeplan.
- Concejo Municipal de Desarrollo (2011). *Plan de desarrollo. El Progreso, Jutiapa*. Guatemala: Segeplan.
- Coyoy, E. y Díaz, G. (2013). Estimación del aporte de la PYME a las exportaciones de Guatemala. *Revista Integración y Comercio*, 37(17), 103-111.
- Díaz, G. (2013). Desarrollo local y dotación de capital. Un análisis empírico. *Revista Nova Scientia*, 6(1), 258-267.
- Díaz, J. y Ascolí, F. (2006). *Reflexiones sobre el desarrollo local y regional*. Guatemala: URL-KFW.
- Goldín, L. (1989). Comercialización y cambios en San Pedro Almolonga: un caso Maya Quiché. *Mayab*, (5), 45-49.
- Goldín, L. (2003). *Procesos globales en el campo de Guatemala: opciones económicas y transformaciones ideológicas*. Guatemala: FLACSO.
- Godínez, B. (2004). *Diagnóstico socioeconómico. Municipio de Almolonga*. (Tesis). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- González-Vega, C. (2005). *Significado de la obra de Theodore*.
- González, R. (2005). *Diagnóstico socioeconómico. Municipio de El Progreso, Jutiapa*. (Tesis). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- González-Vega, C. (2005). *Significado de la obra de Theodore W. Schultz. En Agricultura y desarrollo económico*. Costa Rica: Academia de Centroamérica.
- Instituto Nacional de Estadística (2003). *XI censo de población*. Guatemala: Autor.

- \_\_\_\_\_. (2004). *Censo agropecuario*. Guatemala: Autor.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Encuesta nacional de empleo e ingresos*. Guatemala: Autor.
- López, P. (2005). *Sistematización de experiencias de uso de tecnologías en el cultivo de tomate en la laguna de Retana, El Progreso Jutiapa*. (Tesis). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Segeplan (2011). *Plan de desarrollo*. Guatemala: Autor.
- Solow, R. (1956). A Contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, LXX, 65-94.
- Thirwall, A. (2003). *La naturaleza del crecimiento económico. Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Vásquez, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo local. *Investigaciones regionales*, (11), 183-210.
- Zimmerman, I. (1970). *Países pobres, países ricos*. México: Siglo XXI Editores.
- Pelaez, V. (2011). ¿Dónde empieza el círculo? Una mirada de género a las dinámicas territoriales rurales de la cuenca Ostúa-Güija. *Revista de estudios sociales*, IV (77), 71-92.
- Prado, G. (1998). El pensamiento económico de Douglas C. North. *Laissez-Faire*, (9), 13-32.
- Pike, A., Rodríguez, A. y Tomaney, J. (2011). *Desarrollo local y regional*. Valencia, España: Universidad de Valencia.
- Romero, W. y Zapil, S. (2009). *Dinámica territorial del consumo, la pobreza y la desigualdad en Guatemala 1998-2006*. Santiago de Chile, Chile: IDIES-URL / RIMISP.
- Rostow, W. (1961). *Las etapas del crecimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.

# ESTRUCTURA Y DISEÑO ORGANIZACIONAL

## ESTUDIO DE CASOS DE PYMES UBICADAS EN CIUDAD DE GUATEMALA



### Rosemary Méndez Estrada

Administradora de Empresas, magíster en Docencia Universitaria. Académico docente del Departamento de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar.

#### Resumen

Este artículo presenta resultados de una investigación acerca de la estructura y diseño organizacional en pequeñas y medianas empresas, realizada por estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, en el curso Investigación Aplicada. Los resultados muestran que las pequeñas empresas operan con estructuras organizacionales empíricas, mientras que las medianas han logrado un avance en la gestión organizacional por medio de objetivos alineados a la planeación estratégica, considerando la misión y la visión.

**Conceptos clave:** estructura y diseño organizacional, misión, visión, planeación estratégica.

#### Abstract

This article presents results of a research about structure and organizational design in small and medium-sized enterprises, carried out by students of Business Administration of the Economics and Business Sciences Faculty at Universidad Rafael Landívar.

The results indicate that small enterprises operate with empirical organizational structures, while medium enterprises have achieved an improvement in the organizational management through objectives that are aligned to the mission, vision and strategic planning.

**Key terms:** structure and organizational design, mission, vision, strategic planning.

## Introducción

La gestión de las empresas en Guatemala ha evolucionado de acuerdo a los cambios provocados por las nuevas tendencias administrativas, con el fin de ser competitivas y lograr su permanencia en el mercado. Las pequeñas y medianas empresas tienen el reto de mejorar sus procesos administrativos y de gestión, para lograr los objetivos organizacionales, que en su mayoría están enfocados a la innovación y calidad de productos, servicios y procesos, y a la mejora de servicio al cliente. Estas tendencias se ven reflejadas en el desarrollo y crecimiento que van logrando a través del tiempo.

Un tema importante a considerar en la gestión de las empresas, es el de la estructura y diseño organizacional; de acuerdo a los distintos autores e investigadores, el diseño adecuado es aquel que responde a la misión, visión y estrategias corporativas de las empresas para que todas las acciones se reflejen en el logro de los objetivos corporativos. Por consiguiente, Robbins, Coulter, Hitt, Black, Porter, Ahmed, Shepherd, Huerta, Rodríguez, Filion, Cisneros y Mejía-Morelos (2013) definen la estructura organizacional como “distribución formal de los empleos dentro de una organización” (p. 217), y el diseño es un proceso que implica tomar decisiones respecto a seis elementos clave: especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, tramo de control, formalización y centralización, descentralización.

Con el fin de aportar conocimiento al tema, se realizó en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, con la participación de estudiantes y docentes del curso Investigación Aplicada de la carrera de Administración de Empresas, una investigación cualitativa enfocada al estudio de casos de Pymes, ubicadas en Ciudad de Guatemala. Este estudio se elaboró por medio de un diagnóstico de la estructura organizacional de estas empresas y a partir de los resultados, se definieron propuestas de diseños organizacionales alineados a la misión, visión y estrategias de dichas organizaciones.

En este informe se presenta un marco conceptual del tema y los resultados de la investigación, en los cuales se describen las características de la estructura y diseño organizacional de las pequeñas y medianas empresas, así como las conclusiones del estudio.



## 1. Importancia del análisis de la estructura y diseño organizacional

En el año 2003, doña Carla Calvillo observó la necesidad de las amas de casa y profesionales de su colonia, respecto a servicios de limpieza exprés y fundó una empresa que ha crecido a nivel nacional; actualmente se presta dicho servicio en la capital, Quetzaltenango, Retalhuleu y Escuintla. Esta es catalogada de acuerdo a la clasificación del Ministerio de Economía, según el número de empleados (de 26 a 60), como una mediana empresa, considerando que cuenta con 36 colaboradores (Centro de Investigaciones Nacionales [CIEN], 2010).

Al realizar un diagnóstico preliminar de esta empresa se detectó que tiene problemas en su estructura organizacional y que es urgente diseñar una que responda a la misión, visión y planes estratégicos para lograr la competitividad.

Este es un ejemplo de los emprendimientos que surgen en el medio empresarial guatemalteco porque, en su mayoría, carecen de diseños organizacionales que se adapten a sus necesidades; esto provoca una gestión deficiente y problemas de manejo de autoridad y comunicación. En el ambiente actual de globalización y competencia, las organizaciones se han visto presionadas a realizar ajustes en sus estructuras y procesos, enfocadas a distribuciones más planas, flexibles y ágiles, que permitan el logro de los objetivos organizacionales.

## 2. Marco teórico

Manucci (2013) plantea un análisis respecto a que los diseños organizacionales, desde los inicios de la era industrial hasta la fecha, contienen principios mecanicistas que se basan en la eficiencia de los procesos. Pero aislados de su contexto, las principales razones de su fracaso son que tienen deficiencias estructurales, dificultades en su capacidad de respuesta y en la sustentabilidad. Con muy poca adaptación a la naturaleza de los sistemas humanos que son abiertos y dinámicos, presentan una profunda brecha emocional que aparece como resultado de personas que trabajan bajo la presión de cumplir con los resultados de un proceso que no corresponde a su dinámica personal, que está fuera de contexto y que de manera excluyente se focaliza en la rentabilidad.

En este sentido, el diseño organizacional idóneo es aquel que se adapta a las necesidades de cada empresa en cuanto a su estructura, organigrama, definición de autoridad-responsabilidad, niveles jerárquicos, canales de comunicación y formalización, por medio de manuales y procesos documentados. Pero estos planteamientos que se basan en procesos formales, tienen el desafío de mantener un estado en movimiento, creatividad e innovación, que según Manucci (2013) permite niveles de respuesta adecuados en la gestión de nuevos espacios productivos, logrando un clima laboral favorable, imbuido en rentabilidad y rendimiento.

Por consiguiente, si el sistema organizacional está muy formalizado, el riesgo es la respuesta estereotipada y compulsiva, y si está muy relajado, sin procesos y normas definidas, el riesgo es la falta de respuestas o la inoperancia. En consecuencia, para avanzar hacia una nueva gestión de las organizaciones para el futuro, se deben cuidar varios aspectos, dentro de ellos: articular acciones con objetivos claros para guiar el desempeño, mantener claridad y coherencia en los criterios de toma de decisiones e instrucciones, y cuidar el despliegue de estados emocionales contraproducentes al desempeño.

En este contexto, *Revista Mercado* (2013) indica que las próximas tendencias señalan la presencia de una economía virtual, escenario en el que prevalecerán las organizaciones más innovadoras y dinámicas. El desafío para las corporaciones será hallar estructuras internas que sean el escenario propicio para responder a estas demandas y a la gestión del talento que se fundamenta en la construcción de nuevos estilos de liderazgo para lograr la productividad. Porque ser productivo significa estar conscientemente activo, actuar y crear, reflexionar críticamente los hechos, y expresar el mayor potencial en las actividades que se realizan.

### 3. Estructura y diseño organizacional

La estructura organizacional se define como el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas para el logro de objetivos. Desde un punto de vista más amplio, comprende tanto la estructura formal (que incluye todo lo que está previsto en la organización), como la estructura informal (que surge de la interacción entre los miembros de la organización y con el medio externo a ella), dando lugar a la estructura real de la organización (Quintero, Canizales y Figueroa, 2013).

La estructura organizacional conlleva varios elementos importantes de la estructura, la cual puede reflejarse en un organigrama y tiene varios propósitos; estos son:

- Dividir el trabajo a realizarse en tareas específicas y departamentos.
- Asignar tareas y responsabilidades asociadas con puestos individuales.
- Coordinar diversas tareas organizacionales.
- Agrupar puestos en unidades.
- Establecer relaciones entre individuos, grupos y departamentos.
- Establecer líneas formales de autoridad.
- Asignar y utilizar recursos de la organización.

Robbins, Coulter, Hitt, Black, Porter, (...) y Mejía-Morelos (2013) indican que cuando los gerentes crean o cambian la estructura, se involucran en el diseño organizacional; este es un proceso que implica tomar decisiones respecto a seis elementos clave: especialización del trabajo, departamentalización, cadena de mando, tramo de control, formalización, centralización y descentralización.

La experiencia indica que para realizar el estudio y análisis de la estructura y diseño organizacional, es necesario considerar los planes estratégicos corporativos de las empresas para cumplir con las características del concepto "organizar" que debe estar enfocado al cumplimiento de los objetivos de la entidad. Para comprender mejor estos conceptos se describe su definición, enmarcada en la administración estratégica, que según Wheelen y Hunger (2012), es "un conjunto de decisiones y acciones administrativas que determinan el rendimiento a largo plazo de una compañía" (p. 5). Incluye el análisis del entorno, la formulación de la estrategia, implementación de la estrategia, así como la evaluación y el control.

La formulación de la estrategia es el desarrollo de planes a largo plazo para administrar de manera eficaz las oportunidades y amenazas del entorno, con base en las fortalezas y debilidades empresariales (FODA). Para definirla es necesario establecer la misión, visión, objetivos y estrategias empresariales.

#### 4. Misión y visión

Wheelen y Hunger (2012) indican que la misión es el propósito o razón de la existencia de una empresa y la distingue de otras de su tipo; asimismo, identifica el alcance de sus operaciones con respecto a productos o servicios que ofrece y los mercados que sirve. Una misión también incluye los valores y la filosofía de la empresa sobre su manera de hacer negocios y tratar a los empleados. La visión es lo que a la organización le gustaría llegar a ser.

Algunas empresas desarrollan sus enunciados de misión, sustentándolos en sus valores corporativos, por lo que es de gran importancia la forma en que estos son definidos, pues constituyen la forma en que la empresa se percibe a sí misma y a quienes la integran y rodean. Por medio de los valores se reflejan su filosofía y visión acerca de su función en el ámbito empresarial.

#### 5. Objetivos

Son los fines que trata de alcanzar la organización, por medio de su existencia y sus operaciones. Especifican los fines o resultados que se derivan y concuerdan con la misión de la empresa. En otras palabras, son resultados que se esperan obtener, fines por alcanzar, establecidos de manera cuantitativa y con fechas para realizarlos en un tiempo específico (Robbins, *et al.* 2013).

La ruta fundamental para alcanzar los objetivos de la organización son las estrategias y se establecen en planes estratégicos. Por su ámbito de aplicación pueden ser:

- A nivel corporativo. Son las que determinan en qué negocio está la organización y a qué rama o mercado quiere enfocarse. Describen la actitud de la gerencia general hacia el crecimiento, y la gestión de sus diversas líneas de negocio y productos. Así, estas concuerdan con tres categorías: estabilidad, crecimiento y reducción.

- A nivel de negocios. Se desarrollan en productos o unidades de negocios, hacen énfasis en la posición competitiva de los productos o servicios de una empresa en la industria o en segmento de mercado que atiende. Estas pueden ser competitivas y cooperativas.
- A nivel funcional. Son las que respaldan las de nivel corporativo, con el fin de lograr los objetivos, estrategias de la empresa y las unidades de negocio mediante la maximización de la productividad de los recursos. Un ejemplo de estas es la de liderazgo en costos, que consiste en establecer los costos más bajos de la industria por medio de la eficiencia en la producción, mercadeo y otras áreas de operación (Wheelen y Hunger, 2012).

