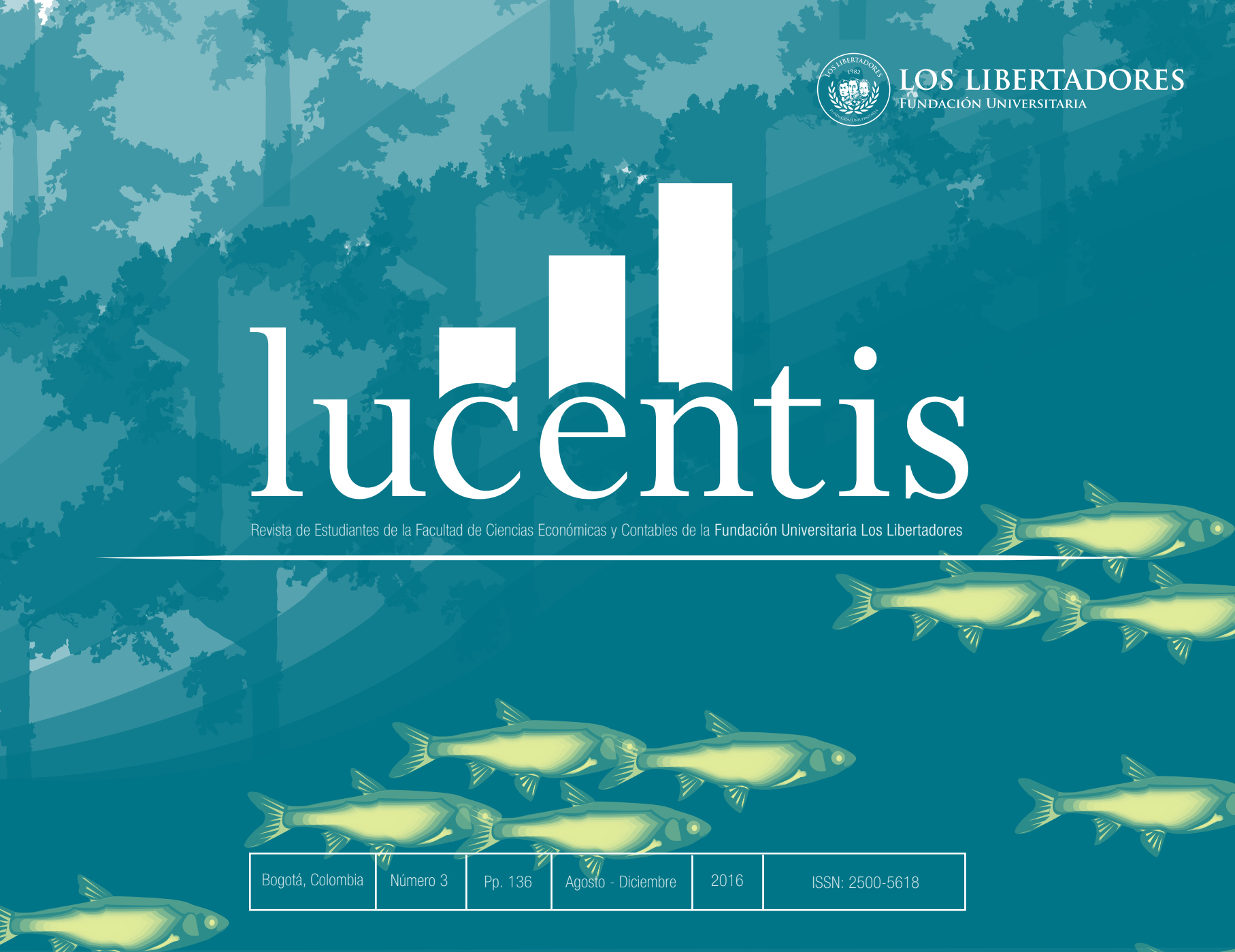


LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

lucentis

Revista de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Contables de la **Fundación Universitaria Los Libertadores**

Bogotá, Colombia	Número 3	Pp. 136	Agosto - Diciembre	2016	ISSN: 2500-5618

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES

Dr. Juan Manuel Linares Venegas
Presidente del Claustro

Dra. Sonia Arciniegas Betancourt
Rectora

Dr. Orlando Salinas Gómez
Vicerrector Académico

Dra. Paola Arango
Gerente Administrativa y Financiera

Dr. Luis Ignacio Aguilar
Dirección de Investigaciones

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES

Dr. Álvaro Luis Mercado Suárez
Decano

Dra. Nubia Stella Carreño Amaya
Coordinadora de Programa de Economía

Dra. Sandra Yulier Martínez Buitrago
Directora Programa de Contaduría Púbica

Dra. Luz Amada Rodríguez Becerra
Coordinadora de Programa de Contaduría Pública

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Nohora Ligia Heredia Viveros
Directora, Revista Lucentis

Jhon Jairo Arteaga Rojas
Subdirector, Editor, Egresado programa de Economía

Camila Fernanda Riscanevo Diaz
Diseño, Diagramación e Ilustración.

Adriana Fajardo Mariño
Docente, Directora Taller Creativo

AGRADECIMIENTOS

Mg. Ramiro Rodriguez Revilla
Director, Centro de Investigación y consultoría Económica (CICE)

Mg. Juan Miguel Urquijo Pulgarin
Economista

Luis Hernán Pedraza Calderón
Docente, Programa de Contaduría Pública

APOYO

SENTIDOS ECONÓMICOS

EDITORIAL

• *Jhon Jairo Arteaga Rojas*
Subdirector Revista Lucentis
Egresado, Programa de Economía
Fundación Universitaria Los Libertadores

"Lucentis" del latín iluminación tiene como finalidad el desarrollo de un sistema de información económica de carácter académico que permite la divulgación del trabajo de los estudiantes no solo de la facultad de ciencias económicas y contables de la Fundación Universitaria Los Libertadores, sino de áreas del conocimiento a fines involucrando la participación y ayuda de expertos de diferentes los diferentes sectores de la sociedad.

Lucentis, está hecha por estudiantes que con fundamentos y criterios propios, generada para toda la comunidad académica con la Alma Mater como plataforma de formación integral para el desarrollo social y cultural de nuestro entorno manejando una nueva propuesta visual que mantiene la marca impulsada desde sus ediciones pasadas.

Dentro del propósito misional de la Revista, se cuenta con la participación del Taller Creativo para la diagramación y edición de la publicación permitiendo que estos, métodos involucren e integren estudiantes capaces de afrontar problemas complejos desde diversa índole: desde un orden teórico, analítico y sintético; tal como lo asegura Flores-Mata (2015)[1]; Así, el objetivo se convierte en trabajar con base en la inteligencia colectiva, capaces de garantizar resultados favorables.

De manera general, la tercera edición de la Revista Lucentis, presenta una variedad importante de tópicos de estudio que demuestran el progreso de la investigación en el seno de las facultades de economía y ciencias a fines de Colombia. Esperamos que la lectura de la misma sea de interés general del lector y despierte el deseo primario por la investigación y participación en las próximas ediciones de nuestra revista.

"La comunidad estudiantil hace parte del cambio… ¡Involúcrate!"

[1] *Flores, Ana Paula & Ruth, Mata(2015)"¿Dónde están los profesionistas creativos?" La educación que necesitamos. FORBES México. Mayo / Junio 15.*

CONTENIDO

Artículo 1:
Impuesto diferido,una herramienta contable y financiera
Pág 4.

Artículo 2:
Simulación de la TMR en Colombia:
Un análisis VaR mediante modelos ARIMA y GARCH
Pág 24.

Artículo 3:
Responsabilidad social empresarial en el sector petrolero,
un análisis desde un estudio de caso
Pág 38.

Artículo 4:
La responsabilidad social y ética profesional del contador público en Colombia
en la implementación de las NIC
Pág 56.

Artículo 5:
Plan territorial para la mitigación del hambre y fortalecimiento nutricional
Pág 70.

Artículo 6:
Maximización del ingreso o reducción del gasto...¿Qué variables influyen y
cuál pesa más para los hogares bogotanos?
Pág 80.

Artículo 7:
El desempleo coyuntural en un contexto económico
Pág 94.

Artículo 8:
Medellín:Pobreza y desigualdad
Pág 106.

Política Editorial
Política Editorial Revista Lucentis
Pág 124.

