



Eco-Piloto

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES

AÑO 8
12
oz
ISSN: 2256-2605

José María Cifuentes Páez
Presidente

Ángela Gabriela Bernal Medina
Rectora

Rodrigo Lobo-Guerrero
Director de Publicaciones y
Comunicación Gráfica

Mauricio Hernández Tascón
Director de Investigaciones

Diego Ramírez Bernal
Coordinador General de publicaciones

Lilian Andrea Ramírez Carranza
Decana del Programa de Economía

Edwin Leonardo Méndez Ortiz
Editor

ECO-PILOTO ©

Revista virtual de economía

ISSN: 2256 - 2605
Universidad Piloto de Colombia
Primera Edición, 2018
Edwin Leonardo Méndez Ortiz
Dirección general



La obra literaria publicada expresa exclusivamente la opinión de sus respectivos autores, de manera que no representan el pensamiento de la Universidad Piloto de Colombia. Cada uno de los autores, suscribió con la Universidad una autorización o contrato de cesión de derechos y una carta de originalidad sobre su aporte, por tanto, los autores asumen la responsabilidad sobre el contenido de esta publicación.

COMITÉ EDITORIAL

Lilian Andrea Ramírez Carranza
Víctor Hugo Nauzan Ceballos
Liedy Maritza Silva Rodríguez
Jaime Vergara Hincapie
Edwin Leonardo Méndez Ortiz

Grupo Economía, poder y territorio
Colaboradores Permanentes

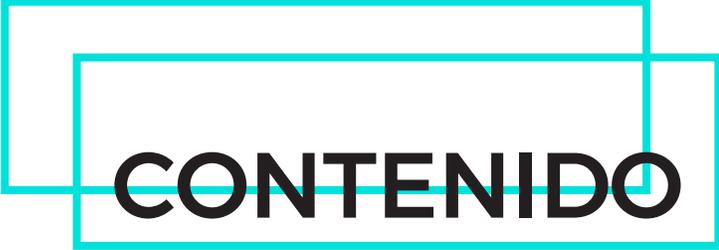
Alumnos del Programa de Economía
Colaboradores Voluntarios

Alumnos de otros Programas de la UPC.
Alumnos otras Universidades
Colaboradores Invitados

Daniela Martínez Díaz
Julian E. Pineda Sandoval
Diseño y Diagramación

Fotografía de portada: Ryoji Iwata (Unsplash)

COLABORADORES



CONTENIDO

06.

EDITORIAL

Edwin Leonardo Méndez

12.

EL USO DEL SUELO

Y SU RELACIÓN CON LA UBICACIÓN
DE LAS VIVIENDAS DE INTERÉS
SOCIAL - VIS Y LOS SERVICIOS
PÚBLICOS DOMICILIARIOS - SPD

Sebastián Fajardo España

32.

ANÁLISIS

ECONOMÉTRICO DEL CRECIMIENTO
DEL SECTOR TURÍSTICO EN COLOMBIA

Dayanna Jiménez Bello
Nicolás Pinilla Amaya

64.

EL ENFOQUE

REGULACIONISTA, UNA ESTRATEGIA
METODOLÓGICA PARA LA ECONOMÍA

Paola A. Parada

90.

PROPUESTA DE

COMERCIALIZACIÓN DE BOLSAS
ECOLÓGICAS COMO ALTERNATIVA
PARA MINIMIZAR EL USO DE BOLSAS
PLÁSTICAS EN BOGOTÁ

Juan David Giraldo Gómez
Andrés Felipe Moreno Sarmiento
Lizeth Viviana Rueda Giraldo

120.

ANÁLISIS

DEL HACINAMIENTO EN LAS
INSTITUCIONES PRESIDARIAS Y
SU IMPACTO EN LAS LIMITACIONES
INFORMALES

Brian Amaya Guzmán

148.

MATEMATIZACIÓN

DE LA RELACIÓN PREFERENCIA-
INDIFERENCIA DESDE LA MIRADA
DE LA ELECCIÓN COLECTIVA Y EL
BIENESTAR SOCIAL

Carmen Lucía Arteta Ardila

158.

A PROPÓSITO DE

LA LOCOMOTORA MINERA:
LÍNEA ESTRATÉGICA PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE LAS RENTAS
ASOCIADAS A LOS RECURSOS
NATURALES

Claudia Marcela Correa Malagón

Javier José Niño Ballesteros

Diego Fernando Sepúlveda Peña

180.

DE MONOPOLIO

A COMPETENCIA, TRANSICIÓN EN EL
MERCADO DE AUTOPARTES EN FUNZA

Jeison Gerardo Sandoval Espinel

204.

REVISIÓN Y ANÁLISIS

DE LAS CRIPTOMONEDAS
EN COLOMBIA

Wilson Javier Castro Torres

Geraldine Tatiana Céspedes Fernández

Andersen Stiven Chaparro Díaz

Claudia Marcela Correa Malagón

Edwin Fabián Garzón Moya

228.

EL IMPACTO

SOCIOECONÓMICO DE LA CRISIS
MIGRATORIA VENEZOLANA EN
COLOMBIA

Carolina Arévalo Ovalle

William Malpica Zapata

Paula Navarrete López

0.

EDITORIAL

Edwin Leonardo Méndez

En este número se recoge el trabajo de estudiantes y egresados de la Universidad Piloto de Colombia y de otras universidades como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Gran Colombia y la Universidad Católica. Aquí se comparten los resultados de sus investigaciones y trabajos de clase.

El primer artículo habla sobre el uso del suelo, la ubicación de las viviendas de interés social y los servicios públicos domiciliarios. Se hace referencia a un marco espacial para observar cómo los costos de desplazamiento entre centros distritales de negocios (CDN) influyen directamente en la variación del precio de la vivienda de interés social y de la forma en que las políticas públicas se usan para garantizar el buen uso de los servicios públicos domiciliarios en los municipios de categoría seis (6).

El segundo artículo construye un modelo econométrico para entender el crecimiento del sector turístico en Colombia. Resalta que este crecimiento es vital para el futuro del país en temas de desarrollo social y económico. En esta investigación se analiza la relación entre los ingresos del sector y el aumento del PIB nacional durante el período del año 2000 al 2016.

El tercer artículo da cuenta de una estrategia metodológica para Colombia a través de una teoría de la regulación (TR) o el enfoque regulacionista (ER). Con ello se quiere explicar el acontecer socioeconómico sin perder de vista el carácter dinámico e histórico propio de una ciencia social. No solamente tiene en cuenta conceptos rígidos e ideales, sino que se soporta en la construcción conceptual de las formas institucionales que permiten el tránsito del análisis individual al colectivo.

El cuarto artículo es una propuesta para reducir el uso de bolsas plásticas en Bogotá a través de la comercialización de bolsas ecológicas. Esto mediante el uso de herramientas y técnicas planteadas en el PMBOK que, desde el conocimiento del mercado, orientan el desarrollo de la investigación a una actividad de emprendimiento.

El quinto artículo habla sobre las consecuencias del hacinamiento en las instituciones presidiarias. Quienes se benefician de esta situación son los líderes de patios que imponen reglas informales afectando las reglas formales del proceso de reinserción de los presos. La investigación se llevó a cabo en tres cárceles colombianas.

En el sexto artículo se hace un análisis matemático de la relación preferencia-indiferencia en el marco de la elección colectiva y el bienestar social. El planteamiento es argumentado desde las relaciones binarias y la teoría de conjuntos, logrando dar una visión asertiva y clara de cómo funciona la matematización de las decisiones.

El séptimo artículo explica el papel de los recursos naturales en la dinámica y estructura económica del país. Busca una estrategia que permita construir los cimientos para la administración de los recursos generados por el sector minero-energético en Colombia, reduciendo riesgos y potencializando el uso de estas rentas.

El octavo artículo es una investigación tipo estudio de caso del sector de autopartes del municipio de Funza. Éste identifica las consecuencias de un mercado monopolístico proveniente de la entrada de empresas competidoras. Se analizan las relaciones causa-efecto y se da cuenta de los beneficios de cada agente en este mercado de bienes.

El noveno artículo es una investigación descriptiva y exploratoria del mercado de criptomonedas en Colombia. Explora temas como costos, facilidad transaccional, privacidad de los usuarios, incertidumbre, legalidad, confrontación política y confianza de los usuarios. Tiene como objetivo brindar un mayor conocimiento del tema y resaltar la importancia de crear políticas regulatorias por parte del Estado.

Finalmente, el último artículo aborda la crisis migratoria venezolana provocada por las malas condiciones de la calidad de vida que enfrentan los habitantes en temas de pobreza, salud, acceso a la educación e inseguridad, entre otras. Además, se mide el impacto que ha provocado a nivel socioeconómico en Colombia.

01.

EL USO DEL SUELO

Y SU RELACIÓN CON LA UBICACIÓN
DE LAS VIVIENDAS DE INTERÉS
SOCIAL - VIS Y LOS SERVICIOS
PÚBLICOS DOMICILIARIOS - SPD

Sebastián Fajardo España

Resumen

Existen factores intrínsecos y extrínsecos que dinamizan sectores en una economía de mercado, permitiendo a los ciudadanos tomar decisiones que afectan o benefician su entorno. Uno de ellos es la ubicación de la vivienda y la importancia de su conectividad con el Centro Distrital de Negocios CDN. Se analizará algunos conceptos claves del suelo urbano y su nivel de anclaje con los denominados servicios cruzados para la financiación de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, se abordará el tema de una correcta implementación de políticas públicas con algunos fundamentos económicos y se realizará un ejercicio de comparación teniendo en cuenta la categorización de los municipios según su nivel de dependencia económica. Se analiza la relevancia de la capacidad adquisitiva y de pago y su injerencia en la toma de decisiones para disminuir brechas de pobreza.

Palabras clave

Localización, Centro Distrital de Negocios, subsidios cruzados, pluricentrismo

Abstract

There are intrinsic and extrinsic factors that dynamize sectors in a market economy, allowing citizens to make decisions that affect or benefit their environment. One of them is the location of the house and the importance of its connectivity with the CDN Business District Center. This article will analyze some key concepts of urban land and its level of anchoring with the so-called crossed services for financing the provision of public services domiciliary, will address the issue of proper implementation of public policies with some economic fundamentals and an exercise will be carried out of comparison taking into account the categorization of the municipalities under the according to their level of economic dependence. The relevance of purchasing and payment capacity and its interference in decision-making to reduce poverty gaps is analyzed.

Keywords

Location, District Business Center, cross subsidies, pluricentrism

Introducción

La teoría convencional estudia las decisiones sobre precios y producciones en una economía, sin contemplar un marco espacial. Incorporar este componente espacial a las decisiones hace que los fundamentos teóricos varíen sustancialmente. Así, este artículo se enfoca en trabajar cómo los costos de desplazamiento, entre centros distritales de negocios (CDN), influyen directamente en la variación del precio de la vivienda de interés social y de qué forma las políticas públicas se usan para garantizar el buen uso de los servicios públicos domiciliarios SPD en aquellos municipios categorizados seis (6). El documento tiene cuatro partes, a saber, la primera, donde se revisan los principales autores y sus contribuciones a la teoría de la economía urbana residencial enfocado a los costos de transporte; la segunda, donde se aclara la relación de los precios del suelo y la ubicación de las VIS, la disponibilidad de SPD y el papel que cumple un buen diseño de políticas públicas. En esta parte se analizan algunas variables como la capacidad de pago y la distribución de los ingresos corrientes de libre destinación IGLD. En la tercera parte se plantean algunas reflexiones a partir de una revisión bibliográfica sobre costos de transporte en las ciudades urbanas y su relación con la VIS y la aglomeración geográfica de hogares y empresas. Los costos de transporte son un

componente muy importante que se traduce en decisiones de ubicación de vivienda y en ubicación estratégica de las VIS. Es decir, la toma de decisión de acceder a una vivienda está relacionado con los desplazamientos que se deben realizar hacia los sitios de ocio o CDN. Como lo indica Dublin R. (1983), los modelos tradicionales de localización residencial han contemplado los costos de transporte en el comportamiento de los consumidores. Para esto han usado los modelos de base de Von Thünen (1820, p. 1) en los que se asume un enfoque central y el costo de transporte está asociado a una función de distancia desde el centro de la ciudad, es decir, las familias como agentes económicos racionales eligen maximizar sus costos de vivienda a medida que estén más cerca del centro de la ciudad. Las decisiones de localización residencial urbana están determinadas por su cercanía al centro y están influenciadas implícitamente por los costos de desplazamiento de origen y destino en los que se debe incurrir. Sin embargo, la introducción de una nueva forma de transporte de pasajeros en una ciudad puede ser interpretada como una decisión costosa y con un nivel de incertidumbre muy significativo. Por ello, se necesitan evaluaciones muy rigurosas, por ejemplo, para determinar quiénes son los usuarios potenciales de un sistema de transporte y que podría cambiar sus rutas. Un cambio mínimo en los flujos de transporte puede alterar las decisiones de localización de los agentes. Algunos usuarios tendrían que ser desviados

y posiblemente incurrirían en costos adicionales de transporte o también se podría alterar significativamente la estructura de la comunidad.

Así lo afirma Stucker James (1974, p. 2) con su teoría convencional que explica que un nivel esperado de renta puede variar el precio de la vivienda urbana de forma homogénea en una ciudad. Así, entre más cerca del centro esté la vivienda, ésta será más costosa. El nivel relativo de la renta del suelo urbano es uno de los aspectos que afectan el precio de la ubicación, pero también afectan los costos de transporte en relación a la cercanía con el CDN, cuanto más lejos se vive de su lugar de trabajo más de sus ingresos se gasta en costos de traslado.

Adicional a lo anterior, un aumento de la velocidad del transporte reduce el nivel de densidad de población ubicada cerca al centro de la ciudad. Así, la implementación de políticas públicas focalizadas hacia el mejoramiento del transporte urbano explica de manera importante por qué la densidad de población urbana ha disminuido y por el contrario se ha presentado un exorbitante crecimiento de la población en las zonas metropolitanas (Baum, 2006, p. 2).

Siguiendo a Mills (1972), él afirma que el valor del suelo se puede expresar de la forma $P_i/A_i = \Theta e^{p u_i + b \Theta_i}$. Donde P_i es el precio del suelo de cada zona, A_i corresponde al área de cada zona, Θ es la unidad de precio por centroide, p se refiere a la tasa del precio del suelo respecto a la distancia de los centroides, u_i

corresponde a cada uno de los distritos centros de negocios que tenga la ciudad, B es la tasa del precio del suelo respecto a los cambios de los fenómenos socioeconómicos de la ciudad y Θ_i hace referencia a los fenómenos socioeconómicos de la ciudad. Esta ecuación indica que el valor del suelo está influenciado por la relación de dos grupos de variables; la primera, las distancias de las zonas con cada uno de los CDN y la segunda, las variables socioeconómicas como el número de establecimientos, empleo por zona y cantidad de población (Mills, 1972, pp, 65-97).

La anterior ecuación sirve para determinar el nivel de densidad de establecimientos comerciales y su relación con el cambio del uso y valor del suelo en zonas. Muestra el comportamiento de la zona que se convierte en comercial dada la disminución en la demanda de vivienda. Así lo afirma Pérez (2013),

Entre más establecimientos comerciales hallan en un sector de vivienda, el valor del suelo de la zona disminuirá gracias a que las personas buscan en una zona residencial: tranquilidad y serenidad para vivir, y al estar su vivienda cerca de varios establecimientos perturban en el bienestar de las personas (p. 8).

Según esto, el valor del suelo establece una diferenciación geográfica en términos socioeconómicos que va ligada al poder adquisitivo PA de los ciudadanos, es decir que de acuerdo con la localización del nivel de ingresos de los ciudadanos, así será el precio del suelo. De esta forma, la dinámica de la ciudad y su crecimiento

se focaliza más en las zonas marginales que en aquellas zonas económicas altas. Esto indica que no siempre en zonas con mayores niveles de población el valor del suelo aumenta, pues el valor del suelo de la ciudad crece en la medida en que la ciudad se expande incrementando las distancias con el CDN.

En el párrafo anterior mencionamos que dependiendo del poder adquisitivo de los ciudadanos, se van acentuando sus decisiones económicas, entre esas: vivienda, ocio, entre otros, y como el jalonamiento de los CDN incentiva el precio del suelo urbano, cuestionamos que en zonas periféricas donde existe una mayor densificación de población, el precio del suelo no sufre una variación en su precio (alza), por el contrario, haciendo atractivo a los contratistas edificar en dichas zonas.

El diseño de políticas públicas **encaminadas a los servicios públicos domiciliarios**

El diseño de políticas públicas que apunten a objetivos claros y que den resultados esperados puede convertirse en un arma de doble filo. El enfoque sobre la prestación de servicios públicos domiciliarios de las políticas públicas está asociado a períodos de gobierno. Así, el populismo y el clientelismo pueden afectar las estrategias para la toma de decisiones en

el diseño de políticas públicas. El régimen político colombiano está encaminado mayoritariamente a favorecer intereses individuales. La economista Ostrom E (2004) menciona que “los analistas de las instituciones han identificado desde hace mucho tiempo las consecuencias indeseables de autorizar el dominio de una persona o la unanimidad absoluta; ambos esquemas permiten que una minoría muy pequeña se aproveche injustamente de los demás” (p. 17). También Boehm F y Lambsdorff (2009) hablan de las diversas prácticas corruptas como el soborno, el favoritismo, el clientelismo, la extorsión, diciendo que

Es necesario pasar a un nivel aún más detallado, pues en el estudio de la corrupción todo lo que sucede entre el corruptor y el corrupto muchas veces queda en una especie de caja negra, sobre todo en los modelos económicos formales, que en su mayoría no examinan los costos de transacción ni las instituciones involucradas ni la complejidad de la corrupción. En consecuencia, la corrupción se suele reducir a un simple problema distributivo (p. 2).

Este problema de distribución dificulta una adecuada asignación y gestión de recursos públicos. De hecho, cuando el vínculo entre el corrupto y el corruptor se fortalece, el *savoir-faire* y el *quid pro quo* se fortalecen¹.

Este *savoir-faire* hace perder el rumbo de lo que realmente debe apuntar el diseño de las políticas públicas para los SPD, más aún cuando lo que se piensa es

1. Véase: Corrupción y anticorrupción: una perspectiva neo-institucionalista. *Revista economía institucional*. 2(21), p. 49.

beneficiar y generar un equilibrio hacia los menos favorecidos. Tal como lo menciona Torres (2013), “la mayoría de los grupos sociales con un nivel de estrato 1 y 2 y que éstos hayan sido afectados por un estado absoluto, por lo general carecen de uno o de todos los servicios básicos: agua, alcantarillado, energía” (p. 5).

La estratificación se formuló en momentos de inconformidad social con la prestación de los SPD², implementando un régimen tarifario con subsidios cruzados en el que los estratos altos, o de mayor capacidad económica, pagan un sobrecosto destinado a completar los subsidios para los estratos bajos. A medida que se van implementando políticas de mercado y competencia en la prestación de SPD, el régimen tarifario reduce los estratos contribuyentes y subsidiables y las diferencias que hay entre ellos (en varios servicios hoy existen tarifas prácticamente iguales para los estratos 3 medio-bajo y 4 medio, y bastante cercanas para los estratos 1 bajo-bajo y 2 bajo, y para los estratos 5 medio alto y 6 alto) (Alzate, 2006, p. 6). Así, la estratificación socioeconómica va dejando de ser el reconocimiento de las diferencias socioeconómicas por un país solidario y corre el riesgo de convertirse sólo en un mecanismo de identificación geográfica de pobres.

Una herramienta clave y útil para no caer en el juego anteriormente mencionado es el proceso de formulación de políticas enfocado hacia una correcta asignación de

La estratificación socioeconómica colombiana es una clasificación de los domicilios o inmuebles residenciales a partir de sus características físicas y su entorno, urbano o rural, en 6 grupos o estratos que connotan diferentes capacidades económicas de sus moradores, razón por la que principalmente se emplea, desde 1983, para cobrar de manera diferencial los SPD.

2.

los SPD. Este instrumento es un proceso fundamental que permite identificar las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de las políticas, es decir, que las impulsa hacia la implementación y las sostiene en el tiempo con argumentos. Este tipo de herramientas puede contribuir a la estabilidad en el tiempo de las políticas públicas y puede facilitar su uso y su adaptabilidad en los distintos períodos de gobierno.

Se requiere un control hacia los SPD para verificar sus condiciones de eficiencia y autonomía económica. De tal modo que la mayor parte de la población colombiana pueda tener acceso a los SPD mediante reglas claras y sin jalonamientos hacia el control monopólico; más aún, que la estratificación socioeconómica esté basada en la capacidad de pago y adquisitiva del consumidor y no en las condiciones de vivienda. Esto permitirá el fortalecimiento para un buen uso de los SPD, mejorar su cobertura y la calidad de los servicios.

Aplicar unos adecuados instrumentos para el control de la estratificación socioeconómica y para el buen uso de los SPD, no debe permitir que las entidades territoriales se vuelvan flexibles en períodos electorales y tiendan a cambiar o modificar sus políticas cada vez que haya una modificación en el panorama político. El objetivo de la socioestratificación debe estar enfocado a una política pública y no a un simple mecanismo o instrumento de clasificación sociodemográfica-económica para un fin analítico y estadístico. Se necesita contar con instrumentos y herramientas para evitar el

control desmesurado del poder por parte del gobernante de turno y para que los acuerdos se sostengan en el tiempo, de tal forma que no exista el favoritismo hacia algunos actores dominantes y se segreguen o discriminen a otros. La interacción o fricción constante y sinérgica de las instituciones locales-regionales-nacionales es la que permite que aquellas políticas públicas sean estables.

Los actuales gobernantes territoriales no tienen en cuenta las características de las políticas públicas hacia los SPD. Así lo afirma González (2014) diciendo,

En este sentido, el hecho de que el Estado colombiano nunca haya tenido control total del territorio ni haya detentado el pleno monopolio de la violencia legítima, en vez de ser anomalía o irregularidad, aparece como parte de nuestro proceso particular de formación de las instituciones estatales y de construcción de Nación (p. 18).

Acerca de los espacios regionales, Mora (2013) también afirma que,

La construcción del Estado tienen que ver en primer lugar, con la manera como los espacios regionales se han venido poblando y articulando entre sí, para configurar el espacio de la nación; en segundo lugar, con el modo como sus pobladores se han ido cohesionado y organizando internamente, y, en tercer lugar, con la manera como las regiones y sus pobladores han ido articulándose (p. 19).

Por un lado, la estabilidad en las políticas públicas da pie a una mejor interacción y no es susceptible a cambios por alteraciones administrativas o de algún miembro clave en altos cargos públicos. En otras palabras, se asocia el proceso de estabilidad de las políticas públicas con la capacidad de los actores políticos de acordar y hacer cumplir lo que denominamos acuerdos intertemporales, un concepto de estabilidad de las políticas públicas muy asociado con la credibilidad.

Por otro lado, el nivel de adaptabilidad de las políticas públicas está relacionado con las condiciones económicas cambiantes cuando cambian las políticas en el momento adecuado y no por medidas unilaterales. De igual forma, la coordinación y coherencia debe estar enfocada y asociada a la relación interinstitucional de actores que intervienen en la construcción de políticas; sin embargo, lo más importante es que las políticas públicas estén bien implementadas y ejecutadas de forma adecuada y orientadas al interés público, promoviendo el bienestar general.

Por tanto, el éxito de los mandatos de turno debe estar relacionado con la sincronización efectiva de las características de la formulación de políticas públicas, pero debe tener apoyo en herramientas como el proceso de formulación de políticas o los acuerdos intertemporales. Adicionalmente, el fracaso o prosperidad de la ejecución adecuada de políticas públicas determina el dinamismo de la economía. Se deben generar conexiones industriales y comerciales que permitan la

generación de economías de aglomeración o economías de escala y encadenar factores de pluricentrismo, así mismo economías de localización residencial tanto urbano como regional.

En la tabla 1 se visualiza el esquema actual del Régimen para los SPD y se muestra cuando un grupo de consumidores (estratos 5 y 6 e industrias y comercio) pagan un conjunto de cargos por encima del coste asociado para la provisión del SPD, mientras que otros (estratos 1,2 y 3) pagan por debajo del cargo asociado a la provisión del SPD. Lo interesante es que los subsidios cruzados permiten gravar a un sector de usuarios, en su mayoría estratos medios y altos incluyendo la industria y comercio, lo que dichos fondos recaudados son transferidos a los de estratos bajos.

Tabla 3. Subsidios máximos otorgados según ley 142 de 1994

Estrato	Subsidios máximos	Contribuciones o sobreprecios
Bajo - Bajo I	50% (-)	
Bajo o II	40% (-)	
Medio - Bajo III	15% (-)	
Medio o IV	Costo medio del servicio sin subsidios	Costo medio del servicio sin contribuciones
Medio - Alto o V		20% (+)
Alto VI		20% (+)
Industriales		20% (+)
Comerciales		20% (+)

Nota: Extraído de Amador L. (2011). Los servicios públicos frente a las reformas económicas en Colombia, pp, 395. Bogotá D.C.: Editorial Universidad Externado de Colombia.

Los subsidios cruzados pueden ser un buen instrumento para diseñar políticas públicas encaminadas a la asignación eficiente de los SPD; sin embargo, este instrumento presenta una limitante y es que no puede ser aplicada en todos los municipios. Al menos no en aquellos que cuenten con una estratificación socioeconómica únicamente baja y media. Haciendo un análisis de la categorización de los municipios³ y tal como se detalla en la figura 1, se ve que el 88% de los municipios pertenecientes al territorio nacional se registran como categoría seis (6). En otras palabras, si sumamos municipios con categorías especiales hasta la categoría cinco (5), ellos suman aproximadamente 132 municipios que son el 12% del total. Es preocupante que aquellos municipios categorizados en seis (6) presenten debilidades para el recaudo de contribuciones o sobrepagos para subsidiar a estratos inferiores⁴.

Siguiendo a González (2004), la capacidad de pago está relacionada con un factor monetario (ingresos y precios del mercado). Si nos concentramos en los municipios de categoría seis (6), a los consumidores de dichos municipios no les queda remedio que aceptar el precio del mercado, en otras palabras, no tienen injerencia en como incidir en el precio del mercado. A diferencia de otros municipios, por ejemplo, los de categoría especial pueden incluir bienes o servicios

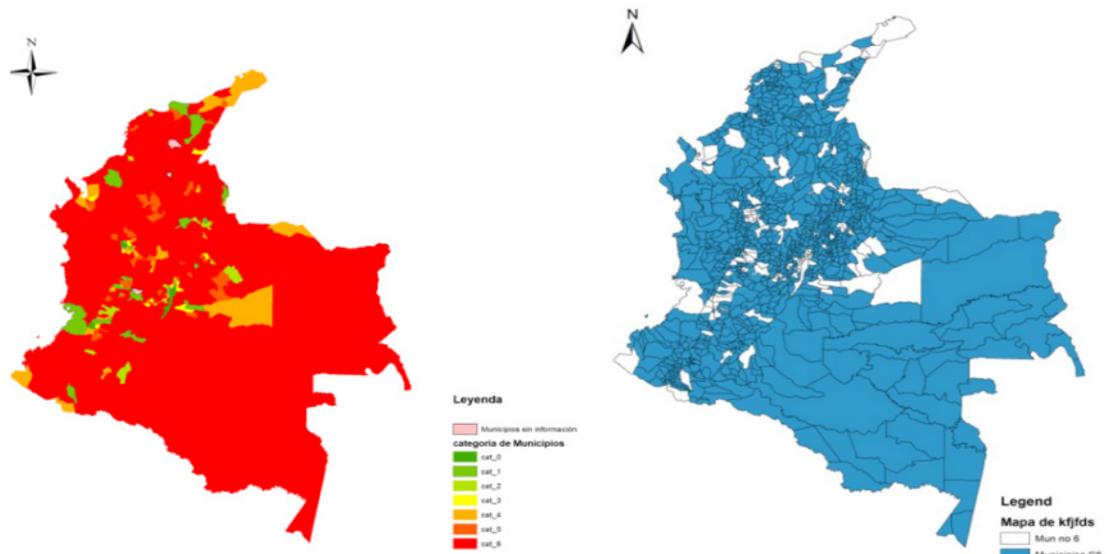
3. Véase www.contaduria.gov.co/categorización

4. Esto no significa que municipios con categoría cinco (5), cuatro (4) o tres (3) no presenten inconvenientes para el recaudo.

que no pasan por el mercado, pues su capacidad adquisitiva es más representativa. Esa capacidad adquisitiva tiende a ampliarse si se cuenta con subsidios, “si la familia puede adquirir algunos de los bienes sin necesidad de pagarlos, amplía el margen para consumir otros bienes” (González, 2004, p. 64). Es aquí cuando el Sistema General de Participaciones (SGP) debe estar alineado con las necesidades y prioridades de aquellos municipios con categorías que no cuenten con estratos medios y altos que puedan cubrir ese subsidio otorgado.

Lo que se puede observar en la figura 1 es una gran concentración de dependencia económica. En la parte izquierda se detalla la mancha roja cubriendo por completo al territorio nacional. Éstos son aquellos municipios categorizados en seis (6) teniendo en cuenta los ingresos corrientes de libre destinación IGLD de la contaduría general de la nación (2018). Aquí se ve que tan sólo el 19% del presupuesto de ingresos corrientes del país se transfiere a los municipios de categoría seis (6), mientras que aquellos con categoría especial y hasta cinco (5) se llevan el 81%. Lo que se cuestiona es la diferencia abismal entre la participación y el papel que cumplen los municipios seis (6) con su destinación presupuestal para ejecutar obras públicas. Estos municipios sesgados sufren una enfermedad que se podría denominar *dependencia económica*.

Figura 1. Subsidios máximos otorgados según ley 142 de 1994



Extraído de datos Contaduría General, 2018.

Conclusión

Algunas unidades familiares intercambian espacio por accesibilidad al elegir su lugar de residencia. Es normal suponer una ciudad circular con un centro de empleo único y transporte con acceso a todas partes. Todos los lugares se consideran homogéneos, menos los que conllevan al DCN, por tanto, las familias están dispuestas a pagar una cantidad mayor por lugares cercanos al DCN porque sus costes de desplazamiento al trabajo son menores. El único factor determinante del precio es el ahorro en el costo de transporte. La condición de equilibrio locacional es que las variaciones del precio del suelo urbano, con respecto a la distancia,

sea compensada exactamente con una variación de los costos de transporte.

Si bien es cierto que las políticas públicas deben estar encaminadas a las necesidades insatisfechas de la comunidad para permitir una accesibilidad óptima a los SPD, queda en duda porque con la ley 715 de 2001⁵ los recursos destinados al apoyo de la distribución sectorial fueron reducidos en especial los de saneamiento básico. Por tanto, la formulación de la política de estratificación socioeconómica se presenta cuando se identifican acciones públicas para ofrecer una mejoría o una solución hacia todos los actores involucrados y se pueda decidir una respuesta oportuna para mejorar las condiciones habitacionales de los humanos. Las políticas públicas de los SPD deben estar alineadas a las condiciones socioeconómicas de la población y su estratificación debe estar orientada a su situación de generación de ingresos; sin embargo, hoy en día no es así. Actualmente, los estratos están enfocados en las condiciones de habitabilidad de las viviendas y el estado de sus fachadas prima sobre el estado de sus ingresos, es decir, el Estado Colombiano subsidia con base en la condición del inmueble mas no en la condición económica de la persona.

5. Véase en línea https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf

Bibliografía

- Álzate, M. (2006). *La estratificación socioeconómica para el cobro de los servicios públicos domiciliarios en Colombia ¿Solidaridad o focalización?* Chile: Cepal.
- Amador L. (2011). *Los servicios públicos frente a las reformas económicas en Colombia*. Bogotá: Editorial Universidad Externado de Colombia.
- Baum, N. (2006). Suburbanization and Transportation in the Monocentric Model. *Journal of Urban Economics*, 62(3), pp. 405-423.
- Dubin, R. (1983). Transportation Costs and the Residential Location Decision: a New Approach. Detroit: *Journal of Urban Economics*.
- González, J (2013). *Aglomeración y condiciones de vida*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.
- Hitchcock, F.L. (1941). The Distribution of a Product from Several Sources to Numerous Localities. *Journal of Mathematics and Physics*, 20, pp. 224-230.
- Ostrom, E. (2009). Las reglas que no se hacen cumplir son mera palabrería. *Revista economía institucional*, 2(21), pp. 15 – 24.
- Pérez, A. (2013). *Determinantes del suelo urbano residencial: una aproximación socio económica y geográfica de Bogotá*. Bogotá: Centro de Estudios Urbanos.

- Stucker, J. (1974). Transport Improvements, Commuting Costs, and Residential Location. *Journal of Urban Economics*.
- Scartascini, C; Spiller, P.; Stein, E. y Tommasi, M. (Eds.) (2011). *El juego político en América Latina ¿cómo se deciden las políticas públicas?* Banco Interamericano de Desarrollo.
- Torres, A. (2013), *La ciudad en la sombra, barrios y luchas populares en Bogotá*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Veneri, P. y Burgalassi, D. (2012). Questioning Polycentric Development and its Effects. *Issues of Definition and Measurement for the Italian NUTS-2 Regions*, pp, 1017-1037.

02.

ANÁLISIS

ECONOMÉTRICO DEL CRECIMIENTO DEL
SECTOR TURÍSTICO EN COLOMBIA

Dayanna Jiménez Bello
Nicolás Pinilla Amaya

Resumen

El turismo es una actividad económica que ha tomado gran relevancia en los últimos años en los países en vía de desarrollo. Tal es el caso de Colombia que tiene el objetivo de convertir esta actividad en un motor de crecimiento y desarrollo económico. Este artículo busca analizar la relación que existe entre los ingresos del sector turismo y el crecimiento del producto interno bruto. Esta investigación trabaja con la metodología de Ivanov y Webster y una variación de esta para la inclusión de variables que permiten realizar un análisis más a profundo del comportamiento de los ingresos del sector turismo en un país como Colombia en el período de 2000 a 2016.

Palabras clave

Turismo, producto interno bruto, crecimiento, ingresos

Abstract

Tourism is an economic activity that has taken great relevance in recent years in developing countries. Such is the case in Colombia with the aim of turning this activity into a source of the engine of growth and economic development. Therefore, this article seeks to analyze the relationship that exists between the income of the tourism sector and the growth of the gross domestic product. We work with the Ivanov and Webster methodology and a variation of this for including variables that allow a deeper analysis of the income behavior of the tourism sector in a country like Colombia in the period from 2000 to 2016.

Keywords

Tourism, gross domestic product, growth, income

Introducción

El Banco de la República de Colombia afirma que “el turismo es uno de los sectores económicos más dinámicos del mundo por la generación empleo, el aporte de divisas y su contribución al desarrollo regional” (Banco de la República, 2006, p. 2). Este no es el caso de la minería o la agricultura puesto que el turismo no es una industria, sino un conjunto de actividades económicas interrelacionadas entre sí con el propósito de satisfacer las necesidades de viajeros nacionales o internacionales. El turismo es un conglomerado de bienes y servicios que, como lo reseña Ventura D. (2011), los más comunes son “el alojamiento, los alimentos y las bebidas, servicios financieros y seguros, los servicios relacionados con el esparcimiento y el transporte, los regalos y los recuerdos” (p. 6).

En Colombia, el turismo es un sector aún en crecimiento que requiere todavía fortalecimiento y dinamismo. Por esto en varios de los planes de desarrollo de los gobiernos se ha señalado al turismo como un instrumento clave para el crecimiento. Por ejemplo, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) del Gobierno de Juan Manuel Santos lo incluye como motor del desarrollo regional, buscando consolidar al turismo como uno de los sectores con mayor perspectiva en la economía

nacional. Busca también que este sea un sector de crecimiento sostenible e incluyente.

Así mismo, el crecimiento del turismo puede ser objeto de estudio a través de la teoría económica y modelado por instrumentos econométricos que pueden determinar el crecimiento. A partir de múltiples variables se desarrollará la investigación que sigue con el fin de dar una explicación económica y econométrica del crecimiento en los ingresos del sector hotelero colombiano.

Objetivo

Pronosticar el crecimiento del sector hotelero en Colombia mediante el uso de las herramientas econométricas y la teoría económica. Así mismo, mostrar el nivel de participación que tiene el turismo en el PIB colombiano y explicar su relevancia en el crecimiento económico de la nación.

Revisión literaria

El sector hotelero es de gran relevancia en Colombia y los diferentes estudios que se han realizado acerca de esto así lo revelan. Por ejemplo, para la Federación

Nacional de Desarrollo (2010, p. 3) el turismo colombiano, en comparación con el mercado internacional, marca tendencias competitivas a largo plazo. Pero solamente a través de las políticas públicas se podrá promover la competitividad y favorecer al sector. Así mismo, la Federación incluye variables como el homicidio, las extorsiones y los casos de terrorismo, pues se considera que estas variables afectan la movilidad del turismo en el país afectando el crecimiento del sector. También, en el 2009, Such, M. J.; Zapata, S.; Riso, W. A.; Brida, J. G., y Pereyra, J. S. estudiaron la contribución del turismo al crecimiento colombiano, pero se enfocaron en los efectos que tiene el gasto del sector y la tasa de cambio real (consideradas como variables exógenas), en paralelo con el alcance del PIB *per cápita*. "A través de evidencia empírica y de trabajo estadístico, ellos establecieron que el sector turismo genera cambios positivos en el PIB *per cápita* colombiano" (Such et. al).

Para el año 2011, Brida, J. G.; Monterubbianesi, P. D., y Zapata A. S. hacen un estudio denominado *Impactos del turismo sobre el crecimiento económico y el desarrollo*. Este estudio se enfoca en los principales destinos turísticos de Colombia y analiza el rol del turismo sobre la tasa de crecimiento en el PIB. Para esto consideran las relaciones turismo–crecimiento y turismo–desarrollo, bajo ópticas distintas y complementarias. También analizan el comportamiento del gasto sobre el turismo

y encuentran que se obtiene una relación positiva, aunque, en ocasiones, provoca otros efectos.