Para realizar un análisis de la estructura organizacional de una empresa es necesario realizar un diagnóstico que permita determinar la organización actual y su alineación a los planes estratégicos. Franklin (2009) define un diagnóstico como una herramienta que permite a una organización analizar y sistematizar la información de su realidad, para determinar la naturaleza y magnitud de sus necesidades, e identificar los elementos más trascendentes de su forma de operar.

## 6. Metodología

Considerando la importancia de generar conocimiento desde la academia, se realizó en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar, una investigación que permitió obtener información sobre el estudio de casos de la estructura organizacional que predomina en las Pymes (pequeñas y medianas empresas) ubicadas en Ciudad de Guatemala. Los resultados de los diagnósticos permitieron proponer diseños organizacionales alineados a la misión, visión y planes estratégicos, para mejorar su gestión y el desempeño competitivo. Estos estudios fueron realiza-

dos por estudiantes de la carrera de Administración de Empresas en el curso de Investigación Aplicada, con el apoyo de docentes especialistas en investigación y en gestión empresarial.

Para realizar esta investigación, se establecieron criterios de selección de las empresas y se determinó el enfoque a las Pymes, considerando que el Centro de Investigaciones Nacionales (CIEN, 2010) analiza la situación de las micro, pequeñas y medianas empresas, su entorno, retos y desafíos; en donde se indica que de acuerdo a la Federación de la Pequeña y Mediana Empresa de Guatemala (FEPYME), aproximadamente el 40 % del PIB y el 85 % de los empleos son generados por la Mipymes; y de acuerdo a datos provenientes de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI, 2010) cerca del 80 % de la Población Económicamente Activa (PEA) se encuentra ocupada en el sector. Por lo tanto, cualquier esfuerzo para mejorar el desempeño competitivo de las Mipymes y para incrementar su participación en los mercados locales, regionales e internacionales, conlleva un positivo y alto impacto en el desempeño de la economía en su conjunto.

Para caracterizar a las Mipymes, en Guatemala existen varias definiciones. En el artículo 3 del Acuerdo Gubernativo 178-2001 del Ministerio de Economía (Mineco), se les categoriza las Mipymes utilizando el "número de empleados"; el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) por su parte también utiliza el criterio de número de empleados, pero con diferentes dimensiones para cada segmento; la Cámara de la Industria (CIG) utiliza dos tipos de definiciones: una para la clasificación de beneficiarios de programas de apoyo (que sigue un criterio de cantidad de empleados), y la otra para clasificar las empresas industriales (basado en activos totales, cantidad de empleados y ventas anuales); y, finalmente, Agexport, utiliza el criterio de tamaño de activos. Para los fines de este estudio se utilizó la definición establecida por el Ministerio de Economía, la cual se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 1**  
**Clasificación de Mipymes de acuerdo al Mineco**

Criterio	Micro	Pequeña	Mediana
Número de empleados	1-10	11-25	26-60

Elaboración propia basada en definición establecida por Mineco y CIEN (2010).

La metodología utilizada para realizar la investigación del diagnóstico consistió en un enfoque cualitativo para lo cual se utilizaron las técnicas de la entrevista a profundidad y la observación, respaldadas por dos tipos de instrumentos: guías de entrevista y de observación. Con estos resultados se presentaron de manera descriptiva, las distintas estructuras organizacionales y las propuestas de diseño organizacional para cada una de las empresas. Los sujetos que intervinieron fueron en su mayoría, el gerente general de cada una de las trece Pymes y en algunos casos, gerentes de áreas funcionales.

## 7. Presentación y análisis de resultados

A continuación se presentan los hallazgos de esta experiencia de investigación. Estos se analizan en términos generales, tomando en cuenta que la metodología utilizada es cualitativa, enfoque que permite un acercamiento a la realidad para comprender determinado fenómeno y que permite presentar los resultados de manera descriptiva. A continuación se presenta la caracterización de Pymes de acuerdo al número de empleados.

**Tabla 2**  
**Caracterización de Pymes**

Pymes	Cantidad
Pequeñas empresas	7
Medianas empresas	6
Total	13

Elaboración propia basada en información de investigación de campo (2014).

De las trece empresas investigadas, por la actividad económica a la que se dedican, siete pertenecen a la rama de la industria; de estas, cuatro fabrican y comercializan productos, y tres producen y venden alimentos y bebidas. Las seis restantes pertenecen a la rama de prestación de servicios. Otro dato que es importante resaltar es que la mayoría tiene más de diez años de estar operando en el mercado y en el caso de las medianas empresas, algunas realizan operaciones internacionales y otras están en este proceso.

**Tabla 3**  
**Resultados de diagnóstico de pequeñas empresas**

Misión, visión, planes estratégicos y monitoreo del desempeño	Análisis del entorno, factores claves de éxito e innovación	Uso de tecnología de vanguardia	Estructura organizacional
<p>En su mayoría no cuentan con una misión, visión y planes estratégicos. Los gerentes entrevistados los describen de manera oral, pero no están sistematizados y formalizados.</p> <p>La mayoría de empresas no poseen estrategias, políticas específicas por áreas funcionales.</p> <p>Dentro de las estrategias, algunos gerentes mencionan las alianzas estratégicas, y la aplicación de sus actividades de producción y comercio.</p> <p>La mayoría de empresas no utiliza revisión y/o monitoreo del desempeño de la empresa por medio de indicadores de gestión. Lo realizan de manera empírica y se enfocan en planes de contingencia.</p>	<p>En el análisis del grado de certidumbre del entorno en el cual se desarrolla la empresa, la mayoría de los gerentes indicó que este es dinámico y complejo. El análisis que predomina es hacia la competencia y los precios.</p> <p>Los gerentes tienen identificados los factores clave de éxito, y dentro de ellos mencionan la mejora continua y la calidad.</p> <p>En algunos casos tienen identificado el grado de innovación, pero en otros no lo definen con claridad.</p>	<p>En algunas empresas, principalmente las comerciales, no se han realizado las inversiones necesarias para equiparlas con tecnología que permita optimizar los procesos.</p> <p>En el caso de las que se dedican a la producción, la inversión se ha realizado principalmente en el área de diseño y producción.</p>	<p>De las siete empresas investigadas, cuatro no cuentan con un organigrama y tres de ellas lo poseen, pero no están actualizados o han sido elaborados sin utilizar la técnica para este fin.</p> <p>No existe descripción y perfil de los puestos.</p> <p>La toma de decisiones es centralizada.</p> <p>Existen problemas de coordinación y manejo de la autoridad-responsabilidad.</p> <p>Los canales de comunicación no están formalmente definidos.</p> <p>El diseño organizacional predominante es el tradicional-funcional.</p> <p>El grado de estandarización de la organización es escaso y no se tienen reglas y procedimientos por escrito que guíen el comportamiento de los empleados.</p>

Elaboración propia con base en las entrevistas con gerentes (2014).

**Tabla 4**  
**Resultados de diagnóstico de medianas empresas**

Misión, visión y planes estratégicos	Análisis del entorno, factores clave del éxito e innovación	Uso de tecnología de vanguardia	Estructura organizacional
<p>Las seis empresas investigadas cuentan con misión y visión definidas. Cuatro de ellas tienen planes estratégicos definidos pero no son conocidos por todos los trabajadores, debido a que no se han establecido las políticas y estrategias para este fin.</p> <p>Tres empresas no poseen planes estratégicos definidos, pero tienen claros los objetivos de desarrollo constante, basados en una plataforma sostenible y rentable.</p> <p>La mayoría de las empresas no utiliza revisión y/o monitoreo del desempeño por medio de indicadores de gestión. Los que predominan son el crecimiento porcentual en ventas y el valor que los clientes perciben de los productos y servicios.</p> <p>Algunas empresas tienen identificado como objetivo la responsabilidad social empresarial en la cual prevalece el cuidado del medio ambiente por su acción empresarial y en algunos casos, la enfocan a la contratación y apoyo a jóvenes estudiantes.</p>	<p>Los gerentes tienen identificados los factores clave del éxito y la mayoría de ellos menciona que se enfocan en la disciplina administrativa, satisfacción de los clientes, calidad e innovación.</p> <p>Tienen claro el grado de innovación (significativa y única de las empresas) y lo consideran moderado, aunque se enfocan en la calidad y mejora de los procesos.</p> <p>En el análisis del grado de certidumbre del entorno en el cual se desarrolla la empresa, la mayoría de los gerentes indicó que es moderado porque existe cierto grado de incertidumbre en el mercado.</p>	<p>Una de las estrategias de estas empresas es actualizar constantemente los procesos, utilizando tecnología de punta de acuerdo a las necesidades de cada una.</p> <p>La mayoría de los gerentes manifestó que en este campo, es necesario realizar inversiones para estar a la vanguardia y ser competitivos, por lo tanto, la tecnología es una prioridad.</p>	<p>Cinco de seis empresas cuentan con un organigrama, algunas de ellas lo tienen actualizado. De acuerdo al análisis realizado, algunos organigramas no están elaborados de manera técnica. La mayoría de empresas poseen estrategias y políticas específicas por áreas funcionales.</p> <p>En general, no existe descripción y perfil de los puestos definidos; en consecuencia, los empleados conocen sus funciones por comunicación verbal. Algunas empresas tienen definidas las funciones para los puestos de gerencia.</p> <p>La toma de decisiones es centralizada y los tramos de control son estrechos (cantidad de subordinados bajo las órdenes de una jefatura).</p> <p>En algunos casos existen problemas de coordinación y comunicación, aunque hay empresas que tienen procesos de comunicación fluida.</p> <p>El diseño organizacional predominante es el tradicional-funcional.</p> <p>En general, el grado de estandarización de la organización es moderado y no se tienen reglas y procedimientos por escrito que guíen el comportamiento de los empleados.</p>

Elaboración propia con base en las entrevistas con gerentes (2014).

## 8. Propuestas de diseño organizacional para pequeñas empresas

Como oportunidad de mejora para las pequeñas empresas investigadas se realizaron las siguientes propuestas de diseño organizacional: una planeación estratégica por medio de la elaboración de misión, visión y definición de valores organizacionales; un organigrama de tipo funcional para cada una de las empresas. Explicación de tipo de organigrama, niveles jerárquicos, autoridad de línea y *staff*, tramos de control, tipo de departamentalización y canales de comunicación; una definición de funciones generales de los puestos y la descripción y perfil. Con el fin de mejorar la coordinación, los procesos de toma de decisiones y manejo de la autoridad-responsabilidad, en dichas descripciones se consideraron los siguientes aspectos: identificación de la empresa con nombre y logotipo, nombre del puesto, ubicación administrativa, relaciones de autoridad, objetivo del puesto, jefe inmediato, subordinados, funciones generales y en algunos casos la descripción de funciones específicas, responsabilidad, competencias y perfil de los puestos.

Por la naturaleza de las empresas y de acuerdo a los resultados de los diagnósticos, en algunas de las propuestas de diseño organizacional se incluyeron políticas, estrategias y manuales de procedimientos con sus respectivos diagramas de flujo.

## 9. Propuestas de diseño organizacional para medianas empresas

Las propuestas de diseño organizacional para las medianas empresas se enfocaron en las oportunidades de mejora de las debilidades detectadas en el diagnóstico.

Tomando en consideración que la mayoría de empresas cuentan con misión y visión, se recomendó que se establezcan políticas y estrategias para darlas a conocer a todos los empleados, con el fin de apoyar a las gerencias a fomentar la participación del colectivo organizacional en el logro de los objetivos.

Se elaboraron propuestas de actualización de organigramas. Estos reflejan de manera gráfica y objetiva la estructura de los puestos, las líneas de autoridad, la departamentalización y los canales de comunicación.

Para cuatro empresas se formalizó la descripción y perfiles de los puestos, por medio de manuales que reflejan las unidades administrativas y sus interrelaciones, los niveles jerárquicos, la autoridad-responsabilidad y la cadena de mando.

Considerando que algunos de los problemas detectados en el diagnóstico están relacionados con la comunicación organizacional, lo cual limita el logro de los objetivos, se elaboraron las siguientes propuestas:

- Conformación de mesas de apoyo hacia el logro de metas.
- Selección de líderes de área para asegurar procesos comunicativos eficientes.
- Capacitaciones sobre comunicación efectiva.
- Programa para transmisión de conocimientos, trabajo en equipo, elaboración y lectura de revistas institucionales.
- Elaboración y utilización de material POP (point of purchase), elementos destinados a promocionar una empresa, dentro de ellos: pósters, *flyers*, uso de internet y muro de opiniones.
- Google Talk: Herramienta que funciona como el messenger, pero con usuarios de cuenta Gmail, la cual favorece la comunicación en tiempo real para envío de documentos o información de parte de gerentes a colaboradores, y viceversa. También permite enviar documentos e información, conectando a los usuarios a la misma red. Una ventaja es que permite almacenar los documentos y, con esto, se pueden compartir reportes diarios, quejas, comentarios, ideas nuevas, etc. Posee la ventaja de minimizar el tiempo de espera en caso se necesite tener una respuesta rápida para brindar un mejor servicio a los clientes.
- Uso de memorando impreso para comunicaciones oficiales porque es considerado como un documento confiable. Con esta solución se reduce el problema de comunicación y se mejora la eficacia de este proceso; asimismo, se cuenta con un respaldo para confirmar que se envió y recibió la información.



## Conclusiones

El análisis de los casos de estructura organizacional de las Pymes por medio de un diagnóstico, reflejó problemas de organización que no permiten el logro de los objetivos y estrategias corporativas. Por medio de estos resultados se diseñaron propuestas innovadoras que permiten mejorar el desempeño organizacional y, por ende, la competitividad empresarial.