>>Artículos

CONTABILIDAD
ECONOMÍA Y FINANZAS

Artículo 1:

Impuesto Diferido, una herramienta contable y financiera

•Erwin Yesid Gutierrez Campos • Jully Natalia Rosas Rosas
•Mabel Andrea Sepulveda Mariño

IMPUESTO DIFERIDO,
UNA HERRAMIENTA CONTABLE Y FINANCIERA

• *Erwin Yesid Gutierrez Campos*
Estudiante de Contadoría Pública, Fundación Universitaria Los Libertadores
• *Jully Natalia Rosas Rosas*
Estudiante de Contadoría Pública, Fundación Universitaria Los Libertadores
• *Mabel Andrea Sepulveda Mariño*
Estudiante de Contadoría Pública, Fundación Universitaria Los Libertadores

*Este artículo es el resultado de la opción de grado para optar por el título de Contador Público (2015), implementado por la Fundación Universitaria los Libertadores dirigido por el asesor metodológico Luis Hernan Pedraza Calderon.

RESUMEN

Actualmente el mundo se encuentra en un proceso de conciliación de normas contables existentes para alcanzar una uniformidad en la aplicación de los sistemas integrados contables y financieros; ésta transición se encuentra liderada por el IASB (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad), y su implementación se realiza a través de los Estándares Internacionales de Información Financiera NIIF, dentro de este proceso dependiendo del método que se escoja adaptación o adopción implica redoblar esfuerzos para acoplarse al contexto global.

Con el propósito de determinar el impacto y las consecuencias del Impuesto Diferido en Colombia por la convergencia hacia las Normas Internacionales de Información Financiera adoptadas mediante la Ley 1314 de 2009 se realizó una comparación de la norma local (Decreto 2649 de 1993) versus la norma internacional (NIC 12- Impuesto a las ganancias), en el cual se puede identificar claramente las similitudes y diferencias entre ellas.

En este ensayo se tomó como punto de referencia el tratamiento actual del Impuesto Diferido en Colombia, el poco uso que tiene dentro de la presentación de estados financieros y la planeación impuestos; finalmente se resalta el alcance que tiene el Impuesto Diferido como herramienta contable y financiera para la toma de decisiones acertadas de las empresas y los usuarios de la información.

ABSTRACT

Today the world is in a process of reconciliation of existing accounting standards to achieve uniformity in the application of integrated accounting and financial systems; This transition is led by the IASB (International Accounting Standards Board), and its implementation is carried out through the International Financial Reporting Standards IFRS, within this process depending on which method is chosen adaptation or adoption implies greater efforts to engaging the global context.

In order to determine the impact and consequences of Deferred Tax in Colombia by convergence to the International Financial Reporting Standards adopted by Law 1314 of 2009 comparing local standards (Decree 2649 of 1993) versus the international standard it was made (IAS 12- Income Tax), in which you can clearly identify the similarities and differences between them.

This trial took as a benchmark the current Deferred tax treatment in Colombia, has little use in the presentation of financial statements and tax planning; finally reach the Deferred Tax which has as its accounting and financial tool for making sound business decisions and users of information is highlighted.

PALABRAS CLAVES: Impuesto diferido, armonización, convergencia, impacto,NIIF, herramienta contable y financiera.

KEYWORDS: Tax deferred, harmonization, alignment, impact, IFRS, accounting and financial tool.

INTRODUCCIÓN

El panorama global de la información contable se encuentra en un proceso de armonización con el objetivo de lograr la homogeneidad de un lenguaje financiero de aceptación general, para ello el IASB (Junta de Normas Internacionales de Contabilidad), ha emitido un conjunto de estándares internacionales de contabilidad (NIC/NIIF) que permitan tener una guía práctica aplicable a los países que las acojan.

La armonización de estos estándares internacionales se ha convertido en un reto para cada uno de los países que han decidido hacer parte del cambio revolucionario contable y financiero.

Esto deja entrever que las normas internacionales son el resultado de la globalización que poco a poco el mundo ha aceptado, para ello cada país ha tenido que redoblar esfuerzos con una serie de cambios en toda su normatividad y medir los impactos que sobrevienen de migrar de sus criterios contables y financieros locales a los estándares internacionales para poder ser incluidos en el contexto mundial.

Una armonización contable y financiera de tal magnitud implica que cada país asuma retos que incluyan cambios económicos, políticos y sociales, ya que el manejo de la sociedad depende del conocimiento y de la información obtenida de ella y es claro que los métodos utilizados para reconocerla cambian hacia un enfoque financiero.

El beneficio neto obtenido de la migración a estos estándares internacionales de información financiera sin duda alguna es que en ellos la información se considera como una herramienta gerencial, útil para la toma de decisiones acertadas,

basadas en una revelación transparente de los hechos económicos que afectan los negocios en su operación, evidenciando una realidad económica actualizada que cumple con los requisitos para poder ser utilizada por todos los usuarios de la información.

Existen dos vías para converger hacia los estándares internacionales; pueden ser por medio de adaptación o adopción de las normas.

Según (NIIF.co, 2011) define adoptar como "…Recibir, haciéndolos propios,pareceres,métodos,doctrinas, ideologías, modas, etc., que han sido creados por otras personas o comunidades..." esto significa para el contexto de normas contables, aceptar los criterios de organismos internacionales para aplicarlos en su totalidad. Mientras que el concepto de adaptar es "…Acomodar, ajustar algo a otra cosa" esto implica retirar de las normas las partes que el órgano legislador estime que no deben aplicar y agregar lo más conveniente de acuerdo a un estudio acucioso de conciliación de normas externas con las propias de cada país.

Colombia buscando ser partícipe en el ambicioso proyecto de que el mundo consolide un único idioma contable y financiero para afrontar la convergencia decidió elegir el método de adopción, el cual fue ordenado a través la Ley 1314 de 2009, donde contempló incluir todos los parámetros contenidos de las Normas Internacionales de Contabilidad e Información Financiera (NIC/NIIF) y las Normas de Aseguramiento de la Información (NAI) en la actual normatividad vigente, abriendo las puertas al cambio y definiendo retos que tendrán que afrontar todas las empresas, los profesionales de contaduría pública, las entidades de vigilancia y control estatal como la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), las distintas Superintendencias, la Junta Central de Contadores, instituciones de normalización como el Consejo Técnico de la Contaduría Pública y las diferentes academias de formación técnica, tecnológica y profesional del país.

La decisión de converger mediante el método de adopción denota además de un compromiso por parte de las instituciones anteriormente mencionadas una intromisión directa en las normas tributarias actuales, debido a que en Colombia la legislación fiscal predomina sobre la regulación contable y es constatable esta realidad ya que en la mayoría de las empresas no se aplica en su totalidad las directrices contenidas en los principios generalmente aceptados en contabilidad, debido a que se da prelación a los efectos fiscales que puede producir no reportar correctamente la información solicitada por las entidades fiscales y por ello la fiabilidad de la información generada para todos los usuarios de la información no resulta tan acertada.

Un claro ejemplo de ello es el tratamiento contable y direccionamiento financiero que tiene actualmente sobre el impuesto diferido, el cual quizá por desconocimiento o poca conceptualización no se le ha dado la relevancia que éste se merece como herramienta de planeación tributaria y control financiero. En concordancia con el panorama presentado, este ensayo surge de la necesidad de conceptualizar el impuesto diferido a las empresas Colombianas, destacando similitudes y diferencias que tiene bajo norma local contemplada en el decreto 2649 de 1993 y la norma internacional NIC 12- Impuesto a las Ganancias, y así mismo reconocer la importancia de calcularlo aun cuando éste no es exigible según la legislación fiscal actual. Finalmente se pretende resaltar el papel que tiene como herra-

mienta contable y financiera el impuesto diferido, que permite brindar una fiabilidad sobre la información y una toma de decisiones acertadas.

EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE ESTÁNDARES CONTABLES Y FINANCIEROS INTERNACIONALES EN COLOMBIA

La adopción de estándares internacionales como lo menciona (MEDINA, 2009) es "…toda una revolución contable, financiera, fiscal y administrativa", que traerá consigo a las empresas gastos como: la adecuación de su software contable, los honorarios de un consultor en NIIF, inversión en capacitaciones para su talento humano, tiempo en la planeación, implementación y evaluación de políticas contables de acuerdo a cada unidad de negocio, la estructuración de los cambios en los procesos administrativos y rediseñar los controles internos soportados en los requerimientos de aseguramiento de la información financiera entre otros.

En cuanto al ámbito profesional, el conocimiento contable requerido para lograr con éxito la adopción de las NIIF exige a los Contadores Públicos en Colombia una actualización de conocimientos forzosa de los nuevos conceptos para muchos que se encuentran contenidos en la normatividad internacional, puesto que el enfoque presente en las NIIF es netamente financiero y busca presentar una razonabilidad económica en los estados financieros de las compañías.

A su vez el cambio de estándar es una oportunidad para el perfeccionamiento de las cualidades profesionales del Contador Público, ya que la competencia laboral aumenta como resultado de la eliminación de las barreras de comunicación desarrollando un lenguaje global que exige el desarrollo del valor agregado en la presentación de informes y la interpretación con enfoque financiero de los mismos por parte de cada profesional.