Uribe y Gaitán (2013), en su artículo "Impacto de la inversión extranjera directa en el sector hotelero Colombia", basaron su investigación en la inversión extranjera directa como determinante del sector hotelero en Colombia y se preguntaron cómo influye esto en el crecimiento de la nación. Hacen la estimación mediante el PIB *per cápita* y desagregan los sectores económicos para poder así palpar mejor el crecimiento. Éste les permitió tener una mejor perspectiva *post* de la contribución del turismo al PIB. Entre los resultados que obtuvieron están que Colombia es un país competitivo frente al mercado internacional, que el sector turismo es el más activo y que es protagonista en su economía. Así mismo, la Escuela de Ingeniería (2014) publica otro estudio sobre como la inversión extranjera directa tiene impacto positivo sobre el crecimiento del producto interno de Bogotá. Según este estudio, existe una relación positiva entre la Inversión extranjera directa (IED) y el crecimiento. Esta relación se vuelve un factor de promoción para mejorar en el sector turismo y para evaluar que la llegada de turistas ha incrementado en los últimos años.

La doctora Victoria Rodríguez (2016) en su trabajo, *Influencia del territorio en la innovación organizativa del sector turístico: un estudio en la competitividad del sector hotelero en Colombia*, concluye que la innovación organizativa permite el crecimiento y la competitividad del sector turístico en Colombia. Esta publicación

muestra que los *clustering* cuentan con una relación positiva en la actividad económica y en la competitividad. Aquí se sugiere que se deben generar nichos de mercados donde se asiente todo el sector turístico y genere especialización para que el crecimiento empiece a impactar.

Antecedentes

En Colombia, desde la década de los años 30 se empezó a notar el interés por desarrollar el sector turismo; la primera evidencia de esto fue la ley 86 de 1931 que buscaba fomentar el turismo en el territorio nacional. Esta ley también creó el servicio oficial de turismo y estableció la creación de una oficina central de turismo que sería la encargada de fomentar el desarrollo de este sector, la construcción de hoteles y la fiscalización de toda empresa dedicada al turismo.

En 1996 fue promulgada la ley 300 que buscaba desarrollar un “nuevo modelo de promoción turística, basado en la cooperación entre el sector público y privado” (Ministerio de Industria y Comercio, 2009, p. 4). Así, nace el Fondo de promoción turística de Colombia. Luego, a comienzos del nuevo milenio, surgen políticas orientadas a la defensa y la seguridad dando apoyo

fundamental a la inversión extranjera y así aumentar el volumen del turismo. Para esos años la percepción de seguridad daría un contexto favorable en las acciones en materia de promoción del turismo nacional e internacional. Después, con la ley 1101 de 2006 se fortalecen los recursos para la promoción turística en el país a través del impuesto al turismo como inversión social. El número de aportantes de este impuesto aumentó la contribución de este parafiscal del turismo.

En Colombia se han realizado múltiples campañas con el objetivo de promover el turismo nacional e internacional. Por ejemplo, una de las más exitosas fue la campaña *Vive Colombia, viaja por ella*, que buscaba impulsar el turismo doméstico y que fue ejecutada entre los años 2001 a 2006. No obstante, desde antes habían surgido ya campañas exitosas en la promoción del turismo, por ejemplo, en la década de los años 70, a través de la Corporación nacional de turismo se crearon las campañas *Turista satisfecho trae más turistas* (1970), *Enamórese de su Colombia* (1975) y *Colombia tiene otro color* (1976). Así, para 1980, según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo el país tuvo registros de entradas al país por 1.200.000. Sin embargo, a finales de la década comenzarían a disminuir hasta 350.000 personas. Pero entrando ya al nuevo milenio, se recuperarían estas cifras como se puede observar a continuación:

Figura 1. Llegadas internacionales a Colombia.

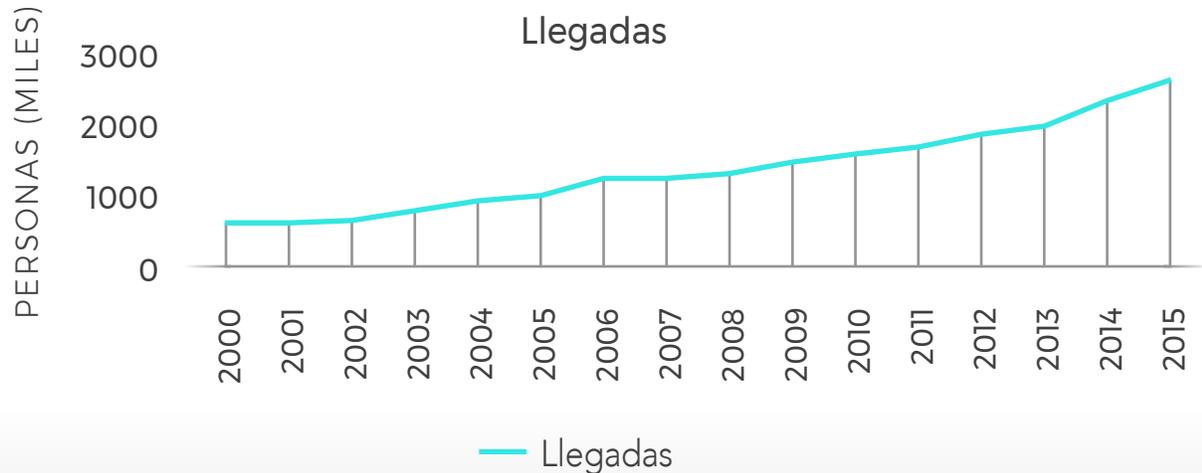


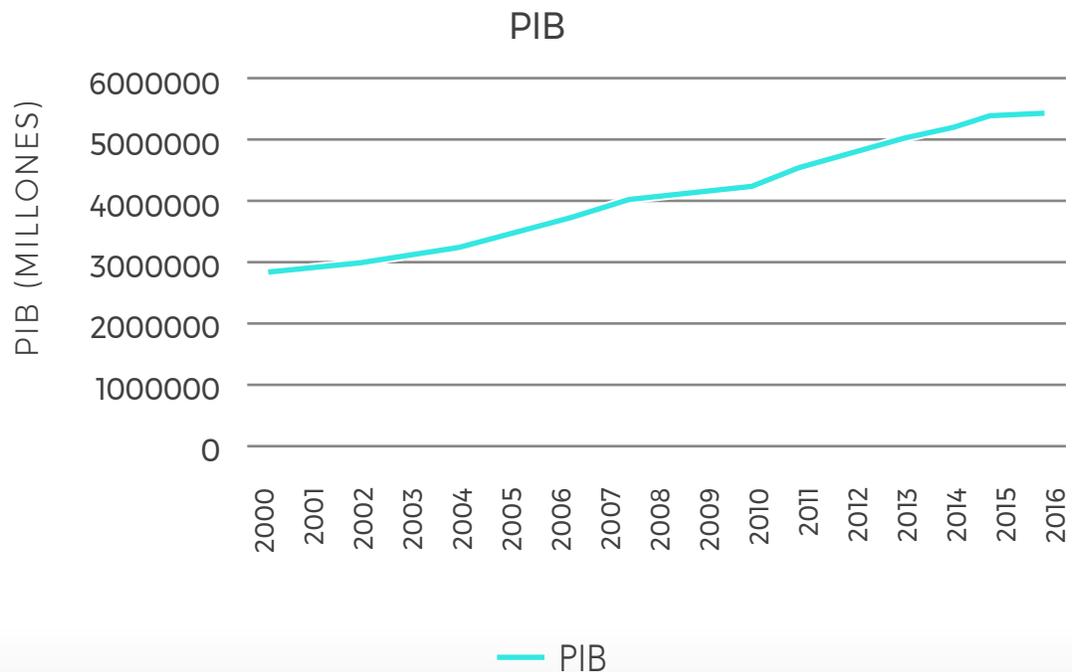
Figura elaborada por el autor del artículo con cifras del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2007).

Como se ve en la figura 1, Colombia ha ido recuperando una gran cantidad de turistas a lo largo del nuevo milenio. Así mismo, el flujo de ingresos por las distintas actividades conglomeradas en el sector turístico creció fuertemente convirtiéndose éste en un sector de interés para los gobiernos. Por ejemplo, en el Plan de desarrollo 2007-2010 *Estado comunitario: desarrollo para todos*, se planteaba que “el sector turístico debe enfocar sus acciones en el mejoramiento de los productos y realizar acciones orientadas al mercadeo y promoción nacional e internacional, esta última buscando diversificación de mercados de turistas de mayor gasto” (Ministerio de Industria y Comercio, 2009, p. 5). De acuerdo con este

plan, se estableció un plan específico para el sector que planteaba una visión de turismo para 2020. En él se buscaba la especialización en un producto competitivo de acuerdo con cada región turística.

En el siguiente gobierno, el plan de desarrollo, *Prosperidad para todos*, incluyó el sector turístico como motor para el desarrollo regional. Este buscaba consolidar al sector como uno de los de mayor perspectiva en la economía nacional, haciendo un énfasis en lograr que la actividad turística fuera sostenible e incluyente. En las figuras 2 y 3 se observa el crecimiento en los ingresos del sector hotelero en Colombia y el crecimiento del PIB nacional:

Figura 2. PIB Colombia año base 2005.



Elaboración propia con cifras de la CEPALSTAT, 2000 – 2017.

Figura 3. Ingresos hoteleros en Colombia.



Elaboración propia con cifras de CEPALSTAT, 2000 - 2017.

En los años anteriores, las llegadas al país presentaban una tendencia de crecimiento teniendo una relación con el aumento del PIB y los ingresos de sector. Por esto se puede pensar que las múltiples campañas y las leyes promulgadas desde los años 70, han tenido efectos en el sector aumentando los ingresos económicos y las llegadas al país. También, se observa que para esa época el desarrollo del sector representaba una pequeña parte de la producción nacional, por lo que se puede catalogar como motor de desarrollo y así destinar recursos para intensificar su producción.

Modelo de análisis

econométrico

En este análisis se entiende que el crecimiento económico es un fenómeno en el que la acumulación de capital, la innovación en factores productivos y las mejores técnicas de producción permiten que las economías generen mayores cantidades de bienes y servicios contribuyendo al crecimiento del PIB nacional. En otras palabras, el crecimiento económico es un aumento porcentual del PIB en un período determinado. El crecimiento es un factor determinante en los modelos económicos dado que permite diferenciar entre los países en desarrollo y los ya desarrollados. Así, mediante políticas económicas se busca mejorar las condiciones de bienestar de la población de un país (Antunez , 2009, p. 14).

Es importante resaltar que lo que causa el crecimiento de un país son las afectaciones de la economía en variables que son determinantes como las de recursos naturales, capital, mano de obra, capital humano, comercio exterior y sobretodo los avances tecnológicos. Se habla de crecimiento, pues el trabajo tiene como objeto determinar la evolución de un sector determinando en relación con la expansión del PIB.

El primero en realizar un análisis económico que explicará el crecimiento de los sectores de la económica,

en relación con la variación del producto interno bruto, fue Nicholas Kaldor. Este economista judío inició sus estudios basado en los rendimientos decrecientes y proponiendo una teoría apoyado en una adaptación del pensamiento keynesiano que explica la distribución de la renta. Su perspectiva consiste en “dejar de lado los modelos de un sector y utilizar esquemas multisectoriales para estudiar las interrelaciones entre los sectores con rendimientos decrecientes (sector primario) y rendimientos crecientes (sector secundario y terciario)” (Antunez, 2009, p. 64).

El análisis econométrico en este artículo profundizará en las tres leyes de Kaldor, pero sobretodo se centrará en la tercera ley que enfatiza en el crecimiento del PIB mediante el crecimiento de los sectores económicos de cada país. Esta ley indica que:

Cuanto más rápido es el crecimiento del producto manufacturero más rápida es la tasa de transferencia de trabajo de los sectores no manufactureros a la industria, de modo que el crecimiento de la productividad total de la economía está asociado positivamente con el crecimiento del producto y del empleo industrial y correlacionado negativamente con el crecimiento del empleo fuera del sector manufacturero (Antunez, 2009, p. 70).

El modelo de esta ley es $P_{total} = c + KG_m - Jen_m$ donde P_{total} representa la tasa de crecimiento de la productividad total en una nación. e_{nm} es la tasa de crecimiento del empleo en los sectores no manufactureros y g_m la tasa de crecimiento del PIB industrial. Con

esta relación podemos entender cómo se comportan los sectores económicos dentro de un país, y su debida participación.

Ivanov y Webster (2007) presentan un análisis econométrico de la participación del sector turístico en el crecimiento de una economía. Crean un modelo con datos de países como Chipre, Grecia y España. Ellos parten del crecimiento del PIB real *per cápita* y lo dividen en el crecimiento económico generado por el sector turismo y por otras industrias. Este estudio cuenta con tres tipos de metodología aplicada las cuales son: satélite de turismo, modelos de equilibrio general computable y modelos econométricos de crecimiento económico.

El modelo que Ivanov y Webster crearon posee características innovadoras como una estimación *ex post* de la participación del turismo en el crecimiento del PIB. Este análisis permite medir los efectos directos de las actividades turísticas sobre el PIB de la economía, asumiendo el crecimiento del PIB real *per cápita* como una medida de crecimiento económico (Ríos Díaz, 2014, p. 34).

$$\text{En } gr = \left(\frac{\frac{Y_{q1(p0)}}{N_1}}{\frac{Y_{q0(p0)}}{N_0}} \right) * 100, Y_{q1(p0)} \text{ es el PIB real del}$$

turismo en el período actual, $Y_{q0(p0)}$ es el PIB real del turismo en el año base y N es el tamaño promedio de la población. El índice 1 indica el período actual y el

índice 0 es el período base, dividiendo el numerador de la ecuación dos, para "separar el PIB del turismo en precios constantes, $Y_{q1(p0)}$ del PIB a precios constantes de otras industrias $\sum_{i \neq t} Y_{q1(p0)}^i$ y el PIB del turismo en el período base $Y_{q0(p0)}$ del PIB de otros sectores Y_i en el período base $\sum_{i \neq t} Y_{q0(p0)}^i$ " (Ivanov y Webster, 2007, p. 7).

De lo anterior se obtiene

$$g_r = \frac{\frac{Y_{q1(p0)}}{N_1} - \frac{Y_{q0(p0)}}{N_0}}{\frac{Y_{q0(p0)}}{N_0}} + \frac{\frac{\sum_{i \neq t} Y_{q0(p0)}^i}{N_0} - \frac{\sum_{i \neq t} Y_{q1(p0)}^i}{N_1}}{\frac{Y_{q0(p0)}}{N_0}}$$

Sin embargo, lo que buscan Ivanov y Webster es el impacto que tiene el sector turístico en el PIB de un país. Así, la primera parte de esta ecuación es el desarrollo del sector turístico en términos *per cápita*, es decir,

$$g_r = \frac{\frac{Y_{q1(p0)}}{N_1} - \frac{Y_{q0(p0)}}{N_0}}{\frac{Y_{q0(p0)}}{N_0}}. \text{ Aquí } g_r \text{ refleja la participa}$$

ción directa que tiene el sector turístico en un país.

Como este modelo es universal se puede utilizar en cualquier caso. Así, la última ecuación combina la utilización del turismo doméstico y la capacidad productiva, es decir se calcula el PIB *per cápita* generado en este sector. En otras palabras, nos indica el PIB *per cápita* generado en este sector. Para Ivanov y Webster el crecimiento está determinado en términos *per cápita*, pero bajo los objetivos planteados lo que se busca es pronosticar

el crecimiento en términos reales. Por esto las variables poblacionales serán anuladas, para que el resultado obtenido sea el PIB real como una medida de crecimiento económico, al final el modelo sería

$$g_r = \frac{Y_{q1}(p_0) - Y_{q0}(p_0)}{Y_{q0}(p_0)}$$

Metodología

Entre los objetivos específicos de la investigación está formular un modelo econométrico que permita explicar los ingresos del sector turismo en Colombia. Así, es indispensable obtener variables y coeficientes mediante modelos de regresión múltiple. Estos análisis juegan un papel importante en el desarrollo de la investigación para la determinación del modelo de crecimiento. Se requiere hacer un análisis múltiple que describa la relación que tienen las variables entre sí. Dicho análisis emplea variables independientes adicionales (denotadas como X_1, X_2, \dots, X_n) que ayudan a explicar o predecir mejor la variable dependiente (Y).

La metodología utilizada en la investigación es de carácter descriptiva y parte de un análisis de los ingresos del sector hotelero en Colombia. Esto responde a que en un "estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre

cada una de ellas, para así describir lo que se investiga” (Sampieri, 2006, p. 92).

Seguido a lo anterior, se realiza un estudio correlacional con el propósito de conocer la relación existente entre dos o más variables en un contexto particular, en este caso, el sector hotelero en Colombia (Sampieri, 2006, p. 91). La utilidad de este estudio es saber cómo se puede comportar una variable al conocer el comportamiento de otras relacionadas. Se intenta predecir el valor aproximado de dicha variable dados los valores que poseen las variables relacionadas. En el caso de esta investigación, el valor de los ingresos del sector hotelero a partir de las variables que se mencionarán más adelante.

La información manejada en este artículo proviene de fuentes secundarias y bases de datos, por eso las cifras manejadas aquí estaban expresadas en diferentes unidades de valor. Debido a esto, se estandarizó la unidad de medida seleccionando una que nos permitiera estandarizar las diferentes variables. Así, se utilizó el valor Z que “se interpreta como el número de desviaciones estándar que están comprendidas entre el promedio y un cierto valor de variable X . En otras palabras, se puede decir que es la diferencia entre un valor de la variable y el promedio, expresada esta diferencia en cantidad de desviaciones estándar” (Quevedo, 2011, p. 2).

La utilización del modelo de regresión múltiple funciona dependiendo de qué tan ajustados se encuentren sus estimadores. Este modelo se describe principalmente como sigue:

Es un modelo de regresión lineal, donde los valores de X serán fijos o independientes del término de error (μ), generando que la covarianza sea cero entre el error y las variables X . El número de observaciones n debe ser mayor al número de parámetros k .

“Los residuos evitan violar los supuestos de homocedasticidad y normalidad” (Gutiérrez y Nauzan, 2015, p. 44), es decir, que la varianza de los errores es constante a lo largo de la muestra y que los datos son asimétricos. Esto implica que tienen una distribución normal.

No se debe presentar colinealidad, es decir, no hay relación directa lineal exacta entre las variables x_1 y x_2 por lo que también, no debe existir un sesgo de especificación (Gujarati y Porter, 2010, p. 189).

Así, el modelo de regresión lineal múltiple determina los ingresos obtenidos en el sector turismo. El modelo propuesto para pronosticar los ingresos será entonces $\hat{I} = B_0 + \text{PIB} + \text{TMR} + G_e + G_r + \pi + \text{IED} + \text{LL}$. Este modelo muestra la relación que tiene el ingreso del sector turístico \hat{I} respecto a las variables endógenas planteadas para el desarrollo del trabajo.

Producto interno bruto (PIB)

Por medio de esta variable se observa si el crecimiento del producto interno bruto en Colombia en los años de estudio (2000-2016) tiene alguna relación con las variaciones de los ingresos hoteleros del país. Como se demostró anteriormente en las figuras 1 y 2, se busca concretar que es el PIB es la variable dependiente en el modelo.

Tasa representativa del mercado (TRM)

La tasa representativa del mercado se considera una variable significativa *a priori* dado que en un momento de devaluación el turismo interno puede ser muy atractivo, pero en momentos de revaluación la población colombiana puede preferir viajar fuera del país. Así, el flujo de divisas tiene repercusiones en la economía y es una variable significativa como determinante de los ingresos del sector hotelero colombiano.

Gasto emisor (G_e)

Es una variable de gran importancia dentro del contexto del trabajo porque "el crecimiento del indicador es una señal de alerta para el país, pues refleja directamente la merma de divisas que genera la corriente monetaria asociada al turismo de salida, es decir, el gasto que

realizan los residentes del país cuando se desplazan hacia el resto del mundo" (CEPAL, 2007, p. 13). Esta variable sirve para determinar si se afectan negativamente los ingresos del sector hotelero en Colombia.

Gasto receptor (G_e)

El gasto receptor es totalmente contrario al gasto emisor. Éste "refleja inmediata y directamente la ponderación de la corriente monetaria asociada al turismo de ingreso, es decir, el gasto que realizan los visitantes no residentes cuando visitan el país" (CEPAL, 2007, p. 13). Ante esta relevancia es necesario tener en cuenta si el movimiento de divisas por parte de extranjeros puede reflejar ingresos directos al sector hotelero del país.

Inflación (π)

"El fenómeno de la inflación se define como un aumento sustancial, persistente y sostenido del nivel general de precios a través del tiempo" (Banco de la República, 2013, p. 1). Esto hace a la inflación una de las variables con gran impacto en el sector hotelero dado que, con el tiempo, una inflación descontrolada puede hacer poco atractivo al país por el encarecimiento de los precios.

Inversión extranjera directa (IED)

Se considera importante la inversión extranjera directa porque puede estar dirigida a regiones o zonas turísticas del país impulsándolas como atractivos turísticos. Esta inversión ha ido en aumento desde los comienzos de este siglo.

Llegadas (LL)

Con esta variable se busca explicar la relación entre población e ingresos vista desde la perspectiva de las llegadas de extranjeros y los ingresos del sector hotelero. Con esta se determina si con las nuevas llegadas al país, por el motivo que sea, el crecimiento de este sector varía de forma positiva.

Teniendo en cuenta esta descripción de las variables, se hace una prueba econométrica con el software EViews 8. Los resultados iniciales obtenidos respecto a las variables propuestas según el modelo descrito en la ecuación son:

Tabla 1. Primer modelo, estimación de las variables.

Ingresos del sector turismo	
Variable	Probabilidad
<i>PIB</i>	0,012**1
<i>TMR</i>	0,652
<i>G_e</i>	0,795
<i>G_r</i>	0,177
π	0,505
<i>IED</i>	0,306
<i>LL</i>	0,000***

Nota: Elaboración propia con datos de EViews¹.

La tabla 1 muestra el primer modelo propuesto para pronosticar los ingresos del turismo. Aquí la mayoría de las variables no son estadísticamente significativas pues su p-valor o probabilidad están por encima del 10%. No obstante, esto demuestra que las variables no se relacionan con la de ingresos, por lo que deberían ser incluidas en el modelo. Pero teniendo en cuenta la literatura, son variables que juegan un papel importante y contribuyen a la explicación de la variable ingresos. Por lo tanto, no se anulará ninguna de ellas, solamente se centrarán los siguientes pasos en la corrección y la no violación de los supuestos.

1. Datos obtenidos al correr el modelo en EViews 8, teniendo en cuenta que el p-valor debe ser inferior al 0,10.
*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01.

El modelo resulta ser homocedástico, por eso se examina el problema de autocorrelación y se hacen las correcciones necesarias. Se encuentra que, al elevar algunas variables al cuadrado y al cubo, el problema de autocorrelación es corregido y a su vez se encuentra que el modelo presenta normalidad. Como se ve en la tabla 2, las variables son estadísticamente significativas al 1%, 5% y 10%. En la tabla 3, podemos validar que los supuestos no se violan, es decir, que el modelo es homocedástico, normal y que las variables tienen correlación.

Tabla 2. Modelo pronosticado, estimación de las variables.

Ingresos del sector turismo	
Variable	Probabilidad
<i>PIB</i>	0,001*** ²
<i>TMR</i>	0,075
<i>G_e</i>	0,001***
<i>G_r</i>	0,048***
π	0,02**
<i>IED</i>	0,025**
<i>LL</i>	0,000***

Nota: Elaboración propia con datos de *EViews*².

2. Datos obtenidos al correr el modelo en *EViews* 8, teniendo en cuenta que el p-valor debe ser inferior al 0,10.
*p<0,1 **p<0,05 ***p<0,01.

Tabla 3. Verificación de los supuestos.

Verificación de los supuestos ³		
Supuesto	Prueba realizada	Prueba realizada
<i>Homocedasticidad</i>	<i>Breusch-Pagan</i>	0,21
<i>Normalidad</i>	<i>Jarque-Bera</i>	0,53
<i>Correlación</i>	<i>Durbin-Watson</i>	2,02

Nota: Elaboración propia con datos de EViews³.

Luego de verificar que el modelo no tenga ningún inconveniente y que las variables sean significativas, el modelo final que demuestra la relación y comportamiento de las variables es $\hat{I} = 0,09 + 0,12\text{PIB}^3 - 0,01\text{TMR}^3 + 0,10\text{G}_e^2 - 0,08\text{G}_r + 0,04\pi - 0,05\text{IED}^3 + 1,09\text{LL}$.

Por lo anterior se explica que:

- Con una unidad que aumente el PIB al cubo, el ingreso del turismo aumentará en 0,12.
- Con una unidad que aumente la TRM al cubo, el ingreso del turismo disminuirá en 0,01.
- Con una unidad que aumente el G_e al cuadrado, el ingreso del turismo disminuirá 0,10.
- Con una unidad que aumente el G_r , el ingreso del sector turismo disminuirá en 0,08.
- Con una unidad que aumente la inflación, el ingreso del sector turismo aumenta en 0,04.

3. Todos los niveles de significancia deben estar por encima del 5%, para que los supuestos no se estén violando, es decir, $p > 0,05$

- Con una unidad que aumente la inversión extranjera directa al cubo, los ingresos del sector turismo disminuirán en 0,05.
- Con una unidad que aumenten las llegadas, el ingreso del sector turismo aumenta en 1,09.

Después de haber establecido la ecuación que representa los ingresos que tendrá el sector turismo en un año determinado, volvemos a la ecuación anterior para establecer un pronóstico del crecimiento del sector turismo en años siguientes. Por tanto, $Y_{q1(p0)}$ será igual al ingreso del sector turismo en el año 1 y $Y_{q0(p0)}$ será el ingreso del sector turismo en el año anterior, en otras palabras, $Y_{q1(p0)} = \hat{I}$ y $Y_{q0(p0)} = \hat{I}(-1)$. En conclusión,

$$g_r = \frac{\hat{I} - \hat{I}(-1)}{\hat{I}(-1)}.$$

Conclusiones

A partir de las herramientas econométricas se logra construir un modelo basado en la teoría económica del crecimiento de Kaldor y a su vez, de la metodología de Ivanov y Webster para encontrar el crecimiento porcentual del sector turismo en un país. Se logra determinar que las llegadas al país es una variable de gran importancia para el sector turístico en Colombia. El turismo conglomerada una variedad de bienes y

servicios que puede realizar cualquier turista al momento de llegar al país y de tal modo se incentiva esta variable de las llegadas.

Se evidencia también, cómo ante una revaluación, el sector tiende a disminuir sus ingresos económicos y es algo que tiene lógica dentro del contexto ya que los extranjeros no vendrán a un país donde la conversión de la moneda le implique mayor costo. Por otra parte, se encuentra una relación positiva ante el aumento del PIB que tiende a aumentar en una proporción los ingresos del sector hotelero.

Por último, se evidencia algo no lógico en el modelo dado que el gasto receptor lo produce una disminución y no un aumento en el sector. Por tanto, un aumento en el gasto emisor presenta disminuciones en el ingreso total, podría verse coherente desde el punto de los que colombianos no gastan su dinero en las regiones turísticas del país, sino que por el contrario prefieren destinos fuera de este. A su vez, se piensa que la inversión extranjera directa produce un efecto positivo, pues se analiza que el capital extranjero que ingresa al país no va directo al sector turismo, sino que su dinamismo y desvío radica en otros sectores.

Bibliografía

Banco de la Republica. (2013). *¿Qué es la inflación?* Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-inflaci-n>

Ministerio de Industria y Comercio. (Diciembre de 2009). *Política de mercado y promoción turística de Colombia "Colombia destino turístico de clase mundial"*. Recuperado de <http://www.mincit.gov.co/min-turismo/loader.php?!Servicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=63&name=PoliticaMercadeoPromocion2009.pdf&prefijo=file>

Aguilera Díaz, M., Bernal Mattos, C., y Quintero Puentes, P. (Noviembre de 2006). *Turismo y desarrollo en el Caribe colombiano*. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-79.pdf>

Antunez, C. I. (Diciembre de 2009). *Crecimiento Económico*. Recuperado de <http://ies813pablo-luppi.chu.infed.edu.ar/sitio/upload/modelos-crecimiento-economico.pdf>

Banco de la República. (2013). *Estadísticas*. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/-estadisticas>

- Brida, J. G.; Monterubbianesi, P. D.; y Zapata Aguirre, S. (Abril de 2011). Impactos del turismo sobre el crecimiento económico y el desarrollo. El caso de los principales destinos turísticos de Colombia. *Revista de turismo y patrimonio cultural*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/881/88117284006.pdf>
- CEPAL. (Diciembre de 2007). *Indicadores económicos del turismo*. Recuperado de https://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/33603/2008_06_ind_economicoturismos_vf.pdf
- CEPALSTAT. (2000 - 2017). Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Portada.html>
- Federación Nacional de Desarrollo. (Septiembre de 2010). *Estudio de la prospectiva para la industria de la hotelería*. Recuperado de <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/212>
- Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Gutiérrez Mejía, D. P. y Nauzán Ceballos, V. H. (2015). *¿Existen salarios de eficiencia en el sector bananero de Urabá - Colombia?* Recuperado de <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2549/Gutierrezdiana2015.pdf?sequence=1>

- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Ivanov, S. y Webster, C. (Septiembre de 2007). *Measuring the Impact of Tourism on Economic Growth*. Recuperado de <https://doi.org/10.5367/000000007781497773>
- Lind, D. A.; Wathen, S. A. y Marchal, W. G. (2012). Regresión lineal y correlación. En D. A. Lind, S. A. Wathen, W. A. Marchal, J. M. Chacón , M. I. Rocha Martínez, y M. T. Zapata Terrazas (Eds.), *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (pp. 461 - 511). México: McGraw Hill Educacion.
- MINCIT. (2017). *Ministerio de Industria y Comercio*. Recuperado de http://www.mincit.gov.co/publicaciones/16590/informes_de_turismo
- Quevedo Ricardi, F. (Mayo de 2011). *Distribución normal*. Recuperado de <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/Quevedo-F-Distribucion-normal.-Medwave-2011-May-1105.pdf>
- Ríos Díaz, A. M. (Noviembre de 2014). *La inversión extranjera directa en el sector hotelero y su impacto sobre el crecimiento económico de Bogotá*. Recuperado de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/171/1/TRABAJO%20FINAL%20DE%20GRADO.pdf>

- Rodríguez, V. (Enero de 2016). *Influencia del territorio en la innovación organizativa del sector turístico: un estudio en la competitividad del sector hotelero en Colombia*. Recuperado de <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/53663/versi%C3%B3n%20final%20tesis%20ORV.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sarmiento Lugo, B. y Fernández Hernández, F. (2013). Modelos de regresión. En B. Sarmiento Lugo, F. Fernández Hernández, y A. Gutiérrez M. (Eds.), *Estadística descriptiva, introducción al análisis de datos*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Such Devesa, M. J.; Zapata Aguirre, S.; Riso, W. A.; Brida, J. G. y Pereyra, J. S. (2009). *Turismo y crecimiento económico: Un análisis empírico de Colombia*. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/eypt/v18n1/v18n1a02.pdf>
- Uribe Montoya, S. y Gaitán Guerrero, L. A. (Julio de 2013). *Impacto de la inversión extranjera directa en el sector hotelero colombiano*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/adter/n22/n22a6.pdf>
- Ventura Dias, V. (Septiembre de 2011). *El turismo, su cadena productiva, y el desarrollo incluyente en América Latina: los casos de Brasil y México*. Recuperado de <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2011/08676.pdf>

03.

EL ENFOQUE

REGULACIONISTA, UNA ESTRATEGIA
METODOLÓGICA PARA LA ECONOMÍA

Paola A. Parada

Resumen

La teoría de la regulación (TR) o el enfoque regulacionista (ER) nace en Francia como una propuesta de investigación comprensiva y alternativa a la teoría económica estándar (TES). Mientras esta última pretende explicar el acontecer socioeconómico a través de conceptos rígidos e ideales, el ER busca comprender el mismo acontecer, pero haciendo justicia al carácter dinámico e histórico que no puede sustraerse a ninguna ciencia social. A nuestro juicio, el potencial poder metodológico del ER es la construcción conceptual juiciosa de las formas institucionales, ya que este es el concepto que le permite distanciarse y diferenciarse cualitativamente de la TES al proporcionarle un vehículo para hacer el tránsito del análisis individual al análisis colectivo; además, porque es una de las debilidades más debatidas de la TES. El trabajo se ordena como sigue: i) una exposición general de la posición epistemológica de la TES como punto de partida para comprender la relevancia de la propuesta del ER, ii) el esquema general de investigación del ER y su contraste epistemológico con la TES, iii) las cuatro características principales del ER y iv) las conclusiones generales respecto a una posible agenda investigativa para el ER.

Palabras clave

Teoría de la regulación, teoría económica estándar, metodología, formas institucionales, individualismo metodológico, estructuralismo

Abstract

The regulation theory (RT) or the regulationist approach (RA) borns in France as a comprehensive research program and as an alternative to the standard economic theory (SET). While the latest pretends to explain the socioeconomic occurrence trough rigid and ideal concepts, the regulationist approach searches comprehend the same reality, but reivindicating the dynamic and historical nature of its object. In our opinion, the regulationist approach potential methodological power is the institutional's forms conceptual and disciplined construction, since they are the concepts that allows it to take distance and qualitatively differentiate itself from the SET. The institutional forms provide it a vehicle for doing the transit between the individual analysis to the collective one, and it is important since that transit is one of the most debated SET's ideas. This paper is organized as follows: i) a general exposition of the epistemological position of the SET, as a start point to comprehend the RA's relevance, ii) a general RA's research scheme and its epistemological contrast with the SET, iii) the RA's four principal characteristics and iv) a set of general conclusions that could be read as a research agenda for the SET.

Keywords

Regulation theory, standard economic theory, methodology, institutional forms, open structuralism, methodological individualism, structuralism

Introducción

La teoría de la regulación (TR) o el enfoque regulacionista (ER)¹ nace en Francia como una propuesta de investigación comprensiva y alternativa a la teoría económica estándar (TES). Mientras esta última pretende explicar el acontecer socioeconómico a través de conceptos rígidos e ideales como la plena racionalidad de los individuos, el equilibrio general o la coordinación de los agentes a través del mercado, el ER busca comprender el mismo acontecer, pero haciendo justicia al carácter dinámico e histórico que no puede sustraerse a ninguna ciencia social. En esta medida, el ER no pretende encontrar leyes atemporales y normativas de los fenómenos económicos, sino alcanzar una comprensión de la manera en que estos llegan a desarrollarse y los espacios a través de los que lo hacen.

En esta búsqueda comprensiva, los regulacionistas se enfrentan a la necesidad de definir una posición epistemológica y una estrategia metodológica claras y distintas de aquellas que la ortodoxia promueve como absolutamente válidas. Así las cosas, para hacer esta presentación comprensible, este texto se divide en cinco secciones: i) una exposición general de la posición epistemológica de la TES como punto de partida para comprender la relevancia de la propuesta del ER, ii) el esquema general de investigación del ER y su contraste

1. Esta distinción semántica se discute en la sección (ii).

epistemológico con la TES, iii) las cuatro características principales del ER y iv) las conclusiones generales respecto a una posible agenda investigativa para el ER.

Ahora bien, una de las críticas más frecuentes a la teoría estándar no solo apunta a su micro fundamentación y a los supuestos que de ella se derivan, sino sobre todo al problema de la agregación de individuos para el análisis macroeconómico (y por ende al concepto de agente representativo). La tesis que se desarrolla aquí es la necesidad de hacer una construcción conceptual juiciosa de las formas institucionales, que son las que le permiten al enfoque regulacionista distanciarse y diferenciarse cualitativamente de la teoría estándar; ellas le proporcionan un puente para pasar del análisis individual al análisis colectivo.

i) La teoría económica estándar (TES): una propuesta de economía positiva

Toda pregunta que pretenda una respuesta científica se mantiene en la incapacidad de autoproclamarse neutral. La corriente teórica dominante en economía no es la excepción a esto. En efecto, su andamiaje conceptual y sus pautas epistemológicas, aunque en pretensión puras y objetivas, implican de hecho una valoración del mundo y del acontecer que pretenden asir.

Lo que entendemos aquí como teoría económica estándar (TES) es aquella formalización matemática que, a partir del siglo XIX, asume los postulados clásicos de los

pensadores económicos. Ella propone una axiomática similar a la que ya habían planteado las ciencias físicas para pensar y predecir el comportamiento del mundo natural, pero en este caso para el mundo social².

La pauta epistemológica de la TES es entonces una estrategia metodológica positiva. Ella pretende ser una explicación que parte del accionar de los agentes racionales, hasta llegar a explicar las estructuras que ellos conforman sistemáticamente y a través de supuestos clave como: la racionalidad plena, el individualismo metodológico, el equilibrio general, etc.

Es positiva en tanto que asume una distinción entre hechos y valores, dejándola de manifiesto al abstraer de la realidad el espacio puramente económico. Esto quiere decir que dentro de la TES se asume que lo económico es una dimensión autónoma de la vida de los hombres y que, para su estudio, es necesario desprenderla de todo aquello que interviene en la posibilidad de su comprensión. De esta manera, la política, la historia y la vida social en general, son excluidas y asumidas como externalidades que interrumpen el desarrollo óptimo de las leyes que se derivan de la formalización matemática. Esto mismo lo afirma Bruno (2005) diciendo que “la economía es asimilada a un fenómeno de la naturaleza donde las ‘leyes económicas’ o el principio de optimización se imponen inexorablemente como lo hacen las leyes de la Física” (p. 340, traducción propia)³.

2. Sobre este tema puede consultarse: Debreu, G. (1991). The Mathematization of Economic Theory. *The American Economic Review*. Vol. 81, No. 1. pp. 1-7.

3. *A economia é assimilada a um fenômeno da natureza onde as “leis econômicas” ou o princípio de otimização se impõem inescapavelmente como se fossem leis da Física”.*

Esta estrategia metodológica es positiva también porque usa el método hipotético deductivo al plantear hipótesis y cuantificaciones sobre aspectos o cualidades de la acción humana. Estas hipótesis son constantes y observables en el tiempo y de ellas se deducen leyes que describen comportamientos agregados. Los individuos son caracterizados como sujetos plenamente racionales con preferencias completas y transitivas (conceptos tomados de la lógica matemática) que facilitan la racionalización causal de sus acciones.