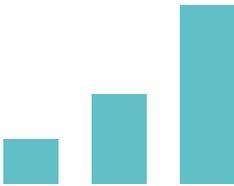
Existe una diferencia significativa entre la gestión organizacional de las pequeñas y medianas empresas, siendo las últimas las que están transitando a una organización enfocada a la planeación estratégica, considerando la misión, visión, objetivos y estrategias corporativas

## Referencias

- Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN, 2010). *Micro, pequeñas y medianas empresas. Lineamientos de política, económica, social y de seguridad. 2012-2020*. Guatemala. Recuperado de: [http://www.mejoremosguate.org/cms/content/files/diagnosticos/economicos/Lineamientos\\_PYMES\\_05-05-2011.pdf](http://www.mejoremosguate.org/cms/content/files/diagnosticos/economicos/Lineamientos_PYMES_05-05-2011.pdf)
- Franklin, E. (2009). *Organización de empresas*. (3ª ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hacia la organización del futuro: Salvar la brecha emocional de la gestión (2013). *M y E / Management y estrategia, pensando en el futuro*. Recuperado de: <http://magementyestrategia.blogspot.com/search/label/dise%C3%B1o%20organizacional>
- Manucci, M. (2013). Hacia la organización del futuro. Salvar la brecha emocional de la gestión. *Revista Mercado*. Recuperado de: <http://magementyestrategia.blogspot.com/search/label/dise%C3%B1o%20organizacional>
- Ministerio de Economía (Mineco, 2014). Clasificación de Mipymes. Artículo 3 del Acuerdo Gubernativo 178-2001. Recuperado de: <http://asopyme.org/sitiox1/que-es-una-pyme-o-una-mipyme/>
- Quintero, H., Canizales, K. y Figueroa, M. (2013). *Modelos organizativos de la educación universitaria*. Venezuela: Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPEU). Recuperado de: <http://ead.opsu.gob.ve/OA/ut3-u1/documentos/versionimpresa.pdf>
- Robbins, Coulter, Hitt, Black, Porter, Ahmed, Shepherd, Huerta, Rodríguez, Filion, Cisneros, Mejía-Morelos (2013). *Administración, un empresario competitivo* (3ª ed.). México: Pearson.
- Wheelen, T. y Hunger, D. (2012). *Administración estratégica y política de negocios* (13ª ed.). Colombia: Pearson.



# RESEÑA DE LIBRO: GUATEMALA: UN SIGLO Y SEIS LUSTROS DE BANCA, BANCOS Y BANQUEROS (1877-2007)



## Regina Wagner

Doctora en Historia y catedrática. Académica de número de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala.

José Molina Calderón, distinguido economista con profunda vocación de investigador e historiador, concluyó en octubre de 2008 una interesante obra sobre 130 años de la banca, bancos y banqueros en Guatemala (1877-2007), motivado por la absorción del Banco de Occidente, S. A., por el Banco Industrial, S. A., en marzo de 2006, con lo cual desapareció el banco más antiguo de Guatemala, que nació en la provincia, en Quetzaltenango. La impresión del libro fue patrocinada por el Banco Industrial, S. A. al cumplir 40 años de existencia (1968-2008).

El autor divide la historia de la banca y la legislación bancaria en Guatemala en cuatro épocas de larga duración: 1) de 1877-1926, en la que los bancos operaron por concesión gubernamental; 2) de 1926-1946, cuando la legislación se rigió por la Ley de Instituciones de Crédito; 3) de 1946-2002, cuando a raíz de la Revolución de Octubre se creó una Ley de Bancos; 4) a partir de 2002 rige la nueva Ley de Bancos.

Los acontecimientos ocurridos en la banca nacional durante el año 2006 motivaron el interés creciente del licenciado Molina Calderón a investigar los hechos y luego a escribir una historia de la banca en Guatemala. El

término “banca” se refiere al sector económico, “bancos” a cada uno de ellos con su nombre, vida e historia propia, y los banqueros, a los actores que con sus éxitos y fracasos dieron vida a este sector económico importante de la vida nacional.

*Guatemala: Un siglo y seis lustros de banca, bancos y banqueros (1877-2007)* es la primera obra en tratar en forma amplia la historia de la banca en Guatemala. En la introducción dedica una pequeña reseña a quienes investigaron y trabajaron el tema antes de él, haciendo mención de nombres de personajes importantes que están estrechamente relacionados con la historia de la banca en Guatemala. El licenciado Molina Calderón se incorporó desde muy joven al trabajo en el Banco de Guatemala, (Banguat) por lo que es un gran conocedor del mismo, y por su acucioso espíritu de investigación, de la reforma bancaria en Guatemala de 1946, así como de la más reciente de 2002.

En el aspecto formal, el libro está impreso en formato tamaño carta, muy manejable, con ilustraciones a color y en color sepia, que evoca los tiempos del siglo XIX, exhibiendo en la portada el primer banco fundado en 1874 en Guatemala, el Banco Nacional, por el presidente

Justo Rufino Barrios. El texto está escrito a dos columnas, en forma clara, explicativa y amena, y de fácil lectura por el tamaño de la letra y con subtítulos que dividen el texto. Tiene una característica especial, que es la exposición de cada tema en dos páginas, pero no en la forma acostumbrada de la imprenta, sino empezando en la página izquierda y completando el tema en la página derecha, de manera que a simple vista se cubre un tema en dos páginas seguidas a libro abierto, sin tener que hojear a la página siguiente.

El libro consta de 348 páginas, dividido en diez capítulos, más la parte final de las conclusiones. La mayoría de las páginas contiene ilustraciones, en todo caso hay una para cada tema tratado. Son grabados, fotografías de billetes, monedas, bancos, cuadros al óleo, páginas titulares de libros, murales, sesiones de banqueros, billetes y monedas utilizados en el siglo XIX, y los que están actualmente en uso.

Las fuentes documentales abarcan 25 páginas, de las cuales 18 contienen una extensa bibliografía que incluye todas las obras, estudios y tesis que tratan sobre el tema de la banca en Guatemala. Las siguientes seis incluyen las publicaciones de las instituciones bancarias y de investigación, dos páginas contienen la lista de las leyes tratadas y la fuente la entrevista a John Parke Young.

Cuando cita a los autores dentro del texto, incluye una explicación de quién se trata, si son economistas, historiadores, biógrafos, periodistas, ministros, presidentes, banqueros, etc., y al tratar de personas de épocas recientes, habla de su relación con ellos. Transcribe la opinión de estos autores sobre el tema tratado, incluso de quienes impulsaron ciertas políticas, como la fundación del primer banco, la reforma monetaria de 1926, etc. El autor también permite que otras personas interpreten los hechos acaecidos desde diferentes ángulos. No se encuentran notas a pie de página ni al final del capítulo ni del libro, únicamente se señala el nombre del autor y la obra citada.

Entre los libros más importantes de referencia que utilizó el autor se encuentran autores nacionales de la talla de un Ignacio Solís: *Memorias de la Casa de Moneda y del desarrollo económico de Guatemala*, Valentín

Solórzano: *Evolución económica de Guatemala* (1947), Virgilio Rodríguez Beteta: *La administración del General José María Orellana y el arreglo económico de Guatemala* (1926), Roberto Quintana: *Apuntes sobre el desarrollo monetario de Guatemala* (1971), Pablo Matheu: *El ahorro puro en Guatemala* (1971, que trata de primeros bancos de emisión), Kurt Prober: *Historia numismática de Guatemala* (1957). Se basa, además, en los estudios fundamentales del conocido profesor en economía, de Princeton, el doctor Edwin Walter Kemmerer (1919), quien asesoró a varios gobiernos latinoamericanos para reordenar sus sistemas monetarios y bancarios después de la Primera Guerra Mundial, entre ellos Guatemala, así como la tesis de su distinguido alumno John Parke Young, titulada *Central American Currency and Finance* (1925), y Robert Triffin: *El caos monetario* (1945), autor de nuestra reforma bancaria de 1946, y David Grove.

El capítulo I comienza con la época en “que no había bancos”, o sea la época colonial, cuando circulaban pesos y macacos en Guatemala. Un hecho importante en 1733 fue la fundación de la Casa de Moneda y la manera como se acuñaba moneda, así como los intentos de fundar bancos en la época de la Federación y del régimen conservador, hasta que Justo Rufino Barrios creó el primer banco con el producto de la venta de las expropiaciones a las órdenes religiosas que poseían bienes inmuebles, y la historia de ese banco, un experimento que duró solamente 32 meses, de 1874 a 1876.

El capítulo II trata de los primeros bancos de emisión, de 1877-1898, no solo en Guatemala, sino también menciona los de Centroamérica. Habla de la forma en que operaban dicho bancos, los problemas económicos que enfrentaron y las crisis financieras que tuvieron que solventar.

En el capítulo III, bastante largo, de 80 páginas, trata de los bancos emisores existentes en 1898, los cuales por la crisis del café y la crisis financiera de fin de siglo cayeron fácil presa de la dictadura de Manuel Estrada Cabrera, quien los puso al servicio del Estado mediante la creación de un Comité Bancario que el presidente controlaba. La terrible inflación antes y después de la Primera Guerra Mundial obligó a realizar una reforma monetaria en 1926, que fue llevada a cabo bajo la asesoría del doctor

Edwin Kemmerer, de la Universidad de Princeton, la cual el autor explica ampliamente e ilustra a través de citas con opiniones de economistas, ministros, banqueros y la versión oficial del gobernante, así como las recomendaciones de éstos para llevarla a cabo.

Un subcapítulo trata del legado que dejó el dictador Manuel Estrada Cabrera, quien según el autor no fue “el gran ladrón” como se cree comúnmente. Luego analiza en retrospectiva las controversias y dificultades de la política monetaria, bancaria y fiscal durante la dictadura de Estrada Cabrera y los años después, cuando el ahorro de 22 años se gastó en 22 meses. Resalta en todo este proceso a varias figuras, entre ellas las del héroe bancario Rafael Felipe Solares, entonces presidente de la Cámara de Comercio, que como ministro de Hacienda de José María Orellana creó la Caja Reguladora, ya que el comercio sufría terriblemente por las fluctuaciones de la moneda nacional, que llegó a devaluarse a 69 pesos por un dólar, cuando en 1871 habían sido equivalentes. Solares fue tres veces ministro de Hacienda entre 1921 y 1928.

Entre otros personajes importantes ligados a la reforma bancaria figuran Carlos Zachrisson y Enrique Martínez Sobral, así como el doctor Edwin Walter Kemmerer, llamado “doctor dinero”, quien realizó los estudios respectivos para hacer la reforma en 1919 y en 1924.

De manera extraordinaria el autor trata los temas que profundizan el caos anterior a la reforma y la reforma monetaria que se realizó entre 1924 y 1926. Muy interesante es la forma en que nos describe las relaciones entre los presidentes y los bancos, las disputas entre Gobierno y bancos, las deudas Gobierno-bancos, las deudas entre los bancos y de los bancos a la Nación, la ecuación patrimonial de los bancos, la compensación de las deudas bancarias, la corrupción en el manejo del cambio, el fondo de reserva, etc. Estos temas son ampliamente tratados y no dejan lugar a dudas que el autor es un profundo conocedor del tema de la banca.

El capítulo IV es breve, trata de la banca de 1926 a 1946, de cómo funcionó el Banco Central de Guatemala, creado en 1926, cuándo y cómo nació el Crédito Hipotecario Nacional (CHN) en plena crisis mundial, cómo manejó el presidente Jorge Ubico la política bancaria, y sobre la

fundación de nuevos bancos comerciales, algunos de los cuales quebraron durante los años de la Gran Depresión.

El capítulo V de la reforma bancaria de 1946, trata de las nuevas leyes de ese año, las transformaciones y compensaciones, los funcionarios extranjeros que ayudaron en el proceso y los banqueros nacionales que lo ejecutaron, su vida profesional y sus capacidades. Luego se refiere al origen de la reforma monetaria y bancaria de 1946, y finalmente hace una comparación de la reforma monetaria de 1926 con la de 1946, en lo que respecta a las liquidaciones y compensaciones por el derecho de la emisión de billetes.

El capítulo VI, “La Banca de 1946-2007”, es un capítulo largo por abarcar poco más de seis decenios sobre la banca en Guatemala, el apoyo que recibió del FMI en lo relativo a los bancos y las políticas cambiarias. Bajo el subtítulo de telenovela bancaria, cuenta la historia de la banca y la reforma bancaria, con casos de estudio. Otros temas son la creación del Museo Numismático de Guatemala y los nuevos bancos que surgieron a partir de 1946, los controles de cambios en 1962, las nuevas instituciones de financiamiento creadas en la década de los sesenta para fomentar la industrialización y la diversificación agrícola, el *shock* petrolero de 1973, el control de cambios en 1980 y la década perdida, los créditos externos, y los préstamos al Ejecutivo y a la Corporación Financiera Nacional (CORFINA), por mencionar algunos temas tratados.

En dicho capítulo también aborda el desorden fiscal y monetario que se dio durante los Gobiernos militares *de facto* de 1982 a 1985, la evolución bancaria que siguió a raíz de la nueva Constitución de 1985 con los Gobiernos civiles, la crisis bancaria paralela, la banca total, los grupos financieros, el cierre de bancos, las empresas bancario-financieras, etc.

Lo interesante al incursionar en las décadas de la segunda mitad del siglo XX es que el autor incluye anécdotas propias y habla sobre los personajes entre los banqueros que conoció. También hace a veces un pequeño repaso para recordar un periodo tratado anteriormente de larga duración que lleva mucha información, lo cual facilita al lector llevar el ritmo de los acontecimientos.

El capítulo VII, “Los Banqueros”; es un capítulo en el que hace una breve reseña de las personas ilustres de la banca, quiénes han presidido el Banguat, presentando a la vez la galería de sus retratos, así como la historia de los banqueros de 1961 a 2007, la Asociación de Banqueros de Guatemala y la Asociación Bancaria de Guatemala. Este capítulo trata el lado humano en el tema económico, algo muy importante que debe reconocerse en toda historia: los principales actores y protagonistas.

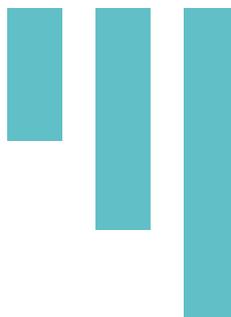
El capítulo VIII trata de la banca y la Superintendencia de Bancos (SIB), en el cual explica qué es un banco, qué fue el Banco Central en 1926, en 1946 y su papel en 2002, sus definiciones en 1946 y de hoy, a qué tipo de operaciones se dedican y qué es la SIB.

El capítulo IX trata de la crisis bancaria de 2006 y 2007. Por su contenido es largo, ya que explica los cambios habidos en la presidencia del Banguat, las vicisitudes del Crédito Hipotecario Nacional (CHN), el caso de la quiebra de los bancos Bancafé, Banco Internacional, Bancomercio, preguntas y respuestas, las *Off shore*, preguntas sin respuestas; la fusión y absorción de bancos, con una lista de los bancos absorbidos y los que los absorbieron. Como se puede observar, la obra no es solo la historia de la banca, sino también de sus crisis y problemas intrínsecos, incluso en épocas muy recientes.