Entre mejor capacitado se encuentre el profesional contable mayor será la asertividad de los informes financieros emitidos; debido a que la adopción de estándares internacionales constituye un cambio de cultura en cuanto al cumplimiento de los principios contenidos en el Código IFAC y el lenguaje financiero que comenzará a ser parte de la conceptualización necesaria de los contadores públicos que impactará la planeación, organización, dirección, seguimiento y control de todos los procesos, procedimientos y controles que se realizan dentro de las organizaciones.

En materia fiscal, como lo evidencia el estudio realizado por (TRISTANCHO, 2007) en su artículo "Efectos sobre la recaudación tributaria por aplicación de NIIF en Colombia…En el país existen… tres casos (contable, fiscal, intersección). Cualquier cambio que se ubique en el área de intersección, por ejemplo adopción de NIIF, tiene efectos en la recaudación impositiva por cuanto modifica las bases fiscales. Desconocer esta realidad,…derivaría en ajustes y cambios al estatuto tributario, de manera improvisada la mayor parte de las veces, para anular los efectos positivos o negativos sobre la recaudación tributaria. Equivaldría a repetir, pero en mayor escala, el desorden contable y Tributario con la implementación de los ajustes fiscales por inflación (1992) y su posterior eliminación (2006)."

Lo anterior implica por parte del gobierno y sus instituciones de recaudo y control, conocer profundamente los impactos provenientes de la diversidad de conceptos que sobrevienen

de la aplicación de norma internacional contable y financiera en la operación de las empresas Colombianas y aquellas que actualmente son sucursales de casa matriz que aplica modelos internacionales de contabilidad, lo anterior con el fin de que los modelos de fiscalización no sean rígidos sino que contemplen ser flexibles e integrales en el desarrollo de su función, comprendiendo la aplicación de dichas normas internacionales de acuerdo al sector y al modelo de negocio que podrían llegar a manejar las compañías sujetas a su inspección y control.

CONTEXTO DE CONVERGENCIA DE LAS NIIF EN COLOMBIA

Actualmente Colombia cuenta con dos normas contables vigentes, la Ley 1314 de 2009 que dio vía libre a la adopción de Normas Internacionales de Información Financiera, Contabilidad y de Aseguramiento de la Información; y por otro lado el Decreto 2649 de 1993, que estableció los principios de contabilidad generalmente aceptados, dando cumplimiento a lo contenido en la Ley 43 de 1990, con la cual se reglamenta la profesión del Contador Público en el país.

Mediante el Decreto 2548 de 2014 el ministerio de Hacienda y Crédito Público amplió la vigencia de aplicación del Decreto 2649 de 1993 por espacio de cuatro años a partir del año 2015, es decir que para efectos prácticos hasta el año 2020 las empresas podrán seguir llevando su contabilidad bajo los PGCA (Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados).

Por otro lado según los datos estadísticos realizados por la Superintendencia de Sociedades con base en la entrega del plan de Implementación de NIIF para el Grupo II dada en al Circular Externa 115-002 de 2014 y cuya entrega se realizó en Junio de 2014 determinó que las empresas Colombianas están sujetas a una infinidad de interpretaciones, conceptos y aplicaciones y a un abandono constante por parte de entidades de vigilancia y control estatal, especialmente de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales- DIAN.

DOBLE CONTABILIDAD EN COLOMBIA

Actualmente las empresas se encuentran en una dicotomía de conceptualización respecto al principio contenido en el Estatuto Tributario Artículo 654 donde determina que uno de los hechos irregulares en contabilidad según literal d) es “llevar doble contabilidad”, nos permitimos citar este literal debido a que las compañías colombianas actualmente se podría decir que están llevando dos contabilidades ya que en una se reconocen las transacciones basándose en lo contenido bajo NIIF-NIC y otra según las exigencias establecidas por el ente de control fiscal DIAN.

Las compañías colombianas no tienen un panorama claro pues si bien el gobierno eligió una adopción de los estándares internacionales de contabilidad, muchos de los principios que actualmente regula el Decreto 2649 de 1993 seguirán vigentes de forma transversal debido a que la estructura de la carta magna de contabilidad de la época fue tomada con referencia a los principios contenidos en las NIC que regían a nivel internacional en ese momento, por ello se pueden encontrar similitudes de estructura normativa entre el Decreto 2649/93 y la normatividad que actualmente está en transición.

Los estados financieros de las compañías presentan inconsistencias debido a que las normas locales contenidas en el 2649 de 1993 realmente no fueron aplicadas en su totalidad en sus sistemas contables, debido a que muchos de los principios fueron

obviados tomando como base solo la legislación tributaria y dejando a un lado el grado de importancia que la información financiera brinda para la toma de decisiones.
Por consiguiente se puede evidenciar que la gran mayoría de las empresas colombianas se preocupan más por llevar su contabilidad para cumplir con los compromisos tributarios que llevar una información financiera que permita mostrar una realidad económica transparente y fidedigna.

De este modo se puede resumir que al llevar una doble contabilidad (tributaria y contable) varios principios y normas locales se les ha restado importancia solo para adaptarse a los requerimientos de la legislación tributaria, uno de ellos y nuestro caso de estudio para este ensayo es el Impuesto Diferido, el cual la mayoría de las empresas omiten al no tener una mayor impacto a nivel tributario y en la mayoría de estados financieros no es contemplada su presentación a pesar de estar reglamentado en los artículos 67 y 78 del Decreto 2649 de 1993.

IMPUESTO DIFERIDO EN COLOMBIA

Dejando sobre la mesa el panorama actual de la convergencia normativa internacional, nos permitimos ahondar sobre el tema del presente ensayo. El Impuesto Diferido no es un término nuevo en la contabilidad Colombiana, éste data desde 1986 donde en el Decreto 2160 artículo 26 menciona que "El efecto en el impuesto sobre la renta originado por el reconocimiento de ingresos, costos y gastos para fines tributarios en periodos diferentes de los utilizados para propósitos contables, se debe registrar como **impuesto diferido**"como se puede evidenciar desde mucho antes de expedirse el Decreto 2649 de 1993, ya existía legislación en Colombia que reconocía las diferencias que surgen entre la conciliación contable y fiscal y la necesidad de cuantificar y control sus efectos en la renta.

Posteriormente en el año 1993 mediante el Decreto 2649 se adoptó los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados y dentro de esos principios el impuesto diferido fue ratificado, y fue clasificado en impuesto diferido activo y pasivo: El impuesto diferido activo es retomado en el apéndice 14 del artículo 67 donde menciona que "Se debe contabilizar como impuesto diferido débito el efecto de las diferencias temporales que impliquen el pago de un mayor impuesto en el año corriente, calculado a tasas actuales, siempre que exista una expectativa razonable de que se generará suficiente renta gravable en los períodos en los cuales tales diferencias se revertirán."

Por otra parte el impuesto diferido pasivo fue conceptualizado en el artículo 78 donde menciona que "Se debe contabilizar como impuesto diferido por pagar el efecto de las diferencias temporales que impliquen el pago de un menor impuesto en el año corriente, calculado a tasas actuales, siempre que exista una expectativa razonable de que tales diferencias se revertirán."

En otras palabras se puede definir lo anterior como la compensación de todas aquellas diferencias de calcular el impuesto a las ganancias que sobrevienen de la conciliación entre la legislación tributaria y las directrices contables y financieras. Al realizar esta depuración se evidencia que un mismo hecho económico se puede reconocer contable o fiscalmente; como por ejemplo:

- Ingresos No Constitutivos de Renta
- Gastos No Deducibles Fiscalmente
- Métodos de depreciación de un activo cumpliendo con las bases procedimentales tributarias sin tener en cuenta el importe real de los activos en los estados financieros y la vida útil de los mismos.

•Valorizaciones, provisiones y partidas fiscales no contables.
Estas diferencias provienen de una comparación entre la base contable de los estados financieros y la base fiscal para impuestos a las ganancias.

Debido a que Colombia es uno de los países con más reformas tributarias en el mundo y a la disparidad de conceptos emitidos por las entidades de control, conlleva a la necesidad de realizar periódicamente conciliaciones contables y tributarias explicando las diferencias existentes en el sistema de información contable y la información suministrada en la declaración tributaria demostrando una vez más que prima la normatividad tributaria sobre los principios de contabilidad generalmente aceptados.

IMPUESTO DIFERIDO BAJO EL DECRETO 2649 DE 1993

Bajo la normatividad contemplada en el Decreto 2649 de 1993, se interpreta que para calcular el impuesto diferido se deben tomar los gastos e ingresos que se registran en un período contable (principio de causación), pero que fiscalmente son aplicados en un período diferente y que por ende pueden producir un menor o mayor impuesto de renta en el año corriente.