Los teóricos ortodoxos de la TES justifican su elección de método partiendo de la relevancia de los resultados que pueden llegar a obtener:

Una teoría tal, no puede ser puesta a prueba comparando sus "supuestos" directamente con la "realidad". De hecho, no existe una manera significativa en la que esto pueda hacerse. Un "realismo" completo es claramente inalcanzable y la pregunta sobre si una teoría es "suficientemente" realista solo puede ser planteada si sus predicciones son lo suficientemente buenas en relación al objetivo o propósito que se tenía para ella, o si estas son mejores que aquellas que proporcionan las teorías alternativas (Friedman, 1966, p.41, traducción propia)⁴.

Sumado a lo anterior, aparece una característica muy importante de la TES que bien podría inscribirse en

4. *"Such a theory cannot be tested by comparing its "assumptions" directly with 'reality'. Indeed, there is no meaningful way in which this can be done. Complete "realism" is clearly unattainable, and the question whether a theory is realistic 'enough' can be settled only by seeing whether it yields predictions that are good enough for the purpose in hand or that are better than predictions from alternative theories".*

la agenda post positivista. Esta es el compromiso por contribuir al desarrollo y progreso de una ciencia en específico y, con ella, al de la sociedad en su conjunto (en la medida en que esta plantea respuestas a problemas específicos). La teoría económica estándar, entendida de esta manera, tiene entonces las pretensiones de aquellos que conviene a usarla y se rige por un criterio de utilidad social que se inscribe dentro de las lógicas pragmáticas del progreso.

Ahora bien, en tanto que la TES se inscribe dentro de la corriente epistemológica positivista, ella asume un criterio de objetividad sobre el mundo que le permite plantearse como una opción explicativa y no descriptiva de la realidad social. Su tratamiento de lo puramente económico parte de supuestos generales planteados en su micro fundamentación que pasan a engranar algunos desarrollos en teoría macroeconómica. Estas supuestos son:

1. La teoría del equilibrio general walrasiano. Este es un concepto traído de las ciencias físicas que pretende dar una explicación global sobre el problema de la asignación y distribución eficiente de recursos en una economía en la que varios agentes se relacionan intercambiando bienes. La teoría del equilibrio general walrasiano apunta a responder, teórica e idealmente, a la relación que debe existir entre oferta, demanda, competencia perfecta y producto en una economía a gran escala.

- II. La coordinación de los sistemas económicos (los mercados) a través de los precios. Esta hace alusión a que la organización eficiente de los mercados se da a través del sistema de precios que modela la interacción entre los agentes para que la oferta y la demanda siempre se encuentren en equilibrio. Este supuesto y el anterior van de la mano.
- III. La racionalidad plena de los agentes. Esta es una idea que involucra de entrada el individualismo metodológico, pues sobre los supuestos de racionalidad (completitud y transitividad) se caracterizan las preferencias de los individuos que se interrelacionan en los mercados. Después de que estas preferencias son formalizadas y sistematizadas, se trasladan a la explicación macroeconómica. El individualismo metodológico parte del supuesto de que lo que sucede a nivel micro, también sucede a nivel macro; de tal manera que lo macro es tan solo una agregación de individuos.

A través de estos supuestos conceptuales puede verse cómo la TES logra abstraer y formalizar un espacio de lo puramente económico o una realidad económica que es, al mismo tiempo, aquella que pretende transformar y que tendría que darle su estatuto de validez. En resumen, parece que la pretensión de homogeneidad y la de inserción social dentro de la lógica del progreso, son dos supuestos que parecen ir en contravía con el desarrollo de la teoría económica convencional. Las crisis económicas a las que no ha

dado respuesta satisfactoria y que incluso nunca estuvo en capacidad de predecir, lo ponen en evidencia.

ii) Esquema general del enfoque regulacionista y su contraste con la TES: la primacía del concepto de formas institucionales

Normalmente se habla de la teoría de la regulación (TR) y del enfoque regulacionista (ER) indistintamente, pero es necesario señalar que la presentación que aquí se realiza es la de una estrategia metodológica alternativa para las ciencias económicas. En este sentido, aquí se adoptará del segundo término, pues la noción de una teoría plantea de entrada el problema de la noción de sistema que a ella se asocia. El trabajo de los regulacionistas, lejos de ser un conjunto de aportes destinados a encajar dentro de un banco de pensamiento económico, es una nueva forma de investigación que se extiende en su uso y va suscitando nuevos problemas objetos de pensamiento.

En la misma línea, es necesario aclarar el uso del término regulación, ya que su polisemia lleva a confusiones respecto a los caminos de investigación del ER. Regulación, para los regulacionistas, no es entendida como un proceso de reglamentación por parte de un ente estatal, sino que atiende a la necesidad de hacer entendible un proceso heterogéneo pero coherente, que permite establecer las condiciones de posibilidad de la reproducción de un determinado orden económico y social.

En este sentido, la búsqueda de regularidades, es la búsqueda de pequeñas estabilidades que condicionan irreversiblemente la dinámica de largo plazo de las economías; en palabras de Bruno (2005):

[La noción de regulación] fue concebida para traducir al plano del macroanálisis, las condiciones endógenas que permiten la reproducción del sistema socioeconómico a través de la gestación de nuevas formas [institucionales] o estructuras organizativas caracterizadas por su historicidad e irreversibilidad (p. 341, traducción propia)⁵.

El concepto de regulación, originario de la biología, le sirve al ER para plantear los lazos conceptuales de la dinámica que pretende comprender y para reivindicar el estatuto ontológico de un mundo de relaciones sociales conflictuales y contradictorias. A partir de este concepto se construye un conjunto de conceptos intermediarios jerarquizados, que buscan abordar la realidad de los fenómenos económicos y sociales desde varios niveles y a través de un método analítico o diseccional que brinda claridad a cada uno de los objetos tratados. En primer lugar, están los modos de regulación y su articulación, en segundo, la noción de régimen de acumulación y, por último, las formas institucionales. En contraste con el desarrollo conceptual de la TES, podemos delimitar estos conceptos como sigue:

5. *“A noção de regulação foi então mobilizada para o tratamento de processos heterogêneos em que se conjugam necessidade e contingência, restrições do passado e criação do novo. Foi concebida para traduzir no plano das macroanálises, as condições endógenas que permitem a reprodução do sistema socioeconômico, através da gestação de novas formas e estruturas organizativas, caracterizadas por sua historicidade e irreversibilidade”.*

Modos de regulación versus equilibrio general. Un modo de regulación (MR) es un patrón de regularidades parciales o generales (estabilidades dinámicas), observable dentro de los contextos específicos en los que el ER se asiente. En este último sentido, existen múltiples modos de regulación de acuerdo a condiciones espacio-temporales puntuales. Para Boyer (1989),

Se calificará como *modo de regulación* a todo conjunto de procedimientos y de conductas, individuales y colectivas; que tenga la triple propiedad de: 1) reproducir las relaciones sociales fundamentales a través de la conjunción de formas institucionales históricamente determinadas; 2) sostener y “conducir” el régimen de acumulación en vigor y 3) asegurar la compatibilidad dinámica de un conjunto de decisiones descentralizadas sin que sea necesario que los actores económicos internalicen los principios de ajuste del sistema (p. 103).

En su globalidad, la presentación de esta noción intermediaria apunta a reivindicar la necesaria unicidad del mundo social y la realidad económica. Ésta describe y vehicula los comportamientos individuales y colectivos a través de las formaciones institucionales que les brindan la coherencia y cohesión necesarias para hacer compatibles dinámicas sociales que en principio son conflictuales y antagónicas. Así mismo, dentro del concepto de formas o mecanismos institucionales, se plantea de una vez el hilo que articula los distintos modos de regulación a través de la internacionalización.

Finalmente, el concepto de modo de regulación pretende contrastar el limitado concepto de la TES que se explicó más arriba y que dicta la convergencia al equilibrio general a través del ajuste de precios de una economía. Este proceso se dilucida en términos formales y económicos y tiene un supuesto correlato de óptimos sociales. Una de las diferencias más importantes, entre ambos conceptos, es justamente la inevitable inserción social del primero y la abstracción ideal del segundo, en otras palabras, el realismo crítico del ER.

Regímenes de acumulación y su tendencia a entrar en crisis. En el seno del concepto de MR están las relaciones contradictorias que constituyen dinámicas estables como condición de posibilidad para la reproducción de un modo de regulación específico. Estas relaciones permiten simultáneamente largos períodos de acumulación de capital. Estos períodos son los que el ER llama regímenes de acumulación. Aunado a esto es necesario observar que, así como estas regularidades posibilitan tal reproducción, ellas también encarnan la potencialidad de las crisis.

A través de los análisis regulacionistas se observa que la aparición y a veces reactivación de estos regímenes de acumulación, si bien no es del todo fortuita, tampoco es absolutamente necesaria. En esta medida, el ER no pretende sentar leyes teleológicas sobre este respecto, sino estudiar sus posibilidades en el largo plazo a través de la distinción de regularidades específicas concernientes a la organización de la producción,

la valorización del capital en un determinado orden temporal, la redistribución de este valor, la composición de la demanda social que valide tal producción y finalmente su articulación con formas no capitalistas (Boyer, 1989).

En este cúmulo de realidades, el ER señala que, aunque el lugar del análisis del concepto de régimen de acumulación es al mismo tiempo el espacio de una posible modelación macro, debe tenerse en cuenta que las características diferenciales de cada régimen hacen a cada uno único y, por tanto, solo la atención a sus rasgos generales se mantiene (su carácter potencialmente desequilibrado y su evolución y constitución netamente contextual). En resumen, el ER no trata de hacer solamente racionalizaciones ex post, sino que apunta a descubrir y plantear los objetos de su análisis en la contextualidad que les es propia. Las conceptualizaciones nacen entonces de búsquedas y procesos de ensayo y error a nivel metodológico (Jessop y Sum, 2016).

Formas institucionales (FI). A grandes rasgos, las formas institucionales son los vehículos materiales de la coordinación de las actividades de los individuos y las colectividades en períodos históricos determinados. Citando las palabras de Boyer (1989), “se definirá, entonces, como forma institucional (o estructural) toda codificación de una o varias relaciones sociales fundamentales” (p. 105). Tal codificación sucede en la implementación y reglamentación de estas relaciones sociales.

Las formas institucionales elementales que propone examinar el ER son cinco. 1.) La moneda cuya existencia no es neutral y en sus transformaciones se expresan las transformaciones de las dinámicas que ella pone en relación (la circulación de mercancías, la superación de fronteras nacionales, las relaciones entre los centros de acumulación etc.). 2.) La relación salarial, que expresa o caracteriza las relaciones históricas entre capital y trabajo (la configuración de los modos de vida, las modalidades de producción y reproducción de los asalariados etc.). 3.) La competencia, que caracteriza la organización del conjunto de relaciones entre los diversos centros de acumulación y los mecanismos que estos ponen en práctica en la confrontación que se da en la internacionalización de los mercados. 4.) El Estado, pero más específicamente su no-neutralidad respecto a los mecanismos de control sobre los regímenes de acumulación y su participación en su posible expansión. Finalmente, 5.) la inserción internacional o las dinámicas de interacción y conexión de las economías nacionales en el espacio homogéneo de lo internacional. En esta última se analizan sobre todo las modalidades de adhesión a regímenes colectivos y su naturaleza.

Como puede advertirse, cada una de estas formas institucionales constituye para la TES un factor exógeno a la dinámica económica. Ellas son concebidas por el ER como codificaciones de las relaciones sociales indispensables de la realidad económica a analizar. Este vínculo social es la noción intermedia que permite

afirmar un estructuralismo abierto como pauta epistemológica explicativa para el ER en contraste con la hipótesis del agente o firma representativa a partir de la cual funciona el individualismo metodológico de la TES.

A pesar de ser uno de los núcleos fundamentales de la escuela, el concepto de formas institucionales no ha sido lo suficientemente desarrollado, sino que se ha limitado a fijarse como pauta para la recolección de datos a su alrededor. En palabras de Vercueil (2016), “se hace evidente rápidamente que las ‘formas institucionales’ no son suficientes para hacer frente a todas las preguntas que la misma TR plantea acerca de los modos de coordinación”.

Como ya hemos dicho, esta noción intermedia atiende a los mecanismos reglados que permiten la canalización y coherencia entre las dinámicas propias de lo social y lo económico. En este sentido, las FI se oponen al mecanismo del mercado (TES), pero esta oposición tampoco es del todo clara porque, más allá de volcar la mirada sobre la funcionalidad que corresponde a cada concepto, no hay una lógica o criterio que permita unificar las características sobre las que ha de llamarse la atención o bajo las que ambas son conmensurables (Vercueil, 2016).

Como salida a este problema, Boyer (1989) propone una taxonomía de las FI que todavía se queda corta en la explicación orgánica de su funcionamiento y que, a juicio de los autores regulacionistas actuales, es una carencia que podría verse solventada al volver sobre la tradición

institucionalista e incluso sobre la sociología de Durkheim que propone observaciones más fenomenológicas de su funcionalidad (las instituciones como una acción colectiva que controla la acción individual) (Vercueil, 2016).

Otro de los enfoques críticos sobre las insuficiencias del concepto de FI lo propone Lazega (2016) desde una visión más cercana al estructuralismo abierto de Bourdieu. Para comenzar, propone una atención más fija sobre la virtud de los análisis regulacionistas en términos de su delimitación mesoeconómica. A partir del interés por las instituciones que cohesionan los distintos modos de regulación, la atención se fija en la riqueza que proporciona un análisis entendido en términos de una inclusión positiva de otros paradigmas epistemológicos que aportan un lente distinto a los problemas ya tratados.

Para un nuevo pensamiento sobre las formas institucionales, hay que resaltar el aporte de las redes sociales desde una sociología estructural:

Los comportamientos individuales y colectivos son ampliamente determinados, por un lado, por los intereses divergentes de aquellos pertenecientes a categorías en conflicto; y por otro, por los sistemas de interdependencia de los recursos económicos y simbólicos entre estos mismos actores o categorías. El hecho de que los actores colectivos están a la vez en conflicto e interdependencia complejiza el proceso de emergencia de las instituciones (Lazega, 2016).

Identificar estas lógicas de organización le permite a la sociología estructural dar cuenta de los procesos de generación de la acción colectiva y, así mismo, enriquecer el puente teórico necesario para solventar el análisis mesoeconómico que orienta al ER.

Adicionalmente, este espacio de generación de acciones colectivas promete una visión u orientación nueva en términos del análisis político de la manera en que los individuos se institucionalizan o desinstitucionalizan y de los campos de poder que rivalizan. Este trabajo colectivo mostraría las estrategias que politizan los intercambios de intereses en la génesis de las FI. En la misma línea, el examen o análisis de redes regulares conjuga los poderes públicos y los actores privados mostrando hasta qué punto estos últimos son proactivos y capaces de dirigir el trabajo regulatorio (Lanzega, 2016).

Para concluir, puede decirse que la conceptualización de las FI es un espacio abierto y de primordial importancia para la agenda de investigación del ER, ya que se trata de la característica que lo distancia cualitativamente de la teoría económica estándar.

iii) Los cuatro pilares del enfoque regulacionista (ER)

El ER tiene dos maneras de ser visto, la primera y en su nivel más abstracto, es un enfoque que aboga por descripciones estructurales que explican, en virtud de un análisis comparativo y situacional, los mecanismos institucionales mediante los cuales se consolidan,

reproducen y entran en crisis los modos de regulación propios de los regímenes de acumulación capitalistas contemporáneos. La segunda es la que pretende mostrar cómo los individuos en sociedad tienen la capacidad de transformar los espacios institucionales que dan coherencia a las estructuras de modos de regulación específicos y cómo estos últimos consolidan los regímenes de acumulación, es decir, lo que se entiende aquí como estructuralismo abierto. Desde ambos puntos de vista el análisis mantiene las características que explicaremos más adelante.

El ER trabaja sobre todo a través de un “conjunto de conceptos intermediarios que pueden insertarse dentro de problemáticas generales totalmente diferentes” (Boyer, 1989, p. 52), a saber, regímenes de acumulación, modos de regulación, formas institucionales, etc. Este aparatage conceptual es lo que permite afirmar que la ER es un modo específico de trabajo dentro del pensamiento económico, que no es una teoría estructuralista determinista y que tampoco es un individualismo reduccionista.

En resumen, las características fundamentales del ER son:

La historicidad del ER. Esta característica es de hecho uno de sus rasgos más prominentes, pues la historicidad de su análisis lo convierte en un enfoque crítico sobre la realidad. Como lo dice Bhaskar (1975), la pregunta que siempre está guiando la investigación es ¿cómo debió ser el mundo para que ‘x’ ocurriera? (Jessop y Sum, 2016). En cuanto tal, el ER pone toda su atención en los

puntos de quiebre del equilibrio o de la estabilidad de los fenómenos del mundo social.

La historicidad propia del ER es como una herencia del marxismo pero, al mismo tiempo, transformación este mismo pensamiento observando la historia como una dialéctica que construye una realidad a analizar. Citando la explicación que propone Boyer (1989), la historicidad del ER "hace de la historia a largo plazo el medio para el enriquecimiento y la elaboración crítica de las intuiciones marxianas concernientes a la dinámica de las economías capitalistas, es el objetivo de los enfoques en términos de regulación" (p. 44).

La aproximación teórica agonística. Dentro del ER la noción de crisis, desequilibrio, irregularidad o ruptura, toma un significado relevante al situar el análisis en un espacio específico y expresar el carácter agonístico propio de todas las relaciones sociales que se tejen dentro del mundo social. El ER propone una tipología de las crisis según su extensión dentro de las estructuras vigentes. Siguiendo a Vercueil (2016), estas pueden ser:

- Shocks externos.
- Crisis endógenas o cíclicas.
- Crisis sobre el modo de regulación completo.
- Crisis parciales sobre el modo de regulación.
- Crisis sobre el régimen de acumulación.
- Crisis estructural sobre el modo de producción.

La tipología atiende de manera general a su grado de impacto sobre las diferentes estructuras o procesos de estabilización dinámica que se encuentran en el mundo social. Es importante aclarar que cada crisis es única en virtud de su delimitación histórica. Así mismo se reafirma la imposibilidad de pregonar un análisis teleológico de cierto modo de ocurrencia de los eventos comunes que puedan observarse entre ellas.

La dialéctica entre el polo de la verificación empírica y la teoría. Como ya se ha dicho a lo largo de este escrito, aunque el ER apunta a comprender fenómenos delimitados espacio temporalmente y a revisar la posible adecuación de su aparataje conceptual a los mismos, su afán, lejos de ser positivista, tiene más bien la pretensión de diagnosticar posibles momentos de ruptura de las regularidades a las que atiende. Se trata de un diagnóstico creador en la medida en que el enfoque teórico que se utiliza no pretende proveer datos aislados y normativas acerca de su uso teórico:

Las pruebas econométricas se llevan a cabo para verificar el grado de adecuación de los distintos modelos ideales a los datos estadísticos que caracterizan a los diferentes períodos históricos. La pregunta básica se refiere a la forma en que se combinarían los diferentes tipos ideales y cuál sería el resultado global o macroeconómico. Sin embargo, lo específico de esta marcha es que la periodicidad surge como resultado del análisis empírico (econométrico). [...] Disponiendo de largas series confiables, el objetivo

es diagnosticar alteraciones lentas o rupturas en las regularidades parciales (Bruno, 2005, p. 353, traducción propia)⁶.

El ER es consciente de que toda interpretación de datos presupone una perspectiva teórica y en cuanto tal, es fiel a la premisa de enraizar todo hallazgo dentro de una pluralidad siempre abierta a la interpretación dentro del marco histórico que en principio se propone.

La interdisciplinariedad del ER. Dado el enfoque epistemológico de los regulacionistas, sería imposible excluir las disciplinas que sostienen el quehacer teórico del mundo social que se analiza. Justamente en el seno de la conceptualización de las formas institucionales se afirma también la necesaria contribución de las ciencias jurídicas, políticas y sociales en general.

Ahora bien, es importante recalcar que el ER no es un eclecticismo, sino más bien una reivindicación fenomenológica del mundo social. En cuanto tal, permite la participación de las disciplinas que contribuyan a entender las problemáticas a las que ella atiende. La sociología es quizás una de las más importantes en tanto que abre la posibilidad de examinar en sus fundamentos el individualismo metodológico que persigue a las ciencias económicas.

“Testes econométricos são efetuados para se verificar o grau de adequação dos diversos modelos ideais aos dados estatísticos que caracterizam os diferentes períodos históricos. A questão básica refere-se à forma como se combinam os diferentes ideais-tipos e qual seria a resultante global ou macroeconômica. Mas o específico dessa démarche é que a periodização surge como um resultado da análise empírica (econométrica), sem que isto signifique um retorno a posições empiricistas adicaispré-popperianas que se equivocam na crença de que os ‘fatos falam por si mesmo’”.

6.

Conclusiones

En primer lugar, la escuela de la regulación se presenta como un enfoque epistemológico alternativo a la teoría económica estándar. Ella marca una pauta diferenciadora que no pretende abogar por explicaciones normativas o deterministas de las problemáticas, sino que busca su comprensión plena a través de conceptos que construye dentro del propio ejercicio de su análisis.

Las principales contribuciones del análisis regulacionista se pueden ver desde dos ángulos. El primero es desde el análisis comparativo de las realidades históricas conmensurables por la aplicación juiciosa del enfoque en términos de regulación a través de lineamientos lógicos planteados por los autores fundadores (respecto a esto, el papel de los desarrollos econométricos es clave). El segundo es proyecto epistemológico para el análisis de los objetos de las ciencias sociales. En particular, la ciencia económica.

Además, puede decirse que la historización de la economía y la delimitación de fenómenos precisos, lejos de pretender una explicación completa de la realidad, validan un realismo crítico necesario para el saber económico dominante que actualmente rige la academia en Colombia y en el mundo.

Finalmente, la conceptualización de las formas institucionales es actualmente un punto débil del ER. Ella no satisface las preguntas por los modos de gestación y coordinación de las relaciones sociales que pretende abarcar y que le permiten fundar un análisis meso económico fuerte en relación a la teoría económica estándar. Adicionalmente, el concepto de racionalidad contextualizada, podría ser más trabajado incluso desde un ámbito de teoría de juegos no necesariamente formalizado.

Bibliografía

- Baronov, D. (2015). *Conceptual Foundations of Social Research Methods*. New York: Routledge.
- Boyer, R. y Saillard, Y. (2002). *Regulation Theory: State of the Art*. London: Routledge.
- Boyer, R. (1989). *La teoría de la regulación: un análisis crítico*. Buenos Aires: Humanitas.
- Bruno, M. (2005). Macroanálise, regulação e o método uma alternativa ao holismo e ao individualismo metodológicos para uma macroeconomia histórica e institucionalista. *Revista de economia política*, 25(4), pp. 337-356.

- Friedman, M. (1966). The Methodology of Positive Economics. *The Philosophy of Economics: An Anthology*, 2, 180-213. Recuperado de <http://ki-moon.co.kr/gmi/reading/friedman-1966.pdf>
- Jessop, B. y Sum, N. (2016). Beyond the 'approach in terms of régulation'? *Revue de la régulation*. Recuperado de <http://regulation.revues.org/11927>
- Lazega, E. (2016). Réseaux et régulation: pour un institutionnalisme néo-structural. *Revue de la régulation*. Recuperado de <http://regulation.revues.org/11902>
- Vercueil, J. (2016). Régulation Theory: from Textbook to Research Agenda. *Revue de la régulation*. Recuperado de <http://regulation.revues.org/11869>

04.

PROPUESTA DE

COMERCIALIZACIÓN DE BOLSAS ECOLÓGICAS
COMO ALTERNATIVA PARA MINIMIZAR EL USO
DE BOLSAS PLÁSTICAS EN BOGOTÁ

Juan David Giraldo Gómez
Andrés Felipe Moreno Sarmiento
Lizeth Viviana Rueda Giraldo

Resumen

El objetivo de este artículo es diseñar un plan basado en la comercialización de bolsas ecológicas como elemento sustituto del plástico. Se utilizan herramientas y técnicas planteadas por el PMBOK como guía para el desarrollo del proyecto. Se genera una verificación de los resultados para lograr el cumplimiento del proyecto. La viabilidad del proyecto radica en que el mercado es aprovechable, debido a la problemática que se presenta con el uso de las bolsas plásticas. Se hace una evaluación de la problemática central para analizar la posible alternativa que permita una solución acertada, encaminada al objetivo del proyecto. Posteriormente, dentro del proyecto se desarrollan estrategias de mercadeo que permitan analizar los datos de consumo en este mercado, para demostrar la viabilidad del mismo en un entorno donde los productos plásticos se encuentran gravados con un impuesto de consumo para reducir su utilización.

Palabras clave

Ecología, conciencia social, sustentabilidad, medio ambiente, emprendimiento

Abstract

The objective of this article is to design a plan based on the marketing of ecological bags as a substitute for plastic. Tools and techniques proposed by the PMBOK are used as a guide for the development of the project, generating a verification of the results to achieve compliance. The subject is contextualized to show that it can be used as an opportunity for entrepreneurship. For this reason, an evaluation of the central problem is to analyze a possible alternative that allows an accurate solution, aimed at the project objective.

In addition, marketing strategies are developed to analyze the consumption data in this market, to demonstrate its viability in an environment where plastic products are taxed with a consumption tax to reduce their use.

Keywords

Ecology, social conscience, sustainability, environment, entrepreneurship

Marco teórico

La ecología es una rama de la biología que estudia las interacciones que determinan la distribución, abundancia, número y organización de los organismos en los ecosistemas. En otras palabras, la ecología es el estudio de la relación entre los seres vivos con su ambiente físico y biológico. La ecología también contempla las leyes fundamentales que regulan el funcionamiento de los ecosistemas. Esta es una ciencia integradora de los diversos conocimientos de las ciencias naturales (Subgerencia cultural del Banco de la República, 2015, p. 1).

Dicho lo anterior, una de las problemáticas ambientales que existen actualmente en los ecosistemas de ciudad es generada por el uso de las bolsas plásticas. La utilización indiscriminada de este material evita el buen funcionamiento del ecosistema, afectando principalmente a todos los seres vivos que habitan estos lugares.

En Bogotá, las empresas son las grandes productoras de desechos plásticos. Así, es necesario comprender que, según las Naciones Unidas (2006),

Existen diversas entidades y programas para el desarrollo ambiental de la actividad pyme. El programa Hacia una producción más limpia, es considerado como la base para las oportunidades de la gestión ambiental empresarial. Para la implementación del programa se

cuenta con el Ministerio del medio ambiente, las corporaciones autónomas regionales (CAR) y las unidades ambientales urbanas (UAU), que han sido las promotoras de los programas de capacitación y asistencia técnica a pequeñas y medianas empresas (p. 83).

Se puede observar que el Gobierno tiene interés sobre el estado del medio ambiente pues, por la implementación de estos programas, busca reducir la contaminación al mismo tiempo que incrementa una mejor conciencia sobre esta problemática en la población. Esta actividad de protección ambiental genera en las empresas participantes del programa un plus en su imagen corporativa obteniendo mejores resultados frente a los entes reguladores del medio ambiente.

Para comprender mejor lo anterior, es necesario evocar el tema del desarrollo sostenible que es de gran importancia para el mundo moderno. Este es definido por el Centro de información de las Naciones Unidas (2016) como “un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades” (p. 1). Esta definición fue empleada por primera vez en 1987 en la Comisión mundial del medio ambiente de la ONU, creada en 1983. No obstante, el tema del medio ambiente tiene antecedentes más lejanos. En este sentido, las Naciones Unidas han sido pioneras al tratar el tema, enfocándose inicialmente en el estudio y la utilización de los recursos naturales y en la lucha para que los países, especialmente los más desarrollados, ejerzan control sobre sus propios recursos naturales.

Así, para generar una mejor utilización de los recursos naturales y conservarlos de manera sostenible se han implementado unas normativas que regulan el uso de elementos contaminantes como el plástico. De acuerdo con la Universidad EAN (2012),

En Colombia, el Ministerio de ambiente inició hace dos años el programa de uso racional de las bolsas plásticas, que fue acogido por el sector privado (Carrejón, Carrefour y Éxito). Inclusive, la Asociación colombiana de plásticos (Acoplásticos) respaldó esa campaña. Desde el 2006, Carrefour y el Grupo Éxito (Pomona, Éxito, 25 Carulla, Ley y Surtimax) promueven entre sus clientes el uso de las bolsas de tela reutilizables, que tienen cinco años de vida útil, y las bolsas biodegradables que tienen componentes que ayudan a que se descompongan más rápido. En Bogotá, la Secretaria distrital de ambiente, implantó la resolución 0829 de 2011, por la cual se establece el programa de racionalización, reutilización y reciclaje de bolsas en el Distrito Capital” (pp. 24-25).

Esto define oportunidades para la generación de conciencia ecológica en la población, al mismo tiempo que se generan nuevas oportunidades de negocio que favorecen al medio ambiente.

De este modo, las compañías pueden realizar proyectos que generan unidades de negocio estructuradas, que benefician a la empresa por su aporte social y que otorgan utilidades si se cumplen los objetivos principales del proyecto. Estos proyectos deben tener en

cuenta a sus interesados o *stakeholders*, pues de ellos depende el desarrollo exitoso del propósito del proyecto. Cabe aclarar que según la guía PMBOK (2013)

Los interesados incluyen todos los miembros del equipo del proyecto, así como todas las entidades interesadas, ya sea interna o externa a la organización. El equipo del proyecto identifica a los interesados tanto internos como externos, positivos y negativos, ejecutores y asesores, con objeto de determinar los requisitos del proyecto y las expectativas de todas las partes involucradas. El director del proyecto debe gestionar las influencias de los distintos interesados con relación a los requisitos del proyecto para asegurar un resultado exitoso” (p. 30).

No obstante, además de tener en cuenta a los interesados, también se debe definir claramente el alcance del proyecto. Así, la guía PMBOK (2013) define que “la gestión del alcance del proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito. Gestionar el alcance del proyecto se enfoca primordialmente en definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto” (p. 105).

Es importante resaltar que planificar el proyecto es crear un plan para definir las prioridades del mismo y, a fin de llevar un control que valide el cumplimiento de sus objetivos, es necesario recopilar y documentar toda

la información. Así, dentro de los proyectos también es necesaria la gestión de la comunicación. De esta gestión depende la comunicación asertiva entre cada uno de los interesados, para evitar inconvenientes y retrasos en los procesos y lograr que todas las partes del proyecto estén alineadas hacia el mismo fin. De esta manera, según el PMBOK (2013) se debe definir que

A gestión de las comunicaciones del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. Los directores de proyecto emplean la mayor parte de su tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma. Una comunicación eficaz crea un puente entre diferentes interesados que pueden tener diferentes antecedentes culturales y organizacionales, diferentes niveles de experiencia, y diferentes perspectivas e intereses, lo cual impacta o influye en la ejecución o resultado del proyecto (p. 287).

Según la guía PMBOK (Project management institute) (2013), un proyecto es "un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto" (p. 3).

1.

Descripción

del problema

Los daños irreparables producidos por el hombre afectan a cada ecosistema del planeta. Los componentes químicos de algunos de los productos que usamos en la vida diaria y los desechamos generan daños a los ecosistemas y en algunos casos estos son irreparables. Por esta razón, se debe comprender que la contaminación es un enemigo que se aprueba al incumplir con las normas adecuadas de producción y por el uso excesivo de los combustibles fósiles. El petróleo, debido a su gran abundancia y bajo costo, contribuye a la industria estando presente en todos los procesos de producción. Por esto se habla de este recurso como principal materia prima para los diferentes productos que existen en el mercado. Por ejemplo, fertilizantes, fibras sintéticas, guantes, pinturas y diferentes tipos de plásticos. Hasta el momento no se han desarrollado elementos sustitutos para la producción y que tengan niveles tan altos de contaminación como el petróleo.

Según la investigación de Alejandra Maldonado (2012), en su proyecto, La complejidad de la problemática ambiental de los residuos plásticos: una aproximación al análisis narrativo de política pública en Bogotá, ella aclara los componentes del plástico con los porcentajes de producción mundial. Así, "el plástico proviene del petróleo y se estima que entre un 5% y un 7% de la

producción mundial de este recurso, es destinado a la producción de este material. Para producir un kilo de plástico se requieren dos kilos de petróleo (ACRR et al., 2004). El plástico es un material inorgánico que tiene alta durabilidad. Se calcula que puede tardar entre 100 y 1000 años para degradarse dependiendo el tipo de plástico” (Maldonado, 2012, p. 24).

En consecuencia, con la investigación realizada por la autora mencionada anteriormente, se podrá definir que el plástico es un contaminante a nivel mundial. Este es un material inorgánico que tiene un tiempo de degradación muy alto y según Luis Alberto Quintero (2014), el plástico es el mayor causante de contaminación en el mundo.

Dentro de los factores causantes de la contaminación ambiental están las bolsas plásticas, principal agente contaminante en el mundo, dado el crecimiento geométrico de su demanda. Estos productos usados en múltiples necesidades del hombre, destacando la de recipiente para la disposición de basura doméstica, está afectando el ecosistema debido a su nula capacidad de degradación y a los niveles de contaminación a nivel macro y microbiológico que produce dichos elementos (p. 17).

Por causa del bajo costo que tiene el plástico, éste se emplea de manera indiscriminada en la industria aumentando los niveles de consumo de bolsas en los hogares y tiendas entre otros. Otro factor que aumenta la utilización del plástico es el poco conocimiento que

tiene la población sobre los daños que este provoca en el medio ambiente. La población desconoce el tiempo de degradación de este producto.

La Unidad administrativa especial de servicios públicos–UAESP, en compañía de la Universidad de los Andes, realizó un estudio donde cuantifican los materiales potencialmente reciclables presentes en los residuos de Bogotá.

Dicho estudio halló que en el 2004 llegaban 5,200 toneladas de residuos diariamente al RSDJ (cifra que ha aumentado aproximadamente un 45% en 6 años), de las cuales 3,588 (69%) correspondían al sector domiciliario. Los resultados generados por el estudio estimaron que para ese año llegaron 950 toneladas de MPR. El 45% (428) correspondían a residuos plásticos, 23% residuos de papel y cartón, 15% textiles, vidrio el 11% y 6% metales (Maldonado, 2012, p. 24).

Se evidencia que, de las basuras, el 23 % de los desechos son plásticos y que este porcentaje está aumentando cada año. Este porcentaje de material no se puede reutilizar puesto que en los basureros no existe un proceso de selección para el reciclaje. Esta problemática hace referencia sobretodo al sector domiciliario pues el 69% de estas basuras provienen de este sector.

Debido a esto, nace una nueva norma por parte del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible en el 2016 que exige a los ciudadanos sensibilizarse con los daños reversibles del plástico. Esta norma define el correcto uso y disposición final de este tipo de material.

Estrategia de comunicación y sensibilización al consumidor, en medios de comunicación general y/o focalizada y en los puntos de pago, para informar y sensibilizar al consumidor sobre la importancia de un correcto uso y disposición final de las bolsas plásticas entregadas en punto de pago, lo anterior, para evitar impactos ambientales asociados a la fabricación, uso y disposición de bolsas, así como las estrategias establecidas para su uso racional y los beneficios ambientales (p. 11).

Con lo anterior, surge la necesidad de controlar el uso del plástico en el mercado para reducir el impacto ambiental que tiene sobre los ecosistemas. Debido a esto, el Estado grava con un impuesto el uso de la bolsa plástica para que el consumidor final no adquiera este material contaminante.

Por otra parte, al hablar de esta problemática se puede hallar una posible solución que sea de agrado para la comunidad en general. De esta premisa surgen los posibles planteamientos para desarrollar un proyecto que genere mejores prácticas de consumo, es decir, que se puedan implementar nuevos materiales biodegradables para que las microempresas y sus clientes contribuyan con el medio ambiente. Así, al generar una propuesta de sustitución del material, se tratará de persuadir al empresario para que evalúe su mejor opción y así, implemente el uso de materiales ecológicos en el mercado de consumo masivo y genere valor agregado a su compañía.

Metodología y materiales

Para acercarse directamente al problema, se realizó una investigación sobre el consumo de bolsas plásticas y cómo afecta esto al medio ambiente. Por lo anterior, el tipo de investigación aplicada es la descriptiva. Esta investigación, además, abarca las cualidades y los atributos de la población estudiada. La investigación descriptiva es apta para conocer a fondo los posibles compradores de las bolsas ecológicas, ya que muestra aspectos de situación, costumbres y actitudes de la población objetivo. Para llegar a conocer estas cualidades se deberán definir las variables de la investigación; estas son:

- a. Pequeñas y medianas empresas del sector panadero y tendero.
- b. El conocimiento de sus propietarios acerca de la problemática del medio ambiente por el alto consumo de los plásticos.
- c. Flujo constante de sus clientes.

Para esto es necesario tener claro la técnica que se utilizará para la recolección de la información. Se realizará una investigación cuantitativa teniendo como base las encuestas de satisfacción para poder conocer la percepción de los consumidores al responder cada pregunta. Así logramos saber si el consumidor se

encuentra interesado en la compra de bolsas ecológicas; además, se tiene una oportunidad para aclarar el objetivo de la investigación y convencer al cliente sobre la importancia de contribuir con el medio ambiente.

Discusión

sobre los resultados

La comercializadora Ecology ofrece bolsas ecológicas personalizadas para las pequeñas empresas como panaderías y minisupermercados. Su enfoque es la comercialización de bolsas ecológicas con el apoyo del proveedor principal, por lo anterior, se presenta la viabilidad de esta comercializadora, mediante un estudio financiero que arrojó los siguientes resultados.