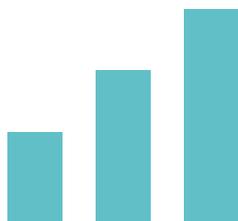
Finalmente, en el capítulo X, trata sobre La XLVIII Reunión Anual del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que coincidió con la XXII Reunión Anual de la Corporación Interamericana de Inversiones (CII), que se llevaron a cabo en la Ciudad de Guatemala el 19 y 20 de marzo de 2007. En la reunión del BID se trataron temas estructurales álgidos para Guatemala, como la condonación de la deuda externa, para el cual no calificó el país, y el problema de Corfina-Celgusa, que ya estaba por concluirse, así como las actividades que realiza el BID en Guatemala.

## Conclusión

Esta interesante y bien documentada, e ilustrada obra sobre la banca, los bancos y los banqueros de Guatemala llena un vacío importante en la historia económica de Guatemala, es un deber de todo economista conocerla y valorarla. Por cuanto reproduce el profundo conocimiento que el autor transmite a través de ella y el significado que ha tenido a lo largo de 130 años en Guatemala, en forma ininterrumpida desde 1877 hasta el presente.



# INCLUSIÓN FINANCIERA EN GUATEMALA



## Edna Beli Morales Conde de Leonardo

Magíster en Docencia Universitaria, economista, docente académica V de dedicación completa de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar.

### Resumen

Este artículo analiza los indicadores de inclusión financiera que se presentan en el primer boletín de inclusión financiera del sistema bancario en Guatemala al 31 de diciembre de 2013, realizado por la Superintendencia de Bancos. En la publicación referida se consideran dos elementos básicos, siendo estos el acceso al sistema bancario y el uso de los productos ofrecidos por las entidades financieras en el país. Los resultados muestran la asimetría en cuanto al acceso y el uso en las diferentes regiones del país, además se realiza una comparación de la profundización financiera de Guatemala y otros países de la región centroamericana y México.

**Palabras clave:** inclusión financiera, asimetría, cobertura multidimensional, profundización financiera.

### Abstract

This article analyses the indicators of financial inclusion in the first newsletter of financial inclusion of the banking system in Guatemala to the December 31, 2013, by the Superintendence of banks. In the above-mentioned publication are considered two basis elements, these being access to the banking system and the use of products offered by financial institutions in the country. The results show the asymmetry in terms of access and use in different regions of the country, also is a comparison of the financial deepening in Guatemala and other countries of the Central American region and Mexico.

**Keywords:** financial inclusion, asymmetry, multidimensional coverage, financial deepening.

## Introducción

La Alianza para la Inclusión Financiera (AFI) es una red global de instituciones encargadas de políticas e iniciativas de inclusión financiera en países en desarrollo y países emergentes. Su fin primordial es lograr que se compartan, desarrollen y ejecuten estas políticas para mejorar el acceso y uso a los servicios financieros por parte de los sectores excluidos. La Superintendencia de Bancos de Guatemala forma parte de esta entidad desde 2010.

Dicha red global establece que la inclusión financiera es el porcentaje de la población con acceso a servicios financieros formales y este no se refiere solamente al número de personas vinculadas al sistema financiero a través del ahorro o el crédito, sino también al acceso eficiente a sistemas y herramientas de pago (AFI, 2010).

El Centro para la Inclusión Financiera de Acción Internacional (mayo 2012) establece la siguiente definición:

La inclusión financiera plena es un estado en el cual todas las personas que puedan utilizar servicios financieros de calidad tengan acceso a ellos, que estos tengan precios asequibles, sean proveídos de una manera conveniente y con dignidad para con sus clientes. Los servicios financieros son proveídos por una amplia serie de proveedores, la mayoría de estos privados, y pueden llegar a todos que los puedan utilizar incluidos las personas discapacitadas, las personas de bajos ingresos, las personas que habitan áreas rurales y otras personas que se encuentran en estado de exclusión.

El tema de la inclusión financiera ha adquirido mucho interés en los últimos años, sobre todo en las economías de países en vías de desarrollo, esto como resultado de varios estudios que demuestran que reduce la pobreza, se fomenta el desarrollo económico, adicionalmente repercute en una mejor distribución del ingreso y se considera que eleva el grado de formalización de la actividad económica, situación que permite a los Gobiernos aumentar sus ingresos.

Una publicación del Banco Mundial (2012) indica que:

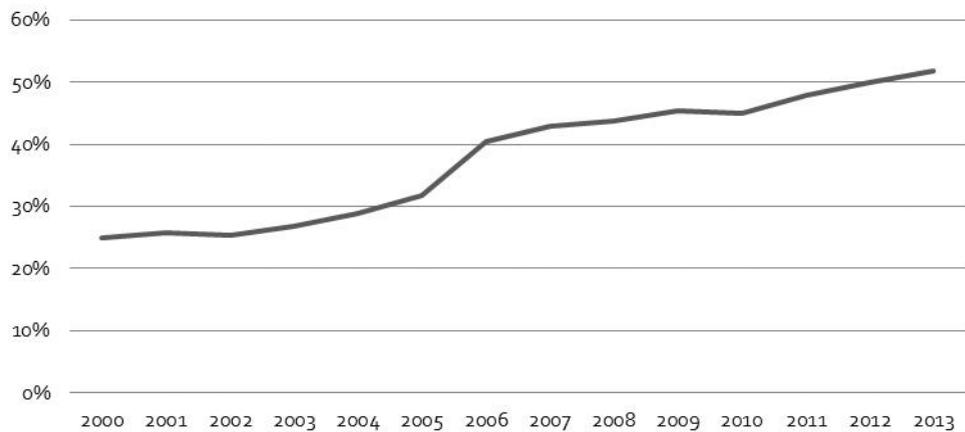
Según la nueva información incluida en la base de datos sobre la inclusión financiera en el mundo (Global Findex), el 8% de los habitantes adultos de la región de América Latina y el Caribe tiene un préstamo formal y el 39% tiene una cuenta formal. Esta información también revela grandes disparidades entre las economías y las características individuales de las personas adultas que usan los servicios financieros. La base de datos es útil para realizar un seguimiento de los efectos de las políticas de inclusión financiera en América Latina y el Caribe y para entender en mayor profundidad y detalle la manera en que los habitantes de la región ahorran, se endeudan, efectúan pagos y gestionan los riesgos.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los indicadores de inclusión financiera, observados en el primer informe que realiza la Superintendencia de Bancos de Guatemala al 31 de diciembre de 2013, y compararlos con algunos países de la región centroamericana y México.

## 1. Indicadores de cobertura

La profundización financiera en Guatemala aumentó en el período de 2000 a 2013. Los activos del sistema bancario experimentaron un acelerado crecimiento entre 2000 y 2013, con una tasa promedio anual de casi 15 %, aumentando de 37.7 a 219 miles de millones de quetzales en dicho período. Como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), los activos del sistema bancario aumentaron de 25 % a 52 %, en los años en mención (ver gráfica 1); crecimiento asociado a la mayor liquidez de la economía y la legalización de operaciones en moneda extranjera, aunque un importante porcentaje de estas se continuaron realizando a través de bancos fuera de plaza. Estos representaban 13.7 % del total de activos del sistema bancario. Si bien aumentó el valor de los activos como porcentaje del PIB, tal indicador es menor que el promedio de la región centroamericana, que es de casi 70 % (Superintendencia de Bancos, 2013).

**Gráfica 1**  
**Activos del sistema bancario como porcentaje del Producto Interno Bruto**



Fuente: Superintendencia de Bancos (2013) y Banco de Guatemala (2013).

La captación también evidenció cambios durante el período de estudio, en especial en lo que respecta a la importancia de los depósitos a plazo, que aumentaron su participación dentro del total de 23 % en 2000 a 38 % en 2013. El aumento se produjo a cambio de la reducción de cuatro puntos porcentuales en las cuentas de depósitos de ahorro y en las obligaciones financieras, representadas por pagarés que los bancos ofrecen al público como instrumentos de captación.

En el período de estudio aumentó el nivel de bancarización de la población, como resultado del aumento de agencias bancarias, cuyo número se triplicó, a casi 3 300, entre 2000 y 2013. En este período el número de cuentas de depósitos bancarios aumentó de 4.4 a 14.4 millones, respectivamente (ver cuadro 1). El incremento se produjo en mayor monto, de casi 8.0 millones, en las cuentas con saldo menor a Q5 000, que representan 90 % del total y concentran solo 3.8 % de valor total de los depósitos, lo que evidencia la alta concentración existente.

**Cuadro 1**  
**Sistema bancario. Captaciones en número de cuentas y valor**

Intervalos en Quetzales	2000		2013	
	Cuentas	Valor en millones	Cuentas	Valor en millones
De 0 hasta 5 000	3 852 248	2 016	13 145 855	5 092
De más de 5 000 hasta 10 000	197 435	1 386	4 08 970	2 872
De más de 1 000 hasta 15 000	91 713	1 128	194 646	2 365
De más de 15 000 hasta 20 000	54 164	948	118 537	2 050
De más de 20 000 hasta 25 000	37 327	834	85 570	1 906
De más de 25 000 hasta 30 000	27 127	744	61 068	1 671
De más de 30 000 hasta 40 000	34 371	1 196	84 726	2 926
De más de 40 000 hasta 50 000	23 291	1 051	59 458	2 674
De más de 50 000 hasta 100 000	47 335	3 331	135 689	9 551
De más de 100 000 hasta 500 000	34 424	6 778	121 806	25 169
De más de 500 000 hasta 1 000 000	3 756	2 623	15 396	11 000
De más de 1 000 000	3 475	14 972	15 851	66 961
<b>Total</b>	<b>4 406 666</b>	<b>37 012</b>	<b>14 447 572</b>	<b>134 243</b>

Fuente: Superintendencia de Bancos (2000 y 2013).

## 2. Metodología

Para establecer el nivel de inclusión financiera se consideran, en general, cuatro aspectos: acceso, calidad, uso y bienestar. En este artículo se describen los aspectos de acceso y uso.



Fuente: elaboración propia.

A continuación se detallan cada uno de los elementos básicos de la inclusión financiera:

- a Acceso. El acceso es la cobertura multidimensional en la distribución de los servicios financieros (BID, 2009). Se refiere a la facilidad para utilizar los servicios y productos financieros disponibles ofrecidos por instituciones formales. Este indicador básico se determina estableciendo el número de cuentas bancarias abiertas en todas las instituciones financieras y estimando la proporción de la población que posee una cuenta.
- b Calidad. En el caso de la calidad como una medición, se considera la experiencia de los consumidores en relación a las actitudes y opiniones de los productos que les son ofrecidos. Esta dimensión es más difícil de cuantificar porque se necesita información por el lado de la demanda, es decir, conocer la percepción por parte de los consumidores en relación a los servicios financieros.
- c Uso. Indica la adopción de servicios bancarios. Se toma en cuenta la permanencia y la profundidad del uso de servicios/productos financieros. La profundización financiera se refiere al grado de penetración de los servicios financieros en una economía. Este indicador mide el grado de desarrollo del sistema financiero y, por ende, el de una economía y viceversa. Su cálculo corresponde a la relación que guardan los depósitos y créditos respecto al producto interno bruto (PIB).
- d Bienestar. Mide el impacto de los servicios financieros en el desarrollo de los consumidores. Al igual que la calidad, esta dimensión es compleja de medir considerando que se debe conocer el impacto sobre las condiciones de vida, productividad y bienestar del consumidor financiero.

### 3. Puntos de acceso en Guatemala

Los indicadores que se analizan en la presente investigación fueron tomados del boletín de inclusión financiera del sistema bancario al 31 de diciembre de 2013. En la información presentada por la Superintendencia de Bancos se señala que a nivel nacional se tienen 12 471 puntos de acceso, conformados por 3 396 agencias bancarias, 5 955 establecimientos de agentes bancarios y 3 120 cajeros automáticos.

De la información anterior se determina el indicador de puntos de acceso por cada 10 000 adultos, la fórmula para obtener este indicador es la siguiente:

$$\frac{\text{número total de puntos de acceso}}{\text{población adulta total}} \times 10\,000$$

A nivel nacional se tiene el siguiente indicador:

$$\left( \frac{12\,471}{8.150\,980} \right) \times 10\,000 = 15.3$$

En el cuadro 2 se registran los puntos de acceso por cada 10 000 adultos, para cada una de las ocho regiones a nivel nacional. En los datos se observa que la región metropolitana (representada por el departamento de Guatemala) cuenta con un mayor número de puntos de acceso, con 21.6 por cada 10 000 adultos, seguida por la región nororiente (comprendida por los departamentos de Izabal, Chiquimula, Zacapa y el Progreso), en tercer lugar se ubica el departamento de Petén con 15.5 puntos de acceso por cada 10 000 adultos. El nivel más bajo se observa en la región norte (comprendida por los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz) con 8.9 puntos de acceso por la misma cantidad de adultos.

**Cuadro 2**

Región	Puntos de acceso por cada 10 000 adultos
Metropolitana	21.6
Norte	8.9
Nororiente	16.7
Suroriente	15.4
Central	14.3
Suroccidente	13.8
Noroccidente	10
Petén	15.5

Fuente: Superintendencia de Bancos (2013).

En el boletín de inclusión financiera del sistema bancario de Guatemala, se hace referencia a que en el país existe una cobertura total en cuanto a los municipios con al menos un punto de acceso. Con al menos una agencia bancaria la cobertura es del 99.4 %, contabilizando dos municipios que no cuentan con agencias bancarias, que son Raxruhá y Santo Domingo Xenacoj. El porcentaje de municipios con al menos un establecimiento de agente bancario es de 98.5 % y los municipios sin agentes bancarios son: Zapotitlán, Río Blanco, Sipacapa, San Rafael Petzal y Santiago Chimaltenango. Por último se establece que el 68.3 % de los municipios del país tienen al menos un cajero automático.

## 4. Uso

Se refiere a la adopción de servicios bancarios, considerando la permanencia y la profundidad del uso de los servicios y productos financieros. Seguidamente se presenta información sobre las cuentas de depósitos y préstamos bancarios a nivel nacional y por región.