Las características principales del manejo de impuesto diferido bajo el Decreto 2649 de 1993 son: el Método Basado en Cuenta de Resultados y el manejo de diferencias temporales y permanentes; el método basado en cuenta de resultados contempla las diferencias surgidas en la conciliación de Ingresos y Gastos versus la base fiscal de la Declaración Tributaria; resultado de ello se identifican partidas conciliatorias que deben diferenciarse en Permanentes y Temporales como se puede ver en el Gráfico 1.0.

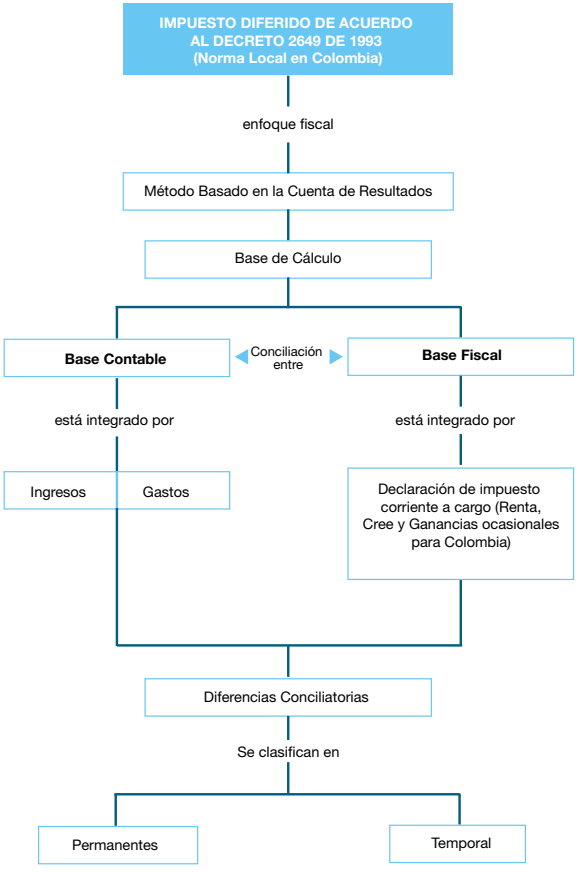


Gráfico 1.0
Elaborado por : Fuente propia.

Según (Gerencie, 2013) “Son diferencias permanentes aquellas causadas por… situaciones que no pueden ser subsanados o revertidos en periodos futuros. Son situaciones que implican un mayor impuesto en un periodo, pero ese mayor impuesto pagado no se puede recuperar en ningún periodo siguiente. O caso contrario, cuando esa diferencia implica el pago de un menor impuesto, el cual no se debe pagar en periodos futuros”

Lo anterior puede conceptualizar que hay diferencias que solo afectan bases contables que nunca podrán ser reconocidas como deducibles o imponibles bajo el ámbito fiscal ejemplo de ellas son: Ingresos No Constitutivos de Renta, Intereses y Sanciones Fiscales, Costos y Gastos No Deducibles, Intereses Presuntos en Préstamos a Vinculados Económicos, Ingresos No Gravados, Rentas Exentas, Descuentos Tributarios, Desgravaciones o Reducción de Derechos Arancelarios), entre otros.

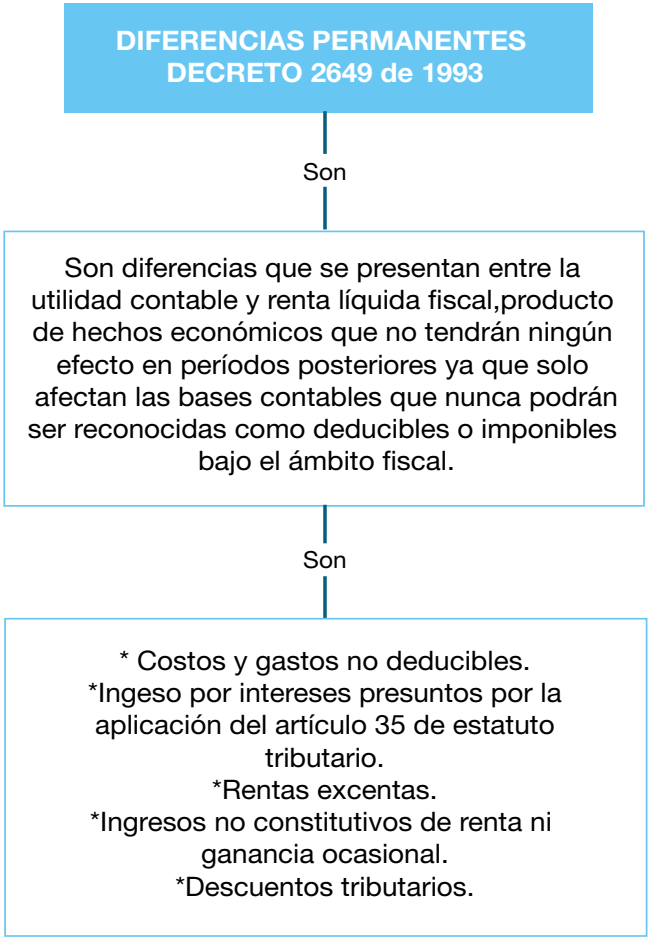


Gráfico 2.0
Elaborado por : Fuente propia.

En cuanto a las diferencias temporales según (Gerencie, 2013) “son aquellas diferencias que permiten ser subsanadas, revertidas o corregidas en periodos futuros” que puede tener como resultado generar el impuesto diferido débito (pago mayor) o impuesto diferido crédito (pago menor).

Es decir las diferencias Temporales son dadas por la conciliación contable y fiscal se originan en un periodo, se pueden revertir en otro, como por ejemplo: (Gastos Por Depreciación Acelerada, Renta Presuntiva, Provisiones que cumplan con las normas técnicas, Ingreso Por Concepto De Dividendos, entre otros).

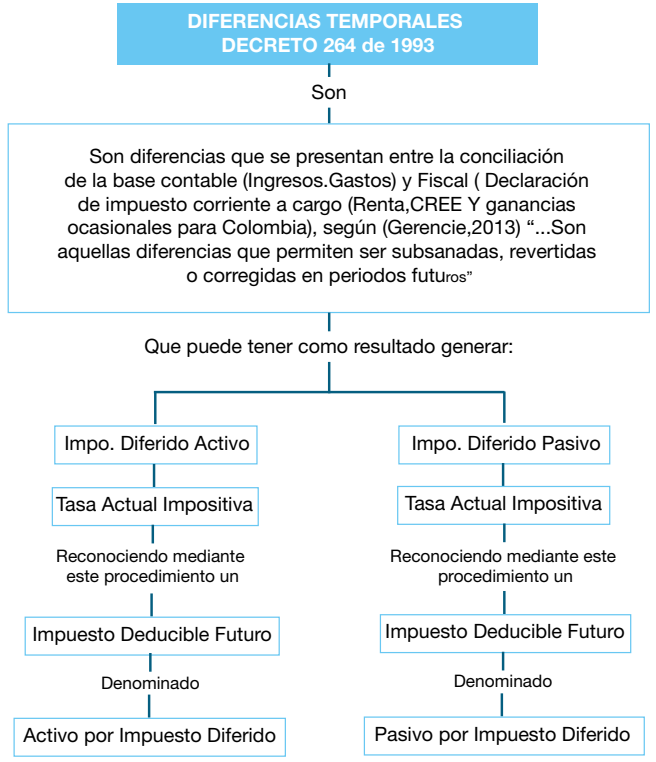


Gráfico 3.0
Elaborado por : Fuente propia.

La función del impuesto diferido bien la categoriza el profesor José Hilario Araque Cárdenas en su artículo - Diferencias temporales contables y fiscales - “La particularidad del impuesto diferido débito o crédito es que permanece en la contabilidad, para que cuando se restablezca la diferencia que lo creó, sale a cubrir la diferencia entre el impuesto contable y fiscal.”

Para saber la naturaleza del impuesto diferido que genera la diferencia temporal, es necesario analizar este efecto en el valor del impuesto por pagar bajo las normas colombianas de la siguiente manera:

Según (Garcia, Rodán, Rondón, & Zuluaga, 2012) El impuesto diferido debito (activo) se origina por las diferencias que en el año genera un mayor valor del impuesto por pagar y se presume se recuperaran en periodos futuros.

Para (Garcia, Rodán, Rondón, & Zuluaga, 2012) el impuesto diferido crédito (pasivo) se origina las diferencias que en el año generan un menor valor del impuesto por pagar y se presume aumentará en periodos futuros.