Tabla 1. Costo producción mensual

Comercializadora Ecology				
Producción bolsas: 400				
Ítem	Unidad	Cantidad	Prec. Unit.	Total mes
Tela	Bolsa	1	\$ 200	\$ 80.000,00
Confección	Bolsa	1	\$ 150	\$ 60.000,00
Estampado	Bolsa	1	\$ 200	\$ 80.000,00
Envío	Bolsa	1	\$ 20	\$ 8.000,00
Costo de producción variable				\$ 228.000,00
Gastos administración				\$120.000,00
Gastos ventas				\$ 120.000,00
Gastos financieros				\$ 33.634,33
Costo de producción fijo				\$ 273.634,33
Costo total				\$ 501.634,33
Costo Unitario de producción				\$ 570,00
Costo Unitario de Venta				\$ 1.254,09
Margen Utilidad				\$ 313,52
Precio de venta				\$ 1.567,61

Punto equilibrio	$\frac{273.634,33}{997,61}$	274,29	Bolsas por mes
------------------	-----------------------------	--------	----------------

Nota: Elaboración propia.

Tabla 2. Costo producción anual

Comercializadora Ecology				
Para el año 1 al año 5				
Costo producción anual				
Período	Costos producción	Otros gastos	Gastos f/ros	Total gastos
Año 1	\$ 2.736.000,00	\$ 2.880.000,00	\$ 403.611,96	\$ 6.019.611,96
Año 2	\$ 3.129.984,00	\$ 2.995.200,00	\$ 335.662,98	\$ 6.460.846,98
Año 3	\$ 3.580.701,70	\$ 3.115.008,00	\$ 257.257,02	\$ 6.952.966,72
Año 4	\$ 4.096.322,74	\$ 3.239.608,32	\$ 166.784,80	\$ 7.502.715,86

Nota: Elaboración propia.

El costo de producción anual incrementa según los datos de inflación que proyecta el Banco de la Republica para los próximos cinco años. Estos se encuentran entre el 3,7% y 4,3%. Se usará una tasa promedio del 4%.

Tabla 3. Flujo de caja proyectado

Comercializadora Ecology						
Flujo de caja proyectado						
Para el año 1 al año 5						
Type	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		\$ 7.524.514,95	\$ 8.608.045,11	\$ 9.847.603,60	\$ 11.265.658,52	\$ 12.887.913,35
Total ingresos		\$ 7.524.514,95	\$ 8.608.045,11	\$ 9.847.603,60	\$ 11.265.658,52	\$ 12.887.913,35
Pago a proveedores		\$ 2.736.000,00	\$ 3.129.984,00	\$ 3.580.701,70	\$ 4.096.322,74	\$ 4.686.193,21
Gastos admón. y ventas		\$ 2.880.000,00	\$ 2.995.200,00	\$ 3.115.008,00	\$ 3.239.608,32	\$ 3.369.192,65
Pago impuestos		\$ 526.716,05	\$ 751.519,34	\$ 1.013.122,91	\$ 1.317.029,93	\$ 1.669.548,33
Total egresos operativos		\$ 5.616.000,00	\$ 6.125.184,00	\$ 6.695.709,70	\$ 7.335.931,06	\$ 8.055.385,87
Flujo de caja operacional		\$ 1.908.514,95	\$ 2.482.861,11	\$ 3.151.893,91	\$ 3.929.727,46	\$ 4.832.527,48
Capital social	\$ 3.000.000,00	-	-	-	-	-
Compra Maquinaria y Equipos	-	-	-	-	-	-
Flujo de caja de inversión	\$ 3.000.000,00	-	-	-	-	-
Ingreso por préstamos nuevos	\$ 3.000.000,00					
Gastos financieros (int.)		\$ 403.611,96	\$ 335.662,98	\$ 257.257,02	\$ 166.784,80	\$ 62.389,39
Abono a Capital		\$ 441.529,27	\$ 509.478,25	\$ 587.884,21	\$ 678.356,43	\$ 782.751,84
Flujo de caja financiero	\$ 3.000.000,00	\$ 845.141,23	\$ 845.141,23	\$ 845.141,23	\$ 845.141,23	\$ 845.141,23
Flujo de caja neto	\$ 6.000.000,00	\$ 1.063.373,72	\$ 1.637.719,88	\$ 2.306.752,68	\$ 3.084.586,23	\$ 3.987.386,25

Nota: Elaboración propia.

Tabla 4. VAN y TIR

Costo promedio ponderado (WACC)				
	Monto	Participación	Costo	Ponderado
Deuda	\$ 3.000.000	50%	10%	5,00%
Recursos propios	\$ 3.000.000	50%	12%	6,00%
Total	\$ 6.000.000	100%		11,00%

Datos	Valores
Número de períodos	5
Tipo período	Anual
Tasa de Descuento	12%

TIR	22,69%
-----	--------

VAN	\$ 2.119.782,43
-----	-----------------

Nota: Elaboración propia.

El proyecto resulta viable a una tasa de descuento del 12% que es lo que requeriría un inversionista superando las expectativas de rentabilidad de un CDT u otros instrumentos financieros ofrecidos por las entidades bancarias. El proyecto deja de ser viable al aceptar retornos de inversión superiores al 22,69% (TIR). Para este proyecto se está tomando una venta muy pequeña de bolsas con relación al mercado que se tiene, dando como resultado que nuestros gastos fijos resultan ser muy altos con relación al costo de producción, resultando ser casi un 50%. Al incrementar nuestro número de clientes se verá reflejado un incremento mucho más veloz en nuestro flujo de caja teniendo en cuenta que para el año 6 ya no tendremos deuda con entidades bancarias.

Tabla 5.

Project charter

Control de versiones					
Versión	Hecho por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	Viviana R.	Carmelina C.			
	Andrés M.				
	Juan G.				

Project charter ecology

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Propuesta de comercialización de bolsas ecológicas como alternativa para minimizar el uso de bolsas plásticas en Bogotá.	P.C.B.E.A.M.U.B.P.B

Descripción del proyecto: ¿Qué? ¿Quién? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde?

Plantear una propuesta para minimizar el consumo de bolsas plásticas, incluyendo las bolsas ecológicas, mediante un artículo que concientice a la población sobre el daño ambiental que produce el consumo de estos elementos. Este artículo se dará a conocer a través de una revista investigativa en la ciudad de Bogotá.

Definición del producto del proyecto: descripción del producto, servicio o capacidad a generar.

Se distribuirá una bolsa ecológica, fabricada en algodón. Según la necesidad de los interesados se decidirá el tamaño de cada producto. Estas bolsas serán personalizadas según el tipo de negocio que las adquiera.

Definición de requisitos del proyecto: descripción de requerimientos funcionales, no funcionales, de calidad, etc., del proyecto/producto.

Los requerimientos que se necesitan son los siguientes:

Funcionales: las bolsas serán diseñadas con compartimientos especiales, que garanticen la higiene del producto que el cliente está llevando. Se fabricarán de materiales perdurables como el algodón, para que no se rompa y se sienta seguridad cuando se dirija de un lugar a otro.

Las características estéticas del producto son:

Diseño específico para el cliente.

Generar sentido ecológico por medio de la recordación de la marca (logo personalizado de la bolsa).

Durabilidad de la bolsa.

No funcionales: creada la bolsa, es fundamental analizar si se está solucionando la problemática con las bolsas plásticas.

Se realizarán encuestas de satisfacción al cliente para verificar la funcionalidad del producto.

Objetivos del proyecto: metas hacia las cuales se debe dirigir el trabajo del proyecto en términos de la triple restricción.

Concepto	Objetivo	Criterio de éxito
1. Alcance.	Entregar un producto de calidad hecho con materiales ecológicos.	Posicionamiento de la bolsa ecológica en el mercado.
2. Tiempo.	Diseñar el producto en los tiempos establecidos por el cliente.	Entrega oportuna, clientes satisfechos.
3. Costo.	Cumplir con los requerimientos del Cliente sin superar los costos del proyecto.	Cumplir con las Expectativas planteadas en el proyecto.

Finalidad del proyecto: fin último, propósito general, u objetivo de nivel superior por el cual se ejecuta el proyecto. Enlace con programas, portafolios, o estrategias de la organización.

Diseñar una propuesta de comercialización de bolsas ecológicas como alternativa para minimizar el uso de bolsas plásticas en Bogotá.

Justificación del proyecto: motivos, razones, o argumentos que justifican la ejecución del proyecto.

Justificación cualitativa	Justificación cuantitativa
Información explicada en resultados.	Flujo de ingresos.
Información explicada en resultados.	Flujo de egresos.
Información explicada en resultados.	VAN.
Información explicada en resultados.	TIR.

Designación del *project manager* del proyecto

		Niveles de autoridad
Nombre	Andrés Moreno	- Director del proyecto. - Jefe de proyecto. - Coordinador del proyecto.
Reporta a	Viviana Rueda	
Supervisa a	Juan Giraldo	

Cronograma de hitos del proyecto

Hito o evento significativo	Fecha programada
Analizar los posibles proveedores.	Del 4 de septiembre al 8 de septiembre del 2017
Verificar viabilidad del proyecto.	Del 11 de septiembre al 19 de septiembre del 2017
Analizar los posibles compradores.	Del 25 de septiembre al 02 de octubre del 2017
Análisis de los interesados	Del 25 de septiembre al 02 de octubre del 2017

Organizaciones o grupos organizacionales que intervienen en el proyecto.

Organización o grupo organizacional	Rol que desempeña
Proveedor: don pedro sastrería.	Elaboración de bolsas ecológicas.
Panaderías de la localidad de Usaquén.	

Principales amenazas del proyecto (riesgos negativos).

Los productores de bolsas plásticas dominan el mercado y pueden ofrecer mejores precios para que no se retiren sus productos.

El uso de bolsas oxo biodegradables.

Principales oportunidades del proyecto (riesgos positivos).

Las panaderías siempre necesitan bolsas para empacar sus productos sin importar el material, son un mercado potencial.

No hay una explotación de este mercado por parte de empresas que producen bolsas ecológicas.

Clientes potenciales que quieren marcar la diferencia con productos ecológicos.

Presupuesto preliminar del proyecto.

Concepto	Monto
Verificar anexo de resultados.	

Sponsor que autoriza el proyecto.			
Nombre	Empresa	Cargo	Fecha

Nota: Elaboración propia.

Tabla 6.

Definición del alcance

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Propuesta de comercialización de bolsas ecológicas como alternativa para minimizar el uso de bolsas plásticas en Bogotá.	P.C.B.E.A.M.U.B.P.B

Descripción del alcance del producto	
Requisitos: condiciones o capacidades que debe poseer o satisfacer el producto para cumplir con contratos, normas, especificaciones, u otros documentos formalmente impuestos.	Características: propiedades físicas, químicas, energéticas, o psicológicas, que son distintivas del producto, y/o que describen su singularidad.
1. Diseño específico para el cliente.	1. Durabilidad de la bolsa.
2. Formato de encuesta de satisfacción al cliente, para verificar su funcionalidad.	2. Generar sentido ecológico por medio de la recordación de marca (logo personalizado de la bolsa).

Criterios de aceptación del producto: especificaciones o requisitos de rendimiento, funcionalidad, etc., que deben cumplirse antes que se acepte el producto del proyecto.

Conceptos	Criterios de aceptación
1. Técnicos	Las bolsas deben cumplir con las necesidades de cada cliente.
2. De calidad	Se debe lograr que la bolsa sea durable y ecológica.
3. Administrativos	Todos los entregables deben ser aprobados por el director del proyecto.
4. Comerciales	Se deberá cumplir lo estipulado en el contrato.

Entregables del proyecto: productos entregables intermedios y finales que se generarán en cada fase del proyecto.

Fase del proyecto	Productos entregables
1.0 Estudios.	Estudio financiero. TIR. VAN. Flujo de caja operacional, inversión, financiero y neto.
2.0 Modelo de negocio.	Proposición de valor. Mercado objetivo. Cadena de valor. Costos y presupuestos. Ventaja competitiva.
3.0 Gestión de proyectos.	Elaboración de project chart. Matriz de interesados. Matriz de ponderación de alternativas. Elaboración formato de alcance. Plan de comunicaciones.
4.0 Requisitos legales.	Licencias y permisos. RUT. Cámara y comercio.

Supuestos y restricciones del proyecto

1. Los terceros que fabrican las bolsas ecológicas.

Supuestos del proyecto: factores que para propósitos de la planificación del proyecto se consideran verdaderos, reales o ciertos.

Internos a la organización	Ambientales o externos a la organización
No cumplir con las expectativas de los clientes.	El cliente solicita el producto en un tiempo determinado y con características específicas.

Restricciones del proyecto: factores que limitan el rendimiento del proyecto, el rendimiento de un proceso del proyecto, o las opciones de planificación del proyecto. Pueden aplicar a los objetivos del proyecto o a los recursos que se emplea en el proyecto.

Internos a la organización	Ambientales o externos a la organización
El presupuesto de los materiales no debe superar lo estipulado en los costos.	Los materiales en el mercado deben cumplir con los requerimientos del cliente (deben ser ecológicos).
El tiempo de entrega.	Deben cumplirse los tiempos estipulados por los clientes para la entrega de pedidos.

Control de versiones					
Versión	Hecho por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	CH	AV	AV	19-06-07	Versión original

Nota: Elaboración propia.

Figura 1. EDT Comercialización de bolsas ecológicas.

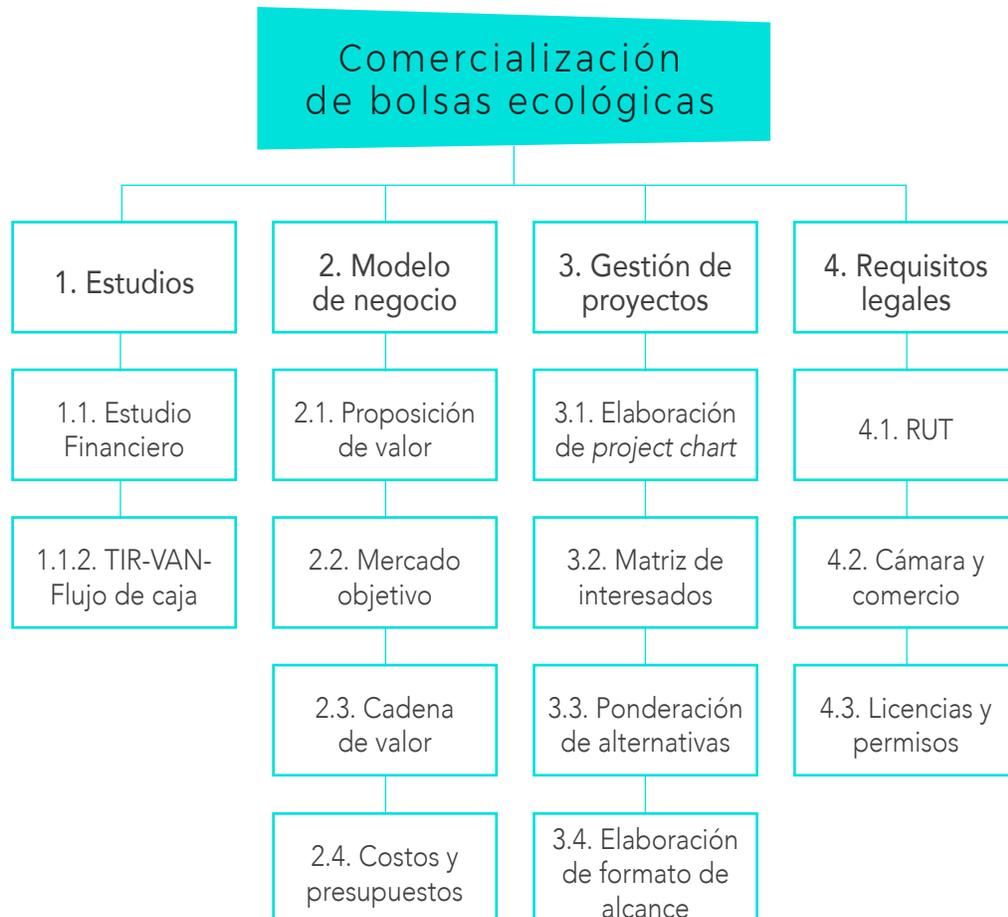


Tabla 7. Plan de comunicaciones

#	Informe / Reunión	Frecuencia	Información	Método	¿Dónde?	Responsable
	Cliente	Alta	Detallado del proyecto.	Informes escritos.		Gerente de proyecto.
	Proveedor	Alta	Características básicas del producto.	Informes escritos.		Gerente de proyecto.
	Población	Baja	Información general proyecto.	Boletines informativos.		Coordinador de proyecto.

Nota: Frecuencia: diaria, semanal, quincenal, mensual, bimestral, etc.

¿Para quién?: directores, gerentes, cliente, trabajadores, etc.

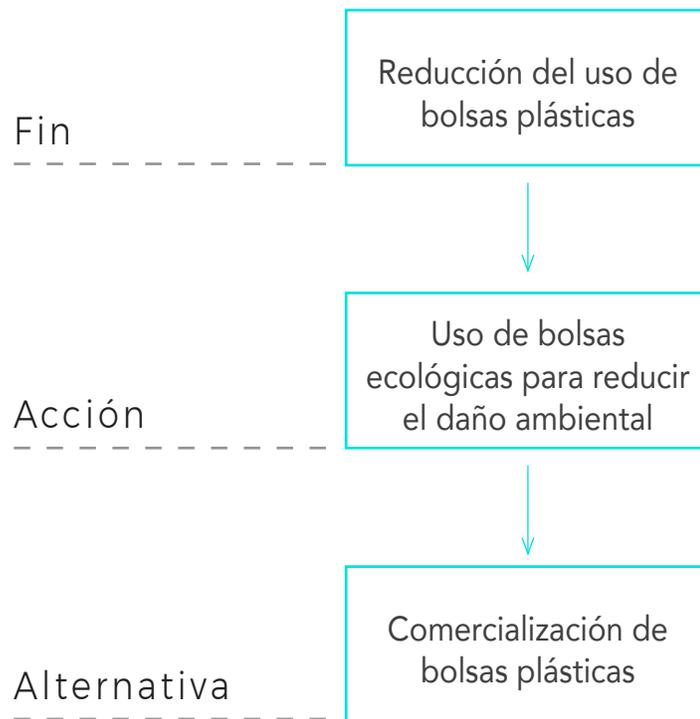
¿Cuándo?: si es un informe cuando se estima su publicación y si es una reunión colocar la fecha y hora.

¿Dónde?: si es un informe colocar dónde será publicado o distribuido y si es una reunión colocar el lugar físico o virtual de la misma.

Tabla 8.

Supuestos	Restricciones
No cumplir con las expectativas del cliente.	Tiempo.
	Materiales.

Figura 2. Árbol de alternativas.



Conclusiones

- El artículo se enfoca en el desarrollo de un proyecto sustentable de comercialización de bolsas biodegradables, que permita al estudiante aplicar herramientas financieras basado en la mejora del medio ambiente. En el artículo se demuestra la viabilidad del proyecto a una tasa de descuento del 12%, que es lo que requiere un inversionista y que supera las expectativas de rentabilidad de un CDT

o de cualquier otro instrumento financiero ofrecido por entidades bancarias.

- La implementación de herramientas como la guía PMBOK permite desarrollar proyectos evaluables y controlar su mejora continua. Se da a conocer una metodología estructurada que, al ser implementada, permite ejecutar los objetivos planteados. Por esto, el proyecto permite fomentar el emprendimiento empresarial aportando al crecimiento de la economía del país y al problema ambiental que está afrontando el mundo actualmente.
- Es importante que la sociedad tenga conciencia del daño ambiental generado por las fábricas e industrias que producen plásticos. Con esta conciencia las personas apoyarán las diferentes alternativas para mitigar el daño ambiental.

Bibliografía

- Centro de información de las Naciones Unidas. (2016). Recuperado de <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/medio-ambiente-y-desarrollo-so/>
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)* — Quinta edición.

- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2016). Recuperado de http://www.minambiente.gov.co/images/57-Resolucion_No._0668-2016.pdf
- Naciones Unidas. (2006). *Las pymes en el mercado de bienes y servicios ambientales: identificación de oportunidades, políticas e instrumentos. Estudios de caso de: Argentina, Chile, Colombia y México.*
- Díaz, S. (2012). Plan de negocio diseño, fabricación y comercialización de bolsas y biodegradables. (Tesis de Especialización). Universidad EAN, Bogotá.
- Quintero, L. y Barbosa, P. J. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de bolsas biodegradables en la ciudad de Ocaña.* Recuperado de <http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/272/1/25737.pdf>
- Subgerencia cultural del Banco de la República. (2015). *Ecología.* Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/ecologia>
- Téllez, M. A. (2012) Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/7080/1/905077.2012.pdf>

05.

ANÁLISIS

DEL HACINAMIENTO EN LAS INSTITUCIONES
PRESIDIARIAS Y SU IMPACTO EN LAS
LIMITACIONES INFORMALES

Brian Amaya Guzmán

Resumen

Este ensayo hace un análisis de las consecuencias que trae el hacinamiento en las instituciones presidiarias. El hacinamiento es uno de los principales problemas que afecta la población presidiaria y beneficia a líderes de patios. Estos agentes imponen su jerarquía con reglas informales que conllevan a beneficios individuales entorpeciendo la ejecución de leyes formales cuyo objetivo es la reinserción de los presos. Aquí se siguen investigaciones hechas en tres cárceles de Colombia en las que se identifican las principales reglas informales y las posibles causas de dichas reglas.

Palabras clave

Presidarios, limitaciones informales, instituciones presidiarias, hacinamiento, líderes de patios.

Abstract

This essay makes an analysis of the consequences that the diagnosis brings in the jails. Diagnosis is one of the main problems that affect the prison population and benefit court leaders, which impose their hierarchy by methods of informal rules that only entail an individual benefit preventing the execution of the formal laws that try to fulfill the main objective of jails. That is why we take investigations that have been done in three prisons of Colombia with the objective of identifying the main informal rules and the possible causes of these rules.

Keywords

Convicts, informal limitations, prisons, overcrowding, leader's patio.

Introducción

La cárcel es una institución que tiene como objetivo la resocialización y rehabilitación de aquellas personas que se encuentran privadas de su libertad. Sin embargo, actualmente estas instituciones están asociadas al concepto de necropolítica, desarrollado por Mbembe, en el que la institución se convierte en un mundo de muerte que reproduce formas únicas y nuevas de existencia social. Aquí, numerosas poblaciones se ven sometidas a condiciones de existencia que les confieren el estatus de muertos-vivientes (Mbembe, 2006, pp. 24-25).

Estas instituciones están regidas por unas reglas de juego que son “limitaciones ideadas por el hombre y que dan forma a la integración humana” (North, 2012, p. 14). Dichas reglas permiten establecer un comportamiento involuntario en los residentes de las cárceles, pero ¿Cómo se comportan las personas en este entorno? Estas reaccionan por dos tipos de limitaciones, la primera se conoce como las limitaciones formales, es decir, leyes o reglas oficiales implementadas por la organización (en este caso la cárcel) o el Estado. Las segundas, son las limitaciones informales que parten de conductas sociales en un mismo entorno fundamentadas por la información transmitida culturalmente en las cárceles. Un ejemplo de estas limitaciones informales es la información transmitida culturalmente. El problema

está en que las limitaciones informales son desfavorables al cumplimiento del objetivo general de la cárcel, pues el entorno en el que se encuentra dicha población tiene condiciones de insalubridad, violencia, incapacitación y hacinamiento. Todos estos son los principales problemas de las instituciones carcelarias colombianas.

El hacinamiento en las cárceles de Colombia es un problema grave que conlleva a consecuencias nefastas. Una de ellas es la violación a los derechos humanos de las personas privadas de la libertad. Así mismo, los reclusos se encuentran ante una constante violación de sus derechos, experimentando cómo los marcos normativos (limitaciones formales) existen, pero no se ejecutan. Los presos se hacen víctimas de un sistema al borde del colapso en instituciones que no ofrecen garantías para sus afectados.

El Hacinamiento, por tanto, impacta áreas de la vida cotidiana del recluso, tales como su salud emocional y psicológica, su salud física, su integridad y garantía de seguridad dentro de la misma prisión, donde en muchas ocasiones no se tiene si quiera un lugar dónde dormir cómodamente, hacer sus necesidades fisiológicas y del mismo modo, llenar esos enormes espacios de tiempo que tiene dentro de la prisión (Mahecha y Gutiérrez, 2014, pp. 3-4).

Claramente, el hacinamiento es el principal problema de las cárceles puesto que la aglomeración de gente fomenta una estructura sólida de las limitaciones

informales que impiden la reinserción y rehabilitación de los presidiarios. Con esto se fomenta una alta pérdida de capital por parte del Estado y el aumento en la delincuencia en el país porque el objetivo de las instituciones presidiarias no se está cumpliendo. Por tal motivo ¿Cómo podemos solucionar el hacinamiento y las limitaciones informales que se encuentran en las cárceles con el fin de disminuir la delincuencia en el país?

Una disminución en el hacinamiento genera un cambio en las limitaciones informales. Una posible solución sería que el gobierno invirtiera en infraestructura y capacitación, es decir, que aumentara la capacidad de las cárceles o que construyera unas nuevas con el fin de mejorar las condiciones salubridad y violencia de los presidiarios. Con seguridad, unas mejores condiciones de vida harán que la incapacitación decrezca.

Para desarrollar este artículo es importante observar las consecuencias del hacinamiento, tratando temas como la salud inicial, física, el espacio personal del presidiario y la garantía de seguridad dentro de la prisión. Después, mediante una investigación sobre las relaciones interpersonales en tres cárceles diferentes, a saber, La modelo en Bogotá, Bellavista en Medellín y Villa de las palmas en el Valle del Cauca, con el fin de analizar el hacinamiento y las limitaciones informales que existen en ellas. En estas cárceles hay falta de reinserción y rehabilitación de los presidiarios por causa del hacinamiento y de las limitaciones informales que se presentan.

Consideraciones teóricas

A lo largo del artículo se resaltan comportamientos y tipos de relaciones de los presidiarios en las cárceles colombianas, por ejemplo, la educación, el dinero, el poder, las necesidades fisiológicas, de seguridad y de afecto.

La noción de educación es abordada desde el concepto de Paulo Freire (1997) quien afirma que la educación es única manera de lograr una transformación y una liberación de la sociedad. Sin ella el hombre no podrá evolucionar y seguirá siendo oprimido por agentes que solo buscan un beneficio propio (Freire, 1997, p. 23). Es importante que personas que buscan reinsertarse a la sociedad tengan una de las herramientas más importantes de la libertad como lo es la educación, esta debe ser financiada y apoyada por el Estado en las instituciones penitenciarias.

El concepto más relevante en una cárcel es el poder. Según Guzzini (2015), Weber define el poder como "cualquier oportunidad en una relación social para imponer la voluntad de uno frente a la resistencia de otros, independientemente de qué de origen a esa oportunidad" (p. 101). Este concepto es evidente en las cárceles colombianas en las relaciones entre presidiarios y por los miembros del INPEC cuya función les brinda el poder de custodiar y velar por la seguridad del presidiario.

El dinero es uno de los elementos que influye en el poder que tiene una persona dentro de una cárcel. Según Adam Smith (s.f.) el dinero es un medio de intercambio que tiene como función representar un valor que equivalga a lo que se desea obtener (Smith, s.f., p. 10). Es importante esta definición debido a los diferentes métodos utilizados en las cárceles para adquirir ciertos productos o beneficios como por ejemplo las sustancias psicoactivas.

Finalmente, es importante tener una noción sobre la teoría de las necesidades de Maslow. Este autor categoriza las posibles necesidades en una pirámide, partiendo desde las necesidades fisiológicas, que son de origen biológico y que hacen mención de las obligaciones básicas que debe suplir el ser humano como la alimentación, el descanso, etc. La seguridad es la necesidad de sentirse libre y seguro, basándose en unos derechos que le permiten al ser humano establecerse en una sociedad. Finalmente, se expondrá la necesidad de afecto y pertenencia, la vinculación a un grupo social y la necesidad de la sexualidad, entre otros temas. Estas necesidades son importantes para que un ser social como el hombre tenga condiciones de vida digna (Quintero, 2011, p. 2). Estos tres tipos de necesidades son relevantes para una institución penitenciaria debido a la poca oportunidad que tienen los presos de suplir dichos requerimientos ocasionados por una mala organización y un alto nivel de hacinamiento.

Instituciones

Las instituciones, según Douglass North (2012), son las reglas de juego que crea el hombre para dar forma a la interacción humana mediante limitaciones que permitan reducir la incertidumbre y facilitar la convivencia entre los individuos (North, 2012, p. 14). Estas restricciones, según North, se dividen en dos, las limitaciones formales y las limitaciones informales:

Limitaciones informales

En las sociedades, los seres humanos se interrelacionan entre sí mediante unas normas que facilitan la convivencia imponiendo reglas, no son regidas por una institución sino por los mismos agentes. A estas reglas se les conoce como limitaciones informales.

Douglass North (2012, p. 55) explica que este tipo de limitaciones son transmitidas socialmente y hacen parte de la cultura de una sociedad, por lo tanto, estas normas son heredadas de generación en generación permitiendo que la persona inconscientemente actúe con relación a la regla impuesta. Para demostrar las limitaciones informales en una sociedad, North (2012, p. 56) explica estas limitaciones basándose en dos tipos de sociedades, en las comunidades sin estado y en las comunidades contemporáneas.

En las comunidades sin estado las imitaciones informales son impuestas con el propósito de conservar la

armonía de la comunidad. Para explicar esto, North (2012, p. 56) se basa en la comunidad Nuer que estaba viviendo un problema de hurto de ganado por parte de la población. Esto generaba un conflicto social interno impidiendo el desarrollo de la comunidad. La solución a este conflicto fue la conversación entre la comunidad enfatizando que la autosatisfacción era sinónimo de extinción y la cooperación era sinónimo de evolución. Por tal motivo la esta población impuso la regla informal de respetar los bienes ajenos en su población sin necesitar de una institución, impidiendo la violencia y preservando la paz.

Por otro lado, se encuentran las sociedades contemporáneas las cuales North (2012) explica mediante tres facetas. La primera dice que las limitaciones informales, al ser transmitidas por la cultura, dan origen a las limitaciones formales; por lo tanto, estas últimas se pueden modificar e interpretar. La segunda dice que las normas de conducta sancionadas socialmente son decisiones que puede tomar un agente dependiendo de las reglas que impone la sociedad. Por último, la tercera faceta es la de las normas de conducta aceptadas internamente por los agentes.

Cuando se implementan las limitaciones informales en una sociedad, éstas son difíciles de modificar debido a su dependencia de la cultura. Así se implementen limitaciones formales, si se quisieran cambiar las limitaciones informales, estas sólo pueden cambiar mediante la transformación de la cultura.

Limitaciones formales

Como hemos visto, las limitaciones informales son originadas por la cultura, pero éstas no son escritas ni explicadas formalmente. El origen de las limitaciones formales está en tratar de complementar, explicar y sustituir las limitaciones informales por medio de mecanismos (como las leyes, constituciones o derechos de propiedad) que permitan establecer normas que cualquier persona debe cumplir (North, 2012, p. 56).

El propósito de las limitaciones formales, según North (2012), es facilitar el intercambio político y económico. Estas se clasifican en tres tipos de norma, a saber, las normas políticas que estructuran el gobierno basado en la decisión, las normas específicas que regulan los derechos sobre el uso e ingreso de la propiedad y las normas de contratos que permiten las condiciones específicas para llevar a cabo un intercambio.

Las limitaciones formales son las reglas de juego estipuladas que permiten a la sociedad limitar la incertidumbre y establecer medidas a las personas que violen dichas reglas; sin embargo, el cumplimiento de dichas reglas puede resultar más costoso que el beneficio mismo que se busca.

Participación del hacinamiento en las cárceles colombianas

Según el Instituto nacional penitenciario y carcelario INPEC (2016), el hacinamiento es “la cantidad de personas privadas de la libertad en un espacio o centro de reclusión determinado en número superior a la capacidad del mismo” (pp. 58-59). En Colombia las cárceles no cuentan con un diseño para albergar la sobrepoblación carcelaria que la caracteriza. Ésto hace que aspectos tales como los servicios en salud empiecen a ser escasos y deficientes; así mismo las condiciones de higiene y de descanso. Por estas razones se empiezan a ver alteraciones en los comportamientos emocionales y psicológicos de los reclusos, se incrementan los niveles de y aumenta el consumo de sustancias psicoactivas. La seguridad dentro de la cárcel se ve afectada también por un sinnúmero de condicionamientos incluyendo el hecho de que para vivir allí se necesita dinero.

En el gobierno del presidente Juan Manuel Santos (2010-2018), en las cárceles se ha presentado un hacinamiento del 24,2% en 2010 y de un 51.2% en 2016. En este período la capacidad¹ de las instituciones carcelarias han aumentado a 10.455 reclusos y al aumentar la capacidad, también aumentó la tasa de población

1. Capacidad se refiere genéricamente a la extensión, espacio o posibilidad que tiene un establecimiento de reclusión del orden nacional (ERON) para albergar determinado número de personas privadas de la libertad. La capacidad de un ERON se ha equiparado a la disponibilidad de camas-camarotes para que los privados de la libertad pernocten en celdas. Se encuentra inmerso en la definición el aspecto de infraestructura de los ERON (INPEC, 2016).

reclusa por 100 mil habitantes de 302 habitantes en 2012 a 358 en 2016 (IPEC, 2016, pp 17 y 29). Así, parece que aumentar la capacidad de las instituciones carcelarias no resuelve el hacinamiento pues al mismo tiempo aumenta la demanda de sindicados y condenados. Según el INPEC, para 2016, 37.839 personas son sindicadas, 80.683 personas condenados y solamente hay capacidad para 78.420 personas en las cárceles colombianas.

El hacinamiento que se ha presentado en las cárceles a lo largo del siglo XX y XXI es el generador de las limitaciones informales. Para demostrar que estas reglas sustituyen las leyes emitidas por el gobierno, es necesario mirar el comportamiento de los presidiarios en las cárceles.

Causas del hacinamiento penitenciario en Colombia

Una de las causas evidenciadas en el incremento del hacinamiento en Colombia es la población que se encuentra sindicada, debido a la eficiencia en decretar a una persona culpable o inocente. El proceso puede durar no más de dos años generando que la densidad poblacional de las instituciones incremente con población que probablemente pueda ser inocente.

La segunda causa está en el concepto de justicia. La sociedad piensa que cualquier error humano debe ser pagado privando la libertad del sujeto en las instituciones carcelarias. Por ejemplo, en una entrevista

realizada por María del Pilar Camargo al coronel Murillo (director del INPEC en 2014), este último expone que en un accidente de tránsito donde está de por medio una persona con estado de embriaguez, se debería encarcelar cuando realmente es un accidente de tránsito, un homicidio culposo, no es intencional, no es doloso (Camargo, 2014, p.1).

Institución Penitenciaria Nacional Villas de las Palmas (Valle del Cauca)

En la Institución Penitenciaria Nacional Villas de las Palmas, María Fajardo (2011) hizo una investigación en la que demostró las interrelaciones sociales, relaciones de poder y de conflicto, que se encuentran en este lugar. Además, se evidencian las limitaciones informales que imponen los agentes que detentan el poder en los diferentes patios.

Organización en los diferentes patios

En esta institución existen tres patios. En el primero están los delincuentes comunes, narcotraficantes y paramilitares; en el segundo patio están los guerrilleros y la delincuencia común organizada, y en el último patio están los condenados y sindicados. Cada patio tiene un líder que es quién posee el dominio sobre el dinero y el liderazgo. Este es quien impone las reglas de juego y los castigos.

Limitaciones informales en los patios

Las siguientes son las limitaciones informales que se presentan en esta institución:

- **Dinero:** el dinero en la cárcel es fundamental para tener ciertas comodidades. El líder impone la regla de pagar un impuesto por conseguir las comodidades de accesorios de aseo, cama, celda y los lugares donde se puede dormir. Esta regla se produce por el hacinamiento que existe en los patios pues hay una demanda muy alta y los espacios son muy reducidos. Esto es lo que aprovechan los líderes de los patios.
- **Sustancias alucinógenas:** el líder del patio distribuye marihuana y *chamberlain* a cambio de un impuesto, pero si este impuesto no se paga, el individuo es sometido a una tortura o la muerte.
- **Educación:** la educación en esta institución tiene cuatro ciclos, a saber, el de alfabetización, básica primaria, básica secundaria (dada por los prisioneros que tienen más estudios) y cursos proporcionados por la Universidad de Cali. El problema está en que los líderes son los que deciden quién da las clases y quién las recibe dependiendo del comportamiento del presidiario en el patio y sus respectivas deudas.
- **Alimentación:** los presidiarios que preparan los alimentos tienen la ventaja de dormir en celdas ubicadas en las cocinas. Además, tienen la posibilidad de prestar este servicio a la comunidad y disminuir

días a su condena. Por esos beneficios, el líder escoge a sus compañeros de confianza para que hagan esta labor, por el contrario, si lo hace alguien distinto, este debe pagar un impuesto.

- **Regionalismo:** en esta y otras cárceles existen grupos que acogen a nuevos integrantes dependiendo de la región o la condición sexual. La regla impuesta es que cada integrante debe estar con los integrantes de su región o condición sexual.
- **Conflicto:** al haber un conflicto en el patio 1 y patio 2, los líderes imponen la regla de asesinar o agredir a alguien con justa causa; si se incumple, el agresor será agredido y se le quitarán sus privilegios. En cambio, en el patio 3 no hay ninguna regla de este tipo.
- **Sexualidad:** por el hacinamiento, en el lugar la sexualidad se volvió un negocio. En la cárcel, la persona que tenga una celda puede rentarla para que otra persona y su pareja tenga relaciones. Además, ambos líderes han implementado cierto respeto por los homosexuales, los excluyen, pero no los agreden físicamente. La discriminación es porque se piensa que todos los homosexuales tienen sida. En este caso la regla es pagar por alquilar una celda y la de no agredir sin justa causa.
- **Abuso sexual a menores de edad:** una regla que tienen los patios y la mayoría de las cárceles es torturar y abusar a los abusadores de menores de edad. Esta regla no es implementada por los

líderes, sino que ella ha estado fijada en la cultura desde muchas generaciones atrás.

- **Visitas:** el ingreso de las visitas en la prisión es regulado por la institución, pero una vez dentro de la cárcel, son los mismos detenidos los que determinan las reglas de las visitas. Las reglas que imponen todos los líderes es la de respetar al familiar que entra en la cárcel pues era evidente el irrespeto hacia las mujeres causando conflicto entre los presidiarios.