### 4.1. Cuentas de depósitos.

A nivel nacional las cuentas de depósitos por cada 10 000 adultos asciende a 16 041.3; En el cuadro 3 se detallan la cantidad de cuentas de depósito por cada 10 000 adultos dividido por regiones; esta información incluye cuentas de depósitos

monetarios, de ahorro y a plazo, de personas individuales. En esta se observa que la región metropolitana registra 29 064.70 cuentas de depósitos. Luego las regiones de suroriente y nororiente con 14 816.10 y 14 368.50 respectivamente. Las regiones que tienen el menor número de cuentas de depósitos son la noroccidente y norte.

**Cuadro 3**

Región	Cuentas de depósitos por cada 10,000 adultos
Metropolitana	29 064.70
Norte	8 021.60
Nororiente	14 368.50
Suroriente	14 816.10
Central	12 796.10
Suroccidente	11 962
Noroccidente	8 672.90
Petén	13 741.60

Fuente: Superintendencia de Bancos (2013).

#### 4.2. Préstamos bancarios.

El acceso a los préstamos bancarios es limitado, considerando el bajo ingreso de la población, los altos costos de transacción y manejo, excesiva documentación y trámites, desconocimiento, y falta de confianza en el sistema financiero.

El porcentaje de adultos con al menos un préstamo bancario a nivel nacional es de 14.9 % y por regiones se detalla en el cuadro 4; siendo la región metropolitana la que tiene el mayor porcentaje, con 22.6 %. Seguidamente aparecen las regiones de nororiente y suroriente con 17.5 % y 16.7 % respectivamente.

**Cuadro 4**

Región	Porcentaje de adultos con al menos un préstamo bancario
Metropolitana	22.6
Norte	9.7
Nororiente	17.5
Suroriente	16.7
Central	13.1
Suroccidente	10.9
Noroccidente	9.9
Petén	14.6

Fuente: Superintendencia de Bancos (2013).

En la publicación *The State of Financial Inclusion* (Financial Access, 2010) y la información establecida por la Superintendencia de Bancos y seguros de Ecuador, se determina la profundización financiera de los países de América Latina y el Caribe, y para objeto de análisis se consideran los datos de Guatemala, Honduras, Costa Rica, El Salvador y México, para los años 2009, 2010 y 2011.

El cuadro 5 presenta la información de los cinco países arriba indicados. Se observa que Honduras supera al resto de países. El comportamiento de este indicador varió de 2009 al 2010 en forma leve, del año 2011 no se dispone de información. Luego se ubica Costa Rica, y por último aparece México con un menor nivel de inclusión, pero se observa que tuvo un crecimiento significativo durante estos tres años.

**Cuadro 5**

País	Año 2009	Año 2010	Año 2011
Honduras	48.7	48.53	N.D
Costa Rica	46.8	47.55	44.46
El Salvador	41	44.83	41.39
Guatemala	34.5	36.5	36.27
México	15.1	19.02	20.79

Fuente: Financial Access (2010). *The state of financial Inclusion* y Superintendencia de Bancos y seguros de Ecuador.

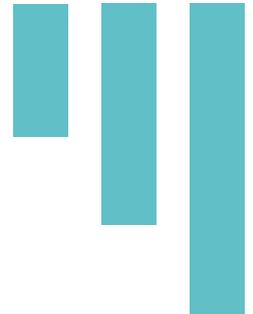
En el caso de Guatemala, la profundización financiera ha aumentado en este período, pero se encuentra por debajo de Honduras, Costa Rica y El Salvador, razón por la cual se considera que debe seguir mejorando en este aspecto. Los resultados de México, en cuanto a este indicador, están por debajo de los países de Centroamérica, pero se observa que ha mantenido un comportamiento creciente durante este período.

## Conclusiones

La inclusión financiera es una prioridad para el país, porque se considera que tiene un efecto positivo sobre la desigualdad y la pobreza, e integra la actividad informal al sistema, generando mayores ingresos para el Gobierno.

En Guatemala se ha avanzado en el tema a partir de la importancia que se le ha dado por parte de las instituciones relacionadas, y la integración en la Alianza para la Inclusión Financiera de la Superintendencia de Bancos.

El primer informe emitido por la SIB se ha realizado con los estándares internacionales observados para el cálculo de los indicadores y se realizarán en el futuro de manera trimestral para observar los avances alcanzados en este tema.



## Referencias

Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el desarrollo (Alide) (2014). Recuperado de [http://www.alide.org/download/publicaciones/li14\\_inclusion.pdf](http://www.alide.org/download/publicaciones/li14_inclusion.pdf)

Banco de Desarrollo de América Latina (s/f). Recuperado de [www.Caf.Com](http://www.Caf.Com)

Banco mundial (s/f). *Profundidad financiera. Base de datos globalfindex*. Recuperado de [www.worldbank.org/globalfindex](http://www.worldbank.org/globalfindex)

Boletín de inclusión financiera Sistema Bancario (s/f). Información referida al 31 de diciembre de 2013. Superintendencia de Bancos de Guatemala. Recuperado de <http://www.sib.gob.gt>

Superintendencia de Bancos y seguros de Ecuador. Recuperado de <http://www.sbs.gob.ec>

# ÍNDICE DE ESTABILIDAD BANCARIA: UNA PROPUESTA PARA GUATEMALA



## Werner González T.

Economista por la USAC y magíster en Economía y Finanzas Cuantitativas por la URL. Analista económico del área de programación financiera y análisis de la inflación del Banco de Guatemala. Correo electrónico: wagt@banguat.gob.gt

## Resumen

El objetivo de este trabajo es la elaboración de un Índice de Estabilidad Bancaria para Guatemala, que permita interpretar de manera sintética y oportuna la situación de la banca. En el marco de una política macroprudencial, el monitoreo de riesgos sistémicos debe ser efectivo y detectarse tempranamente para tomar las medidas correctivas, por lo tanto, se hace necesario contar con una medición de esta naturaleza. La metodología empleada en el documento se basó en la selección de quince ratios financieros representativos para los bancos, los cuales se combinan en un índice agregado. Los resultados del trabajo muestran que la banca guatemalteca ha tenido oscilaciones durante la última década, pero dentro de una zona estable.

**Palabras clave:** estabilidad financiera, estabilidad bancaria, riesgo sistémico, índice de estabilidad bancaria, ratios financieros.

## Abstract

The aim of this paper is the construction of a Banking Stability Index in Guatemala to explain in a synthetic and timely manner the banking situation. In the macroprudential policy framework, the systemic risks monitoring should be effective and detected as soon as possible to take corrective action, in this context, it is necessary a measure of this nature. The methodology used in the paper is based in the selection of fifteen representative financial ratios for banks, combined in an aggregated index. The study results of Guatemalan banking have had oscillations during the last decade, but in a stable area.

**Key words:** financial stability, banking stability, systemic risk, banking stability index, financial ratios.

## Introducción

Durante la última crisis financiera 2007-2009, muchos bancos centrales alrededor del mundo revivieron un desafío que continuamente ha estado presente, pero que se había disipado, el cual consiste en la conducción simultánea de la estabilidad de precios y la estabilidad financiera. La crisis dejó claro que la política monetaria *per se* no asegura la estabilidad financiera, la solución comúnmente utilizada fue la modificación y expansión del esquema de política monetaria con instrumentos de política macroprudencial.

En ese sentido, la política monetaria y la política macroprudencial tienen objetivos, estrategias e instrumentos convencionales y no convencionales distintos (principio de Tinbergen<sup>1</sup>). Sin embargo, estos interactúan en su fase operativa a través de los canales de transmisión de la política monetaria, el financiamiento bancario y las hojas de balance. De ahí que Granados (2012) enfatiza que la literatura reciente sugiere que el manejo de las tasas de interés como instrumento relevante de la política monetaria no puede tratarse juntamente con la estabilidad financiera.

El Fondo Monetario Internacional (FMI) brinda un marco de referencia sobre la importancia macroeconómica que tiene la solidez del sistema financiero<sup>2</sup>, básicamente debido a que las entidades que lo integran, juegan un rol determinante en la realización de las transacciones económicas y en la conducción adecuada de la política monetaria. También contribuyen a canalizar de manera eficiente el ahorro hacia la inversión, fortaleciendo así el crecimiento económico. Por lo tanto, la estabilidad del sistema financiero es fundamental para la estabilidad económica tanto nacional como internacional.

En el informe del sistema bancario anual de Centroamérica, República Dominicana y Panamá, la Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano (SECMCA) detalla la situación financiera del sistema bancario regional, así como la estructura bancaria a diciembre de 2012, la cual estuvo conformada por 134 bancos de los cuales 77 eran bancos extranjeros. Para el caso de Guatemala se registraron un total de 18 bancos, siendo ocho de ellos de capital extranjero.

Vale la pena destacar que República Dominicana y Guatemala son los dos países de la región con una menor participación significativa de bancos extranjeros. La importancia económica para la región respecto a la estabilidad financiera radica que para finales del año 2012, los activos bancarios representan el 74.6 % del Producto Interno Bruto (PIB) regional, mientras que en Guatemala dichos activos representan el 51.4 % del PIB.

---

1 Jan Tinbergen, primer premio nobel de economía, enunció una regla que estipula que para conseguir los objetivos económicos perseguidos por un Estado, estos deben ser respaldados al menos por un número igual de instrumentos.

2 Ver ficha técnica: La solidez del sistema financiero (28/03/2014).

Por otra parte, el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) publica un reporte global de competitividad, el cual hace una evaluación de las fortalezas y debilidades comparativas de los países para proveer altos niveles de prosperidad a sus habitantes, donde las variables analizadas son organizadas en doce pilares.

Para contextualizar la presente investigación se analizó el octavo pilar que se refiere a la sofisticación del mercado financiero. Para la edición 2013-2014, Guatemala ocupa el puesto diecisiete respecto a la solidez bancaria de los 148 países evaluados y respecto de los países de la región es superado únicamente por Panamá, que se encuentra en el séptimo puesto. Sin embargo, una de las variables donde Guatemala presenta deficiencias serias y debería mejorar es la facilidad de acceso a préstamos, donde ocupa el puesto 51.

Es conveniente comentar que en el reciente XXIII Ciclo de Jornadas Económicas que organiza el Banco de Guatemala, el Dr. Alejandro Izquierdo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>3</sup>, enfatizó la importancia que debe tener la preparación de la región centroamericana ante la posibilidad de nuevos choques externos, aunque los sistemas financieros tienen niveles altos de solvencia y liquidez, así como la regulación y la supervisión han mejorado.

Sin embargo, la posición de cuenta corriente y fiscal se ha deteriorado y los balances del sector privado (tanto del sector empresario, como del bancario), pueden estar expuestos a riesgos de tipo de cambio. La normalización monetaria en EE. UU., así como el incremento de tasas de interés asociadas vendrá acompañada básicamente por dos choques, el primero será un choque financiero (negativo) y el otro un choque real (positivo).

El choque negativo posiblemente sea por una salida de capitales, la cual debe ser compensada por un ajuste de la cuenta corriente, una depreciación del tipo de cambio real y una disminución del cre-

cimiento económico. Posteriormente, el choque positivo estará relacionado al mejoramiento de las condiciones económicas de EE.UU. que se traduciría en una mayor demanda de exportaciones centroamericanas. La expectativa personal para Guatemala al respecto es que el choque positivo será predominante.

Expuesto lo anterior, el monitoreo de riesgos sistémicos debe ser efectivo y detectarse tempranamente para tomar las medidas correctivas, por lo tanto, se hace necesario contar con un Índice de Estabilidad Bancaria (IEB). Dicho índice podría utilizarse como un instrumento cuantitativo adicional a la elaboración de una medida operacional de la estabilidad financiera del país.

La metodología utilizada en el presente trabajo tuvo como guía la propuesta realizada por Espino (2012)<sup>4</sup>, en la construcción de esta medida para Perú, incorporando algunas modificaciones. Para la elaboración del IEB, se parte de lo que se conoce hasta hoy como estabilidad financiera y la idea de valor en riesgo (VaR). Utilizando técnicas estadísticas se calculan valores de referencia en percentiles de ratios financieros del banco más estable del sistema bancario y se le confrontan con el resto de bancos del sistema, de este resultado se les asigna un puntaje a cada institución mensualmente de 1 a 10, donde 1 indica mayor estabilidad y 10 inestabilidad de acuerdo a la metodología.

La estructura del resto del documento contiene en la siguiente sección la literatura acerca de la construcción de una medida proxy de estabilidad financiera. En el tercer apartado se detalla paso a paso la metodología sugerida y dada la finalidad del trabajo se hará únicamente una revisión sucinta de los resultados, la realización de un análisis consolidado de cada ratio financiero y por entidad bancaria queda fuera del alcance de los objetivos del presente documento. En la última sección se presentan unos comentarios finales de la metodología.

<sup>3</sup> Ponencia correspondiente al lunes 9 de junio de 2014 titulada "Recuperación global y la normalización monetaria: ¿cómo evitar una crónica anunciada?".

<sup>4</sup> Especialista de la Gerencia de Operaciones Monetarias y Estabilidad Financiera del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

## 1. Revisión literaria

Una de las lecciones que dejó la última crisis financiera es que el marco de política monetaria tiene que ser modificado y ampliado para considerar la importancia de la estabilidad financiera, aun en aquellos países que no fueron severamente afectados, ya que si bien no hubo efecto contagio, vale la pena recordar que la crisis fue a nivel global debido a las interconexiones no percibidas entre las instituciones reguladas y no reguladas.

La crisis no la provocó la política monetaria, pero la estabilidad de precios y la política microprudencial<sup>5</sup> no alcanzaron per se para garantizar la estabilidad financiera; en respuesta a esto, la política macroprudencial<sup>6</sup> nacional e internacional está emergiendo como un consenso entre políticos, técnicos y académicos, para prevenir la acumulación de riesgos financieros sistémicos.

Para ejecutar eficientemente una política macroprudencial se requiere de un marco analítico e instrumentos para coordinar y cooperar entre las instituciones involucradas. Asimismo, un mecanismo de acción, y para ello se requiere indiscutiblemente de indicadores de alerta temprana sistémicos para saber cuándo actuar y qué decisiones tomar (Jácome, 2013).