EJEMPLO PRÁCTICO APLICACIÓN IMPUESTO DIFERIDO EN COLOMBIA BAJO EL DECRETO 2649

A continuación se toma un ejemplo de (Legis, 2012) donde se puede ver la evidenciar la aplicación del concepto de impuesto diferido en Colombia bajo el decreto 2649 de 1993.

Renta líquida gravable del año 2011		1.250.000.000	
Utilidad contable después de impuestos año 2011		800.000.000	
Diferencia		(450.000.000)	
Conciliación de la utilidad contable - fiscal	**Diferencias**	**Diferencias Temporales**	**Diferencias Permanentes**
Utilidad contable (más) Partidas que aumentan la renta líquida gravable	800.000.000		
Impuestos causados	96.045.000	96.045.000	
Gastos laborales no deducibles	30.000.000		30.000.000
Gastos aportados con documentos que no cumplen con el artículo 771-2 de E.T.	125.000		125.000
Multas y sanciones	4.042.000		4.042.000
Impuestos asumidos	8.964.000		8.964.000
Provisión cartera en exceso del límite fiscal	95.487.000	95.487.000	
Provisión impuesto de renta	412.500.00		412.500.00
Intereses presuntivos	1.254.000		1.254.000
Subtotal (menos) Partidas que disminuyen la renta líquida gravable	648.417.000	191.532.000	455.885.000
Ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional	(6.634.000)		(6.634.000)
Renta exentas	(191.783.000)		(191.783.000)
Subtotal	(198.417.000)		(198.417.000)
Renta líquida fiscal	1.250.000.000		258.468.000
Impuesto de renta del año gravable 2011		**Valor**	
Renta líquida gravable del año 2011		1.250.000.000	
Por el 33%		412.500.000	
Cálculo de impuesto de renta según utilidad contable		**Valor**	
Utilidad contable		800.000.000	
Por el 33%		264.000.000	
Diferencia entre el impuesto fiscal y el impuesto contable		145.500.000	
El mayor impuesto de renta pagado por el año gravable 2011 por valor de $148.500.000 es producto de:			
Mayor impuesto generado por diferencias temporales		**Valor**	
Diferencias temporales		191.532.000	
Por el 33%		63.205.560	
Mayor impuesto generado por diferencias permanentes		**Valor**	
Diferencias permanentes		258.468.000	
Por el 33%		85.294.440	
Total		145.500.000	
Contabilización del impuesto diferido			
Cuenta Detalle		**Débito**	**Crédito**
171076 Impuesto de renta diferido “débito” por diferencia temporales		63.205.560	
540505 Mayor provisión por el impuesto diferido			63.205.560

Con la conceptualización presentada de las diferencias temporarias provenientes de la conciliación fiscal y contable se determinan las bases de cálculo para el impuesto diferido.

Una vez determinado el impuesto diferido, para establecer el efecto en los dividendos de las diferencias temporales, se debe determinar la parte no gravada de los dividendos.

Determinación de la parte no gravada de los dividendos	Valor
Renta líquida gravable	1.250.000.000
Impuesto básico de renta	412.500.000
Utilidad máxima de distribuirse como no gravada	837.500.000
Utilidad contable que se puede distribuir	**Valor**
Utilidad contable antes de impuestos ($800.000.000 - 412.500.00)	1.212.500.000
(menos) Impuesto de renta	412.500.000
Utilidad contable después de impuestos	800.000.000
(menos) Provisión por impuesto diferido	63.205.560
Utilidad contable que se puede distribuir	736.794.440

Aunque lo máximo que se puede distribuir como no gravado es $ 837.500.000 ($1.250.000.000 - 412.500.000), en realidad solo se puede distribuir la suma de $ 736.794.440 por ser la utilidad contable, con lo que se pierde un beneficio de $ 100.705.560 producto en parte de las diferencias temporales, razón por la cual conviene mirar los efectos que tienen las diferencias temporales en el año en que se revierte el efecto de estas.

En el 2012 se tienen los siguientes datos que servirán para ver el impacto de la reversión del impuesto de renta diferido del periodo anterior:

Utilidad contable y renta líquida	Valor
Utilidad contable	500.000.000
Se presume que la renta líquida gravable es igual a la contable más el efecto de las diferencias temporales que se revierten en el 2012	
Utilidad contable	500.000.000
(menos) Impuestos pagados en el 2012	96.045.000
(menos) Provisión de cartera fiscal que ya se había provisionado contablemente	95.487.000
Renta líquida gravable	**308.468.000**
Diferencia por efecto de las diferencias temporales del año anterior	191.532.000
Determinación de la parte no gravada de los dividendos año 2012	**Valor**
Renta líquida gravable	308.468.000
Impuesto básico de renta	**101.794.440**
Utilidad máxima de distribuirse como no gravada	206.673.560
Utilidad contable que se puede distribuir	**Valor**
Utilidad contable	500.000.000
Menos impuesto de renta	**101.794.440**
Utilidad a distribuir	**398.205.560**
Conformación de los dividendos año 2012	**Valor**
Dividendos no gravados	206.673.560
Dividendos gravados	191.532.000
Total dividendos	**398.205.560**

Como en el segundo año se revierten las diferencias temporales, se gravará a los socios la suma de $ 191.532.000, producto de las diferencias temporales que se revierten en este año. Después de documentar el impuesto diferido en su concepto y su determinación práctica bajo la norma local y estándares internacionales analizaremos el uso de la NIC 12 de Impuesto a las Ganancias como herramienta financiera y contable.

IMPUESTO DIFERIDO BAJO NIC 12 IMPUESTO A LAS GANANCIAS

Con la aprobación de la Ley de 1314 de 2009, convergencia de las normas internacionales de la información financiera, el Impuesto Diferido se retoma bajo la NIC 12 Impuesto a las Ganancias.

Según el concepto de la (Superintendencia de Sociedades, 2012) la definición de Impuesto Diferido bajo normas internacionales "Es el efecto impositivo sobre las diferencias al comparar los valores reconocidos contablemente en el balance general (estado de situación financiera) como activo o pasivo y su base fiscal, en la medida en que en un futuro genere beneficios (deducciones) o sacrificios (gravables)"

Las características principales del manejo de impuesto diferido bajo la NIC 12 son las siguientes: el enfoque de pasivo basado en el Balance General o Estado de Situación Financiera, este método contempla las diferencias entre la base contable y fiscal de los elementos de activo y pasivo exigible; su objetivo es un enfoque financiero más que tributario; el manejo de diferencias permanentes y temporarias.

Las diferencias que componen la conciliación entre la base contable NIIF versus la base fiscal produce diferencias de tipo permanente que son aquellas que no se revierten debido a que no afectan el impuesto corriente de renta futuro.

Otro concepto nuevo que integra las partidas a conciliar, son las diferencias temporarias que son aquellas generadas por divergencias entre los valores contables de un activo o pasivo y su valor fiscal. Estas se clasifican según su exigibilidad, en Diferencias Temporarias Deducibles y Diferencias Temporarias Imponibles.

Las diferencias Temporarias Imponibles son aquellas que se generan en la conciliación corriente del impuesto, que en un futuro implicarán un mayor pago en el impuesto de renta y se clasifica como un Pasivo por Impuesto Diferido esto sucede cuando el valor contable del Activo es mayor que su base fiscal y cuando el valor contable del Pasivo es menor que su base fiscal.

IMPUESTO DIFERIDO DECRETO 2649 DE 1993 (NORMA LOCAL COLOMBIANA) VERSUS NIC 12 IMPUESTO A LAS GANANCIAS (ESTÁNDARES INTERNACIONALES)

Para la determinación del impuesto diferido bajo norma nacional se utiliza el método basado en cuenta de resultados es decir, (gastos deducibles o ingresos gravables) y en la NIC 12 se utiliza el método del pasivo basado en balance, donde su base son diferencias entre los activos y pasivos contables con relación a los activos y pasivos fiscales, entre ellos se producen diferencias que se revierten en el futuro (es decir generan ingresos gravables o gastos deducibles).