Cárcel La Modelo (Bogotá)

El centro penitenciario La Modelo es una de las instituciones con las condiciones más precarias de Bogotá debido al deterioro de su estructura y al alto hacinamiento que presenta. Esto puede ser visto en un reportaje llamado *Encarcelados: cárcel La Modelo* (enero de 2015). En este se pueden apreciar las condiciones de vida de los españoles que están privados de su libertad en Colombia. Aquí se ve la adaptación de unos extranjeros a las reglas informales de la cárcel colombiana.

Para observar el tipo de reglas que imponen los presidiarios se toma como base una investigación de Daniel Acosta (2009) sobre la reincidencia de los presos en esta institución.

Limitaciones informales

Las reglas que imponen los presidiarios están basadas en los siguientes temas:

- **Dinero:** el medio de intercambio que se implementa es la moneda nacional, los cigarrillos, los estupefacientes y el trabajo dentro de la institución que es dominado por un líder de patio. Este líder cobra por el uso de celdas, gimnasio, alimentación y drogas. El dinero es conseguido por trabajos dentro de la cárcel, dinero transferido por los familiares o el hurto dentro de la misma institución.
- **Jerarquía:** hay un coordinador de pasillo encargado de crear y hacer cumplir las reglas a su beneficio. Está en lo más alto de la pirámide de jerarquía. Sigue otra persona encargada de vigilar las acciones de los presidiarios y de administrar el dinero de cada pasillo. Finalmente, le siguen los campaneros que se encargan de vigilar a la guardia y de hacer los trabajos sucios en la institución.
- **Alimentación:** la alimentación en todas las celdas es distribuida en unas canecas por los mismos presidiarios y los implementos para el consumo (platos, vasos y cucharas) es conseguido por los presidiarios. La regla en la alimentación está basada en el dinero debido al contrabando de alimentos y a la jerarquía que tenga el presidiario para poder comer más saludable y en grandes cantidades.

- **Regionalismo:** hay exclusión entre los patios dependiendo de la nacionalidad o la región de donde sea la persona. Esto es debido a las posibles riñas que puedan existir. La regla es que cada individuo se relaciona dependiendo de la región o país de nacimiento.
- **Seguridad:** la seguridad es impuesta por el INPEC, pero es vulnerable por el abuso de poder y la extorsión. Debido a esto se endurecen las reglas informales por parte de los presidiarios. Por ejemplo, los presidiarios deben utilizar el silbido como señal de alerta de guardias.
- **Salud:** debido al nivel de hacinamiento y a la ineficiente infraestructura, las necesidades básicas no son suplidas de manera adecuada debido a la falta de baños y de aseo. Los presidiarios tienen una regla que consiste en recolectar botellas o bolsas para hacer sus necesidades y las botan en los depósitos de basura, generando una inconformidad en toda la institución.

La cárcel Bellavista (Medellín)

La cárcel Bellavista es una de las cárceles con más hacinamiento de Medellín. Pero lo más relevante de este centro penitenciario es la estructura que manejan los presidiarios dentro de la cárcel. En este aparte seguimos el artículo de Laura Rúa (2016) titulado "Construcciones socioespaciales en el encierro: la cárcel Bellavista".

Limitaciones informales

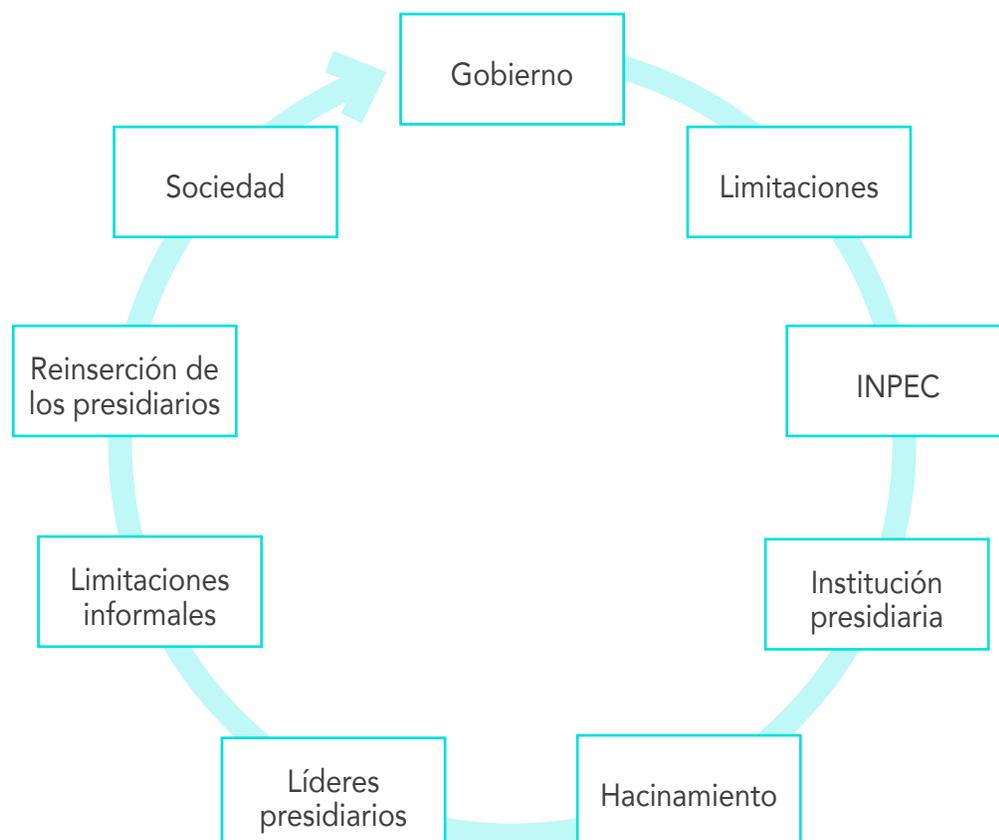
- **Jerarquía:** en la parte más alta de la pirámide de jerarquía se encuentra el cacique. Esta persona es la que tiene mayor poder dentro y fuera de la cárcel por lo tanto es el agente regulador de la economía del crimen en las instituciones. En el siguiente peldaño de la pirámide están los administradores, quienes se encargan de resguardar, administrar y regular cada patio de la institución. En el tercer nivel están los coordinadores de patio, ellos hacen cumplir las reglas de juego de su respectivo patio y llevan la contabilidad de este lugar; administran espacios públicos como el gimnasio, las canchas, la alimentación, la salubridad, la vivienda, etc. Por último, se encuentran los coordinadores de pasillo y los cachorros o parlantes. El primero es el encargado de administrar el pasillo correspondiente de cada patio y los últimos son los encargados de aplicar medidas justicieras que hagan respetar las limitaciones informales.
- **Educación:** el centro penitenciario tiene un lugar donde se brinda educación básica y cursos relacionados con las artes y la psicología. Los dos primeros son ofrecidos por los mismos presidiarios mientras que el último es ofrecido por profesionales (principalmente practicantes o voluntariados). Además, esta cárcel posee una escuela de formación ambiental

cuyo propósito es que los presidiarios conozcan “los procesos de recolección y clasificación de los materiales plásticos y desechos dentro de los patios” (Rúa, 2016, p. 188). Esta institución presenta buenas herramientas de formación, pero estos instrumentos son manipulados por la jerarquía criminal, por lo tanto, todos estos cursos, capacitaciones y ayudas psicológicas no servirán de ayuda para desarrollar a un presidiario.

- **Instrumentos de convivencia:** la institución contiene varios programas y herramientas con el propósito de reinsertar a los presos a la sociedad. Estos instrumentos son cuatro: un canal institucional que les permite a los prisioneros conocer todo lo relacionado con los procesos de rebaja de pena y toda clase de eventos a los que pueden asistir dentro de la institución, una comunidad terapéutica con el fin de fortalecer el área de reinserción social brindando ejercicios terapéuticos, terapias espirituales, ocupacionales y deportivas, centros de entretenimiento como el gimnasio y áreas de trabajo como una panadería, el área de alimentos y de lavado. Cabe resaltar que la institución ha realizado acciones que permiten alejar al presidiario del entorno de los patios, pero todas sus herramientas son ineficientes debido al empoderamiento que poseen el cacique y su organización.

Se puede resaltar que en estos tres centros penitenciarios las limitaciones informales atacan temas como la educación, la salud, la alimentación, la sexualidad y la seguridad. Las limitaciones son impuestas por caciques, líderes o coordinadores de patios que implementan este tipo de reglas necropolíticas con el fin de buscar un beneficio propio mediante impuestos o con la vida del infractor. Las instituciones penitenciarias pueden implementar cualquier tipo de herramienta que incentive al preso a la reinserción, pero son ineficientes por causa del hacinamiento y el regimiento que impide el funcionamiento de estos instrumentos.

Figura 1. Teléfono roto de las instituciones.

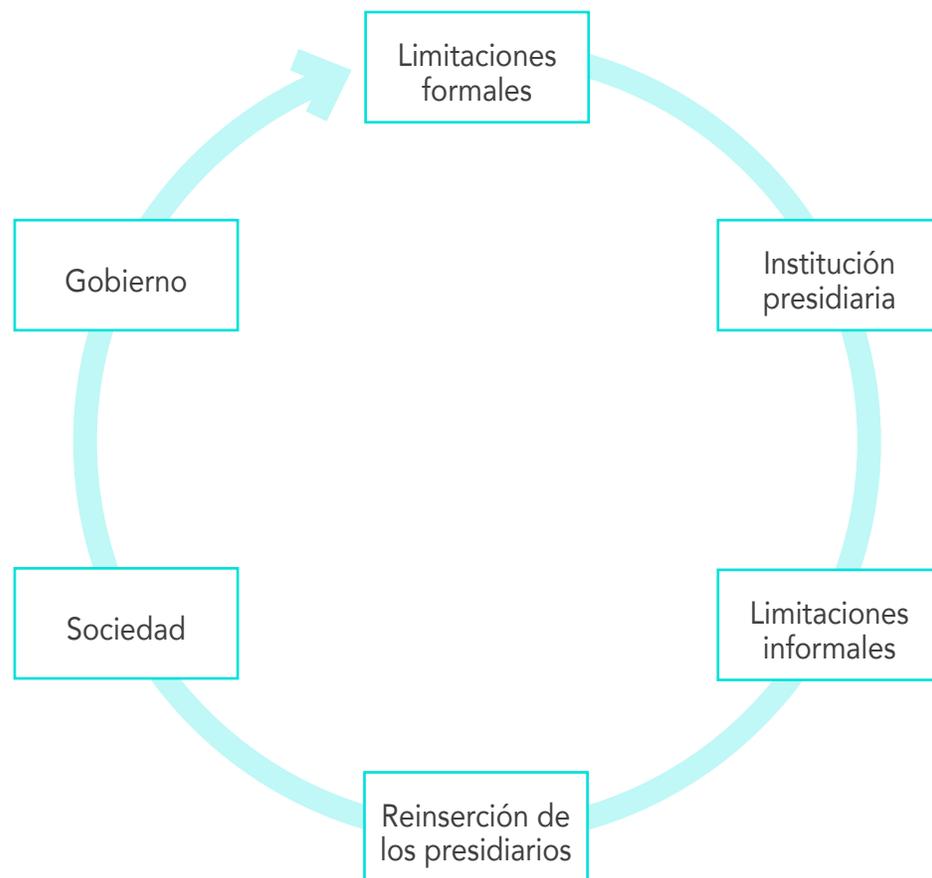


Nota: Elaboración propia.

En la figura 1 se puede observar un círculo vicioso de las externalidades por las que pasa un presidiario. En primer lugar, está la sociedad que tiene un problema al no categorizar los riesgos o delitos. Ya se dijo que no todos los delitos deben ser pagables en cárcel. Así, el Gobierno debe implementar reglas de juego con el fin de facilitar la convivencia de los sindicados y condenados. Estas reglas son enviadas a una institución presidaria regida por una entidad que presenta un problema de falta de recursos y de corrupción. En este punto las limitaciones formales empiezan a perder credibilidad.

La implementación de estas limitaciones formales en la institución que presenta niveles de hacinamiento causa que estas reglas se queden en el papel y no sean ejecutadas. Así, al no emplearse las limitaciones formales y al no cubrirse las necesidades de la teoría de Maslow, existen líderes de patios o caciques que suplen dichas necesidades a cambio de obtener beneficios que consiguen mediante limitaciones informales que impiden la reinserción de los presidiarios en la sociedad. Esto aumenta la criminalidad y el flujo de este círculo vicioso.

Figura 2. Solución al teléfono roto.



Nota: Elaboración propia.

Según la figura 1 existen cuatro agentes que no actúan de manera conjunta para ayudar en la reinserción de los presos fomentando una desagregada solución como las limitaciones formales. En la figura 2 se ve la participación de tres agentes (gobierno, sociedad, institución presidiaria) que deberán cooperar para reducir la reincidencia de los presidiarios al crimen. Para ello la sociedad deberá no sólo categorizar de manera adecuada

los riegos, sino también brindarle al reincidente la oportunidad de cubrir sus necesidades básicas de Maslow. Por otro lado, al mejorar las decisiones en la sociedad, el gobierno implementaría limitaciones formales adecuadas que funcionen en las instituciones. Las cárceles administrarían de manera individual su capital y mejorarían su establecimiento. Al existir una iniciativa por parte de la sociedad, el gobierno y las instituciones, el nivel de hacinamiento se reduciría y las limitaciones formales no se distorsionarían, por lo tanto, serían efectivas para cambiar las limitaciones informales.

Conclusión

El hacinamiento en Colombia es una de las problemáticas que influyen en las reglas de juego que implementan los presidiarios. Debido a la gran densidad poblacional en las cárceles y a su precaria capacidad, las condiciones de vida en la mayoría de las cárceles no son las adecuadas para fomentar la reinserción de las personas privadas de su libertad. Uno de los problemas que limita el objetivo de estas instituciones es el de los agentes que poseen la capacidad de liderar a través de las drogas y el dinero. Estas personas utilizan las necesidades de su entorno para implementar reglas de juego para obtener beneficios individuales ocasionado por la vulnerabilidad y la extorsión por parte de los guardias.

Como hemos visto, a lo largo del escrito han existido investigaciones que resaltan las debilidades que tienen estas instituciones. En todas se ve que el principal problema es el hacinamiento generando vacíos de poder legítimo que es después ejercido por los caciques o líderes de patio. Estos impiden que las limitaciones formales y los diferentes instrumentos que proporciona el Estado incentiven a la reinserción del presidiario. Es por esto que el gobierno y las instituciones presidiarias deben solucionar el problema del hacinamiento y deben impedir que los gobernantes de los patios sigan administrando la economía criminal. Así, también la sociedad debe brindar oportunidades para que estas personas puedan cubrir sus necesidades sin reincidir en la criminalidad.

Bibliografía

Acosta, D. (2009). *Realidades sociales penitenciarias y carcelarias de la reincidencia en el establecimiento carcelario de Bogotá La Modelo*

Recuperado de <http://epn.inpec.gov.co/documents/32743/102187/Realidades+ Sociales+ Penitenciarias+Y+Carcelarias+De+La+Reincidencia+En+El+Establecimiento+Carcelario+De+Bogot%C3%A1+%E2%80%9CLa+Modelo>

.%E2%80%9D.pdf/b39cc11d-e74d-10ef-58a0-7b4f5d7b33a4?version=1.0

Bello, J. y Parra, G. (2016). Cárceles de la muerte: necropolítica y sistema carcelario en Colombia. *Universitas Urbanista*. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/univhumanistica/article/download/13065/13261/>

Camargo, M. (27 de octubre de 2014). *Los sindicatos son quienes crean el hacinamiento: director del INPEC*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14751916>

CONGRESO, C. (1993). LEY 65 DE 1993. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0065_1993.html

Fajardo, M. (2011). *Poder, conflicto y orden. Penitenciaría nacional villa de las palmas (Colombia)*. CS, 4. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/recs/n8/n8a12.pdf>

Freire, P. (1997). *Política y educación*. México: Siglo XXI.

Guzzini, S. (2015). *El poder en Max Weber*. Madrid: Grupo de Estudios de Relaciones Internacionales (GERI).

INPEC. (2016). *Informe estadístico 2016*. Recuperado de https://grupodeprisiones.uniandes.edu.co/images/PDFs/estadisticas_inpec/2016/DICIEMBRE.2016.pdf

Mahecha, J., y Gutiérrez, J. (2014). El hacinamiento en las cárceles de Colombia: análisis de tres consecuencias e impactos que genera en los reclusos.

Procedimiento Penal, Constitucional y Justicia Militar. Recuperado de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12448/1/GUTIERREZ%20RAMIREZ%20JOHN%20EDWARD%20Y%20MAHECHA%20BARAJAS%20JUAN%20FRANCISCO%202014%20PDF.pdf>

Mbempe, A. (2006). *Necropolítica seguido de sobre el gobierno privado indirecto*. Madrid: Melusina.

North, D. (2012). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

Quintero, J. (2011). *Teoría de las Necesidades de Maslow*. Recuperado de https://eva.udelar.edu.uy/pluginfile.php/607233/mod_folder/content/0/Teor%C3%ADa%20de%20Maslow.pdf

Rúa, M. (2016). *Construcciones socioespaciales en el encierro: la cárcel Bellavista*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Smith, A. (s.f). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Madrid: Tecnos.

06.

MATEMATIZACIÓN

DE LA RELACIÓN PREFERENCIA-INDIFERENCIA
DESDE LA MIRADA DE LA ELECCIÓN
COLECTIVA Y EL BIENESTAR SOCIAL

Carmen Lucía Arteta Ardila

Resumen

En economía se ha pretendido ilustrar las decisiones que toman los individuos trayendo con ello difíciles y diferentes interpretaciones. Éste artículo presenta cómo es posible dar un vistazo al tema de elección colectiva y bienestar social desde el campo de las matemáticas. Esto argumentado desde las relaciones de preferencia, de indiferencia, relaciones binarias y teoría de conjuntos; logrando así dar una visión asertiva, clara y concisa de cómo funciona la matematización de las decisiones.

Palabras clave

Preferencia, indiferencia, relación, elección

Abstract

In economics, it has been tried to illustrate the decisions taken by individuals and this has undoubtedly brought difficult and different interpretations. The following is to present how it is possible to take a look at the subject of collective choice and social welfare from the field of mathematics, this argued from preference, indifference, binary relations and set theory, thus achieving an assertive, clear and concise vision of how the mathematization of decisions works.

Keywords

Preference, indifference, relationship, choice

Introducción

El ser humano siempre hará elecciones en su vida, éstas suelen hacerse a diario y en distintos ámbitos. No obstante, una de las maneras en las que el individuo tiende a elegir es de modo social.

Las decisiones colectivas se basan en “una ordenación de preferencia de la sociedad en una función de las ordenaciones de preferencia individual” (Sen, 1970, p. 17), por lo cual, una ordenación corresponde a una jerarquización de las diferentes opciones con las que cuenta un individuo. Cabe resaltar que existen excepciones tales como que una elección colectiva no siempre se arraiga a una jerarquización de alternativas de las preferencias individuales, sino también a la naturaleza de la sociedad¹.

Dicho lo anterior, es posible afirmar que las decisiones que toma un colectivo tendrá una función de bienestar social², de la que cada persona puede resultar o no favorecida. De acuerdo con esto, lo que pretende el artículo es mostrar una visión de la relación de preferencia, la relación de indiferencia y la teoría de conjuntos.

1. Clase social, estructura económica, valores, etc.

2. Entiéndase por bienestar social el conjunto de factores que necesita un individuo para conformar una buena calidad de vida.

Matematización

Relación de Preferencia

Una relación de preferencia asume una elección real o imaginaria entre ciertas alternativas y la posibilidad de ordenarlas. Dicho de otro modo, representa una ordenación de opciones dado un conjunto de posibilidades. En consecuencia, la relación de preferencia viene dada de esta manera:

A es el conjunto de posibilidades que un individuo puede elegir de acuerdo con sus preferencias; entonces $A = \{a, b, c\}$. Así, el individuo puede hacer distintas ordenaciones de las preferencias que éste presente, es decir, $A = \{a, b, c\}$, $A = \{a, c, b\}$, $A = \{b, a, c\}$, $A = \{b, c, a\}$, $A = \{c, a, b\}$, $A = \{c, b, a\}$

Siendo así, cuando se habla de una preferencia se habla de la selección de prioridades que hace un individuo.

Una relación desde el campo de las matemáticas es una correspondencia entre dos conjuntos dados por un dominio (A) y un rango (B) que representan un par ordenado en donde $R = (A, B) = \{A, \{A, B\}\}$.

Según esta relación, se logra obtener el producto cartesiano de una relación. De este modo, a es un elemento de A y se le dará como mínimo una correspondencia en B, diciendo de igual manera que b

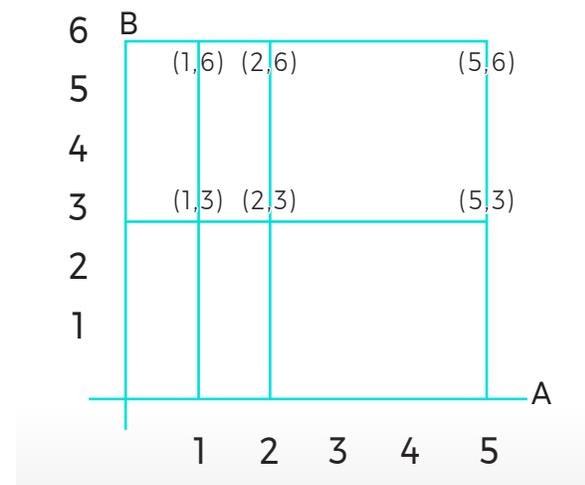
también pertenece a B , es decir que son las cantidades de parejas obtenidas de $(A \times B)$

De este modo se tiene que $A \times B = \{(a,b): a \in A \wedge b \in B\}$

Es importante tener presente que en una relación de producto cartesiano $A \times B$ no es igual a $B \times A$.

De manera gráfica, el producto cartesiano puede ser representado de la siguiente manera teniendo una serie de conjuntos $A = \{1,2,5\}$ y $B = \{3,6\}$. Su producto cartesiano sería $A \times B = \{(1,3), (1,6), (2,3), (2,6), (5,3), (5,6)\}$. En el plano cartesiano A está representado por el eje X y B por el eje Y .

Figura 1. Plano cartesiano.



Nota: Elaboración propia.

Según lo anterior, es necesario hablar de algo denominado relación binaria. Cuando se habla de una relación binaria R , en realidad se está nombrando un

subconjunto S dado del producto cartesiano $A \times B$, es decir un elemento $a \in A$ y $b \in B$.

La notación de dicha relación binaria se expresaría como aRb o (a,b) en donde la misma deberá cumplir una propiedad dada. Las principales propiedades son:

- **Reflexividad:** indica una relación binaria en donde todo elemento del conjunto S está relacionado consigo mismo, entonces si $a \in S \Rightarrow aRa$
- **Simetría:** demuestra una relación de dos elementos dentro de un mismo conjunto. Si $a, b \in S: aRa \Rightarrow bRa$
- **Transitividad:** aquí entra en juego un tercer elemento en donde el primero se relaciona con el segundo y a su vez el segundo con el tercero. Si $a, b, c \in S: aRb \wedge bRc \Rightarrow aRc$.
- **Completitud:** expresa que a se relaciona con b o b se relaciona con a , pero no representan una reciprocidad.

$$\text{Si } a, b \in S: (a \neq b) \rightarrow (aRb \vee bRa)$$

Relación de indiferencia

En las decisiones que toma el individuo existe una relación de indiferencia que identifica las elecciones que éste puede hacer con el consumo y la utilidad.

La relación de indiferencia indica que para un individuo las elecciones que este tome muchas veces no estarán ligadas a una característica específica de algo,

si no que le es igual tener una elección 1 que una elección 2, las dos elecciones le generan la misma utilidad. Así, si $a = b \Rightarrow b = a$ y si $a = b \& b = c \Rightarrow a = c$.

En cuando a la elección social, es importante tener presente que las alternativas de un individuo se basan en la importancia que otro grupo de personas concede a sus distintas opciones. De esta manera, en la relación de indiferencia se ve una denominación llamada relación de equivalencia.

La relación de equivalencia es una agrupación de subconjuntos con características o propiedades particulares. Para que esta relación exista es importante que la relación binaria cuente con las siguientes propiedades de reflexividad, simetría y transitividad.

Entonces, una relación de indiferencia debe ser equivalente, es decir que debe cumplir con las tres propiedades.

De igual manera, la relación de preferencia debe contar también con las propiedades de completitud y transitividad. Es destacable acá el hecho de que la completitud lleva indiscutiblemente a la propiedad de reflexividad.

Con todo lo anterior, es posible decir que las distintas elecciones que puede realizar un individuo pueden llegar a afectar o beneficiar las elecciones que hace un colectivo de personas. Se dirá entonces que a partir de estas elecciones el colectivo puede mantener un estado de bienestar, en donde su calidad de vida puede llegar a mejorar o empeorar de acuerdo con las alternativas que presente el individuo (consumidor).

Por este individuo existe una inclinación de la elección (preferencia) y esta inclinación puede generar la misma utilidad (indiferencia).

Así, la relación de preferencia e indiferencia se definirá así:

Sean I y P las relaciones de un conjunto A de acuerdo con los siguientes criterios:

- Para todo a, b de elementos de A se cumple una y solo una de las siguientes relaciones.
- $a I b, a P b, b P a$.
- La relación I es de equivalencia y la relación P es transitiva.
- Para todo a, b, c de elementos del conjunto A , se cumple:
 - $a I b$ y $b P c = b P a$
 - $a P b$ y $b I c = a P c$

Como conclusión, se evidencia que la matemática como lenguaje formalizado nos puede proponer escenarios de reflexión, discusión, análisis y de aproximación a posibles respuestas a temas de carácter económico, como es el caso de las decisiones colectivas. Modelizar con ayuda de las matemáticas la relación preferencia-indiferencia, nos permite ampliar la mirada de cómo un individuo o un conjunto de individuos realizan sus elecciones. También permite adentrarse en el campo de la elección como espacio para estudiar las sociedades y las implicaciones de sus elecciones.

Bibliografía

Escamilla, A. P. (1975). *Conjuntos y estructuras*. México D.F.: harla S.A de C.V.

Barón, E. A. (2010). Formulación matemática de la relación de preferencia o indiferencia. *Huellas de vida*, pp. 22-26.

Sen, A. K. (1970). *Elección colectiva y bienestar social*. Madrid: Alianza Editorial.

Seymour, L. (1964). *Teoría de conjuntos y temas afines*. México: McGraw-Hill.

07.

A PROPÓSITO DE

LA LOCOMOTORA MINERA: LÍNEA ESTRATÉGICA
PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LAS RENTAS
ASOCIADAS A LOS RECURSOS NATURALES

Claudia Marcela Correa Malagón
Javier José Niño Ballesteros
Diego Fernando Sepúlveda Peña

Resumen

La presente reflexión aborda la creciente preocupación sobre el papel de los recursos naturales en la dinámica y estructura económica del país. Se busca precisar una línea estratégica que ayude a sentar las bases para la administración de los recursos obtenidos por el desarrollo del sector minero-energético en Colombia. Así mismo, se examinan los impactos económicos y las externalidades que se desprendan del desarrollo de este sector. El análisis central busca determinar estrategias de gestión que ayuden a mitigar los riesgos y potencializar las oportunidades en el manejo de estas rentas. Para finalizar, se concluye que para el logro de esta transformación se deben mejorar las instituciones de asignación de los recursos para los sectores más pobres. También es necesario avanzar en el mejoramiento de la composición de la estructura tributaria para no caer en impuestos que puedan marchitar los demás sectores de la economía.

Palabras clave

Recursos naturales, renta, minería, sectores económicos, enfermedad holandesa

Abstract

The present reflection addresses the growing concern about the role of natural resources in the dynamics and economic structure of the country. The aim is to specify a strategic line that will help lay the foundations for the administration of the resources obtained by the development of the mining-energy sector in Colombia. Likewise, the economic impacts and externalities arising from the development of this sector are examined. The central analysis seeks to determine management strategies that help to mitigate the risks and potentialize the opportunities in the management of these incomes. It is concluded that for the achievement of this transformation the institutions of allocation of resources for the poorest sectors must be improved. It is also necessary to advance in the improvement of the composition of the tax structure so as not to fall into taxes that may wither the other sectors of the economy.

Keywords

Natural resources, income, mining, economic sectors, dutch disease

Introducción

Según el Ministerio de minas y energía (2016), Colombia es un país de tradición minera, cuya actividad a gran escala sigue siendo uno de los principales soportes de la economía nacional y de la generación de ingresos. Debido a esto, el actual gobierno nacional proyectó el crecimiento del país apalancado de los sectores con los motores mejor encendidos y que avanzan a un ritmo mayor que los demás (Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, 2011). Sin embargo, cuando estos sectores se marchitan y la economía requiere de otros que la ayuden a florecer ¿es realmente la locomotora minero-energética capaz de impulsar a los demás sectores de la economía nacional y con esto el crecimiento del país?

Acerca de la locomotora minero-energética y de los enumerados riesgos que esta trae, el presente artículo traza una línea estratégica para optimizar la administración de las rentas asociadas a los recursos naturales y que conserven actividades económicas paralelas al desarrollo de la industria minero-energética. Con esto se busca también determinar planes de acción coherentes y adaptables a las necesidades del mismo.

Hablando de la locomotora moderna

La literatura que habla sobre el manejo de rentas asociadas a los recursos naturales deja claro que éstas presentan oportunidades y por su puesto riesgos (González, 2011, pp. 32-41). Si se mira la historia y la geografía, se encuentra que predominan los casos en los cuales los manejos de los recursos naturales han generado más problemas que beneficios. Ese es el panorama si uno hace la revisión histórica y la reflexión de todo lo que pasa hoy en los países que reciben este tipo de rentas.

Según Albert Berry en su conferencia "La maldición de los recursos naturales y la enfermedad holandesa: relevancia para Colombia" (octubre de 2010), con el auge de la minería:

- Se agudizan los conflictos violentos por el control de territorios y la disputa de rentas, con mayor probabilidad cuando existe una historia no superada de conflictos armados como es el caso de Colombia.
- La abundancia de divisas presiona a la revaluación de la moneda y lesiona la capacidad exportadora, el crecimiento de la industria y la agricultura y multiplica el desempleo y la precarización del empleo.

- La debilidad institucional y las violencias se combinan con la corrupción y la mala ejecución de las regalías o impuestos.
- La primarización y el lento crecimiento de sectores generadores de empleo se acompaña de aumento de la desigualdad social y la concentración de la riqueza.
- La debilidad de la sociedad y de la capacidad regulatoria del Estado refuerza el poder de las multinacionales y su influencia para que se adopte una normatividad y regímenes de contratación asimétricos y lesivos a los intereses del país propietario de los recursos y para una política ambiental sostenible.
- Las comunidades vecinas a las zonas de explotación minera son fragmentadas y a mediano y largo plazo destruidas y empobrecidas.

Si se mira la historia y la geografía se encuentra que predominan los casos en los cuales los manejos de los recursos naturales han generado más problemas que beneficios. Ese es el panorama si uno hace la revisión histórica y la reflexión de todo lo que pasa hoy en los países que reciben este tipo de rentas.

Así, el reto para Colombia es asegurar que, con su experiencia en el manejo de los recursos naturales, se logre mitigar o reducir los riesgos, neutralizar los efectos y potencializar un poco más las oportunidades (Acemoglu y Robinson, 2012, pp 260-261). En otras palabras, actualizar y hacer más eficiente su política

económica. Según lo anterior ¿Cuáles serían los principales riesgos en la utilización de estas rentas asociadas a la abundancia de los recursos naturales y cuáles serían los efectos que impactarían la economía y el mundo socio-político en el país?

Riesgos y oportunidades del desarrollo de la locomotora minero-energética en Colombia

El primer riesgo es el efecto sobre los precios relativos en la economía. La enfermedad holandesa¹ ocurre esencialmente cuando hay una apreciación de la moneda que provoca una baja en la competitividad de las exportaciones y el aumento de su valor en dólares. Caen los precios relativos de los productos transables particularmente por tratarse de productos “que solo pueden consumirse en la economía en que se producen” (Jáuregui, 2001). Ésto genera una reasignación de recursos en la economía que es contraproducente a los sectores normalmente intensivos en mano de obra como la industria y la agricultura. Finalmente, el efecto es el desajuste de la estructura productiva de un país (Reina B., et. al. 2018, p. 3).

El cambio en los precios relativos puede resultar contraproducente en una perspectiva del largo plazo por la

1. El término enfermedad holandesa apareció en los años sesenta, cuando las entradas en divisas de los Países Bajos aumentaron considerablemente a consecuencia del hallazgo de grandes yacimientos de gas natural en el Mar del Norte.

concentración de la demanda en componentes volátiles y la especialización de sectores que no dinamizan el empleo, la diversificación y la competitividad (Ferrufino G., 2017, p. 16). Se generan estancamientos económicos graves. Además, cuando estos sectores se debilitan y la economía requiere de otros sectores que estén en expansión, puede resultar muy difícil ponerlos de nuevo en marcha. Esto ya había sucedido en Colombia en la época en la que predominaban las rentas cafeteras.

El segundo riesgo es el de crear una excesiva dependencia en los ingresos que producen estos sectores de recursos naturales y no desarrollar otras fuentes de ingresos fiscales. La caída en los precios de los minerales y una alta dependencia de los mercados internacionales ponen en riesgo la rentabilidad y competitividad del negocio minero en el corto y mediano plazo (Ferrufino Goitia, 2017, p. 12). Un país que no desarrolla la capacidad de recaudo de otras fuentes tributarias cuando se están agotando los recursos naturales no tiene alternativas con las cuales sustituir el financiamiento del Estado.

El tercer riesgo se da cuando la disponibilidad de estas rentas asociadas a los recursos naturales aumenta la corrupción (Acemoglu y Robinson, 2012, p. 10). La corrupción tiene externalidades² negativas sobre el resto de la economía porque hay gran cantidad de personas que se dedica esencialmente a capturar la renta de diversas maneras afectando todas las actividades económicas.

2. Cuando se habla de externalidades se hace referencia a los efectos externos que sufren una o varias personas por acciones u omisiones de otra. Las externalidades pueden ser positivas o negativas.

Con esto se genera una cultura de incumplimiento de la ley que hace inoperativo el sistema judicial.

Un efecto colateral, parecido al de la corrupción es el del debilitamiento de la democracia y el fortalecimiento del autoritarismo en sociedades que dependen de la renta de los recursos naturales. Capturar esa renta se vuelve un atractivo para los políticos puesto que con ello logran mantenerse en el poder que es el irresistible encanto del crecimiento autoritario (Acemoglu y Robinson, 2012, p. 287). Contrario a esto sucede con la teoría de la modernización:

Un tipo de apoyo distinto del crecimiento autoritario reconoce su naturaleza poco atractiva, pero afirma que el autoritarismo es solamente una etapa pasajera. Esta idea procede de una de las teorías clásicas de la sociología política, la teoría de la modernización, formulada por Seymour Martin Lipset³, que defiende que todas las sociedades, cuando crecen, se dirigen a una existencia más moderna, desarrollada y civilizada y, en particular, hacia la democracia. Muchos defensores de esta teoría también afirman que, igual que ocurre con la democracia, las instituciones inclusivas aparecerán como consecuencia del proceso de crecimiento. Además, aunque la democracia no sea sinónimo de contar con instituciones políticas inclusivas, las elecciones regulares y la competencia

Seymour Martin Lipset, sociólogo y político de los Estados Unidos, miembro senior de la Institución Hoover. Profesor de política pública en la Universidad George Mason y presidente de la American Sociological Association. Lipset fue uno de los principales fundadores de la teoría de la modernización, que sostiene que la democracia es el resultado directo del crecimiento económico.

3.

política relativamente sin barreras es probable que aporten el desarrollo de instituciones políticas inclusivas (Acemoglu y Robinson, 2012, p. 287).

Por lo anterior, en países donde hay alta dependencia de las rentas asociadas a los recursos naturales hay una tendencia a que la democracia sea imperfecta y a que haya sistemas políticos basados en autocracias o diferentes formas de expresar el autoritarismo.

El cuarto riesgo asociado al desarrollo de la locomotora minero-energética es que la economía queda sujeta a una alta volatilidad porque los precios y las cantidades de estos recursos naturales tienen grandes fluctuaciones y afectan al resto de la economía. Durante su primer mandato, el Gobierno de Juan Manuel Santos impulsó al sector minero-energético con el fin de prender los motores de sectores como vivienda, infraestructura, innovación y agricultura (Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. 2011, p. 13). Sin embargo, el excesivo desarrollo de la minera puso en riesgo el desarrollo de la agricultura y el abastecimiento de agua para el sostenimiento de los centros poblados y demás actividades industriales.

Como lo observa (Soler, 2012), de 2009 a 2011 en Colombia se da el *the big push*⁴ y la evolución de las exportaciones por sector económico. Se dio una creciente exponencial en la exportación de bienes primarios, pero sectores como la agricultura, la pesca y la ganadería mostraron un estancamiento. El café presentó un decrecimiento pronunciado al final del período.

4. Término utilizado particularmente por Sach y Warner en su trabajo *The big push, natural resource booms and growth*, acerca de cómo aprovechar un auge en recursos naturales para conseguir un crecimiento.

El crecimiento económico basado en la explotación de los bienes naturales es un sofisma de distracción, pues a pesar que se generan grandes flujos de dinero, hay miles de colombianos que están teniendo que renunciar a su vocación campesina, de pescadores, se afecta la disponibilidad de agua potable y con ellos no solo se afecta a los humanos sino toda la fauna flora, los costos ambientales no son tenidos en cuenta en los precios, así las compañías se tiñan de verde y tengan fundaciones para obras de beneficencia, en ningún caso puede compararse los paliativos empresariales que se llevan a cabo por medio de los programas de responsabilidad social empresarial con los impactos que se generan (Soler, 2012, p.5).