En el mismo sentido, Smets (2014) considera que los costos de la inestabilidad financiera son

<sup>5</sup> La política microprudencial, tradicionalmente se relaciona con la gestión de la Superintendencia de Bancos de cada país, donde la supervisión se centra en la solidez financiera de cada entidad aisladamente.

<sup>6</sup> Consultar: Jácome (2013), para profundizar en política macroprudencial.

muy grandes<sup>7</sup> y que el nuevo marco de política macroprudencial debe ser la principal herramienta para mantener la estabilidad financiera, a pesar de estar aún en construcción, y que su eficiencia para evitar crisis sistémicas y monitorear riesgo aún no sea comprobada.

A pesar de ser un tema de debate a nivel mundial, objeto de numerosos artículos, libros y un objetivo de algunos bancos centrales, aún no se cuenta con una definición universalmente aceptada de estabilidad financiera.

La definición de Schinasi (2004) es aceptada para fines prácticos de este documento, la cual considera que en términos generales, la estabilidad financiera es la capacidad del sistema financiero para facilitar y mantener, incluso cuando se ven afectados por choques externos, una asignación eficiente de los recursos en tiempo y espacio. Siendo así, la estabilidad financiera es muy amplia e implica necesariamente la estabilidad bancaria, por lo que esta investigación contribuirá a la construcción de un IEB, dada su importancia y participación en el sistema de pagos de Guatemala.

En opinión de Segoviano y Goodhart (2009), una condición previa para mejorar el análisis y la estabilidad bancaria es la construcción de una medida para ello, aunque no existe una única mejor

<sup>7</sup> Al respecto, se publicó un artículo en el diario Prensa Libre el 27 de junio de 2014, en el cual destaca entre otros aspectos, que en Guatemala los fraudes bancarios y financieros que han devenido de la quiebra de instituciones, han tenido un costo alrededor de cinco mil millones de quetzales en los últimos catorce años.

manera para estimar la estabilidad bancaria, se espera que al menos tenga un enfoque razonable.

En la misma línea, Gadanez y Jayaram (2008), señalan que algunas instituciones han comenzado a desarrollar medidas que reflejan las condiciones de un sector clave como la banca. Esto es muy importante ya que revela que las instituciones han comenzado a presentar una visión sistémica de los riesgos y las perspectivas cualitativas a través de gráficos e índices cuantitativos individuales.

A pesar de la falta de consenso para la construcción de estos indicadores, existen esfuerzos aislados en varias partes del mundo para monitorear la estabilidad financiera. Por ejemplo, Hanschell y Monnin (2005) crearon un índice de estrés para bancos en Suiza, con variables puramente cuantitativas, como precios de mercado y otras informaciones de hoja de balance.

Hakkio y Keeton (2009) proponen un índice de estrés financiero para Kansas City mediante un coeficiente único que captura las variables esenciales que consideran que existen en situaciones de estrés, tales como la volatilidad en los precios de los activos, el costo de los préstamos y los mayores niveles de retorno exigidos por los inversionistas.

Con el fin de hacer posible la comparación de la solidez del sistema financiero como un todo en el tiempo y la detección de posibles tendencias adversas, Cheang y Choy (2009) construyeron un índice financiero agregado para Macao; haciendo una selección adecuada de los indicadores de solidez financiera propuestos por el FMI, eligen diecinueve ratios financieros para un periodo de quince años, los cuales combinan en un índice financiero agregado mediante un proceso de normalización estadística de las variables.

En un enfoque basado en hojas de balances, Estrada y Morales (2009) construyen un índice de estabilidad financiera para la República de Colombia, utilizando, tanto el método de igualdad de varianzas, como modelos de respuesta cualitativa. Recientemente, Jhan y Kick (2012) construyeron un indicador de estabilidad financiera para el sistema bancario alemán, el cual está basado en la información sobre

todas las instituciones financieras en Alemania entre 1995 y 2010.

En la siguiente sección se describirá con mayor detalle el método utilizado para Guatemala; sin embargo, es importante anticipar al lector que este indicador solo proporciona señales de un probable estado de inestabilidad, incluso en ausencia de choques externos. No tiene como objeto pronosticar crisis financieras, la interpretación del índice debe ser tomada con mucha cautela.

## 2. Metodología y resultados

Dada la connotación de esta aplicación, y por razones prudenciales, se omite el nombre específico de los bancos en el documento. Sin embargo, cuando las instituciones competentes publiquen información de los participantes del sistema financiero, es de suma importancia indicar el nombre de cada institución, y que la información sea prolija para dotar de empoderamiento y criterios de información a los agentes económicos, así puedan tomar mejores decisiones financieras. Esto permitirá desalentar el riesgo moral y la asimetría de la información en el mercado financiero guatemalteco.

La metodología para estimar el IEB, empieza con la selección de los ratios financieros adecuados para el grupo de instituciones que se quiere analizar (ver los indicadores en el cuadro 2), que per se permitan conocer la situación financiera.

En segundo lugar, se procede a seleccionar la institución más estable, lo cual estará en función de aquella entidad que haga de manera más ordenada su negocio, en este caso aquel banco que presente la menor volatilidad en sus créditos, captaciones y utilidades netas, para la cual se estima la desviación estándar de cada variable mencionada y luego se agrega para cada banco.

El banco más estable (ver cuadro 1) tiene una desviación estándar conjunta de 9.05 y por conveniencia se le denominó "banco 1". El periodo de la muestra abarca de diciembre de 2000 a diciembre de 2013, con información mensual que publica la Superintendencia de Bancos (SIB).

**Cuadro 1**  
**Valor de dispersión conjunta**

Entidad	Valor de dispersión
Banco 1	9.05
Banco 2	10.51
Banco 3	10.99
Banco 4	14.93
Banco 5	23.15
Banco 6	50.40
Banco 7	15.65
Banco 8	178.91
Banco 9	10.59
Banco 10	375.14
Banco 11	200.15
Banco 12	106.12
Banco 13	657.58
Banco 14	22.38
Banco 15	40.32
Banco 16	50.41
Banco 17	176.39
Banco 18	75.83

Elaboración propia con información de la SIB

La concepción de estabilidad financiera sugiere ubicarse en un escenario inestable para identificar una situación de estrés o de fragilidad. En la teoría de administración del riesgo se considera escenarios de estrés, aquellos en los cuales se estima las pérdidas máximas de una acción o de un portafolio. La metodología de valor en riesgo (VaR) resume la pérdida máxima esperada (o peor pérdida), a lo largo de un horizonte de tiempo objetivo dentro un intervalo de confianza (Jorion, 1997)<sup>8</sup>.

Por lo tanto, el tercer paso para la construcción del índice consistió en la estimación de los valores de referencia o el escenario de estrés de cada ratio financiero del banco 1. En el cuadro 3, se muestran los percentiles estimados de cada ratio financiero, así como el signo que indica el tipo de relación con la estabilidad financiera.

<sup>8</sup> Para este trabajo se definió un escenario de estrés en un intervalo de confianza al 90 %, por lo que una situación de inestabilidad podría ocurrir en el 10 % de los casos. Cabe mencionar que no se consideró el valor clásico del VaR del 95 % por que podría mostrar señales de alerta demasiado tardías. Al respecto en estos tipos de indicadores se comenten dos tipos de errores, considerando la hipótesis nula como (H<sub>0</sub>) "el banco es estable", entonces el error tipo I ocurre cuando se dice que el banco es inestable cuando no lo es, y el error tipo II cuando se dice que el banco es estable cuando es inestable. Por lo tanto, cometer el error tipo I es preferible a incurrir en el error tipo II.

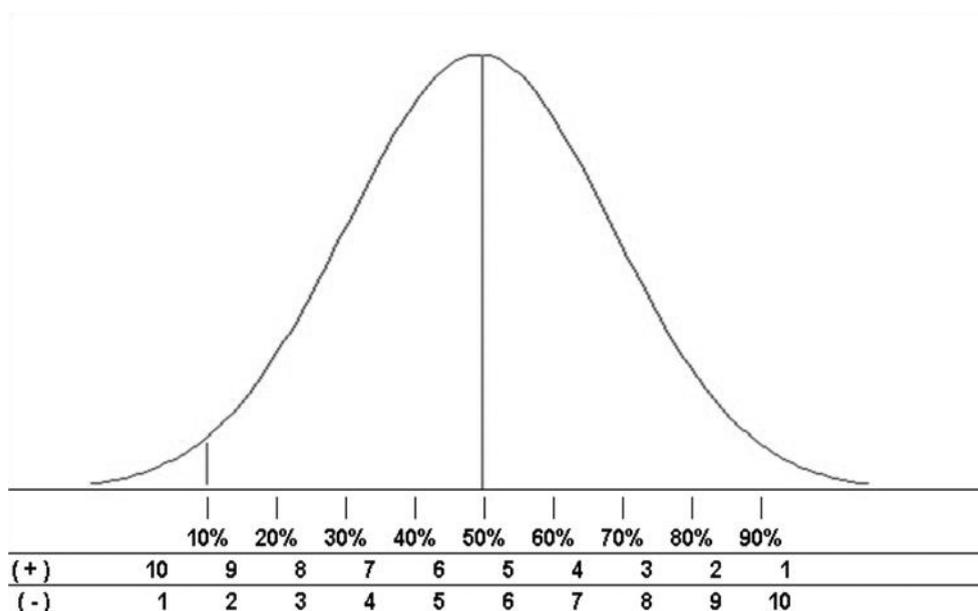
## Cuadro 2 Percentiles por indicador (en porcentajes)

indicador/percentil		Signo	10	20	30	40	50	60	70	80	90
<b>Capital</b>	1. Activo total / Capital Contable	+	10.72	11.00	11.16	11.39	11.74	12.17	12.42	13.75	14.37
	2. Pasivo total / Capital Contable	-	6.50	6.74	6.84	7.11	7.32	7.61	7.80	8.80	9.48
	3. Posición Abierta / Capital Contable	-	0.10	0.16	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.37	0.46
	4. Activo Improductivo / Capital Contable	-	0.50	0.53	0.54	0.55	0.57	0.58	0.63	0.72	0.80
<b>Calidad Activos</b>	5. Cartera Morosa / Colocaciones brutas	-	0.62	0.70	0.85	1.08	3.54	4.04	4.30	4.82	5.34
	6. (Cartera vencida + improductivos) / Colocaciones brutas	-	7.70	9.07	10.45	10.76	13.32	14.94	16.06	18.50	21.59
<b>Liquidez</b>	7. Activos líquidos / Activo total	+	41.49	42.53	43.89	45.12	45.75	46.40	46.79	47.47	48.29
	8. Activo improductivo / Activo Total	-	3.56	3.98	4.57	4.81	4.91	5.05	5.44	6.21	7.07
	9. Pasivos líquidos / Activos líquidos	-	1.27	1.29	1.31	1.33	1.36	1.38	1.44	1.50	1.55
	10. Depósitos totales / Colocaciones brutas	+	0.89	0.94	0.97	0.98	1.01	1.02	1.04	1.06	1.09
<b>Dolarización</b>	11. Fondos disponibles / Depósitos totales	+	27.86	28.79	29.72	30.14	30.60	31.27	31.91	32.56	33.81
	12. Fondos disponibles / Depósitos a la vista	+	39.94	41.18	42.44	43.49	44.19	44.86	45.98	47.37	49.92
	13. Colocaciones ME / Colocaciones totales	-	24.96	28.08	29.12	29.79	30.63	31.48	32.17	33.57	37.18
<b>Rentabilidad</b>	14. Depósitos ME / Depósitos totales	-	35.65	41.31	42.81	43.65	44.87	46.01	47.25	49.30	55.59
	15. ROA = Utilidad neta / Activo total	+	0.98	1.08	1.18	1.23	1.25	1.29	1.46	1.51	1.55

Elaboración propia con información de la SIB

A manera de ilustración, en el gráfico siguiente se muestran los distintos percentiles de una función de distribución normal y los puntajes asignados en cada rango, que van de 1 a 10.

**Gráfico 1  
Percentiles del IEB**



Elaboración propia.

Los puntajes se otorgan según el tipo de relación entre el ratio financiero y la estabilidad financiera. Por ejemplo, para aquellos ratios que tienen una relación negativa (-) con la estabilidad bancaria, se le otorga un puntaje de 10 cuando pasan del percentil 90 y para aquellos que tienen una relación positiva (+) con la estabilidad bancaria, se les otorga el puntaje de 1 cuando pasan del percentil 90.

Para darle más consistencia a la metodología, se realizó el test de normalidad de cada uno de los ratios del “banco 1”, donde se verificó que la mayoría de los indicadores se aproximan a una distribución normal.

El cuarto paso consiste en normalizar los indicadores financieros seleccionados, donde a cada ratio financiero por banco se le compara con los percentiles de referencia del banco más estable y se le asigna una ponderación mensual que va desde 1 hasta 10, de acuerdo a la región que esté dentro de la distribución normal y su relación con la estabilidad. Luego se estima un promedio simple de los valores normalizados de los ratios de cada banco, por lo que el Índice de Estabilidad Bancaria (IEB) para el banco se podría representar por la siguiente ecuación:

$$IEB_i = \frac{\sum_j^N \beta_j}{N} \quad (I)$$

Donde N es el número de ratios financieros considerados para la construcción del índice, es el valor normalizado del ratio que va de 1 a 10, y j identifica al indicador financiero que para el presente trabajo. El siguiente paso es la agregación del sistema bancario a través del promedio ponderado de los IEB de cada banco. El factor de ponderación es la participación del banco i en el total de activos del sistema bancario en cada periodo. De tal forma que el Índice de Estabilidad Bancaria (IEB) para el sistema bancario estará determinado por la ecuación:

$$IEB = \sum_1^Q \alpha_i X IEB_i \quad (II)$$

Donde Q es el número de bancos y representa la participación en el total de activos del banco i en el sistema bancario para cada mes. Antes de presentar de forma sucinta los resultados del trabajo de investigación, vale la pena aclarar que para calcular el IEB se tomó en consideración a los 18 bancos del sistema, activos a diciembre de 2013, y se decidió omitir aquellos bancos que fueron intervenidos o que presentaron irregularidades durante el periodo muestral (por lo tanto Q), debido a que la intención

del índice es que se tenga un enfoque prospectivo que permita identificar un posible estado irregular del sistema bancario vigente.