CUADRO RESUMEN COMPARATIVO DE IMPUESTO DIFERIDO

NORMA COLOMBIANA DECRETO 2649 DE 1993	NORMA INTERNACIONAL NIC 12 NIC 121221212TO 2649 DE 193INTERNACIONAL 12
Posiciones tributarias inciertas: Se debe contabilizar como impuesto diferido por pagar el efecto de las diferencias temporales que impliquen el pago de un menor impuesto en el año corriente, calculado a tasas actuales.	No existe guía específica, Indica que el activo/pasivo de impuestos debe medirse al valor que se espera pagar.
Clasificación de Impuestos diferidos activos y pasivos: No se contempla. Se recomienda clasificación según la naturaleza de la partida originadora.	Todos los montos se clasifican como no corrientes en el B G.(Estado de Situación Financiera)
Para el cálculo del impuesto diferido, no se contempla la tasa de impuesto a aplicar; es decir, si se debe usar la tasa corriente o la tasa futura. Como no ha habido cambios en dicha tasa, se viene utilizando la tasa corriente.	Para la determinación del impuesto diferido se debe utilizar la tasa de impuesto que se espera Exista en el momento en que se revierta la diferencia.
Aplica para las personas que de acuerdo con la ley están obligadas a llevar contabilidad.	No existe diversidad de entes que emitan las NIC – NIIF; solo lo hace el IASB.
Se contempla la posibilidad de reflejar los hechos económicos utilizando las denominadas normas superiores aún en el evento en que se alejen de su realidad económica, exigiendo únicamente una revelación de ello en notas a los estados financieros.	El reconocimiento de los hechos se basa en su realidad económica.

Fuente: (URIBE MEDINA, 2013). Comparativo NIC – NIFF con las Normas Contables Colombianas.

Cabe aclarar que el término de diferencias “temporarias” contenido en la NIC 12 Impuesto a las Ganancias difiere del término diferencias “temporales” contenido en el decreto 2649.

Como se puede observar la relación entre el término de impuesto diferido bajo el decreto 2649 de 1993 y la NIC 12 impuesto a las ganancias, es que ambos coinciden en realizar una conciliación entre la base contable y fiscal, pero las diferencias son halladas a través de diferentes de métodos, de allí la divergencia entre la normatividad colombiana y los estándares internacionales.

TASAS NOMINALES Y EFECTIVAS DEL IMPUESTO A LAS GANANCIAS

De acuerdo con las diferencias presentadas en la conciliación fiscal vs contable, surgen bases diferentes de cálculo de los impuestos a las ganancias, actualmente hay tres impuestos a las ganancias en Colombia, el más regulado es el Impuesto de Renta y Complementarios, el cual se calcula de acuerdo a la depuración contenida en el Estatuto Tributario título I el cual está compuesto por un 25% de tasa de impuesto a la renta, el 9% que corresponde al impuesto CREE (Impuesto de Renta a la Equidad) y el impuesto de ganancias ocasionales que de acuerdo al Estatuto Tributario Artículo 299, “Se consideran ingresos constitutivos de ganancia ocasional los contemplados en los siguientes artículos, salvo cuando hayan sido taxativamente señalados como no constitutivos de renta

ni ganancia ocasional en el Título I de este Libro.”, y solo se pueden gravar las ganancias obtenidas dentro del periodo que no vayan a ser realizadas antes de 2 años.

De acuerdo a las bases (contable y fiscal) se producen dos porcentajes de tasas, una es la tasa nominal de tributación (es la establecida por la Ley de obligatorio cumplimiento, es el porcentaje de utilidad que corresponde para el pago de impuestos) y la tasa efectiva que se refiere a la tarifa impositiva que realmente tiene que pagar la una empresa (base contable).

Por ejemplo en Colombia se encuentra establecida por la ley una tarifa de 34% sobre las utilidades que corresponde al impuesto de Renta que la empresa tiene que pagar, esta sería la tasa nominal y varía únicamente de acuerdo a los cambios que fiscalmente se produzcan, pero esta tasa no coincide con la tasa efectiva; ésta es aquella que la empresa tiene que verdaderamente sacrificar en sus utilidades para pagar el impuesto ya que ella es el resultado del desconocimiento de costos y gastos en la depuración fiscal que afecta el impuesto a cargo de la compañía.

DETALLE	VALOR CONTABLE	VALOR FISCAL	RECHAZO / AUMENTO
Ingresos	$30.000.000	$30.000.000	$0
Costos	$12.000.000	$10.000.000	($2.000.000)
Gastos/ Deducciones	$3.500.000	$2.500.000	($1.000.000)
	Utilidad Contable	Renta Líquida Gravable	Total Rech/Aumen
Base Impuesto de Renta	$14.500.000	$17.500.000	($3.000.000)
Gasto Impuesto sobre la Renta	$5.950.000	$5.950.000	$0
	TOTAL NOMINAL IMPUESTO DE RENTA	33%	
	Tasa Efectiva de Tributación (Gasto Impuesto/Utilidad Contable Antes de Impuestos	41%	

Tabla 5. Elaborado por: Fuente propia.

Como se puede evidenciar la base para calcular el impuesto de renta y complementarios es mayor la Renta Líquida Gravable Fiscal que la Utilidad Contable ya que en ella no fueron reconocidos algunos costos, gastos y otros conceptos que la norma tributaria no permite y tuvo que rechazarse; de acuerdo a lo anterior la base contable es menor y por ende si se calculara el valor del impuesto sobre ella se puede determinar que el equivalente en porcentaje real es del 41%, notoriamente mayor que la tasa nominal fiscal.

Según lo anterior se puede evidenciar diferencias significativas entre las tasas nominales y efectivas y es allí donde el impuesto diferido juega un papel importante ya que al no reconocerlo se podrían producir distorsiones en el cálculo del gasto impuesto sobre la renta del periodo; que tiene relación directa con la utilidad neta del periodo, la cual sirve de base para tomar decisiones importantes en la empresa como distribución de utilidades, proyectos de inversión o financiación, reservas legales o estatutarias, entre otras lo cual repercute directamente a los socios.

Se puede observar que el reconocimiento del impuesto diferido en los estados financieros es netamente contablemente ya que la ley tributaria no exige su presentación y por ende no se tiene ninguna sanción por su aplicación, éste puede ser este uno de los motivos por los cuales las empresas no lo determinan.

MAPA CONCEPTUAL COMPARATIVO IMPUESTO DIFERIDO NORMA LOCAL VERSUS NORMA INTERNACIONAL

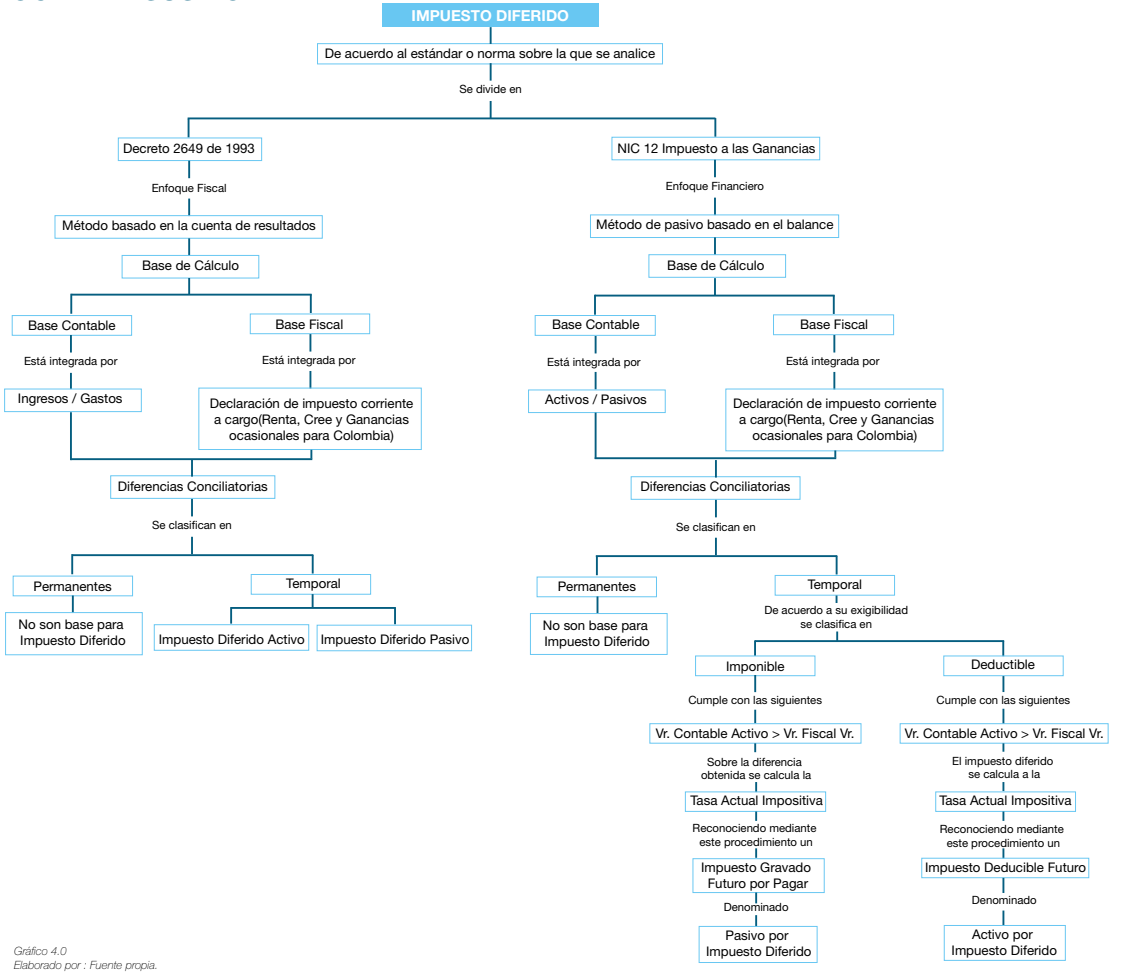


Gráfico 4.0
Elaborado por : Fuente propia.