Por lo anterior, el quinto riesgo se da cuando varios de estos sectores económicos son intensivos en mano de obra, pero una gran parte de la población queda desempleada. Dicha población se vuelve dependiente de transferencias fiscales para su sostenimiento e ingreso. Se provoca un desplazamiento sectorial por la minería, la violencia y el modelo económico. Sin embargo, este discurso no ha sido acogido por las autoridades colombianas. Esto es extraño puesto que incluso las organizaciones internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo han reconocido que este tipo de modelos económicos generan el desplazamiento interno forzado e incluso han desarrollado políticas que intentan evitar que esas migraciones ocurran o que sean absolutamente inevitables, delimitando

los efectos negativos y restableciendo los derechos de las personas afectadas (Ureña y Sanchez, 2013, p. 15).

El panorama de los riesgos potenciales es alarmante y tiene muchas manifestaciones que se deben mitigar si se quieren aprovechar otras alternativas u oportunidades.

Algunas de estas oportunidades se encuentran en el aprovechamiento de los ingresos provenientes de las rentas asociadas a recursos naturales y con los cuales se pueden cumplir dos objetivos principalmente. El primero es el de una adecuada provisión de bienes públicos, especialmente en sociedades que aún tienen un gran faltante de bienes públicos puros⁵ o meritorios, por ejemplo, la educación y la salud. Otra oportunidad está en que la renta en sociedades muy desiguales puede ser redistribuida en recursos que beneficien a los sectores más necesitados (Calle S., 1970, pp 2-3).

5. Son los bienes públicos por definición, es decir, aquellos en los que tanto la característica de exclusión como la de no rivalidad son características puras del mismo. Por ejemplo, la seguridad nacional o el alumbrado público.

¿Cómo mitigar los riesgos del desarrollo de la industria minero-energética?

El reto de una sociedad como la nuestra es ver cómo mitigar los riesgos y potencializar las oportunidades. Lo más acertado será la respuesta que den las instituciones⁶ fortalecidas (Acemoglu y Robinson, 2012, pp. 32-33).

Lo primero que hay que decir es que el panorama de potenciar más las oportunidades y mitigar los riesgos luce mucho más alentador en sociedades que son democráticas al comienzo de un proceso de aparición de estas rentas asociadas a los recursos naturales (Acemoglu y Robinson, 2012, p. 204).

Una democracia sólida se da cuando hay rotación en el poder, mucha participación de partidos políticos fuertes y plataformas programáticas que tengan cohesión (Acemoglu & Robinson, 2012). Se necesitan unas reglas de juego claras en el mundo político sobre cómo funcionan los poderes, cómo se forman los partidos políticos y cómo funciona adecuadamente el sistema electoral.

Desde esta mirada se podría decir que el fracaso de las rentas asociadas a los recursos naturales está en que ellas crezcan en sociedades no democráticas.

Un segundo reto está en la necesidad de crear reglas claras para el manejo de la política económica pues la discreción no es una buena recomendación. Estas reglas deben permitir dos cosas:

6. Definido por la escuela institucionalista como la forma en que se relacionan las personas en su tendencia natural, mediante la búsqueda del mero interés individual para obtener el mayor beneficio para el grupo social.

1. Minimizar el impacto negativo sobre el cambio de los precios relativos estableciendo mecanismos de ahorro que obligatoria y forzosamente restrinjan el gasto inmediato de estos recursos (Reina B., 2018, p. 9). En esto Colombia ha hecho un importante avance, con la creación del fondo de estabilización asociado al cambio en las regalías. Con este fondo se están ahorrando 20 de cada 100 pesos que se reciben por concepto de regalías. Este fondo tiene el doble propósito de estabilizar la fluctuación de las rentas asociadas a los recursos naturales y, en tiempos normales, ahorrar como mínimo un veinte por ciento de los recursos recibidos por regalías (UPME, 2006, p. 109).
2. Evitar caer en una excesiva dependencia de los ingresos asociados a los recursos naturales ampliando la base de tributación desde otras fuentes (Mamalakis, 1973, pp. 26-27). Estas fuentes fiscales en Colombia son el impuesto de renta y el IVA. Con estos recursos se asegurar que no haya una situación en la que las finanzas públicas queden expuestas excesivamente a las fluctuaciones de precios y cantidades de estos recursos.

Un elemento que es indispensable para maximizar las oportunidades es tener más visibilidad en la utilización de los recursos (Calle, 1970, p. 23). La transparencia en la gestión de estos recursos brinda conocimiento público de las inversiones que se hacen con los recursos asociados a las rentas.

Esta es una parte fundamental de la reforma a las regalías en Colombia. Antiguamente las regalías se asignaban esencialmente a los municipios y departamentos productores y su utilización no era del todo transparente (Parra, 1972, p. 16). Con el nuevo sistema de asignación de regalías se establece que hay unos órganos de decisión en los que compiten los proyectos. En estos órganos no hay un solo individuo decidiendo qué se hace con los recursos, sino que es una decisión en conjunto y por lo tanto más transparente. De esta forma la financiación con las rentas asociadas a los recursos naturales es mejor.

Adicionalmente, se debe lograr que otros sectores de la economía no tengan un marchitamiento prematuro, particularmente, la industria manufacturera (Reina B., *et. al.*, 2018, p. 10). En Colombia, un 75% de las exportaciones están basadas en recursos minero-energéticos, pero la suma del sector minero energético y el eléctrico pesan lo mismo que la industria manufacturera.

Esto es preocupante para el balance sectorial que debe tener la economía nacional. Ésto no es solamente un problema de la tasa de cambio, también es un problema de estimulación de los sectores más intensivos en mano de obra y el equilibrio entre sectores. Una estrategia en ese campo sería buscar que los sectores más intensivos en mano de obra se conviertan en sectores donde los niveles de tributación sean menores. Sin embargo, en Colombia se hace exactamente lo contrario, hay tantos impuestos a la nómina que estos sectores

intensivos en mano de obra tienen que arrastrar con los efectos de la reevaluación de la moneda y depender de un sistema tributario donde hay un sesgo hacia los impuestos cuya base es el empleo formal.

Así mismo, si se quiere hacer algo para evitar esas distorsiones que sesgan la inversión en la economía, se debería cambiar la carga tributaria y hacerla menos dependiente de los impuestos a la nómina y más dependiente de los impuestos a la renta que, por definición, son impuestos que caen de manera proporcional en sectores que son intensivos al capital y al de extracción de recursos naturales.

Maximizar el efecto redistributivo y el efecto sobre la provisión de bienes públicos asociados a estos recursos requiere reformas en la estructura de cómo funciona el Estado colombiano y de cómo se asignan los recursos del presupuesto nacional y las regalías. Hay que minimizar el efecto en el aumento del tamaño de la burocracia que es una tendencia cuando aparecen más recursos fiscales (Calle, 1970, p. 59). Deberían concentrarse los recursos en la construcción de infraestructura y en las políticas redistributivas que se pueden hacer a través de subsidios o transferencias directas a los sectores más necesitados.

En lo relacionado con la redistribución, el esfuerzo está en que, dentro de todas las posibilidades del gasto público, se favorezcan aquellas que tienen un mayor impacto redistributivo. En esta materia, Colombia está haciendo un gran avance con programas que logran

gran impacto en indicadores como el gini que mide el nivel de la desigualdad en un país. Algunos de estos programas son el de Familias en acción, la gratuidad en la educación y la atención integral a la primera infancia.

Se necesita una democracia más participativa y mejor información sobre la evaluación de impacto de los programas. Esto se traduce en mejores asignaciones presupuestales que privilegian proyectos con mejores resultados. Aún falta mucho camino por recorrer y en el Estado colombiano existen varios programas que son onerosos y que tienen muy poco impacto sobre la provisión de bienes públicos y la redistribución.

Conclusiones

En términos macroeconómicos la economía colombiana esta balanceada y no tiene grandes retos en esta materia. Sin embargo, hay unos riesgos inherentes a los fenómenos que surgen cuando aparecen rentas asociadas a recursos naturales. El reto es mitigar estos riesgos y maximizar las oportunidades.

Los indicadores macroeconómicos permiten pensar que todo está bien. Una inflación relativamente baja del 3, el crecimiento del PIB nivelado con el crecimiento potencial de la economía, un déficit fiscal del sector público consolidado en el 1% del PIB, una tendencia descendente de la deuda y un déficit en cuenta

corriente relativamente pequeño. Para Colombia, en el año 2013, los indicadores macroeconómicos tradicionales muestran una situación inigualable. No obstante, hay fuerzas o tendencias que generan desequilibrios basados en el crecimiento de los sectores de extracción de recursos naturales y en el marchitamiento de sectores muy importantes para la generación de empleo como el de la industria y la agricultura. El trabajo que se recomienda hacer hacia dentro es corregir estos desequilibrios tratando de hacer transformaciones para que los sectores que están teniendo dificultades, o que estén en esa fase de declive prematura, tengan unas mejores condiciones. Esto significa cambiar la composición de la estructura tributaria y no recaer en impuestos a la nómina dando más peso a los impuestos a la renta. En esta transformación también se debe mejorar la institucionalidad para la asignación de las rentas asociadas a los recursos naturales, a través de un diseño del sistema de regalías y los recursos del presupuesto general de la nación.

Si las reglas nos obligan a ahorrar un 20% de los recursos obtenidos por concepto de regalías, éstas también exigen mantener una senda descendente en el déficit del gobierno nacional en relación con la regla fiscal. Esta senda nos lleva a un superávit primario, al ahorro de más recursos y a la reducción de la deuda para reforzar el ahorro que obligatoriamente se hace a través de las regalías.

El ahorro es un elemento fundamental para lograr una equidad generacional. Este permite una estabilización frente a las fluctuaciones de los ingresos dadas las volatilidades en los mercados internacionales. El ahorro, las regalías y el presupuesto son palabras esenciales y fundamentales.

Todo lo que se haga para tener un mejor balance de la economía genera un balance en los distintos sectores. Con esto se logra una mejor provisión de bienes públicos y una mayor redistribución. También se deben incrementar de manera consistente los niveles del ahorro público. Este es el verdadero antídoto frente a muchos de los riesgos que generan las rentas asociadas a los recursos naturales.

Estas consideraciones abren un espacio para los recursos asociados a las rentas se traduzcan en que Colombia pueda dar un salto cuantitativamente importante en el mejoramiento de la calidad de vida.

Bibliografía

Acemoglu, D., y Robinson, J. A. (2012). *Por qué fracasan los países: los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Barcelona: Ediciones Deusto.

- Calle Saiz, R. (1970). Los bienes públicos, los bienes de mérito y los bienes de demérito. *Revista de economía política*, 55, pp. 5-72.
- Ferrufino, R. (2017). *La maldición de los recursos naturales: enfoques, teorías y opciones*. La Paz: Fundación Milenio.
- González, C. (2011). *La renta minera y el plan de desarrollo 2010-2014*. Bogotá: INDEPAZ.
- Mamalakis, M. J. (1973). *Nuevamente la teoría de los choques y coaliciones sectoriales*. Wisconsin: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Minas y Energía. (abril de 2016). *Política Minera De Colombia: Bases para la minería del futuro*.
- Oxfam International. (2009). *Contra la "Maldición de los recursos" Naturales*. Oxfam.
Recuperado de https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp134-lifting-the-resource-curse-summary-sp_3.pdf.
- Parra, I. (1972). *Colombia: crecimiento y desequilibrios*. Colombia: Fondo de Cultura.
- Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. (2011). *Prosperidad para Todos. Locomotoras para el crecimiento y la generación de empleo*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Reina, L.; Alejo, D. y Devia, N. (2018). *Análisis regional de Colombia y su maldición de recursos naturales: cambios institucionales tardíos*. Bogotá: Latinoamericana de Estudios Urbano.

Soler, J. P. (2012). *Locomotora minero energética: mitos y conflictos socio ambientales*. Bucaramanga: CENSAT Agua Viva.

UPME. (2006). *Plan nacional para el desarrollo minero*. Bogotá: UPME.

Ureña, R. y Sánchez, B. (2013). *Derechos humanos, desplazamiento forzado e industrias extractivas en Colombia*. Bogotá.

08.

DE MONOPOLIO

A COMPETENCIA, TRANSICIÓN EN EL
MERCADO DE AUTOPARTES EN FUNZA

Jeison Gerardo Sandoval Espinel

Resumen

El presente trabajo se basa en la decadencia de un mercado monopólico y las implicaciones que esto conlleva tanto para productores como para consumidores. Se tomaron los datos de contabilidad de la empresa de estudio Tecniguayas de Colombia junto con algunas encuestas realizadas a la comunidad consumidora del bien directamente implicado. Se tuvo en cuenta, además, la teoría de juegos y la teoría económica de mercados de competencia perfecta contra mercados monopólicos. Esto con el fin de hallar y comparar los diversos beneficios que los agentes económicos pueden obtener y demostrar si se cumple o no la teoría económica.

Palabras clave

Monopolio, competencia perfecta, beneficios, productor, consumidor.

Abstract

This document is based on the decline of a monopolistic market and the implications this entails for both producers and consumers. The accounting data of the Tecniguayas de Colombia study company were taken along with some surveys made to the consumer community of the asset directly involved. It was taken into account. In addition, the theory of games and the economic theory of markets of perfect competition against monopolistic markets. This is in order to find and compare the various benefits that economic agents can obtain and demonstrate whether economic theory is fulfilled or not.

Keywords

Monopoly, perfect competition, benefits, producer, consumer

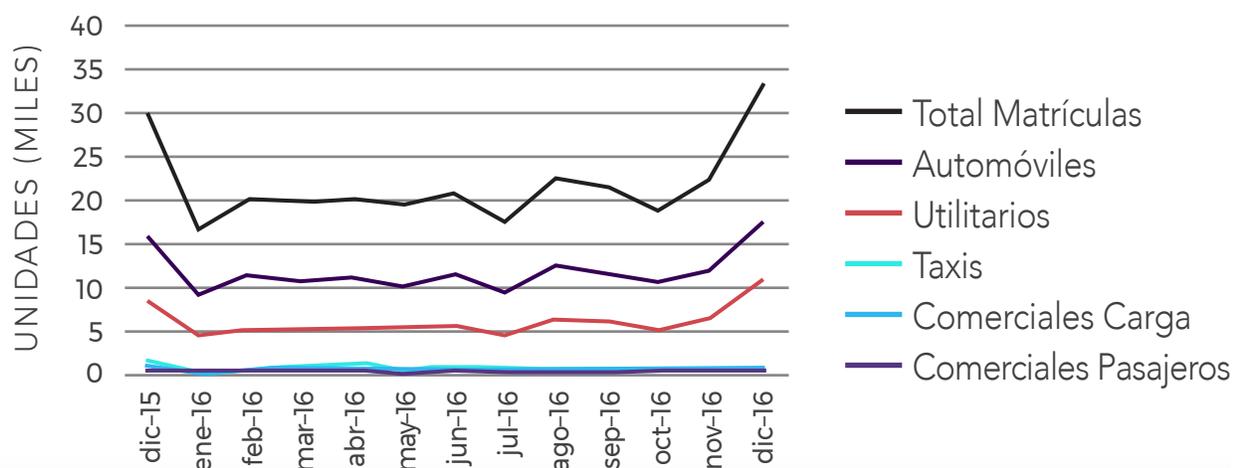
Justificación

Contexto

El mercado de autopartes es definido por la Cámara de Comercio de Bogotá (s.f.) como toda actividad ligada a “comercio al por mayor y al por menor [...] de todo tipo de partes, piezas (autopartes), componentes, suministros, herramientas y accesorios (lujos), nuevos o usados, para vehículos automotores, realizado independientemente o no del comercio de vehículos”

Un ejemplo de éste comercio de autopartes es el de los cables de control que experimentó una expansión en años recientes debido al incremento en el consumo por parte de los diferentes agentes de la economía y a una mayor producción de vehículos (ver figura 1).

Figura 1. Matrículas de Vehículos Nuevos.



Nota: extraído de ANDI (s.f.).

Cable o guaya de control de cambios.



Nota: extraído de Tecniguayas de Colombia (s.f.).

Así mismo, a nivel empresarial, Tecniguayas de Colombia, es una empresa familiar que fue fundada en 1993 por Luis Sandoval y Gema Espinel en la ciudad de Bogotá. Esta empresa fue dedicada a la fabricación, ensamble y comercialización de cables de control para uso automotriz y maquinaria en general. Esta empresa fue proyectada desde su inicio al desarrollo de sus líneas de producción para competir por medio de la calidad de sus productos. Así, con el pasar del tiempo, dicho negocio fue expandiéndose y llegando a nuevos lugares, incluido el municipio de Funza en el año 2008. Desde allí ejerció como único establecimiento con esta vocación; sin embargo, para el año 2017, ingresaron dos nuevas empresas al mercado y se presentó una polarización sectorizada de los productores de este bien (ver figura 2).

Figura 2. Predio de influencia (Empresas productoras de cables de control en el sector occidente).



Nota: elaboración propia.

Planteamiento del problema

Basados en Tamayo (1987), este artículo desarrolla una investigación del tipo estudio de caso, pues pretende realizar un estudio específico del sector de autopartes en el municipio de Funza estableciendo relaciones causa-efecto.

De acuerdo con la figura 2, se deduce que existe una concentración del poder de mercado en parte de la zona occidental del área metropolitana de Bogotá. En el caso de Tecniguayas, esta empresa posee una sede en el municipio de Funza. Por esto, para el desarrollo del presente artículo se tomará en cuenta la concentración Funza-Mosquera. A causa del cambio que se

presentó en el mercado por el ingreso de dos nuevas empresas, se ve la necesidad de hacer un estudio de los cambios fundamentales llevados a cabo desde este momento en el mercado de autopartes, específicamente en la producción y comercialización de cables de control de cambios.

En este sentido, el presente artículo busca identificar las consecuencias en la afectación a un mercado monopolístico y creador de precios con el ingreso de empresas competidoras.

Objetivos

Determinar las implicaciones que trae para los diferentes agentes involucrados en un mercado monopolístico de autopartes la introducción de nuevas empresas comercializadoras y/o productoras.

Identificar cómo es la transición a un mercado de relativa competencia y cuáles son los beneficios para cada agente de este mercado de bienes.

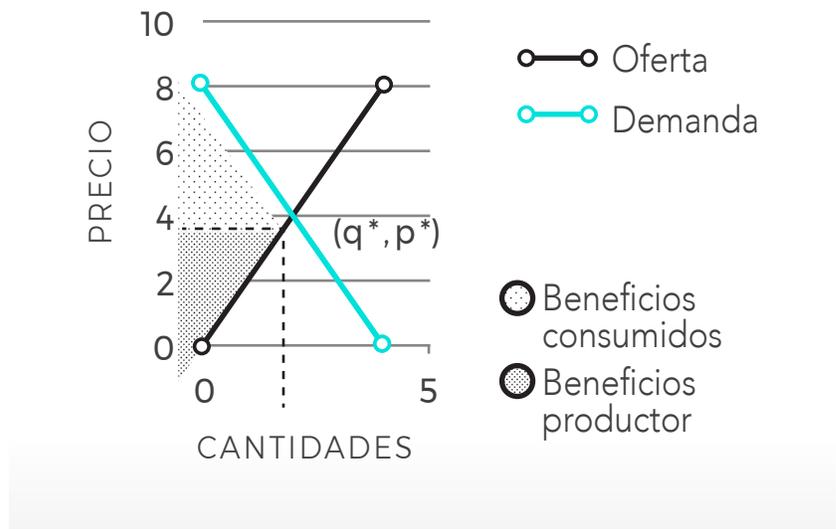
Marco conceptual

Revisión de la literatura

La lógica de los mercados se basa principalmente en la existencia de una competencia perfecta y una cierta libertad de cambio, donde la oferta y la demanda de un producto suelen ajustarse con el único fin de hallar un equilibrio en dicho mercado. Sin embargo, de acuerdo con Samuelson (1960) "En el otro extremo están las industrias compuestas por sólo dos o unos pocos vendedores de un mismo producto" (p. 472). Para muchos esto que afirma Samuelson es un monopolio u oligopolio. En palabras de Encinas (2010), éste no es más que una "perfecta competencia imperfecta" (p. 1).

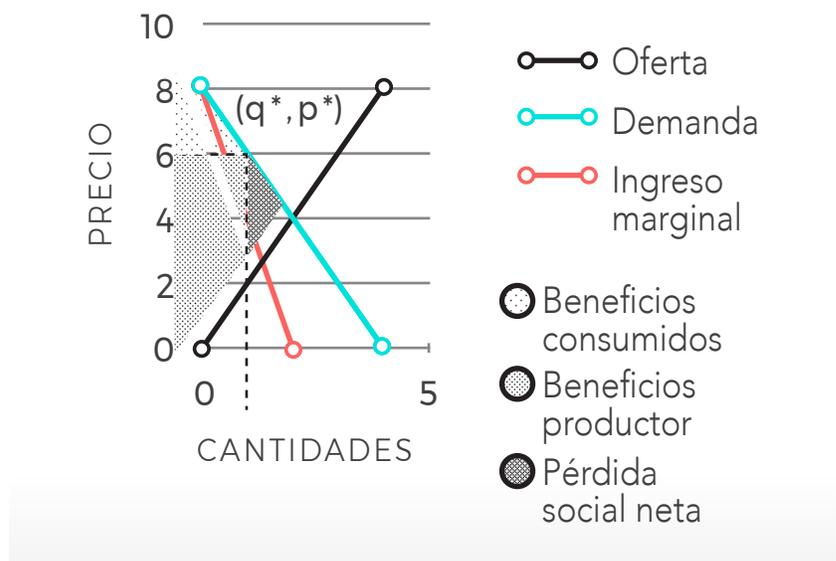
En teoría, los mercados deben encontrarse en una condición de competencia perfecta (figura 3) donde las empresas deben asumir un precio aceptante que se da gracias a la interacción de la oferta y la demanda. Sin embargo, cuando el mercado no es perfecto, puede llegar a darse el origen de un monopolio (figura 4) en el que la empresa monopólica no se acopla a los precios, sino que es creadora de precios (Mankiw, 2012, p. 300). Al ser la única oferente de un determinado producto, está en plena capacidad de estipular el precio al que está dispuesta a vender.

Figura 3. Oferta y demanda en mercados de competencia perfecta.



Nota: Extraído de Mankiw (2012).

Figura 4. Oferta y demanda en mercados de monopolio.



Nota: Extraído de Mankiw (2012).

Sin embargo, el monopolista no puede beneficiarse plenamente de su poder de mercado ya que posee una curva de demanda decreciente y, al igual que el productor en un mercado de competencia, éste busca maximizar sus beneficios.

De acuerdo con Mankiw (2012, p. 354), una empresa monopolística se encuentra atada a dos efectos fundamentales al momento de tomar sus decisiones. Por un lado, el efecto producción cuando el precio es mayor que el costo marginal; aquí se busca vender más cantidades con el fin de aumentar el beneficio. Por otro lado, el efecto precio cuando la producción sube; aquí tenderá a aumentar la venta, entonces el precio baja y también los beneficios. De esta manera, si el efecto producción es mayor al efecto precio, entonces la producción tenderá a aumentar y viceversa.

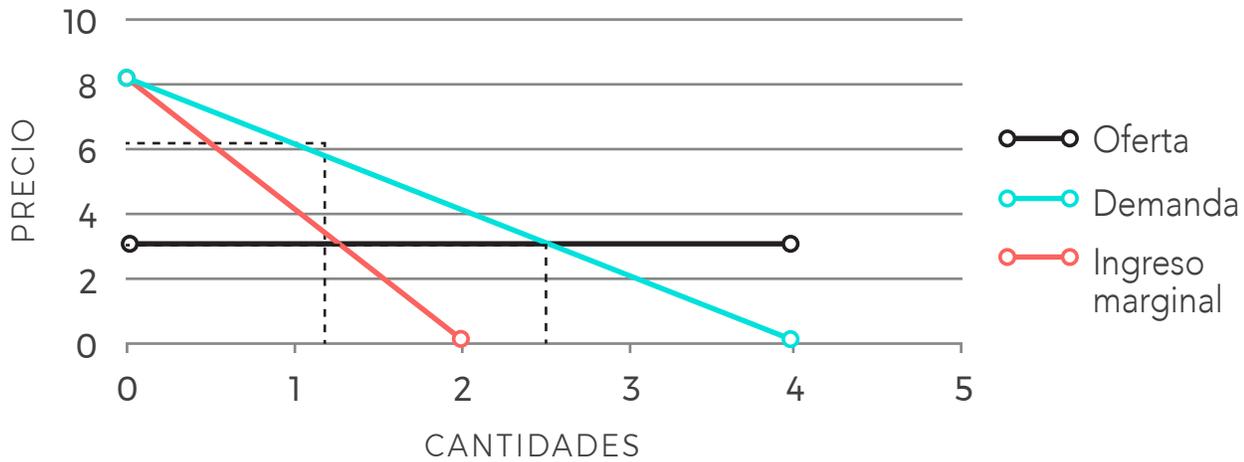
Cuando un monopolio no es lo suficientemente fuerte para contener su posible competencia, la situación se convierte en un oligopolio. En los mercados oligopólicos "una característica fundamental [...] es la tensión entre la cooperación y el interés propio" (Mankiw, 2012, p. 350). En un oligopolio puede haber una competencia tal que cabe la posibilidad de formarse un cartel cuando el interés propio será mayor a los deseos de cooperación.

De acuerdo con Mankiw (2012, p. 456), una empresa monopolística se encuentra atada a dos efectos fundamentales al momento de tomar sus decisiones. Por un lado, el efecto producción cuando el precio es mayor que el

costo marginal y se logran vender más cantidades aumentando el beneficio. Por el otro lado el efecto precio cuando la producción sube y aumenta la venta, entonces el precio baja y bajan los beneficios. De esta manera, si el efecto producción es mayor al efecto precio, entonces la producción tenderá a aumentar y viceversa.

Así las cosas, entre más empresas entren a competir en un oligopolio y no se establezca una colusión, éstas tendrán una menor capacidad al momento de ejercer un control sobre los precios del mercado. Retomando la teoría de los efectos fundamentales en las decisiones monopólicas, las empresas ya no se enfocarán tanto en el efecto precio, por lo que se verán obligadas a ser aceptantes de un precio de equilibrio. En resumen, entre mayor sea el número de empresas que ingresen al oligopolio, más cerca estarán de alcanzar un mercado de competencia perfecta (ver figura 5). Así lo afirma Mankiw (2012) expresando que "A medida que aumenta el número de vendedores en un oligopolio, el mercado oligopólico se parece cada vez más a un mercado competitivo. El precio se acerca al costo marginal y la cantidad producida se aproxima al nivel socialmente eficiente" (p. 355).

Figura 5. Comportamiento de un Monopolio.



Nota: Extraído de Mankiw (2012).

Para lo anterior, es importante tener en cuenta que el ingreso total es igual a:

$$IT = p * q$$

Donde IT es el ingreso total de la empresa; p es igual a la función inversa de la demanda de mercado y q son cantidades. Añadido a esto, es conveniente conocer los costos totales:

$$CT = CF + CV$$

Donde CT es el costo total de la empresa, CF son costos fijos de la empresa —no dependen de q producidas— y CV es igual a los costos variables —dependen de q

producidas—. Cabe señalar que para el desarrollo del presente documento y la posterior demostración de la pregunta problema es sumamente importante resaltar la importancia de las marginalidades, aludiendo principalmente al ingreso marginal y al coste marginal que de acuerdo con Haeussler y Paul (2003, p. 456):

$$CMg = \frac{dc}{dq}$$

Donde CMg es el costo marginal de producir una unidad extra y se define como la derivada o razón de cambio de c que son los costos totales respecto a q que es igual a las cantidades. Y el IMg que es el ingreso marginal por producir una unidad extra y se define como la derivada o razón de cambio de i que es el ingreso total respecto a q .

Finalmente, con en base a Haeussler y Paul (2003, p. 665) podemos encontrar el área entre curvas así:

$$A = \int_a^b [f(x) - g(x)] dx$$

Que de acuerdo con Haeussler y Paul: A es igual al área entre curvas a , b , que son los límites de integración, y donde $f(x)$ representa la ecuación superior y $g(x)$ representa la ecuación inferior. Por esta ecuación se puede hallar el beneficio del productor, el del consumidor y la pérdida irrecuperable de eficiencia o pérdida social neta¹ (figura 4).

1. La pérdida social neta (PSN) "muestra cuánto empeora el bienestar de los consumidores cuando pagan el precio de monopolio en lugar del competitivo" (Varian, 2010, p. 467).

Monopolio

Por medio de la recolección de datos en base a una encuesta realizada a los consumidores de cables de control, se logró obtener la siguiente ecuación de demanda:

$$q(p) = \frac{123,69 - p}{2,3112}$$

Cuya ecuación inversa es:

$$p(q) = -2,3112q + 123,69$$

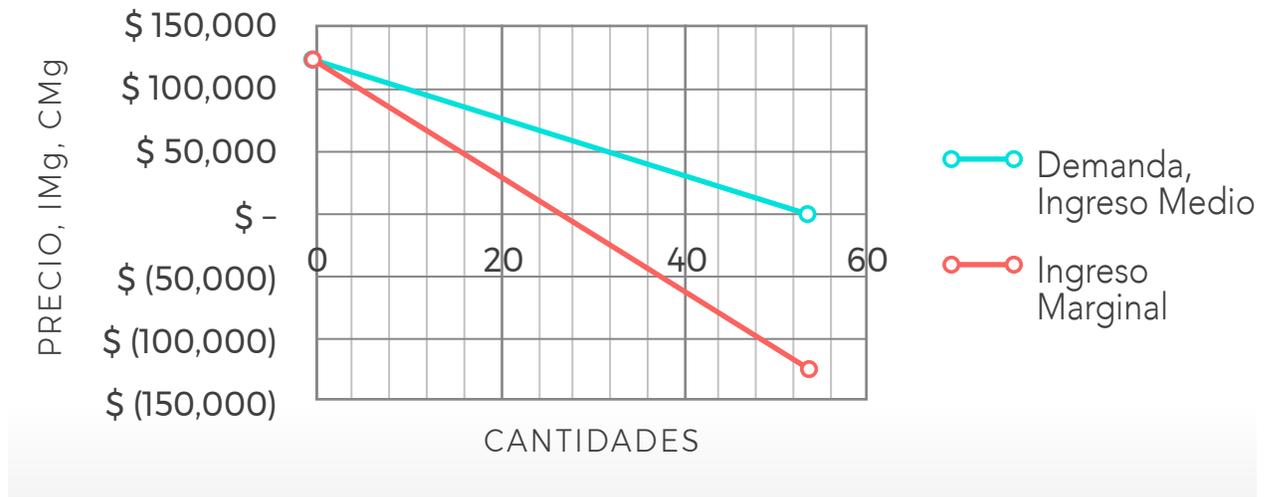
Haciendo uso de la ecuación[1], se obtuvieron los ingresos totales y gracias a la ecuación [4]; se lograron inferir los ingresos marginales, así:

$$IT = (-2,3112q + 123,69)q$$

$$IT = -2,3112q^2 + 123,69q$$

$$IMg = -4,6224q + 123,69$$

Figura 6. Demanda e Ingresos -Tecniguayas.



Nota: elaboración propia.

De esta manera se cumple la teoría que explica que, para un monopolista, la función de demanda de mercado corresponde a una pendiente negativa que es igual a su ingreso promedio. Además, el ingreso marginal tiene una curva que es exactamente la mitad de las dos anteriores.

Además, por medio de los datos recolectados se lograron determinar los costos variables por producir una unidad -cable de control de cambios- y los costos fijos —arriendo, servicios, salario— de la empresa:

$$CV = 50,000q$$

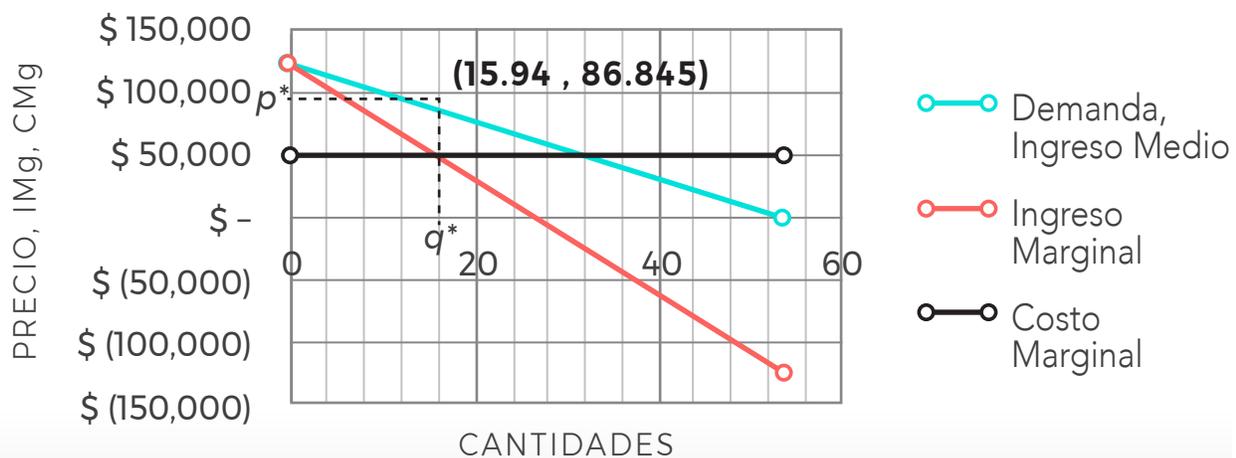
$$CF = 1'321,242$$

De acuerdo con estos datos, la ecuación $CT = CF + CV$ permitió encontrar los costos totales $CT = 50,000q + 1,321,242$. Luego, con base en $CMg = dc/dq$, se halló el costo marginal $CMg = 50,000$.

Una vez deducidos los anteriores valores, es posible suponer las cantidades q^* y el precio p^* de venta óptimos del mercado (figura 7) igualando el costo marginal con el ingreso marginal. Así, $CMg = IMg$, es decir, $50,000 = 4,6224q + 123,69$ y $q^* = 15,94$.

Reemplazando las anteriores q^* en la ecuación de demanda o su inversa se obtiene $p(q) = -2,3112q + 123,69$, $p(q) = -2,3112(15,94) + 123,69$ y $p^* = 86,845$.

Figura 7. Maximización de los beneficios $p^* q^*$ - Monopolio.



Nota: elaboración propia.

Para analizar los beneficios del productor (π_p), los beneficios del consumidor (π_c) y la pérdida social neta (PSN) usamos la ecuación $A = \int_a^b [f(x) - g(x)] dx$ así:

$$\pi_p = \int_0^{15,94} [(89,845) - (50,000)] dq$$

$$\pi_p = \left\{ 89,845q \right|_0^{15,94} - \left\{ 50,000q \right|_0^{15,94}$$

$$\pi_p = 587,380$$

$$\pi_c = \int_0^{15,94} [(-2,3112q + 123,69) - (86,845)] dq$$

$$\pi_c = \left\{ -\frac{2,3112q^2}{2} + 123,69q \right|_0^{15,94} - \left\{ 86,845q \right|_0^{15,94}$$

$$\pi_c = 293,990$$

$$PSN = \int_{15,94}^{31,88} [(-2,3112q + 123,69) - (50,000)] dq$$

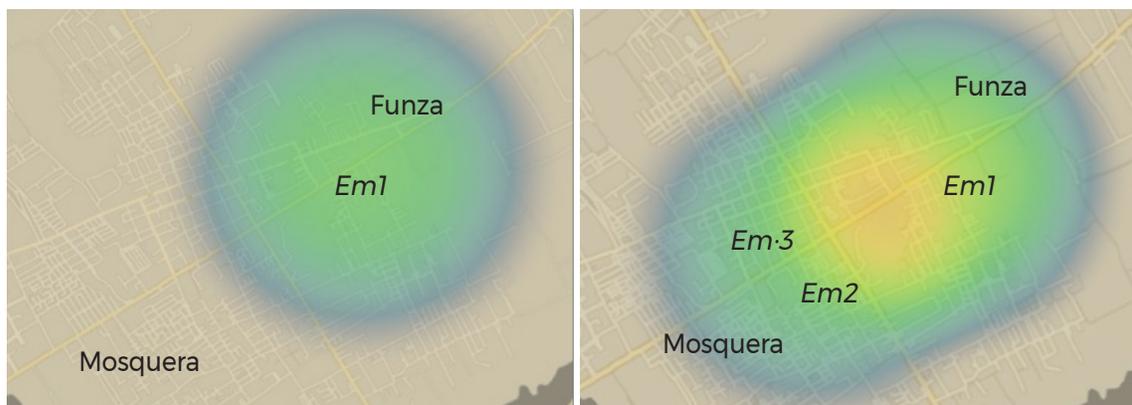
$$PSN = \left\{ -\frac{2,3112q^2}{2} + 123,69q \right|_{15,94}^{31,88} - \left\{ 50,000q \right|_{15,94}^{31,88}$$

$$PSN = 293,990$$

Como se mencionó anteriormente, en el año 2017 ingresaron dos nuevas empresas a competir en el mercado y debido a que el área de estudio no supera los 50 Km², se

puede hablar de una conversión parcial a competencia perfecta. Para comienzos del año 2018 ya se encontraban tres empresas diferentes con un radio de influencia conjunto en el municipio de Funza, y parcialmente en el municipio de Mosquera (figura 8).

Figura 7. Influencia monopolio (anterior a 2017) e influencia competencia (posterior a 2017).