Una de las innovaciones del índice es que los ratios financieros no son sometidos a verificación del cumplimiento de requerimientos mínimos exigidos por el ente regular o por estándares internacionales como Basilea, ya que se parte de suponer que el ente regulador ya tiene pleno control sobre estos requerimientos a través de la supervisión microprudencial, por lo que el índice pretende hacer una comparación al interior del propio sistema bancario.

La importancia de estimar el IEB, es que recoge varios aspectos de una entidad bancaria. Si se analiza de manera individual, puede estar dando la misma señal el ratio o no, pero que son integrados en un solo indicador que es más rápido de interpretar y extraer conclusiones acerca de la estabilidad bancaria. Para analizar la evolución del IEB, se consideró conveniente dividirlo en cinco zonas tal como lo muestra el siguiente cuadro:

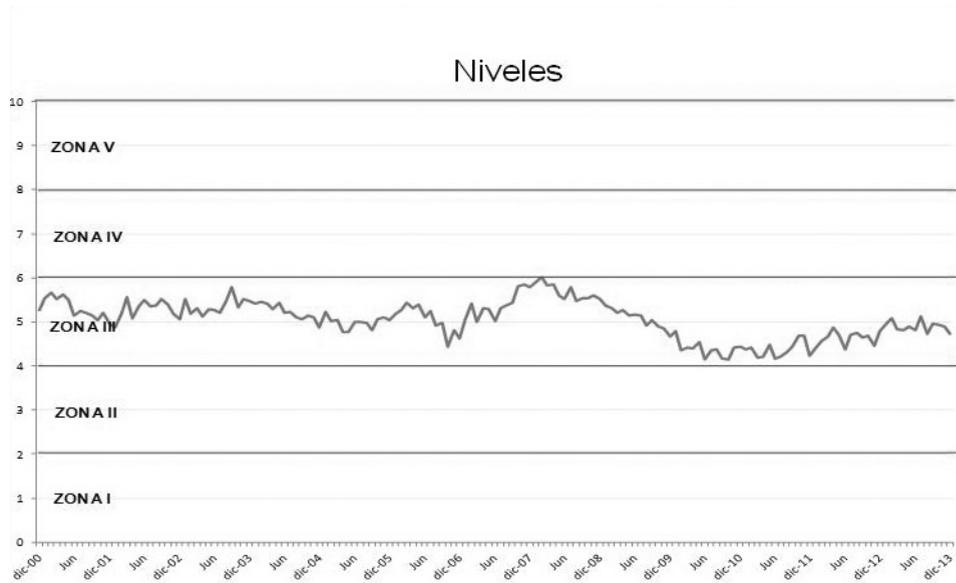
**Cuadro 3**  
**Zonas del IEB**

Zona	Calificación	Rango
I	Sobresaliente	0 a 2
II	Sólida	2 a 4
III	Estable	4 a 6
IV	Riesgo	6 a 8
V	Deterioro	8 a 10

Elaboración propia

En el gráfico 2 se presenta el IEB para el sistema bancario en niveles, en el cual se observa que el sistema bancario se ha mantenido en la zona estable en todo el periodo de análisis. Sin embargo, vale la pena señalar que a inicios de la crisis financiera internacional en el año 2007, el IEB estuvo cercano a la zona de riesgo y posteriormente fue volviéndose más estable.

**Gráfico 2**  
**IEB del sistema**



Elaboración propia con información de la SIB

Entre las ventajas pragmáticas de construir paso a paso un índice compuesto, es que se puede explorar a lo interno del índice, de tal forma que es factible desagregarlo tanto por ratio global, como por institución bancaria. Sin embargo no es el objetivo del presente documento.

Si el índice llegara a ubicarse en la zona de riesgo, podría traducirse en una alerta temprana y sugeriría activar algún mecanismo de política macroprudencial. Entonces, el primer paso sería identificar qué institución y qué ratio financiero está causando dicho comportamiento del índice; asimismo, verificar posibles interconexiones de esa situación, con otras instituciones reguladas y no reguladas.

## Conclusión

Se verificó que los resultados del ejercicio coinciden con que el Foro Económico Mundial sitúe a Guatemala para la edición 2013-2014 en el puesto 17 en el *ranking* mundial respecto a la solidez bancaria. Es importante resaltar que el IEB no es la panacea de la estabilidad bancaria, tan solo pretende alertar una situación atípica a través de valores de referencia provenientes de un banco considerado como estable con relación al resto de bancos.

Para contextualizar los resultados del IEB es necesario que sea evaluado junto con información que complemente el entendimiento de los acontecimientos, tanto a nivel agregado, como a nivel individual, el informe de estabilidad financiera que publica la SIB y el SECMCA podrían ser adecuados complementos.

Se espera que próximamente, Guatemala muestre más interés para unirse a un creciente número de países que está incorporando una política macroprudencial a la regulación financiera. Lo cual no es una tarea sencilla, ya que implica realizar los arreglos institucionales y jurídicos necesarios para la creación de un comité de estabilidad financiera con fines macroprudenciales. Posterior a este avance, otro reto fuerte consistirá en que la política monetaria, la política microprudencial y la política macroprudencial, a pesar de tener objetivos distintos, deben necesariamente cooperar y coordinarse, para que no operen en direcciones opuestas, de tal manera que contribuyan a un mayor bienestar social.

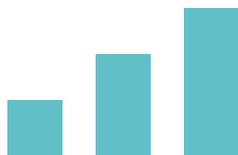
Finalmente, queda abierto el campo para avanzar en la construcción de indicadores de estabilidad del resto de participantes del sistema financiero guatemalteco, tanto regulado, como no regulado (*offshore*, cooperativas de ahorro y crédito, financieras, aseguradoras y otras). Tomar en cuenta que los ratios utilizados en el IEB, no necesariamente tienen que ser los mismos para el resto de participantes, la sugerencia es seleccionar los ratios *ad hoc* al negocio principal de cada participante.

## Referencias

- Borio, C. (2003). Towards a Macroprudential Framework for Financial Supervision and Regulation?. *Cesifo Economic Studies*, 49(2), 181-215.
- \_\_\_\_\_. (2011). Central Banking Post-crisis: What Compass for Uncharted Waters. *Working Papers*, (353).
- Borio, C. y Ilhyock S. (2007). What Can (Macro-) prudential Policy Do to Support Monetary Policy? *Working Papers*, (242).
- Borio, C. y Drehmann M. (2009). Towards an Operational Framework for Financial Stability: Fuzzy Measurement and its Consequences. *Working Papers*, (284).
- Cheang, N. y Choy I. (2009). Aggregate Financial Stability Index for an Early Warning System. Research and Statistics Department, Monetary Authority of Macao.
- Espino, F. (2012). Un índice de estabilidad bancaria para Perú. Serie de Documentos de trabajo DT. No. 2012-015. Perú: Banco Central de Reserva del Perú.
- Estrada, D. y Morales M. (2009). Índice de Estabilidad Financiera para Colombia. Reporte de estabilidad financiera. Banco de la República de Colombia.
- FMI (2006). Indicadores de solidez financiera. Guía de compilación Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional.
- Gadancz, B. y Jayaram, K. (2008). Measures of financial stability – a review. IFC Bulletin 31.
- Granados, L. (2012). La Política Monetaria y la Estabilidad Financiera: un desafío para los bancos centrales en la poscrisis. Notas económicas regionales No. 50. Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano.
- Hakkio, C. y Keeton, W. (2009). Financial Stress: What Is It, How Can It Be Measured, and Why Does It Matter. Economic Review. Second Quarter. FEDERAL RESERVE BANK OF KANSAS, CITY.
- Hanschel, E. y Monnin, P. (2005). Measuring and forecasting stress in the banking sector: evidence from Switzerland. *Papers* (22).
- Ingves, S. (2013). The role of the central bank after the financial crisis – the challenges ahead. Speech by Governor of the Sveriges Riksbank and Chairman of the Basel, Committee on Banking Supervision, to the Swedish Economics Association, Stockholm.
- Jácome, L. (2013). Política macroprudencial: en qué consiste y cómo ponerla en práctica. Boletín 2. CEMLA.

- Jahn, N. y Kick, T. (2012). Determinants of Banking System Stability: A Macro-Prudential Analysis. Finance Center Münster, University of Münster.
- Jorion, P. (1997). *Valor en riesgo*. The McGraw-Hill Companies. México: Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores. México, D.F.
- Paustian, M., De Paoli, B. (2013). Coordinating Monetary and Macroprudential Policies. Staff Report No. 653. Federal Reserve Bank of New York.
- Schinasi, G. (2004). Defining Financial Stability. IMF Working Paper WP/04/187. International Capital Markets Department.
- SECMCA (2013). Informe del sistema bancario de la región CAPARD 2012. Consejo Monetario Centroamericano.
- Segoviano, M. y Goodhart, C. (2009). Banking Stability Measures. IMF Working Paper WP/09/04. International Capital Markets Department.
- Smets, F. (2014). Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked. European Central Bank. This note is a shortened version of Smets (2013).
- World Economic Forum (2014). The Global Competitiveness Report 2013-2014. Base period 2013-2014 GCI edition.

# APUNTES INTRODUCTORIOS SOBRE ÉTICA Y ECONOMÍA



## Lesly Mejía E.

Politóloga y economista (M.Sc.). BNP Paribas Cardif.  
Correo electrónico: leslymejia@gmail.com

### Resumen

A lo largo de la historia, las reflexiones vinculadas entre la economía, como la toma de decisiones en las relaciones de escasez, y la moral, como las reglas entre individuos, tomaron direcciones divergentes. De una metodología normativa de reflexión sobre ética y economía, hacia una separada de lo normativo, a una positivista. Es a partir de *La riqueza de las naciones* de Adam Smith, que se considera que la economía se desarrolla como disciplina independiente de la filosofía.

La economía responde a hechos concretos, y la ética no, esta solo los cuestiona en búsqueda de una orientación moral. Sin embargo, esta última podría contribuir al análisis del impacto y las consecuencias de decisiones en la economía.

**Palabras clave:** ética, moral, economía, ética en la economía.

### Abstract

In the ancient world, as a result of the meditation of the moral and the economy, appeared the ethics. Through to the history those meditations about economy, as the take of decisions related with scarcity, and moral, as the rules between humans, took different directions. From a normative methodology of discussion -between economy and ethics- to a one of positivism. It is consider, the economy began its development, as independent discipline with and after the "Wealth of the Nations" of Adam Smith.

The economy look for answers to concrete facts, but not the ethics; which just discuss them in order to provide an moral orientation. However the former could be useful for the impact and consequences analysis of economic decisions.

**Key word:** ethics, moral, economics, ethics on economics.

## Introducción

En una era en donde el éxito del desarrollo económico se mide por medio de indicadores, producto de la aplicación de fórmulas, ecuaciones o modelos matemáticos, tales como la tasa de pobreza/riqueza, inflación, precios al consumidor, PIB, empleo/desempleo, entre otros; parece no haber lugar para la ética.

Se suele asociar con mayor facilidad las ciencias sociales (especialmente la política) y la ética, aunque frecuentemente se olvida que la economía, a pesar de su giro “cuantitativo”, sigue siendo una de ellas.

Para efectos del presente ensayo, compuesto por cuatro secciones, se define “economía” como la toma de decisiones, con el sobreentendido que existen opciones para decidir y libertad de decidir (Horst, 2008).

En la primera sección se retoman conceptos básicos de moral y ética. En la segunda se argumenta que el comportamiento económico del ser humano tiene fundamento en la moral. La tercera parte, y la más importante, señalan puntos claves en la historia que evidencian la interconexión entre moral, ética y economía. Y finalmente, la cuarta sección no busca justificar una adaptación de la ética a la economía o viceversa, sino que a pesar de la separación y diferente metodología entre ellas, propone que la economía puede tener una relación positiva con la ética<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Términos de la teoría de los juegos.

## 1. Lección aún no aprendida: ética no es sinónimo de moral

Quien argumenta en las discusiones económicas utilizando la palabra “ética” es considerado como moralista o incluso religioso. En situaciones cotidianas, la ética y la moral son utilizadas intercambiabilmente. “La ética no es moral, sino su reflexión teórica. [...] La moral tiene certeza basada en creencias, tradiciones o en convenciones sociales” (Waibl, 2005, p. 12), la ética no.

Según Cortina (1986), la moral es el conjunto de códigos y juicios de la sociedad que responden a la pregunta “qué debo hacer” en una acción concreta. Y la reflexión del “por qué” sobre esos códigos y juicios en la ética.

La ética o reflexión de la moral (filosofía moral) cuestiona el trato y comportamiento de los seres humanos desde una perspectiva de lo bueno y lo malo, entre lo justo e injusto (Noll, 2010; Schramm, 2008; Waibl 2005; Molitor, 1989; Cortina, 1986).

Desde una perspectiva kantiana, el hombre tiene competencia moral, por lo que puede desarrollarla y llevarla de un poder (habilidad) a un deber (Kant, 1977). En otras palabras, el ser humano es social y racional con la habilidad de crear y respetar convenciones con otros; implicando así su potencial ético. Dado que el ser humano es racional, tiene la responsabilidad de decidir, y la ética es su instrumento de reflexión. Si bien todo ser humano tiene competencia moral, no implica que sea un individuo moral, o incluso ético. Alguien que estudió mecánica, no necesariamente es inventor de vehículos, ni un buen conductor.

## 1. Moral y comportamiento económico

El ser humano es complejo; su comportamiento es irracional y sin embargo, procura la justicia; pero en cuanto a economía se trata, se transforma en un ser humano racional y egoísta, afirma Bernd Noll (2010). Este autor identifica algunas de las ideas que rigen su comportamiento humano en las relaciones con otros individuos a lo largo de la historia: a) La lucha por la vida y la sobrevivencia del más apto<sup>2</sup>, *homo homini lupus* del Leviatán (Hobbes, 1996); b) El principio de beneficio propio. La solidaridad, la cooperación y el altruismo recíproco se manifiestan siempre y cuando exista un beneficio a obtener; c) El cálculo de costo-utilidad, y por la búsqueda constante de la maximización de la utilidad (modelo del *homo oeconomicus*).

Porque todo ser humano quiere tener un juego de suma positiva y no de suma cero, se hace necesaria la creación de reglas e instituciones que estandaricen el comportamiento de los individuos con intereses divergentes y que impidan o dificulten la vida en sociedad.