IMPACTOS EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL IMPUESTO DIFERIDO

Es indispensable resaltar el impacto en los Estados Financieros por el reconocimiento del impuesto diferido, debido a que en Colombia se ha generalizado el hecho de llevar la contabilidad y presentación de Estados Financieros como procedimiento para cumplir con los requisitos establecidos por el ente fiscalizador (DIAN), dejando de lado la importancia del impuesto diferido como herramienta financiera y contable, que permita una toma de decisiones acertada y congruente con la realidad, se ve comprometido el fin de los mismos.

La razonabilidad de los estados financieros debe estar sujeta a la fiabilidad, comprensibilidad, comparabilidad y demás características afines de la información contable porque de ella sobreviene la confianza y suficiencia de contexto para la toma de decisiones que realizan los directivos para cumplir los objetivos y lograr la rentabilidad esperada por los socios, para ello es necesario identificar los usos y fuentes que componen el movimiento de los recursos dentro del flujo normal de sus operaciones.

Aunque existen partidas como el concepto de impuesto diferido que no representan entradas o salidas de recursos dentro del periodo corriente de los informes financieros, la omisión de estos procedimientos puede repercutir en los compromisos adquiridos con los socios y con los excedentes que quedan para soportar las operaciones del siguiente periodo.

Como herramienta de planeación financiera el impuesto diferido sirve para determinar flujos de fondos futuros que son previsibles gracias a una conciliación contable y fiscal y a la correcta clasificación de las diferencias obtenidas como Temporales y Permanentes bajo la normatividad local o cómo Temporarias y Permanentes bajo la normatividad internacional.

La identificación de compromisos futuros de dinero a causa de sucesos pasados sirve como base para establecer un panorama claro acerca de la sostenibilidad de la compañía en el tiempo, cumpliendo con el principio de continuidad contenido en el Artículo 7 del Decreto 2649 de 1993, así como la determinación de una base razonable en los informes emitidos de acuerdo a su análisis y depuración.

Aquellos compromisos que pertenecen al periodo corriente pero que se reconocen en el periodo subsiguiente generan por sus características especiales un tipo de distorsión respecto a las bases que deben ser consideradas para reporte a los diversos usuarios de la información.

Lo anterior representa para las compañías un desafío y conocimiento profundo de la naturaleza de sus actividades y del impacto que cada operación puede generar en sus informes.

Bajo los estándares internacionales de información financiera, el momento del reconocimiento en los hechos económicos se da cuando estos se encuentran realizados, se transfiera el riesgo a un tercero, se tenga un derecho de cobro o se reconozca una obligación de pago.

Desde el punto de vista fiscal los hechos económicos se reconocen de forma similar, pero hay una excepción respecto a aquellas partidas que no han sido efectivamente pagadas en el periodo corriente o que no tienen causalidad con el objeto social del negocio; además de considerar aspectos especiales

que la legislación tributaria establece en la deducción de gastos y costos por medio de topes establecidos para su reconocimiento y deducción fiscal.

De acuerdo a la naturaleza como se clasifiquen las diferencias presentadas entre la conciliación fiscal y la contable, existe la opción de reconocer el impuesto corriente de esas diferencias si es susceptible de ser tomado en periodos futuros como deducción u obligación de pago; es decir si cumple con la características para ser una diferencia temporaria.

Pero ¿por qué calcular pagos futuros si éste impuesto lo puedo deducir en el siguiente periodo y de esta manera no me afecta fiscalmente? Esta pregunta se encuentra dentro del pensamiento clásico inducido por las leyes tributarias a los preparadores de información financiera. Esta costumbre es el resultado de dar prelación a la legislación tributaria sobre la información contable y financiera que surge de la operación.

Calcular el impuesto diferido trae consigo una serie de efectos que los preparadores y usuarios de la información financiera deben considerar para sus proyecciones de inversión, operación y rentabilidad.

Como primera medida el objetivo principal de las disciplinas de administración, contabilidad y finanzas es informar, no desinformar acerca de la realidad económica y operativa de las compañías.
Esto significa que se debe asegurar que la información emitida por los que administran, alimentan y estructuran los estados financieros corresponde a una realidad constatable y medible en las operaciones que la integran, así como un reflejo de la aplicación de políticas que permitan cumplir con las cualidades de la información contable.

En segunda consideración, el efecto producido por el desconocimiento de obligaciones o derechos de cobro futuros para la empresa, produce sobrecostos y excedentes ocultos en materia impositiva que no están contemplados en las proyecciones financieras de las compañías, puesto que al no ser utilizado el impuesto diferido como una herramienta financiera repercute en los flujos de caja proyectados de los administradores, gerentes, inversionistas y socios, que desconocen los compromisos o derechos de cobro futuros del impuesto a las ganancias.

En tercera media, el efecto de considerar una variación entre la tasa efectiva y nominal del impuesto de Renta, genera distorsiones en la base sobre la que se debe calcular el impuesto de renta corriente; y en mayor profundidad el impacto más grande se da en la utilidad neta del periodo, la cual se obtiene al descontar los recursos para proyectos de distribución de utilidades que se usan en la constitución de reservas y pago de dividendos a socios y accionistas.

Éste aspecto es quizá uno de los más importantes puesto que al no reconocer el impuesto diferido en la utilidad se corre el riesgo de distribuir dividendos gravados o no gravados, dependiendo del gasto impuesto que se haya determinado en el periodo.

Los escenarios que se presentan para la compañía pueden ser aquellos en los que se genere un incremento en los dividendos gravados en cabeza del accionista o que por el contrario

se produzcan dividendos distribuidos como no gravados, que pueden resultar como gravados para el accionista.

Finalmente a pesar de que el concepto de impuesto diferido en Colombia es un tema estrictamente contable y por ende, no es susceptible de sanciones por parte de los entes fiscales, es de vital importancia su aplicación, pues impacta en la elaboración de los estados financieros y a su vez la omisión de calcularlo incurre en un incumplimiento de los objetivos y cualidades de la información contable contenidos en los PCGA.

CONCLUSIONES

A pesar de que el impuesto diferido es un concepto que ha sido nombrado por la norma Colombiana desde la década de los 80, su importancia, manejo, oportunidad, reconocimiento y utilidad en los estados financieros no ha sido reconocido debido a que su presentación no es obligada fiscalmente y por ende su cálculo no genera ninguna sanción por el ente de control y vigilancia DIAN.

En el proceso de adopción de Estándares Internacionales de Información Financiera mediante la Ley 1314 de 2009 se afectaron conceptos y prácticas contables como la medición, reconocimiento, y revelación de las actividades realizadas por la empresa, entre ellos un cambio significativo fue el tratamiento del impuesto diferido.

La similitud entre la norma local e internacional actuales respecto a la determinación del impuesto diferido, es que ambas coinciden en realizar una conciliación entre la base contable y fiscal para poder determinar las diferencias sujetas a determinar el estudio de impacto sobre la renta.

La gran diferencia radica en los métodos establecidos por cada normatividad para hallar el Impuesto de Renta Diferido, que son para norma local bajo el decreto 2649 de 1993 el método Basado en Cuenta de Resultados, y para la norma internacional de contabilidad bajo la NIC 12 el método del Pasivo Basado en Balance.

La importancia de aplicar correctamente el impuesto diferido es la de proporcionar información adecuada para la

toma de decisiones a todos los usuarios de la información pues contribuye a generar un panorama claro de la parte impositiva de la compañía.

Cuando no se calcula, presenta y reconoce el impuesto diferido en los estados financieros se puede generar una distorsión en la información presentada, prueba de ello son las tasas nominales y efectivas de tributación que afectan directamente la utilidad de la empresa, para la toma decisiones respecto a (distribución de utilidades, proyectos de inversión y financiación, dividendos entre otros).

El no aplicar el Impuesto Diferido de manera adecuada para la determinación del impuesto de renta puede generar una diferencia en las utilidades fijadas para distribuir, debido a que varían los montos gravados y no gravados llevando a presentar una información errada que puede ocasionar una posible pérdida de utilidades no gravadas para los socios, además de presentar una utilidad que no corresponde a la realidad de la compañía.