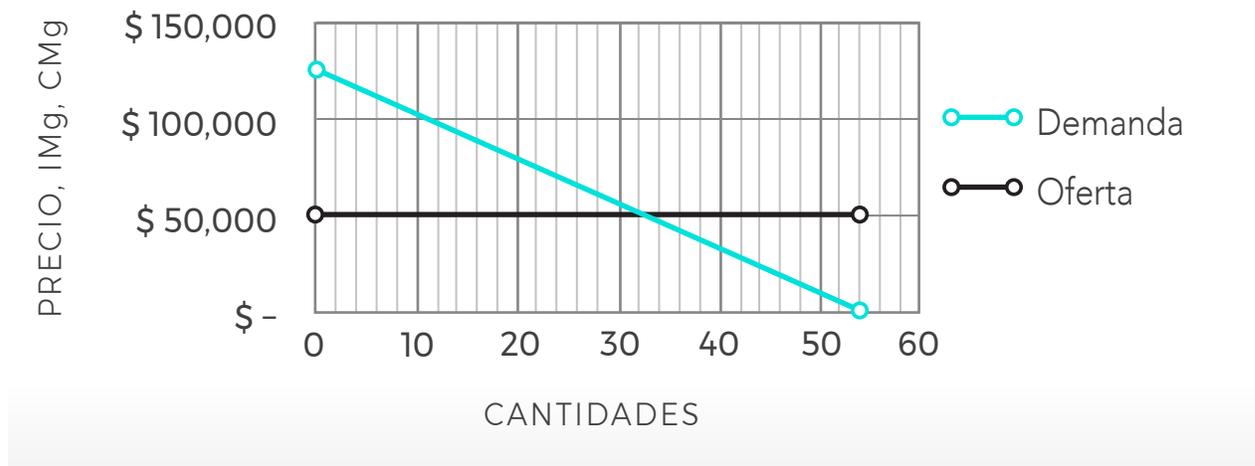
Nota: elaboración propia.

Asumiendo que los factores de producción (tierra, trabajo y capital) cuya función es $f = (\bar{T}, \bar{L}, \bar{K})$, se mantienen en condiciones *ceteris paribus* y suponiendo que la función de demanda se mantiene constante, se asume que la cantidad demandada junto con las preferencias finales e iniciales son iguales. Se asume también que la función del costo marginal será la misma función de oferta pues es lineal y constante. Sin embargo, con el ingreso de nuevas empresas al mercado; se presentará un cambio en el punto de equilibrio; el cual, se dirigirá

a un nivel de precios p^* más bajos y unas cantidades q^* óptimas producidos superiores a los niveles iniciales.

Dado lo anterior, se puede hallar el nuevo punto de equilibrio de cantidades q^* y precio p^* óptimos igualando, en este caso, la función de costo marginal con la función de demanda, $CMg = Dx$; reemplazando, sería: $50,000 = -2,3112q + 123,69$, donde las cantidades de equilibrio son iguales a $(q^*) = 31,88$ y asumiendo que la curva de oferta es igual a la curva de costo marginal, entonces $p^* = 50,000$.

Figura 9. Maximización de los beneficios; $p^* q^*$ - competencia.



Nota: elaboración propia.

A partir de la información obtenida anteriormente, es posible hallar las nuevas áreas correspondientes a los beneficios del productor (π_p) y los beneficios del consumidor (π_c) así, $\pi_p = 0$ pues el precio es constante y la

empresa debe aceptarlo ya que con el ingreso de competencia ha perdido su capacidad de fijar los precios.

$$\pi_p = \int_{15,94}^{31,88} [(-2,3112q + 123,69) - (50,000)] dq$$

$$\pi_p = \left\{ -\frac{2,3112q^2}{2} + 123,69q \right\}_{15,94}^{31,88} - \left\{ 50,000q \right\}_{15,94}^{31,88}$$

$$\pi_p = 1174,761$$

Resultados

Para la demostración de los resultados obtenidos hacemos uso de una matriz de resultados en forma de un juego, así:

Tabla 1.

		p^*	
		Monopolio	Competencia
q^*	Monopolio	15,94 86,845	
	Competencia		31,88 50,000

Nota: En este juego, se pueden observar los niveles de equilibrio existentes para una empresa cuando se encuentra en condición monopolística y cuando se encuentra en un mercado con competencia perfecta; se puede evidenciar que, con la decadencia del monopolio, los precios de equilibrio (p^*) aumentan de 86,845 a 50,000 mientras que las cantidades de equilibrio (q^*) varían de 15,94 unidades en monopolio a producirse 31,88 unidades en un mercado de competencia perfecta.

Se tiene una reducción al precio de equilibrio p^* de un 44% aproximadamente y un incremento de las cantidades de equilibrio q^* de un 200%. Se cumple la teoría que afirma que, con el ingreso de más empresas al mercado, los precios tenderán a verse disminuidos y las cantidades producidas y demandadas aumentarán.

Tabla 2.

		π_p	
		Monopolio	Competencia
π_c	Monopolio	587,38 293,990	
	Competencia		0 1174,761

Nota: En este juego, se pueden observar los beneficios tanto del productor como del consumidor existentes cuando se encuentra en condición monopolística y cuando se encuentra en un mercado con competencia perfecta; se puede evidenciar que con la decadencia del monopolio, los beneficios del productor (π_p) se ven reducidos de 587,38 a 0 pues ya no obtendrá utilidad y los beneficios del consumidor (π_c) aumentan de 293,990 a 1174,761 pues con la transición hacia competencia perfecta, los precios tenderán a reducirse beneficiando así a los consumidores y perjudicando a los productores.

Así, en la transición de un monopolio a un mercado competitivo los beneficios del consumidor π_c presentan un incremento del 400% aproximadamente, mientras que los beneficios del productor π_p se disminuyen en un 100% puesto que, en el caso de competencia, al poseer una función de oferta constante no se genera ningún beneficio.

Conclusiones

El ingreso de nuevas empresas a un mercado monopolístico ocasiona una transición hacia un mercado más competitivo, aunque no necesariamente perfecto pues se continúa manteniendo un relativo oligopolio de producción y de oferta.

Con el ingreso de la competencia a los mercados se logra evidenciar que el precio de los productos tiende a reducirse, mientras que las cantidades óptimas o de equilibrio se ven incrementadas. Así, al haber más competencia, el precio tiende a autorregularse y las cantidades producidas incrementan con el fin de suplir el máximo demandado. Con esto también se evidenció la desaparición de la pérdida social neta.

Con la inserción de más empresas a un mercado monopolístico y su posterior transformación a uno más competitivo, los consumidores son los beneficiados. Esto sucede por la pérdida social neta pues las cantidades que se demandan, logran equipararse con las cantidades producidas. Por el contrario, los productores originales, los monopolísticos, se ven perjudicados pues deben aceptar un precio más bajo reduciendo sus beneficios. En cambio, los nuevos productores, al ingresar a este nuevo mercado, no presentan este desbalance.

Bibliografía

ANDI. (s.f.). *Asociación Nacional de Empresarios de Colombia*. Recuperado de <https://bit.ly/2k1K0y7>

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f.). *Descripción Actividades Económicas*. Recuperado de <https://bit.ly/1TkKKJk>

Encinas, C. (2010). Monopsonio - monopolio: la perfecta competencia imperfecta. *Revista Tecsisecat*, 2(9). Recuperado de <https://bit.ly/2Gbi57d>

Haeussler, E. y Paul, R. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. Naucalpan de Juarez: Pearson Educación, S.A.

Industrias Guayacol. (s.f.). *Productos. Guayas y cables de control*. Recuperado de <https://bit.ly/2rDvgJN>

Mankiw, G. (2012). *Principios de economía*. México D.F.: Cengage Learning Editores.

Monsalve, S. (2003). John Nash y la Teoría de Juegos. *Lecturas Matemáticas*, 24.

Samuelson, P. (1960). *Economics an Introductory Analysis*. Nueva York: McGraw-Hill Book Company, Inc.

Tamayo, M. (1987). *Aprender a investigar: módulo 2 la investigación*. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

Varian, H. (2010). *Microeconomía Intermedia*. Nueva York: W.W. Norton & Company, Inc.

09.

REVISIÓN Y ANÁLISIS

DE LAS CRIPTOMONEDAS EN COLOMBIA

Wilson Javier Castro Torres
Geraldine Tatiana Céspedes Fernández
Andersen Stiven Chaparro Díaz
Claudia Marcela Correa Malagón
Edwin Fabián Garzón Moya

Resumen

El presente artículo, basado en una metodología descriptiva y exploratoria, pretende hacer una revisión aclaratoria sobre el mercado de las criptomonedas en Colombia. Entre otros temas, aquí se describen los costos de uso, la facilidad transaccional y la privacidad de los usuarios. También se exploran algunos retos de carácter político legal que enfrentan las criptomonedas, la incertidumbre y confianza de los usuarios y la confrontación política en países vecinos. Finalmente, en el artículo se expresa la importancia de la necesidad de políticas regulatorias por parte del Estado y el incremento de comercios que las acepten para compra y venta de bienes y servicios.

Palabras clave

Monedas virtuales, *bitcoin*, soberanía monetaria, riesgos, política pública

Abstract

The following article is based on a descriptive and exploratory methodology. It pretends to make an explanatory review on the market of cryptocurrencies in Colombia. Among other topics, here are described the costs of use, the transactional ease and the privacy of the users. It also explores some legal and political challenges faced by cryptocurrencies, the uncertainty, the user confidence and the political confrontation in neighboring countries. Finally, the article expresses the importance of the need for regulatory policies by the State and the need to increase the businesses that accept cryptocurrencies for the purchase and sale of goods and services.

Keywords

Virtual money, bitcoin, monetary sovereignty, risks, public policy

Introducción

a las criptomonedas

Ésta es una era en que la tecnología cambia constantemente haciendo que el mundo también lo haga con ella. Así, por ejemplo, los mercados internacionales que están en auge, presentan nuevas formas de intercambio, por eso, la utilización del dinero digital para las transacciones en la web. Hoy en día, innovaciones como las criptomonedas están haciendo cambiar las tradiciones bancarias nacionales e internacionales. Por esto, en este artículo se analiza el proceso de las criptomonedas, para conocer las diferentes miradas desde los bancos, el Estado y la sociedad en general.

La economía está girando en torno a la tecnología de manera rápida y efectiva y los intercambios se han dinamizado por medios transaccionales de bajo costo y sin necesidad de la intervención del Estado o de entidades bancarias. En este contexto, las criptomonedas son algo innovador y llamativo para las personas que se están involucrando en este nuevo mercado (González Granada, 2016, p. 11).

El desarrollo de estas nuevas monedas son una fuerte competencia para las que tienen un curso legal y tradicional y existen diferencias que las hacen muy atractivas. Por ejemplo, el costo de fabricación de las criptomonedas es mínimo frente al de la elaboración

de billetes y monedas en metálico. Además, las criptomonedas (CM) tienen libertad en el mundo digital y son muy seguras por la criptografía. Éste es un programa de alta seguridad que permite que los datos y el dinero estén seguros en Internet. La criptografía tiene una especie de llave privada y una pública que se combinan generando barreras para la fuga de la información (Rivas Herazo, 2016, p. 8).

Uno de los principales ejemplos de una criptomoneda es el *bitcoin*. Ésta se dio a conocer en 2009 como el revolucionario dinero digital. El *bitcoin* ha venido tomando valor económico desde entonces, siendo ella una de las criptomonedas con mayor capitalización en el mercado. No se tiene mucho conocimiento de quién o quiénes fueron sus creadores, pero se cree que fue Satoshi Nakamoto quien inventó el protocolo *bitcoin* y lo publicó en un artículo científico a través de la *Cryptography Mailing List* en noviembre de 2008 (BBC Mundo, 2016).

Desde entonces el *bitcoin* se ha conocido como el nuevo oro digital que permite realizar pagos de forma segura, rápida, económica y libre en todo el mundo. Para entrar en contexto, la forma tradicional de transferir dinero es mediante un giro o una transacción electrónica en portales de entidades bancarias. Los bancos son entes reguladores y controladores de dinero en cualquier parte del mundo y las transacciones generan costos para las partes durante el intercambio de la divisa. En los bancos ocurre la devaluación de las monedas y el

costo de la utilización de los canales electrónicos o físicos es muy alto (Bech y Garratt, 2017, p. 15).

De esta manera, hacer giros a otra persona o pagar productos y servicios se ha convertido en algo tedioso por el tiempo y por las comisiones que esto genera. La criptomoneda da solución a esta situación mediante una red descentralizada, que no es controlada por un ente regulador y es impulsada por los usuarios y sus ordenadores. El almacenamiento de las transacciones se hace en un libro digital llamado *blockchain*, haciendo que los costos y el tiempo disminuya en cada una de las transacciones.

En el presente artículo se dan a conocer las ventajas y desventajas de esta nueva tecnología digital, se explica su funcionamiento, los obstáculos que presenta en la actualidad y se describe el mercado latinoamericano en razón de las expectativas con las criptomonedas para los próximos años.

¿Qué es el **blockchain?**

El *blockchain* es un libro digital compuesto por bloques de información, situados uno sobre el otro, que almacena la información de las transacciones anónimamente. Así, de las transacciones entre carteras o billeteras digitales, el *blockchain* registra solamente datos cifrados

que protegen la seguridad y privacidad de quienes usan el sistema. La integridad y validez de este libro se basa en las copias exactas que se guarda en muchos ordenadores (nodos) alrededor del mundo. Éste proceso valida y confirma las diferentes transacciones almacenadas evitando la corrupción de los datos pues, si algún nodo nota que la información no es igual a la de otro nodo, no se permite que el bloque se almacene y por tal motivo el dinero no se transfiere de un usuario a otro. (Rivas Herazo, 2016, p. 9).

Adicional a esto, la tecnología del *blockchain* se ha venido utilizando por otras empresas y proyectos para garantizar la validez de sus transacciones y datos que se almacenan con esta modalidad. De ésta manera nacen nuevas criptomonedas (Rivas Herazo, 2016, p, 9). Distintas personas o grupos de personas han creado proyectos de monedas digitales similares al *bitcoin*, pero su valoración es diferente.

Además, este complejo proceso de validación lo realizan computadoras bajo el concepto de minado. Este minado de bloques consiste en una serie de cálculos muy complejos que requieren tiempo y electricidad. La validación se da cuando los cálculos de esos bloques quedan registrados de forma permanente en la cadena y no pueden ser modificados sin que se alteren todos los bloques que están enlazados con él; ésta es una operación que además necesita de que la mayoría de los nodos la validen (Rivas Herazo, 2016, p. 10).

¿Cómo se define el precio de una criptomoneda?

De acuerdo con Bech y Garratt (2017, p. 2), a lo largo de la historia el costo o valor de la criptomoneda se ha basado en la oferta y la demanda. El precio de la moneda digital es también determinado por todo aquel que participa en su compra o venta. Las personas son las que ponen un valor de compra o venta a las criptomonedas, de ahí que surjan las casas virtuales de cambio. En estas casas los usuarios proponen un precio de venta y la otra persona decide si la compra o no. Este intercambio es el que genera el valor comercial de cualquier criptomoneda; sin embargo, hay que tener en cuenta lo que determinan los creadores, pues ellos son los dueños de sus acciones y deciden en cuanto las cotizan en el mercado.

Bech y Garratt (2017) también afirman que las pocas personas involucradas con las criptomonedas las almacenaban esperando que en algún momento pudieran intercambiarlas por bienes o servicios. En sus primeros días, el *bitcoin* no costaba más de unos centavos de dólar, pero al pasar el tiempo su valor se incrementó en unos cuantos dólares. Sin embargo, a comienzos del 2017 el *bitcoin* ya costaba alrededor de \$1.000 mil dólares. En 2018 esta moneda alcanzó los \$20.000 mil dólares y hoy su precio está alrededor de \$8.000 mil dólares.

¿Cómo y dónde comprar criptomonedas?

Al principio las transacciones se trataron de un intercambio de dinero real y dinero digital en un pequeño grupo de personas, ahora existen varios sitios web que prestan servicios como casas de cambio digitales. Unas de ellas son oficiales y otras pueden llegar a ser falsos simuladores. Los sitios más seguros y reconocidos para el mercado libre de criptomonedas son los sitios oficiales que permiten usar tarjetas de crédito como por ejemplo localbitcoins.net, cualquier persona puede entrar y dejar ofertas a distintos precios. Las personas son las que deciden qué tan rentable es invertir en ellas.

Cualquier persona dentro de sus capacidades financieras puede intercambiar criptomonedas, en lugares oficiales o directamente con personas que tengan una billetera digital. Estas billeteras están incursionando en el mercado de manera significativa ayudando, por su facilidad, en las compras que se hacen por internet. De esta manera, el uso de dinero en efectivo es cada vez sea menor al mismo tiempo que aumenta la percepción de seguridad en o digital. Cada vez hay menos preocupación en el uso del internet para gestionar las compras.

¿Cuáles son los retos y dificultades de las criptomonedas?

El dinero, tal como lo conocemos, juega un papel preponderante en la economía, pues su facilidad para hacer transacciones comerciales y el reconocimiento de todas las personas, obliga a que los estados se interesen en su estabilidad y control. Con el paso del tiempo, ha presentado grandes transformaciones, en la antigüedad se utilizaron metales preciosos, luego se usó el papel moneda y hoy en día el dinero es digital. Tradicionalmente, la moneda debe tener varias características, entre ellas, debe ser portable, durable, divisible, uniforme y debe tener reconocimiento. La moneda tradicional también cumple con la función de ser medio de pago, depósito de valor, unidad de cuenta y patrón de pago diferido (Rache de Camargo, 2010, p. 15).

Además del dinero convencional, también existe el dinero desmaterializado que es virtual y que se transa a través de canales electrónicos administrados por la banca tradicional. Las criptomonedas, por el contrario, se tranzan en un mercado digital, son independientes del sistema financiero tradicional y las transacciones pueden hacerse entre dos o más usuarios, bien sea para el intercambio de la moneda o para la adquisición de bienes y servicios. Las criptomonedas también poseen la particularidad de ser anónimas, es

decir, que las transacciones son secretas y no se conoce con quién se está negociando.

Estas nuevas formas de moneda todavía generan gran desconfianza a la mayoría de las personas por la falta de conocimiento de su uso y valoración. Éstos son los principales enemigos de su masificación. Las criptomonedas deben afrontar grandes obstáculos para que puedan ser aceptadas en el mercado, por ejemplo, las políticas públicas que, según Arango y Bernal (2017) existen seis riesgos que se deben enfrentar:

1. Lavado de activos y financiación del terrorismo. Las transacciones que se hacen a través de las plataformas de las criptomonedas son libres, es decir que cualquier persona puede ingresar y transar en el mercado con ellas. Por esto es necesario que se creen mecanismos que puedan vigilar y controlar dichas transacciones.
2. Las transacciones que se pueden hacer a través de la web son muy variadas, pudiéndose presentar actividades fraudulentas que afectan a los usuarios de las criptomonedas mediante la suplantación o el engaño de proveedores.
3. El mercado de las criptomonedas es muy volátil y genera gran incertidumbre en sus usuarios. Así como puede generar grandes ganancias, también puede generar grandes pérdidas. Por otro lado, es necesario crear un mecanismo, a través de políticas nacionales, para que las criptomonedas puedan ser aceptadas en la infraestructura del sistema financiero.

4. Las criptomonedas pueden ser transadas en todo el mundo, sin barreras, por cualquier persona. Esto podría cambiar el sistema de comercio internacional, dejando de lado a los intermediarios y a las tasas de cambio.
5. Las criptomonedas, por su presencia a nivel mundial y la generación de excedentes, deben ser consideradas como activos, mercancías o producto financiero. Éstas deberían ser grabadas con una tasa a la ganancia.
6. Es de considerarse que, como las criptomonedas se rigen por las fuerzas del mercado mundial, ellas deberán aceptarse como moneda extranjera y deberían afrontar los problemas que esto conlleva como cuando un país asume la dolarización de su economía. Algunos de estos retos son los pagos que se hacen al extranjero, los contratos, los precios y la intermediación financiera. Existen también retos en cuanto a la política monetaria pues se debe renunciar a la soberanía monetaria. Existen también retos en cuanto a la política monetaria pues se debe renunciar a la soberanía monetaria, y el banco central perdería todo el poder de regulación dejándose al mercado mundial

Las criptomonedas son una nueva alternativa de moneda que puede transformar el mercado financiero. La privacidad, la facilidad y la rapidez generan gran valor a la hora transar, haciendo que el usuario sea el único

dueño de su dinero y dejando así de lado a los bancos. Esta privacidad es su barrera más fuerte puesto que los estados no cuentan con herramientas que permitan vigilar las transacciones y evitar el lavado de activos, la financiación del terrorismo y la evasión de los impuestos.

¿La regularización es realmente necesaria?

La incertidumbre sobre las criptomonedas genera bajas tasas de transaccionalidad frente a las monedas tradicionales. Para aumentar la confianza e incentivar el uso de medios de pago alternativos se debe determinar una política fiscal apropiada que no sea intrusiva para la privacidad financiera de los usuarios. Una de las opciones puede aceptar legalmente a las criptomonedas como una moneda más en el mercado e incluirla en los reglamentos preestablecidos de la política fiscal del país (Elliott, 2018, p. 14).

Para el Estado es de mucho interés el tema regulatorio pues el uso de las criptomonedas impacta en su soberanía y puede afectarla. Existen políticas de regulación que buscan proteger al usuario aun cuando el Estado no es el que emite esta moneda. Hay otras políticas que buscan disminuir el alto nivel de evasión de impuestos por el uso de las criptomonedas (Elliott, 2018, p. 6).

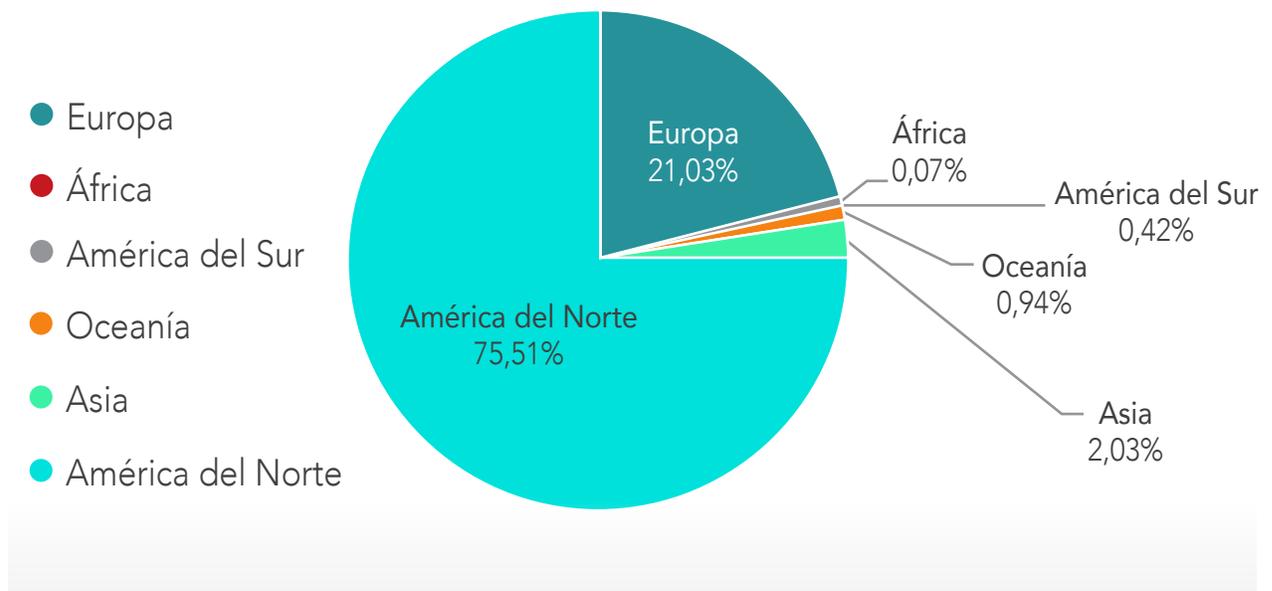
Uno de los beneficios de las criptomonedas es la descentralización del dinero, teniendo como resultado la rapidez, seguridad y bajos costos transaccionales. Así, las transacciones internacionales son más rápidas y fáciles al desaparecer las barreras legales o financieras como las tasas de interés y al intercambio de divisas. Las transacciones con criptomonedas no son fáciles de rastrear haciéndolas apetecibles para las actividades ilícitas. Por esto la importancia de una política fiscal adecuada (Nayak, 2014, p. 1704).

Entorno internacional

Las criptomonedas ya son conocidas en todo el mundo y el uso comercialización han venido en aumento en los últimos años. Un ejemplo de esto es la instalación de cajeros automáticos de *bitcoins* por la empresa *Coin ATM Radar*¹. El sitio web coinatmradar.com muestra como para el 25 de abril de 2018 ya se cuentan con 2.862 cajeros automáticos en todo el mundo. La figura 1 muestra cuál es el porcentaje de *bitcoins* ATM instalados y en funcionamiento por continente.

1. [Empresa en cargada de la distribución de bitcoins ATMs \(Cajeros automáticos de *bitcoins*\).](#)

Figura 1. Bitcoins ATM por continente.



Nota: tomado de coinatmradar.com

De acuerdo con la figura 1, se observa que Estados Unidos (1.829 unidades) y Europa son quienes tienen el mayor porcentaje de participación de cajeros instalados. América del Sur, por el contrario, tiene una de las participaciones más bajas con el 0,42% que corresponde a 20 unidades ubicadas en las principales ciudades.

Adicional a esto, en la tabla 1 se evidencia un alto volumen transaccional y de descargas del programa *Bitcoin*. Es importante aclarar que las transacciones de criptomonedas son P2P². Ésto hace que no sea posible calcular la cantidad exacta de usuarios en Latinoamérica por lo que, según el portal Sourceforge.com, la única forma de medirlo es por la cantidad de descargas realizadas.

2. "Este sistema es conocido como *peer-to-peer* P2P el cual involucra solamente a las dos partes interesadas en realizar la transacción" (Bejarano, Palacios, y Fonseca, 2014, p. 1).

Por otro lado, el volumen transaccional de criptomonedas de cada país nos indica el valor de las transacciones en moneda local.

Tabla 1. Uso mundial de las criptomonedas

País	Total de Descargas	Volumen Transaccional (moneda del país)	ATMs
Estados Unidos	1.097.993	USD \$8'672.515,375	1829
España	58.233		49
Brasil	56.322	BRL \$1'783.443,625	1
Argentina	28.979	ARS \$3'274.326,375	0
México	1.999	MXN \$6'901.678	11
Chile	9.019	CLP \$101.373.989,9	2
Colombia	7.203	COP \$3'395.157.394	5
Venezuela	604	VEF \$1'089'271.525.271	0
Perú	3.151	PEN \$1'183.441,563	1

Nota: El total de descargas muestra el número total de descargas de programas basados en sistemas de pagos en línea bitcoin por país. El volumen transaccional suma el valor de las transacciones agrupadas por la moneda del país desde el inicio de 2018. ATMs Muestra el número de cajeros automáticos que aceptan criptomonedas instalado por país. Fuente propia tomado de sourceforge.net, coin.dance y coinatmradar.com.

En Colombia se han realizado más de 7,000 descargas, existen 5 cajeros automáticos y se han tranzado un poco más de 3 mil millones de pesos durante el 2018; no obstante, el país se ubica por debajo de Brasil, Argentina y Chile. El nivel de penetración tan bajo del mercado de

criptomonedas hace que el país sea un lugar atractivo para el desarrollarlo y aumento de las transacciones, la compra y la venta de bienes y servicios.

De acuerdo con esta observación, es evidente la necesidad de que los países creen e implementen políticas públicas que regulen el mercado de las criptomonedas para que los usuarios sientan un menor riesgo y puedan frenar el lavado de activos, la financiación del terrorismo (LA/FT) y la evasión de impuestos. A continuación, se muestran algunas de las principales políticas que han desarrollado algunos países.

Inicio a la creación de políticas públicas

En el entorno internacional hay varias formas de regulación que revelan el compromiso de las instituciones por adoptar las nuevas tecnologías en las criptomonedas. Países como Chile, Argentina, Brasil, México y España muestran avances regulatorios en materia de DLT (desarrollo local transfronterizo), LA/FT y tratamiento fiscal.

Tabla 1. Regulación extranjera de criptomonedas

	Advertencias al consumidor/ asesoramiento	Reglas para LA/FT	Tratamiento fiscal	Licenciamiento/ registro de EX de CM	Proyectos institucionales DLT
México	El Banco de México y la Condusef emitieron una advertencia sobre el uso de las criptomonedas, sobre la falta de garantías y la volatilidad (2014).	La SHCP emitió un dictamen incluyendo las criptomonedas en la regulación de LA/FT.		La SHCP reveló su trabajo sobre el reglamento de las criptomonedas para regular a los EX.	El Banco de México realizó pruebas de baja escala para familiarizarse con DLT.
Chile					La bolsa de valores, junto con IBM, anunció una solución DLT al préstamo de valores.
Argentina		La Unidad de Información Financiera emitió la resolución de LA/FT respecto de las criptomonedas.			El Banco Central reconoció a una FinTech basada en DLT entre los tres proyectos más innovadores.
Brasil	El Banco Central emitió una advertencia sobre la falta de garantías, la volatilidad y las actividades ilegales en criptomonedas (2014).		La Receita Federal decidió gravar las criptomonedas como activos financieros, pero solo a partir de los 35.000 reales.		El Registro Inmobiliario anunció que dos municipios cambiarán a tecnología DLT para llevar sus registros.
España		La minería con criptomonedas es gravada como ganancias, junto con la obligatoriedad de registro con Hacienda tras un gran arresto por lavado de dinero empleando <i>bitcoin</i> .	La Dirección General de Tributos declaró que, de conformidad con la directiva fiscal de la Unión, el <i>bitcoin</i> está exento de IVA.		
Unión Europea	El BCE advirtió acerca de la volatilidad de las criptomonedas.	Una nueva directiva de la LA/FT está siendo redactada actualmente e incluye explícitamente las criptomonedas.	Las compras y ventas de criptomonedas están exentas del IVA (como en el régimen para transacciones financieras)	Un EX de criptomonedas en la Unión opera bajo licencia de entidad de pago en Luxemburgo.	El BCE está en un proyecto de DLT con el Banco de Japón. La CE realizó un proyecto de investigación sobre DLT.

Nota: datos tomados del Banco de la República de Colombia, 2014, p. 26.

Las regulaciones en los países del habla hispana tienden a tener un impacto negativo en las criptomonedas. En la tabla 2 se identifica la fuerte influencia por desmeritar las garantías de su uso y también de vincularlas con actividades ilícitas. En México, por ejemplo, se destaca que los activos virtuales no tienen las mismas características de las monedas de curso legal (Banco de México, 2014, p. 1). En Argentina se emite la resolución 300/2014 para mitigar adecuadamente los riesgos de lavado de activos y de financiación del terrorismo (Boletín oficial de la República de Argentina 2014 en el sitio web boletinoficial.gob.ar.)

Aunque es muy importante tener legislaciones para prevenir desfalcos al fisco o actividades no legales, a continuación, se muestran algunas buenas prácticas en materia de regulación que pueden llegar a aumentar el interés de los usuarios sobre las criptomonedas:

- Chile: inclusión de tecnología blockchain en las transacciones del mercado financiero local. La bolsa de Santiago de Chile, junto con IBM diseñaron esta solución para reducir errores, fraudes, tiempos y costos transaccionales como se menciona el de la bolsa de comercio en Santiago, bolsadesantiago.com.
- España: las operaciones, incluida la negociación, relativas a depósitos de fondos, cuentas corrientes, pagos, giros, créditos, cheques y otros efectos comerciales con criptomonedas estarían exentas de IVA (Agencia Tributaria, 2016, p. 27).

- Unión Europea: gracias al interés presentado por el ministro de finanzas de Luxemburgo Pierre Gramegna, hacia la tecnología de blockchain y las criptomonedas, se crea la primera empresa licenciada en E-Money así se relata en el artículo *Pierre Gramegna au World Economic Forum* en el sitio web gouvernement.lu.

En Colombia, el Banco de la República presentó un comunicado de prensa advirtiendo que las criptomonedas no se constituyen como medio de pago de uso legal, ni son activos considerados para el intercambio de divisas. Además, por medio de un comunicado de prensa (Comunicado Bitcoin, 2014) recuerda que la moneda de curso legal es el peso (billetes y monedas) emitido por el mismo banco.

La Superintendencia Financiera de Colombia, por medio de la carta circular 29 del 2014, muestra los mismos principios presentados por el Banco de la República. Afirma que las criptomonedas no son activos regulados por la ley y tampoco se encuentran amparadas por algún tipo de entidad, por lo cual la responsabilidad de su uso recae en los usuarios finales. Además, recuerda los riesgos de utilizar medios de pagos no legítimos, pues una puede cesar en cualquier momento ya que las personas no están legalmente obligadas a transar con criptomonedas (Superintendencia Financiera de Colombia, 2014, p. 2).

Teniendo en cuenta lo anterior, se ve una preocupación del Estado colombiano por el auge y aumento del mercado de criptomonedas, pero no ha definido una política para aumentar la confianza e informar a los usuarios. Queda claro que, de acuerdo con las cifras mencionadas anteriormente, es necesario que se pronuncie y dé un lineamiento definitivo para que el mercado pueda llegar a ser objetivo.

Conclusiones

Cumpliendo con el objetivo del artículo y comprendiendo el mercado de las criptomonedas en Colombia, se ve que este tema es coyuntural al mercado y el estado. En cuanto al mercado, es importante analizar la percepción que tienen los usuarios sobre temas claves como los costos de uso, la facilidad transaccional y la garantía de privacidad y seguridad. En cuanto al estado, surge el reto de mantenerse a la vanguardia en temas de transacción económica sin perder el carácter legal y regulatorio necesario para proteger a los ciudadanos y a los comercios que decidan realizar este tipo de transacciones.

Es innegable que en la actualidad existe un mercado de criptomonedas que, por negligencia u omisión del Estado, no ha sido regulado. Para la sociedad es ilegal el comercio con criptomonedas. Esto lleva a que los usuarios de las criptomonedas estén en un limbo

jurídico permitiendo que se hagan transacciones sin ningún tipo de prohibición. Existe el riesgo de perder la inversión, no por el juego del mercado, sino por la falta de una política estatal que impida su uso. De acuerdo con esto, es necesaria la creación de políticas regulatorias claras para el mercado colombiano, así como la creación de herramientas que permitan evitar el flujo de dinero en LA/FT y la evasión de impuestos. Para esto el Estado se puede apoyar en las políticas que se han generado en otros países.

Para mitigar las problemáticas evidenciadas en el artículo, es recomendable establecer estrategias que, por medio de la creación de alianzas entre empresas, permitan la inclusión de las criptomonedas como medio de pago válido. De esta manera se generaría un aumento en la confianza de los usuarios activos y potenciales, llevando a que el mercado de las criptomonedas tome fuerza y visibilidad en la sociedad. Según lo anterior, se puede concluir que el aumento de la transaccionalidad de las criptomonedas se puede dar por la compra y venta entre usuarios y por la influencia que tendrían las empresas frente a su uso y aceptación en el mercado colombiano.

Finalmente, este proceso investigativo provee una mayor comprensión de un tema que para muchos es un tabú. Mediante la investigación, se aclaran temas acerca de las criptomonedas, se miran propuestas y estrategias para el uso de la moneda digital en el contexto colombiano y finalmente, se modela con la econometría la factibilidad de su uso y la relación costo – beneficio.

Bibliografía

- Agencia Tributaria. (2016). *Directiva 2006/112/CE del Consejo*. Consejo de la Unión Europea.
- Arango, C. y Bernal, J. (2017, octubre 6). *Criptomonedas. Documentos técnicos o de trabajo*, 1, pp. 1 - 27.
- Banco de la República de Colombia. (2014, abril 1). *Comunicado Bitcoin*. 2018. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/comunicado-01-04-2014>.
- Banco de la República. (2014, abril 4). *Riesgos de las operaciones realizadas con monedas virtuales*. Recuperado de <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/10082781>
- Banco de México. (2014, marzo 10). *Advertencias sobre el uso de activos virtuales como sucedáneos de los medios de pago en moneda de curso legal*. Comunicado de prensa.
- Bech, M. y Garratt, R. (2017, septiembre). *Criptomonedas de bancos centrales*. Informe Trimestral.
- República de Argentina. (2014, julio 10). *Unidad de información financiera prevención del lavado de activos y de la financiación del terrorismo*. Recuperado de <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNormaBusquedaAvanzada/108558/20140710>.

- Bolsa de Comercio de Santiago. (2017, mayo 17). *IBM y Bolsa de Santiago entregarán la primera solución de Blockchain para préstamos de valores del mundo*. Recuperado de Sitio web: <http://www.bolsadesantiago.com/noticias/Paginas/IBM-y-Bolsa-de-Santiago-entregar%C3%A1n-la-primera-soluci%C3%B3n-de-Blockchain-para-pr%C3%A9stamos-de-valores-del-mundo.aspx>.
- Elliott, A. (2018, mayo). Collection of Cryptocurrency Customer-information: Tax Enforcement Mechanism or Invasion of Privacy? *Duke Law & Technology Review*, 16, pp. 1-16.
- González, G. A. (2016). *La criptomoderna y el mercado digital*. (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional, México.
- Nayak, K. (2014, octubre). Cryptocurrency: the Future of Currencies? *Int.J.Computer Technology & Applications*, 5, pp. 1703-1706.
- Rache de Camargo, B. L. (2010). *Moneda y banca ideas fundamentales y talleres de aplicación*. Bogotá: Politécnico Grancolombiano.
- Rivas, H. (2016). La inclusión del bitc in en el marco de la soberanía monetaria y de la supervisión por riesgos en Colombia. *Revista de Derecho Privado Universidad de los Andes*. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15425/redepriv.55.2016.03>.

10.

EL IMPACTO

SOCIO-ECONÓMICO DE LA CRISIS MIGRATORIA
VENEZOLANA EN COLOMBIA

Carolina Arévalo Ovalle
William Malpica Zapata
Paula Navarrete López

Resumen

Durante los últimos cuatro años la República Bolivariana de Venezuela se ha enfrentado a una devastadora crisis política, económica y social que ha tenido un impacto profundo en la calidad de vida de sus habitantes. A mediados del año 2017 el laboratorio de ciencias sociales de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) publicó, como resultado de la aplicación de la encuesta sobre las condiciones de vida (Encovi), que el 82% de los hogares en el país se encuentran en una situación de pobreza y que el 94% de la población recibe ayuda en temas de alimentación básica por parte de los programas gubernamentales. A esto deben sumarse las problemáticas que se tienen para el acceso a la educación, la prestación de servicios de salud y la inseguridad como factor agravante de todos los anteriores. Estas estimaciones se alinean con los señalamientos y aproximaciones hechas por grandes organizaciones como el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y Bloomberg entre otros. Ante esta situación tan alarmante, en el panorama nacional han sido cada vez más las personas que deciden salir del país buscando escapar de la difícil situación que atraviesa Venezuela. Una considerable muestra de esta población prefiere migrar a países contiguos como Colombia. Como resultado de un abrupto incremento en los flujos migratorios de personas provenientes de Venezuela hacia Colombia, se ha evidenciado un impacto económico y social considerable que será objeto de estudio en el presente artículo.