Entre más grande sea el tamaño de las sociedades, mayor será la integración de sus valores, manifestándose en una moral de grupo. Una moral integrada permite la coexistencia de todos los individuos en una dinámica de constante negociación. “La mayor medida institucional de prevención al comportamiento divergente es la moral.” (Noll, 2010, p. 22). De ahí que en la

<sup>2</sup> Desde la sociobiología, basada en el darwinismo y la evolución biológica.

modernidad el papel de la ética sea el de la administración conceptual de intereses bajo la argumentación teórica desde lo justo y la equidad (Schramm, 2008).

En otras palabras, las reglas sociales hacen posible la economía; contradictoriamente la economía afirma que la moral no desempeña un papel importante para ella.

## 2. Moral, ética y economía

En cada fase de desarrollo social y económica en los grupos de individuos siempre han existido preguntas latentes sobre las reglas y convenciones en las negociaciones.

En la Edad de Piedra, los pequeños grupos de recolectores y cazadores tenían un sentido de pertenencia y acuerdos básicos de roles; aunque inicialmente sin un concepto de propiedad.

Con el aumento de la población, los recursos escasearon. La migración de grupos se manifiesta y con ella la repartición de los recursos, surgiendo así la idea de propiedad de grupo (común). Posteriormente, el trabajo adquiere un valor, y con él su regulación sobre la distribución y trueque del mismo (Noll, 2010). Es decir, que la moral surge como resultado de la escasez de recursos que obliga a los individuos a convivir juntos para su sobrevivencia.

Si bien los asuntos económicos o de negociación tiene origen en la disputa y/o repartición de recursos (limitados o escasos) entre los individuos en grupo; es con el surgimiento de la escritura, en la antigua Mesopotamia, que el conocimiento económico se desarrollaría (Heinz, 2013).

Según Noll (2010), la filosofía, la ética (como disciplina de la primera) y la economía nacen en la Antigüedad. En el auge de la racionalidad de la sociedad griega, caracterizada por su avanzada organización y administración de la Polis, nace la filosofía por medio del cuestionamiento de Tales de Mileto sobre la cosas sin explicación, como los fenómenos naturales<sup>3</sup>. A través de la reflexión de Aristóteles (1993), que las sanciones sociales no son legitimadas por lo divino, sino por el comportamiento racional del ser humano, surge la ética como disciplina filosófica.

Entre algunos de los escritos más relevantes de esta edad, en los cuales se hace mención de reflexiones morales sobre asuntos económicos están: los Diálogos de Platón: *República*, en la *Ética a Nicomano* de Aristóteles, y en *Oeconomicus* (primer acto) de Xenophon (2004), en donde se define economía como una ciencia de administración de los bienes familiares o propiedades (oikonomia). La ética, la economía y la política, estaban extremadamente vinculadas<sup>4</sup> para los filósofos griegos.

---

<sup>3</sup> Del *mythos* al *logos*.

<sup>4</sup> Noll (2010) sintetiza el vínculo de estos tres conceptos, a través del principio de señorío, compuesto por tres: (1) objeto de la ética: que la razón reine sobre los impulsos, (2) objeto de la economía: que el señor de la casa reine sobre su casa, y (3) objeto de la política: que el hombre del Estado reine sobre la polis.

La Edad Media es considerada como el quiebre de desarrollo para la economía, como disciplina, y el tiempo para una ética teológica-cristiana. Por factor de extensión del presente ensayo, se menciona solamente a Santo Tomás de Aquino (1953) con su obra *Suma teológica* sobre el precio justo<sup>5</sup>, como uno de los autores representativos que enlazarían la economía y la ética en sus escritos.

El Renacimiento, el humanismo y la Reforma en Europa son los principales movimientos hacia el camino de secularización o de emancipación de la teología, tanto para la economía como para la ética<sup>6</sup>. Algunos de sus principales exponentes son Giovanni Pico della Mirandola con su reflexión sobre el valor y la dignidad del hombre -*homo faber*-, René Descartes con su famosa frase *cogito ergo sum*, pienso luego existo, Immanuel Kant (1977) como fundador de la ética de la razón, porque considera al ser humano como criatura libre para racionalizar (*Vernunft*). Este periodo es el paso de una estructura feudal a una burguesa, y posteriormente al capitalismo como sistema económico (Noll, 2010; D. Kurz, 2013).

Según Kolb Roncaglia y Sylos Labini (2008), y Noll (2008) hasta el siglo XVIII, las preguntas económicas y éticas, con el fin de aclarar conflictos de negociación en la sociedad, eran conjuntamente tratadas. Los dos postulados *parte aguas* que impulsaron a la economía como disciplina independiente, como una ciencia empírica, objetiva, es decir, a una economía pura, exacta, son:

- El bienestar de las naciones depende del mercado basado en la competencia, sin que el Estado o la ley intervenga en él, expresado en *La riqueza de las naciones* de Adam Smith, por medio del cual la economía se emancipa de la filosofía moral (ética).
- El postulado de Max Weber (1976) de que las ciencias sociales deberían estar “libre de juicios de valor” (sociología moderna).

Este es el punto clave de bifurcación<sup>7</sup>, en donde las preguntas normativas son asignadas a la ética como parte de la filosofía, y las preguntas *prácticas* a la economía como ciencia positiva<sup>8</sup>.

Seguidamente, y hasta nuestros días, existe una diversidad de autores sobre economía (como John Locke, David Hume, Karl Max, John Maynard Keynes, Milton Friedman, John Stuart Mill, Joseph E. Stiglitz, Nassim Nicholas Taleb, etc., por mencionar algunos), con diferentes perspectivas sobre la relación entre economía y la filosofía moral (ética).

---

<sup>5</sup> Véase Parte II - II Cuestión 57 -79.

<sup>6</sup> 2 Asimismo los pensadores del mercantilismo, liberalismo y socialismo aportan significativamente al desarrollo de la economía (Kolb *et al.*, 2008).

<sup>7</sup> Kolb *et al.* (2008) y también Schumpeter y Keynes (y Weber ya mencionado), son autores que en sus textos buscaron separar la economía de la sociología.

<sup>8</sup> La división entre la ética y la economía se manifiesta en la separación de facultad para su enseñanza. De aquí que las facultades de economía, en comparación con otras, sean de reciente surgimiento.

### 3. La ética en la economía

Amartya Sen (1988) describe dos tipos de orígenes de la economía, uno relacionado a la “ética” y el otro a la “ingeniería”<sup>9</sup>. Por un lado el origen ético, o de carácter político, posee un fundamento en las ideas aristotélicas, en donde el fin último del Estado no es el de crear riqueza, sino el de generar una buena calidad de vida a través de ella. Por el otro lado, el origen de ingeniería o numérico responde a la necesidad de solucionar problemas de carácter logístico, con el fin de encontrar los medios para el fin último.

Ambos orígenes aportaron diferentes enfoques a la economía. Desde el origen ético, la economía se ocupa de la motivación humana y del logro social; y desde el origen de la ingeniería en la metodología de la economía positivista. Desarrollándose desmesuradamente el enfoque de ingeniería, más que el ético.

A pesar que en la actualidad el enfoque ético no desempeña un papel elemental en el desarrollo de la economía como ciencia, su avance cuantitativo/positivo produjo teorías y modelos que brindaron solución a problemas técnicos como la teoría del equilibrio en una relación de producción, cambio monetario y relaciones de mercado, etc.

#### 1.1. Ética económica

La economía explica los fenómenos reales, los hechos; respondiendo a las preguntas “¿qué es?, ¿por qué es?, ¿cómo es?” sin agregar opiniones y/o valorización sobre perspectivas. La economía analiza el resultado del estudio de un fenómeno real, y no ideal (Molitor, 1989).

La ética, por el contrario, no brinda ninguna respuesta concreta sobre hechos reales<sup>10</sup>. Simplemente cuestiona la moral de los fenómenos reales, con la función principal de brindar orientación en la toma

de decisiones en una negociación (economía). Asimismo, la ética, como reflexión de las reglas o convenciones sociales, propicia argumentos de análisis de los efectos de una decisión económica. La ética tiene juicios de valor, es normativa; la economía no.

Económicamente hablando, una decisión puede ser correcta desde un punto de vista técnico-instrumental, pero falso desde lo moral. Ejemplo: la construcción de una línea férrea sobre una montaña puede traer beneficios para el desarrollo de la población del otro lado de la montaña, pero consecuencias ecológicas graves (Waibl, 2005).

De ahí que la ética en la economía pueda generar argumentación posreflexión de los fenómenos de no optimización, como el desempleo, el daño al medio ambiente, el subdesarrollo, la desigualdad salarial y de la distribución de los bienes. Es decir, la argumentación de contradicciones morales en la economía.

A través de la reflexión de normas sociales en temas económicos -reflexión individual o colectiva-, la ética puede contribuir en la identificación de la falta de optimización y en la elaboración de correcciones de medidas/decisiones tomadas.

Desde una perspectiva kantiana, una ética por medio del ejercicio libre de la razón, que genere imperativos en el área de la economía, podría reducir los costos de transacción. “Un comportamiento ético puede reducir el costo de transacción” (Waibl, 2005, p.34).

<sup>9</sup> De acuerdo con el texto en inglés: *Ethics and engineering*.

<sup>10</sup> Waibl (2005) afirma que los economistas argumentan que la ética no es una ciencia, porque no responde claramente a hechos concretos, ni números sobrios.

## Conclusiones

La moral puede variar según las sociedades, pero la ética no, porque ella no ofrece certeza sobre lo que se debe, o no, hacer en una situación económica concreta. La ética, con su función de orientación, es la mera reflexión sobre las convenciones y normas sociales.

Las reglas sociales son el entramado base para el desarrollo de una economía, es decir, que la moral es indispensable para la existencia de una economía.

A pesar que la economía y la ética nacen en el seno de la civilización griega (mismo punto de partida/origen), su desarrollo en el transcurso de la historia es divergente.

Si la moral surge como la necesidad de regular la escasez de recursos, que obliga a los individuos a convivir juntos para su sobrevivencia; la ética como la reflexión de dicha regulación; y la economía como las medidas para administrar la escasez<sup>11</sup>, las tres tienen el mismo sujeto de estudio pero desde diferentes perspectivas y metodologías. La ética es normativa y la economía –de hoy– exacta (positivista).

La ética no debe ser, o no debería, ser adaptada a las necesidades de la economía como ciencia exacta, porque ella misma no es una ciencia exacta; sino que su cuestionamiento de la moral sobre las consecuencias e impacto de las medidas económicas, ofrece una perspectiva que complementa a la economía moderna.

---

11 “La economía se ocupa de los problemas de escasez del ser humano” (Sperber, 2012, p.6).

## Referencias

- Adela, C. (1986). *Ética mínima*. España: Tecnos.
- Amartya, S. (1988). *On Ethics y Economics*. Oxford: Blackwell.
- Aristoteles. (1993). *Nikomachische Ethik*. (trad. F. Dirlmeier). Berlin, Alemania: Flashar.
- Hobbes, T. (1996). *Leviathan*. Hamburg: Editorial Felix Menier. Philosophische Bibliothek, Bd. 491.
- Kant, I. (1977). *Kritik der reinen Vernunft*. (3a. ed., Tomo 1, Banda III). Frankfurt am Main: Suhrkamp taschenbuch wissenschaft 55.
- Molitor, B. (1989). *Wirtschaftsethik*. Munich, Alemania: Vahlen.
- Noll, B. (2010). *Grundriss der Wirtschaftsethik von der Stammesmoral zur Ethik der Globalisierung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schramm, M. (2008). *Oekonomische Moralkulturen*. Marburg: Metropolis.
- Sperber, H. (2012). *Wirtschaft verstehen: 120 Lernmodule für Schule, Studium und Beruf*. Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- Wagenblaß, H. (2008). *Volkswirtschaftslehre: öffentliche Finanzen und Wirtschaftspolitik*. Heidelberg: Müller
- Waibl, E. (2005). *Angewandte Wirtschaftsethik*. Viena, Austria: WUV Universität.
- Wallacher, J. (2011). *Mehrwert Glück: Plädoyer für menschengerechtes Wirtschaften*. München: Herbig.
- Thomas von Aquin (1953). *Summa theologiae. Recht und Gerechtigkeit* (Bd. 18). Heidelberg, Alemania: Kerle
- Kolb, G., Roncaglia A. & Sylos Labini P. (2008). *Geschichte des ökonomischen Denken: Eine kurze Einführung*. Marburg: Metropolis.
- Hans Lenk et al. (1997). *Einführung in die angewandte Ethik, Verantwortlichkeit und Gewissen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Weber, M. (1976). *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der Verstehenden Soziologie*. (5. ed.) Tübingen: Mohr





## FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

IMPACTO DE LA DEUDA PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO:  
UN ANÁLISIS PRELIMINAR  
DANIEL TOBAR T.

RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EL IMPACTO AMBIENTAL  
CON BASE EN EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO  
ASTRID GEORGINA CARRERA MONTERROSO

LA ESTRATEGIA DE MERCADO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, ANÁLISIS DE EXPERTOS MEDIANTE EL CASO  
DE COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN BOGOTÁ  
ÁLVARO PARRADO, IVÁN ALONSO MONTOYA Y LUZ ALEXANDRA MONTOYA

AGRICULTURA Y DESARROLLO LOCAL  
GUILLERMO DÍAZ CASTELLANOS

ESTRUCTURA Y DISEÑO ORGANIZACIONAL.  
ESTUDIO DE CASOS DE PYMES UBICADAS EN CIUDAD DE GUATEMALA  
ROSEMARY MÉNDEZ ESTRADA

RESEÑA DE LIBRO: *GUATEMALA: UN SIGLO Y SEIS LUSTROS DE BANCA,  
BANCOS Y BANQUEROS (1877-2007)*  
REGINA WAGNER

INCLUSIÓN FINANCIERA EN GUATEMALA  
EDNA BELI MORALES CONDE DE LEONARDO

ÍNDICE DE ESTABILIDAD BANCARIA: UNA PROPUESTA PARA GUATEMALA  
WERNER GONZÁLEZ T.

APUNTES INTRODUCTORIOS SOBRE ÉTICA Y ECONOMÍA  
LESLY MEJÍA E.