Palabras clave

Migración, Colombia, Venezuela, crisis migratoria, economía

Abstract

During the last four years, the Bolivarian Republic of Venezuela has faced a devastating, economic and social crisis that has had a profound impact on the quality of life of its population. At the end of 2017, the social science laboratory of Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) published, as a result of the application of the survey on living conditions (Encovi), that 82% of households in the country found themselves in a situation of poverty and 94% of the population receive help in basic food issues for government programs. In addition to this, there are also problems like the access to education, the provision of health services and insecurity as an aggravating factor of all the previous ones. These align with the results and approximations made by larger organizations such as the Institute of Higher Studies in Management (IESA), the International Monetary Fund (IMF), Bloomberg and some other organizations. Faced with this alarming situation on the national scene, there has been a greater number of people who decide to leave the country looking to escape the difficult situation that Venezuela is going through. A considerable sample of this population migrate to the countries contiguous as Colombia. As a result of a rapidly increase in migratory flows of people from Venezuela to Colombia, has shown a considerable economic and social impact which is the subject of study in this article.

Keywords

Migration, Colombia, Venezuela, migration crisis, economy

Migración internacional:

concepto y causas

La migración masiva de personas, como fenómeno social, puede darse como consecuencia de diferentes acciones o factores y puede afectar a cualquier país o territorio. En la actualidad, aquellos países con inestabilidad política y conflictos armados siempre están más propensos a ello. Este fenómeno se ha presentado desde la existencia misma de la humanidad cuando, debido a los fuertes cambios climáticos que modificaban notablemente el hábitat de nuestros ancestros, estos se veían forzados a desplazarse a otro territorio más beneficioso para el desarrollo de sus actividades y la evolución de la vida. En su etapa contemporánea, esta situación ha sido descrita formalmente por diferentes autores y organizaciones desde aproximadamente el siglo XIX. En esencia, el concepto sigue siendo el mismo; sin embargo, los factores que lo ocasionan se han diversificado por la evolución misma de nuestros sistemas sociales y actividades económicas entre otros. Este suceso se identifica cuando están comprometidos dos o más espacios geográficos independientes. De igual forma, cuando se evidencia un traslado considerable de personas a un territorio diferente al que habitan y se establecen fuera por un extenso período de tiempo.

Un concepto bastante aproximado de lo que este artículo acoge por migración es:

Por migración entendemos los desplazamientos de personas que tienen como intención un cambio de residencia desde un lugar de origen a otro de destino, atravesando algún límite geográfico que generalmente es una división política y que buscan en la mayoría de casos una búsqueda de mejores condiciones de vida (Ruiz García, 2002, p. 13).

El carácter internacional de este fenómeno es dado cuando la movilidad de la población involucra dos territorios de diferente nacionalidad, lo cual agrega muchas variables al concepto. Cuando los emigrantes se establecen en países desarrollados cuentan con una probabilidad más amplia de hallar empleo, pero en países emergentes el contexto es distinto ya que en sus indicadores macroeconómicos predominan las altas tasas de desempleo y elevados índices de inflación, reduciendo las posibilidades en los inmigrantes y aumentando el empleo informal y la inseguridad. Desde la óptica social, los efectos se dan en las comunidades de origen por la desestructuración familiar y en las poblaciones de destino por el nivel de tolerancia y aceptación en la convivencia con personas cuyas costumbres son diferentes.

Las medidas para aminorar el impacto de la migración dependen de cada gobierno. Hay países que optan por cerrar temporal o permanentemente las fronteras, otros por aumentar los controles migratorios o tomar medidas radicales como el uso de divisiones en áreas limítrofes

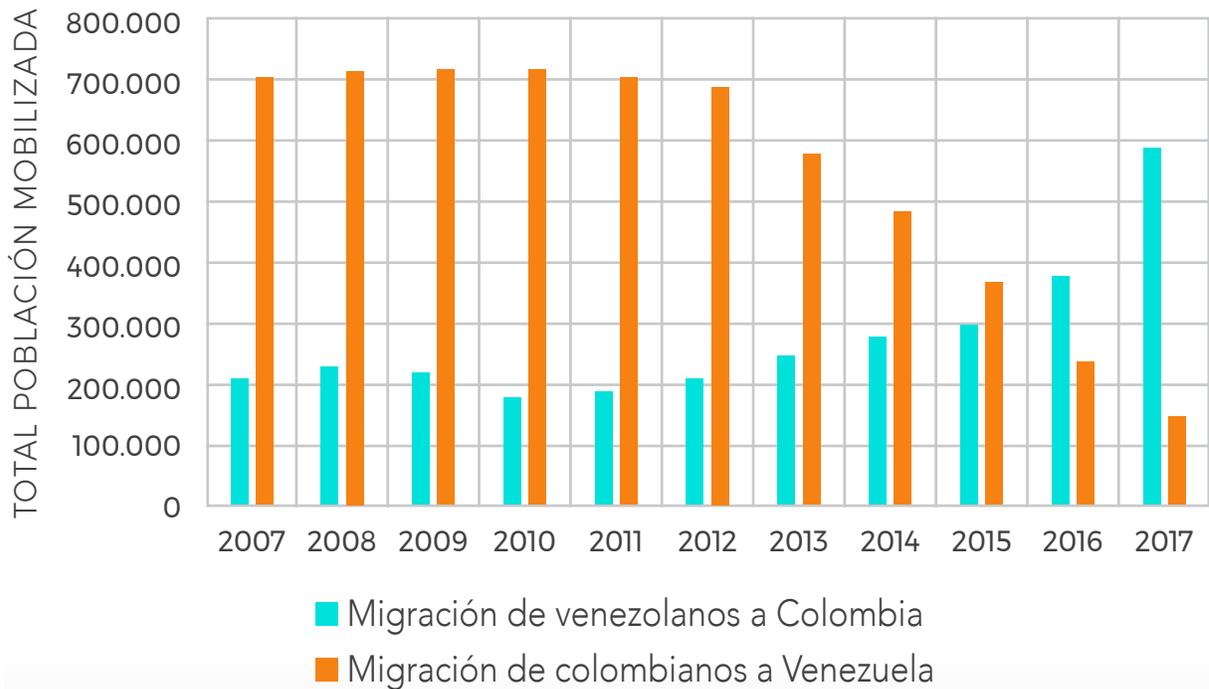
caso Estados Unidos–México y un grupo minoritario de países brindan atención y programas especiales exclusivos para los refugiados de naciones que aumentan considerablemente su flujo migratorio por diferentes causas. No obstante, el común denominador ha sido endurecer las condiciones de entrada a los países. Como lo explica Alejandro Canales (2010), un experto en temas migratorios sudamericanos de la Universidad de Guadalajara, “históricamente, a lo que más recurren los gobiernos es a la reducción del porcentaje de autorizaciones por medio de visas o pasaportes y robustecer la presencia militar en las fronteras para capturar quienes intentan traspasar ilegalmente, para luego deportarlos” (Cerón, 2010, p. 7). Este fenómeno adquiere gran importancia cuando los flujos migratorios transportan un número considerable de personas en relación bien sea al histórico movilizado o a la población total del país/región destino de la migración. Cambios muy bruscos en poco tiempo pueden llegar a afectar considerablemente las economías regionales, del país de origen y del país de destino de la movilización de la población inmigrante.

Problemática actual **referente con el flujo migratorio Venezuela – Colombia**

Previo a la crisis económica y social de Venezuela el flujo migratorio a Colombia era negativo. Antes del año 2016 eran más los colombianos que emigraban

a Venezuela que los venezolanos que recibía Colombia. Curiosamente, las razones por las que los colombianos encontraban al país de Venezuela como un buen destino para emigrar son similares a las que hoy en día empujan a los venezolanos a llegar a Colombia, pobreza, corrupción, inseguridad, escasez, empleo, deficiencia en el sistema de salud, entre otras. Un seguimiento detallado a la movilización de personas entre los años 2007 a 2017, según las cifras recogidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, evidencia un cambio drástico en el flujo migratorio como se muestra a continuación:

Figura 1. Flujo migratorio total entre Colombia y Venezuela 2007 - 2017.



Nota: elaboración propia basada en datos del Ministerio de Relaciones Exteriores.

A pesar de tener un comportamiento constante y sin cambios abruptos para el período 2007 a 2012, en los últimos 5 años el comportamiento del flujo migratorio se ha invertido completamente pasando no solo a tener un comportamiento completamente inverso a la tendencia histórica, sino que también alcanzó su pico anual más alto finalizando el año 2017 con la migración total de aproximadamente 600.000 personas de Venezuela. Respecto a las cifras y estadísticas oficiales de migración es importante establecer que, debido a las limitaciones técnicas para tener un control preciso en grandes extensiones de terreno fronterizo, las cifras y estadísticas oficiales tienen un margen de error e incertidumbre considerablemente alto. Diferentes autores y organizaciones han hecho énfasis en esta problemática, por ejemplo el trabajo de investigación publicado en Handbook of international migration, cuyo estudio refleja en sus conclusiones que:

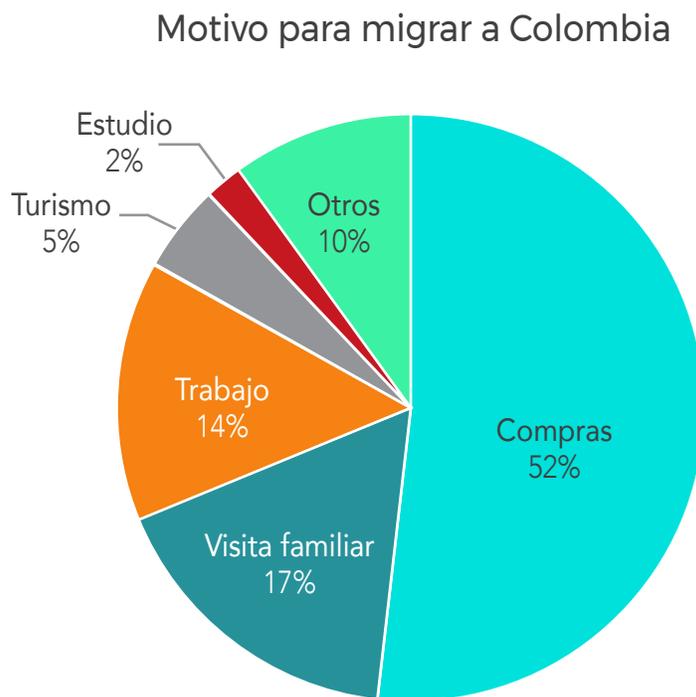
La migración es el proceso demográfico más difícil de documentar correctamente. Esto debido a que no se distingue mucha veces los diferentes tipos de migración, permanente y no permanente, en los mecanismos existentes para recolectar información y no se obtiene información veraz acerca del tema, sino cifras aproximadas a los flujos migratorios (Weller, Nam, y Serow, 1990, p. 1).

Así pues, es importante señalar que, aunque la cifra oficial para el año 2017 haya cerrado con una migración de población proveniente de Venezuela cercana

a las 600.000 personas, es posible que la cifra este por debajo del valor real de la población real migrante del país vecino.

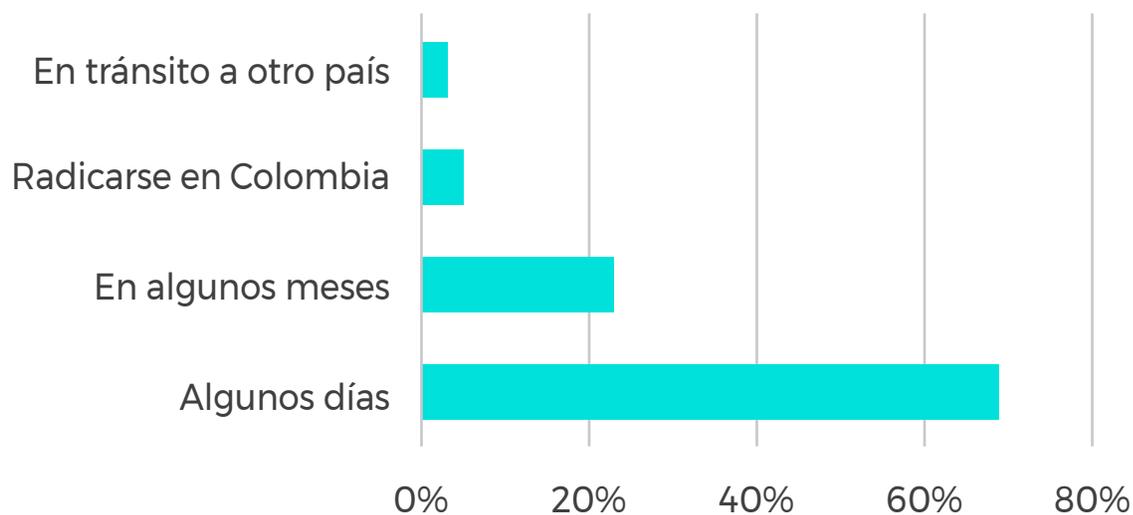
El gobierno colombiano ha dispuesto de mecanismos para identificar con más certeza los motivos por los que las personas de Venezuela desean ingresar exclusivamente al país y cuál el tiempo de permanencia estimado. Como resultado de la aplicación de estas herramientas para el año 2017–2018, algunos de los resultados fueron:

Figura 2. Motivo de viaje de venezolanos a Colombia y tiempo de regreso estimado.



Nota: elaboración propia en base a información de migración Colombia.

Tiempo estimado retorno al país de origen



■ % Población que migró al país (a Junio 2018)

Nota: elaboración propia en base a información de migración Colombia.

El mayor motivo de viaje hacia Colombia sigue siendo para realizar compras, por lo tanto, su comportamiento se puede relacionar con la intención de retorno, para lo cual el 69% manifiesta querer retornar el mismo día, es decir, sólo piensan tardar en Colombia el tiempo que duren en realizar sus compras. Sin embargo, un contraste con las cifras de la población residente en el país evidencia que una gran cantidad de personas que indican retornar pronto a Venezuela, realmente no lo hacen y deciden radicarse en Colombia.

Ante un aumento superior al 600% de la población inmigrante venezolana, para el año 2017 en comparación con la media de la última década, es importante

establecer el destino geográfico de esta población pues las economías regionales tendrán un mayor o menor impacto en la medida en la que esta población se distribuya en el territorio nacional. Según las fuentes oficiales del gobierno colombiano la ubicación actual del total de la población venezolana presente en el país al finalizar el año 2017 es:

Tabla 1. Concentración de venezolanos por ciudades principales de Colombia

Ciudad residencia/ destino	Total población
Bogotá	442.362
Cúcuta (por tierra)	259.470
Paraguachón	162.919
Medellín	57.932
Arauca	28.751
Puerto Carreño	25.558
Ipiales	25.464
Cartagena (aéreo)	14.493
Cúcuta (aéreo)	9.789
Barranquilla	6.859
Cali	6.112
Cartagena (muelle)	1.085
Bucaramanga	664
Pereira	637

Nota: elaboración propia basada en datos de Migración Colombia y DANE.

Existen dos problemáticas de alto impacto que se presentan en el país como resultado del comportamiento del flujo migratorio con Venezuela en los últimos cinco años:

1. La alta concentración de la población migrante en determinadas ciudades del estado colombiano, lo cual puede afectar seriamente la economía de los territorios con una mayor concentración y volumen.
2. Los efectos sociales y económicos de la migración de un alto volumen de población impacta directamente el ya deficiente sistema de salud y el mercado laboral de los territorios afectados.

Efectos en la economía nacional

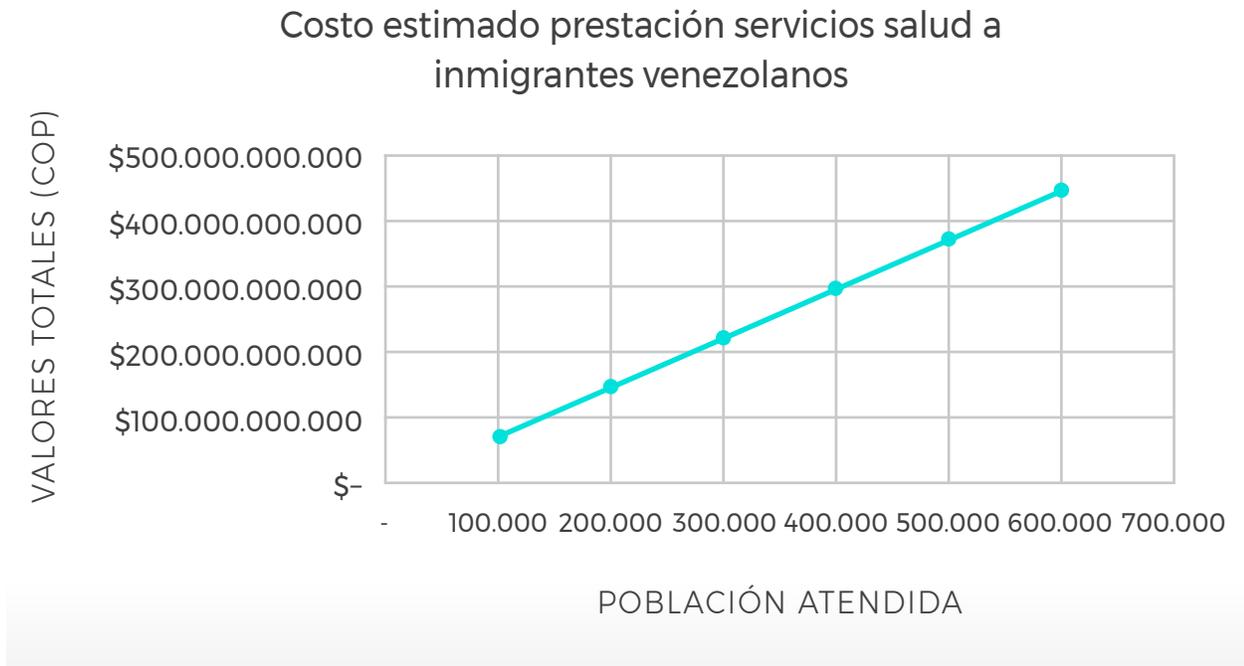
Algunos de los efectos evidenciados en Colombia como consecuencia de esta problemática ya habían sido advertidos por académicos como Roberto Aruj (2008), quien en el año 2008 publicó un artículo acerca de los efectos de una migración considerable de personas a un país receptor:

El país receptor aparece, imaginariamente, como un espacio de grandes oportunidades e ingresos. La búsqueda de mejores condiciones de vida motoriza los movimientos migratorios, cuyas consecuencias políticas, económicas y sociales, provocan, en muchos casos, situaciones de conflicto en el país receptor. Se

puede incrementar la competencia laboral, pueden surgir nuevos bolsones de pobreza, aumento de la discriminación, la xenofobia, etc. Puede ocurrir que los trabajadores menos calificados se perjudiquen por la pérdida de empleos —que irán a parar a los migrantes— o por la disminución de sus salarios (p. 5).

A pesar de que los efectos socioeconómicos son percibidos por la población colombiana y han sido ampliamente divulgados por diferentes medios de comunicación nacionales, mostrando casos particulares de inmigrantes con serios problemas de diferente índole, existe una gran problemática para cuantificar el impacto en la economía. Esto se debe principalmente a la falta de entidades gubernamentales que midan de manera más detallada y eficiente indicadores socioeconómicos relacionados con esta problemática. Sin embargo, pueden hacerse estimaciones que pueden permitir dimensionar el impacto de este fenómeno demográfico en la economía colombiana. Para el 2017, por ejemplo, con la emisión de la resolución 5797 del 2017, el gobierno de Colombia refuerza su postura en la atención gratuita a la población inmigrante de Venezuela, el valor de unidad de pago por capitación (UPC) *per cápita* que el Estado colombiano reconoce a cada entidad promotora de salud (EPS) era de \$ 746.046 COP por usuario. Pero teniendo en cuenta los valores presentados de migración se podría decir que en términos de costo para el gobierno colombiano la migración podría representar:

Figura 3. Costo estimado en la prestación de servicios de salud inmigrantes venezolanos.



Nota: elaboración propia a partir de información recolectada Supersalud y Banco de la República.

Únicamente para el período 2017, por ejemplo, el país debió asumir entre 4 y 500 mil millones de pesos en la prestación de servicios de salud a inmigrantes procedentes de Venezuela. Diferentes entidades como el Centro de Investigaciones Económicas de la Asociación de Instituciones Financieras (ANIF) han realizado estimaciones similares que permiten evidenciar el alto costo que esta problemática representa para el Estado colombiano.

Trabajo

En los noticieros es frecuente ver la imagen de venezolanos cruzando la frontera con maleta en hombros. Su motivación principal es encontrar una estabilidad laboral; sin embargo, la situación de empleo en el país puede ser difícil hasta para los mismos colombianos. Por esta razón surge un fenómeno bastante marcado en el país, la informalidad laboral.

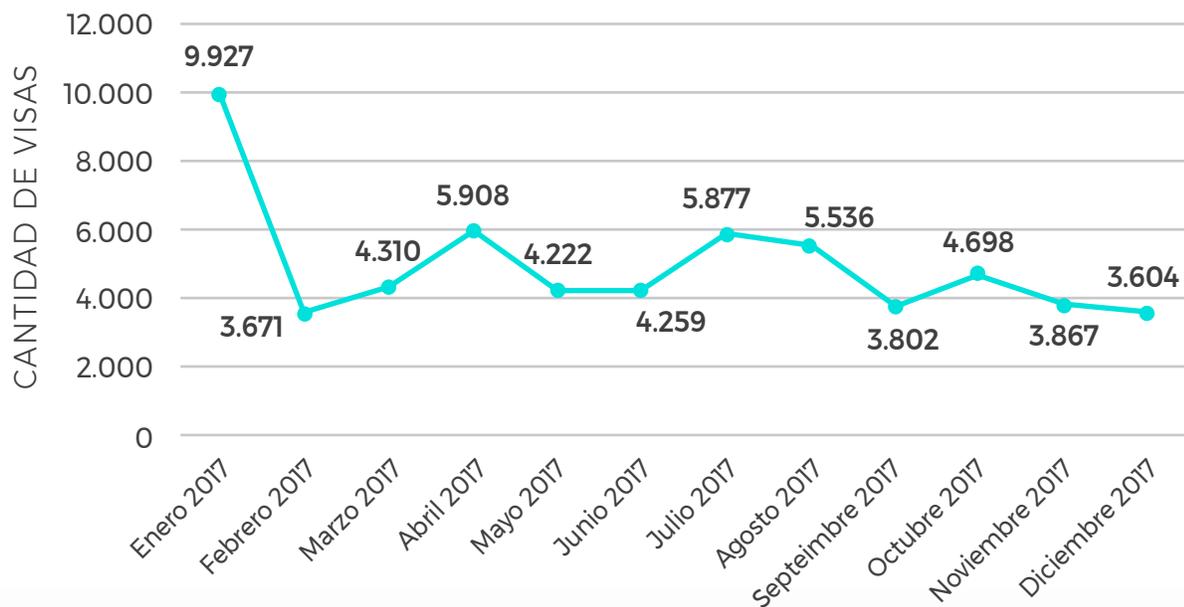
Para combatir la informalidad laboral, la Cancillería y Migración Colombia crearon el permiso especial de permanencia (PEP). Este documento es expedido por el Ministerio de Relaciones Exteriores obedeciendo la resolución 5797 de 2017 (Ministerio de Trabajo, 2017). Además de permitir controlar la cantidad de venezolanos que buscan permanecer en el país, este documento permite también resolver la situación de ilegalidad de inmigrantes venezolanos. A partir de la expedición de este documento el Estado colombiano puede ofrecer acceso a la salud, la educación, el refugio y otros beneficios.

Según Migración Colombia (2017), "en lo corrido del año 2017, Colombia ha otorgado 38.244 visas de trabajo a inmigrantes de todos los países" (p. 4). Pero teniendo en cuenta la cantidad masiva de ciudadanos venezolanos que ha ingresado al país en busca de oportunidades de vida, el gobierno colombiano ha decidido

establecer un nuevo tipo de documento que les permita tener un mayor control de venezolanos que buscan permanecer en el país con fines laborales. Cabe anotar que antes de otorgar los PEP, Colombia ya entregaba a venezolanos visas de trabajo.

Figura 4. Total, de visas mensuales entregadas por la Cancillería colombiana a todos los países en 2017.

Visas de trabajo otorgadas por Colombia a extranjeros



Nota: elaboración propia basada en datos del Boletín Anual Migratorio emitido por la Cancillería de Colombia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores afirma que a septiembre de 2017 se han entregado un total de 3.016 visas de trabajo a ciudadanos venezolanos. Sin tener en

cuenta que, según la Cancillería de Colombia, a partir del 25 de julio de 2017 otorgaría cerca de 200.000 PEP. A partir de lo anterior se puede afirmar que el Gobierno ha hecho bastantes esfuerzos por legalizar la situación laboral de los inmigrantes venezolanos.

Además de la informalidad laboral de venezolanos, también hay empresarios que buscan trabajar de manera independiente generando presencia de empresas venezolanas en Colombia. La cámara colombo-venezolana estima que al menos se han establecido 150 empresas de origen venezolano. No obstante, cabe resaltar que este dato se considera extraoficial ya que la mayoría de los empresarios dan información a otro tipo de consultoras. La razón por la que se da la migración de empresas venezolanas es la misma de por qué los ciudadanos lo están haciendo, inestabilidad política, escasez de materia prima y cambio de divisas bastante fuerte.

Repercusiones sociales

Colombia y Venezuela comparten una frontera de más de 2.200 kilómetros que atraviesa todo tipo de terreno, potreros, desiertos, ríos y selvas. Los contrabandistas y los indocumentados aprovechan estas zonas para abrir trochas que les permitan el ingreso ilegal y el contrabando de diferentes productos. La Cancillería ha detectado cerca de 288 trochas. De ellas, la policía fiscal y

aduanera (Polfa) ha destruido 68 desde 2016. El coronel William Valero, director de la Polfa, explica que, con el apoyo del ejército, trabajan en eliminar los pasos informales por donde transitan cargas de gasolina, droga, ganado, queso y carne de contrabando.

Las repercusiones sociales se ven materializadas en la capital del departamento de Norte de Santander (Cúcuta). Allí, en 2016, se incrementó la migración de venezolanos haciendo que el indicador de pobreza monetaria aumentara a un 33,4%. De igual forma, la indigencia en 2015 pasó a 45.500 habitantes de calle, es decir, el 6,9% de la población de la ciudad. La inseguridad se caracterizó porque en 2014 Cúcuta pasó a ser parte de las 50 ciudades más violentas del mundo, afirmación proporcionada por la ONG mexicana de Seguridad, Justicia y Paz. Sólo en 2015 logró salir de ese escalafón, pero debido a que los inmigrantes venezolanos están llevando a cabo conductas inapropiadas como homicidios y robos, la ciudad volvió al ranking ocupando el puesto 48. Como afirma Rodríguez (2017), “La percepción de inseguridad de los cucuteños se acentuó en 2016 un 3%. Todo esto genera una especie de xenofobia hacia los venezolanos ya que las personas locales los catalogan como generadores de daños directos y los estigmatizan en rangos peyorativos” (p. 3).

Otra ciudad que padece las consecuencias de la migración es Cartagena. Según el departamento administrativo de salud de Cartagena (DADIS), en el primer semestre del año recibió 111 pacientes venezolanos donde 67 de

ellos eran mujeres embarazadas. Estos casos implican un alto costo de tratamiento porque no contaban con exámenes prenatales previos y además presentaban enfermedades como tuberculosis y VIH. Según CESGIR (2016), “lo anterior ha llevado a un gasto de 86 millones de pesos únicamente invertidos en inmigrantes venezolanos” (p. 12). Ahora bien, Migración Colombia informó que deportar a cada venezolano hasta Bogotá cuesta 1,5 millones por inmigrante. Colombia tiene rezagos en su estructura económica y social, por ello la migración más allá de ser un tema de comprensión y de ayuda hacia el pueblo de Venezuela, está generando afectaciones directas que generan un estancamiento en el desarrollo económico de ciertas partes del país. Si no hay una estabilidad que garantice a la mayoría de la población de las ciudades afectadas un aceptable nivel de vida, mucho menos se logrará para los emigrantes.

Por otra parte, el éxodo de venezolanos ha generado en los colombianos diferentes tipos de actitudes, desde solidarias hasta egoístas. El decir de la población es que “cómo vamos a recibir tanta gente si ni siquiera hay suficiente educación, salud y trabajo para los nuestros”. Una respuesta para la anterior afirmación es el éxito de los estudiantes universitarios y niños de procedencia venezolana. A pesar de que en su momento la frontera estuvo bloqueada, el Ministerio de Educación habilitó un corredor escolar comunitario. Esto implica el cruce de la frontera por estudiantes para asistir a clases. Además de

las facilidades de movilización se organizó una identificación y carnetización de los estudiantes.

Programas del Gobierno **colombiano frente a la migración venezolana**

Colombia ha buscado retribuirle a Venezuela lo que por muchos años fue un lugar de refugio para millones de colombianos que escapaban de la violencia que enfrentaba el país. Hoy en día es el país venezolano el que se encuentra en una situación crítica y necesita el apoyo de Colombia. Por esta razón, el país ha buscado implementar medidas que le permitan mejorar la calidad de vida de los venezolanos que salieron huyendo. Como se mencionó anteriormente, el Gobierno de Colombia quiso ejercer control sobre el ingreso de venezolanos para evitar irregularidades.

Por el acceso a la información sobre la cantidad de venezolanos que ingresan al país, la situación en la que se encuentran, hacia donde se dirigen, qué esperan del país, Colombia ya pudo hacer un mejor planteamiento de estrategias que le permitiera cumplir con el propósito de colaboración y solidaridad a los venezolanos. Uno de los programas más importantes que Colombia estableció fue enfocado a la salud. A través del Ministerio de Salud y Protección Social se emitió una resolución 003015 que decreta la incorporación de venezolanos al sistema de salud siempre y cuando cuenten con el PEP.

La validez de este plan fue desde 03 de agosto hasta 31 de octubre del año 2017.

Por otro lado, la Cancillería de Colombia, a través del Desarrollo y la Integración Fronteriza, tomó medidas especiales para la protección de la población migrante de Venezuela, priorizando la atención a la población vulnerable como niños y personas que deambulan por las calles. Para finalizar, la Cámara de Comercio Colombo-Venezolana convocó a un seminario a los venezolanos para que se informen un poco más acerca de visas de trabajo e inversión, permiso especial de permanencia (PEP), incorporación a los regímenes subsidiado y contributivo del sistema de salud, empleabilidad, formación técnica y tecnológica, el reconocimiento y homologación de los títulos obtenidos en el exterior, afiliación a organizaciones profesionales, emprendimiento y el comportamiento de la inversión.

Conclusiones

Antes de la crisis venezolana, la visión de la economía colombiana estaba direccionada en mayor proporción a los intercambios comerciales con Estados Unidos y Venezuela. Cuando uno de sus principales socios económicos entró en recesión, Colombia se vio obligada a contemplar nuevos estados para establecer lazos comerciales y redireccionar su economía. En dicho momento

su principal oferta exportable se basaba en el sector petrolero que estaba cuesta abajo debido al desplome de sus precios. Esto le permitió al país un cambio de esquema y la apertura hacia nuevos socios comerciales.

Cabe resaltar que el fenómeno de refugiados e inmigrantes ha estado en aumento con el paso de los años. Sin embargo, Colombia al ser un país en vía de desarrollo no cuenta con la suficiente capacidad para afrontar la llegada masiva de venezolanos. Basta con observar cómo actualmente las políticas públicas no son lo suficientemente efectivas para mejorar el desarrollo social de los propios colombianos. No obstante, el Gobierno más allá de otorgar permisos especiales de trabajo debe centrarse en adoptar medidas especialmente para aquellos departamentos fronterizos donde los efectos negativos se han intensificado. Con ello, aminorar el impacto y no permitir la conversión de éste en un tema más grave.

Los medios de comunicación transmiten el éxodo de venezolanos como una amenaza para las personas locales y esto trae consigo xenofobia. Aunque su finalidad es informar y lograr persuadir al gobierno para que reaccione al respecto, esto genera un efecto colateral y es el desarrollo de un perjuicio negativo hacia los migrantes venezolanos. Es por ello que los medios podrían mostrar cómo para el 2007 la migración era inversa, es decir que la afluencia era de colombianos a la Venezuela. De esta forma poder revertir el rechazo y transformarlo en solidaridad frente al tema.

Bibliografía

Aruj, R. S. (2008). Causas, consecuencias, efectos e impacto de las migraciones en Latinoamérica. *Papeles de Población*, 4.

Borge, D. (2006). *Migración y políticas públicas: elementos a considerar para la administración de las migraciones entre Nicaragua y Costa Rica*. *Población y Salud en Mesoamérica*, Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44630204>.

Canales, A. (2015). *Elementos para una teoría de las migraciones en el capitalismo global*. México: Universidad de Guadalajara.

Cancillería de Colombia. (2017). *Antecedentes históricos de la migración*. Obtenido de Cancillería de Colombia: <http://www.cancilleria.gov.co/colombia/migracion/historia>

Cerón, A. C. (2010). *Panorama actual de las migraciones en América Latina*. Zapopan: Publicaciones Universidad de Guadalajara.

CESGIR. (8 de junio de 2016). *Evolución histórica de los flujos migratorios Colombia-Venezuela*. Obtenido de ProQuest: <https://search.proquest.com.ezproxy.unipiloto.edu.co/docview/1794382804/F8CA76C7CFA549ADPQ/2?accountid=50440>

- EAFIT. (Julio de 2014). *Relaciones comerciales entre Colombia y China, las de mayor crecimiento en la región*. Obtenido de <http://www.eafit.edu.co/agencia-noticias/historico-noticias/2013/noticias-febrero/Paginas/internacionalizacion-relaciones-comerciales-colombia-china.aspx>
- Fundación Hogar del Empleado. (2005). *La migración un camino entre el desarrollo y la cooperación*. Madrid: Fundación Hogar del Empleado.
- García, M. C. (24 de 12 de 2014). *Por qué irse de Colombia (I)*. Obtenido de Las 2 orillas: <https://www.las2orillas.co/por-que-irse-de-colombia-i/>
- Gillespie, P. (19 de enero de 2016). *5 Razones por las que Venezuela se encuentra en crisis económica*. Obtenido de CNN: <http://cnnespanol.cnn.com/2016/01/19/5-razones-por-las-que-venezuela-esta-en-crisis-economica/#0>
- Macías, J. A. (2012). *Grupos armados intensifican ataques a población civil*. Obtenido de El Colombiano: http://www.elcolombiano.com/historico/las_farc_aumentaron_ataques_en_el_2012-GCEC_167054
- Migración Colombia. (Julio de 2017). *Boletín Migratorio 2017*. Obtenido de <http://migracioncolombia.gov.co/index.php/es/327-boletines-migratorios-2017/4247-01-boletin-migratorio-enero-2017>
- Ministerio de Educación. (19 de enero de 2016). *"Matrícula gratuita, alimentación y transporte escolar se garantizarán para niños de la frontera": Gina Parody*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-355744.html>

- Ministerio de industria comercio y turismo de Colombia. (2016). *Resumen del tratado de libre comercio entre Colombia y los Estados Unidos*. Obtenido de MINCIT: http://www.tlc.gov.co/publicaciones/723/resumen_del_tratado_de_libre_comercio_entre_colombia_y_estados_unidos
- Ministerio de Salud. (04 de agosto de 2017). *MinSalud insta a fortalecer acciones de salud pública para migrantes venezolanos*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/MinSalud-insta-a-fortalecer-acciones-de-salud-p%C3%BAblica-para-migrantes-venezolanos.aspx>
- Ministerio de Trabajo. (17 de agosto de 2017). *MinTrabajo analiza situación laboral de los venezolanos en Colombia*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2017/agosto/mintrabajo-analiza-situacion-laboral-de-los-venezolanos-en-colombia>
- Muciño, F. (2014). Los países más ricos en 'oro negro'. *Forbes*.
- Organización de los Estados Americanos. (2012). *Segundo Informe del Sistema Continuo de Reportes sobre la migración internacional en las Américas*.
- Perilla, C.; Ramírez, C. y Zuluaga, M. (junio de 2010). *Perfil migratorio de Colombia*. Obtenido de Cancillería (OIM): https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/planeacion_estrategica/Transparencia/estudio_oim_con_el_apoyo_de_colombia_nos_une_y_otras_entidades.pdf

- POLFA. (01 de mayo de 2017). *POLFA realiza operativo de alto impacto contra el contrabando y comercio ilícito*. Obtenido de <https://www.policia.gov.co/noticia/polfa-realiza-operativo-alto-impacto-contra-contrabando-y-comercio-ilicito>
- Procolombia. (Julio de 2016). *Cartilla de oportunidades en Corea del Sur*. Obtenido de <http://www.procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/tlc-procolombia-publica-cartilla-de-oportunidades-en-corea-del-sur>
- Rodríguez, M. S. (2017). *Efectos del cierre de la frontera colombo-venezolana. Norte de Santander-Táchira, una mirada desde la frontera costura y frontera fractura. Centro de estudios em geopolitica e relações internacionais*. Recuperado de: <http://cenegri.org.br/intellector/ojs-2.4.3/index.php/intellector/article/view/154/112>.
- Ruiz García, A. (2002). *Migración oaxaqueña, una aproximación a la realidad*. Oaxaca: Coordinación estatal al migrante Oaxaqueño.
- Sierra, Á. (2014). *Los desplazados por la violencia en 2013 se cuentan por decenas de miles*. Obtenido de Revista semana: <http://www.semana.com/nacion/articulo/desplazamiento-en-colombia-en-el-2013/391283-3>
- Weller, R; Nam, C; y Serow, W. (1990). *Handbook of International Migration*. New York: Greenwood Press.



Economía
Facultad de Ciencias
Sociales y Empresariales