Finalmente consideramos que las empresas Colombianas deben comprender que las normas internacionales de información financiera ya son una realidad en el país y que son de obligatorio cumplimientos según lo establecido en la ley 1314 del 2009 y que traerá sin duda alguna cambios significativos pero lo más importante es cambiar el pensamiento que el sistema contable debe ser visto para cumplimiento normativo y no como una herramienta gerencial que muestre la realidad económica de las compañías y que apoye a los diferentes usuarios de la información a una toma de decisiones acertada.

BIBLIOGRAFÍA

Garcia, L., Rodán, C., Rondón, M., & Zuluaga, A. (3 de Junio de 2012). Obtenido de *http://portal.uexternado.edu.co/pdf/5_revistaApuntesContables/documentosApuntesContables/AC%2011/Garcia,Roldan,RondonyZuluaga.pdf*

Gerencie. (10 de Septiembre de 2013). *Gerencie.com.* Obtenido de http://www.gerencie.com/impuesto-de-renta-diferido-2.html

Legis. (2012). *Legis Comunidad Contable.* Obtenido de http://bit.ly/1GeELIO

MEDINA, L. U. (13 de Octubre de 2009). *Actualicese*. Obtenido de http://www.actualicese.com/opinion/las-nic-niifs-en-colombia- toda-una-revolucion-contable-financiera-fiscal-y-administrativa-luis-raul-uribe-medina/

NIIF.co. (7 de Marzo de 2011). *NIIF.* Obtenido de http://www.niif.co/adopcion-colombia/adoptar-adaptar-o-tal-vez-armonizar/

Público, M. d. (12 de Diciembre de 2014). Obtenido de *http://www.andi.com.co/RelNor/Documents/Decreto%202548%20de%202014%20-%20%20Convergencia%20NIIF.pdf*

S.A.MANTILLA. (2000). *ADOPTAR NO ES ADAPTAR*. BOGOTA.

Superintendencia de Sociedades. (2012). *Superintendencia de Sociedades Webpage*. Obtenido de http://bit.ly/1JisnQT

TRISTANCHO, G. V. (13 de Noviembre de 2007). *Actualicese*. Obtenido de http://www.actualicese.com/opinion/efectos-sobre-la-recaudacion- tributaria-por-aplicacion-de-niif-en-colombia/

URIBE MEDINA, L. R. (06 de AGOSTO de 2013). *Comparativo-NIC-NIIF-con-las-Normas-Contables-Colombianas.* Obtenido de Comparativo-NIC-NIIF-con-las-Normas-Contables-Colombianas: http://es.scribd.com/doc/52596329/Comparativo-NIC-NIIF-con-las-Normas-Contables- Colombianas

$

>>Artículos

ANÁLISIS

Artículo 2:

Simulación de la TRM en Colombia: Un análisis VaR mediante modelos ARIMA y GARCH.

• Victor Daniel Guisao Usuga

SIMULACIÓN DE LA TRM EN COLOMBIA: UN ANÁLISIS VAR MEDIANTE MODELOS ARIMA Y GARCH.

• *Victor Daniel Guisao Usuga*
Estudiante de economía de la universidad Autónoma Latinoamericana de Medellín (UNAULA). Miembro activo del grupo de estudios de desarrollo económico integrado DESUR

RESUMEN

El análisis de la TRM juega un papel fundamental sobre la situación económica actual en Colombia, el crecimiento que ha presentado esta importante variable está influenciado quizá por una alta dependencia de nuestra economía con el sector de hidrocarburos que correlaciona negativamente la divisa con los precios internacionales del petróleo y adicionalmente, con las expectativas sobre la recuperación de la economía de Estados Unidos. Se simula el comportamiento que ha tenido durante el año 2014 y el primer semestre del año 2015 mediante un paseo aleatorio, los resultados de esta simulación muestra una media de corto plazo de $3021, mientras que la volatilidad esperada para este periodo es de $131 pesos con un VaR de $2764. Al simular mediante un modelo ARIMA (18,1,3) la media de corto plazo es($3198), mientras que la volatilidad usando un modelo GARCH (3,2) es de (44.5) y el VaR es de ($2928)

INTRODUCCIÓN

Las series de tiempo son definidas como un conjunto de observaciones aleatorias ordenadas de acuerdo a un parámetro discreto denominado tiempo, también como una secuencia de observaciones sobre una variable, cada una asociada a un instante particular, es decir, sucesión de observaciones tomadas a intervalos de tiempo regulares(Ruey, 2005). El propósito de este trabajo es describir este comportamiento para la TRM e identificar el mecanismo generador de su tendencia de corto plazo, mediante las simulaciones de una caminata aleatoria y estimaciones de modelos ARIMA con el objetivo de predecir su valor.

La relación del precio del petróleo y la TRM mediante el uso de MCO se puede evidenciar como una correlación negativa y significativa, sin embargo, los precios internacionales del crudo no es lo que explica en la totalidad los altos incrementos de la tasa de cambio. De los criterios de la bondad del ajuste se puede evidenciar que solo un 76% de esta variabilidad puede ser explicada por incrementos en el precio del petróleo; evidenciando que faltan variables relevantes para este periodo en la ecuación y que según la teoría económica son igual de significativas.
Al analizar la situación económica prevaleciente desde el año 2014 se pueden encontrar ciertos eventos coyunturales en la economía colombiana y eventos internacional es importantes. Las exportaciones de hidrocarburo por ejemplo, son el 50.2% de las exportaciones colombianas (Banrep, 2015). Es muy claro entonces por este lado que si el precio del crudo baja, entran menos dólares y por tanto la moneda se empezaría a revaluar, este fenómeno no solo es evidente en Colombia sino en toda Latinoamérica y el Caribe (Forbes, 2015). Otros eventos relacionados con los precios internacionales del crudo tienen que ver con el exceso de oferta mundial de petróleo especialmente por parte de irán (Protección, 2015). Pero los precios del petróleo estarían lejos de ser la única variable que explicaría las revaluaciones de la TRM. La tasa de interés de la FED quien prevé subir las tasas en diciembre, son innovaciones que sin duda tendrían efectos sobre nuestra divisa; esto también guarda relación con la producción de Estados Unidos, al bajar los precios del petróleo, disminuyó su gasto en consumo de energía e incrementó el gasto en consumo especialmente en salud(Forbes, 2015).

Por otro lado China decide devaluar su moneda un 2% y decide bajar tasas. China es la segunda economía del mundo y ha decidido entrar al mercado monetario mundial, esto genera varias hipótesis: 1) Se cree que esta economía se está desacelerando más y más rápido de lo que se preveía 2) Que China pretende que su moneda entre en la canasta del fondo monetario internacional, esto es importante porque esta moneda se vuelve viable para que los bancos centrales la compren en la reserva (Proteccion, 2015)

MARCO TEÓRICO

Benavides (2010) investiga modelos tipo-ARCH que se utilizan para estimar el valor en riesgo (VaR) de un portafolio de futuros indizados a la inflación para distintos horizontes en el tiempo. Encuentran que para los países desarrollados la inflación suele ser estable y el análisis de su volatilidad no es normalmente una prioridad, en cuanto a los valores de corto plazo el marco VaR proporciona intervalos de confianza que pueden dar una idea acerca del rango esperado para la inflación futura.

Castelao & Lampes (2013) en su trabajo riesgo sistémico introduce una primera medición para Uruguay de la contribución al riesgo sistémico de los bancos. El objetivo fue servir como base para el establecimiento de requerimientos de capital por riesgo sistémico siguiendo las recomendaciones de Basilea III. Se encontró una fuerte correlación entre el VaR de las instituciones en relación al VaR total y al tamaño de las mismas, medidos como proporción de los activos de cada institución sobre los activos totales, encuentran que el tipo de cambio es la variable más significativa para explicar el VaR en el periodo de estudio por el alto grado de dolarización del sistema financiero uruguayo.

Zarate & Ortiz (2013) emplean la metodología M-VARCH (modelos Value at Risk y modelos GARCH multivariados), la cual presupone un mayor conservadurismo y precisión en la estimación de pérdidas potenciales de portafolios de inversión. Concluyen que mediante el uso de esta metodología en estos mercados se producen mejores estimados sobre pérdidas potenciales para los inversionistas locales y extranjeros, que con la cuantificación de riego mediante la metodología Delta normal tradicional

Layrón (2004) en su trabajo alternativas estadísticas al cálculo de valor en riesgo, presentan dos procedimientos estadísticos alternativos para el cálculo del Valor en Riesgo. El primero consiste en aplicar la metodología Bayesiana, confiando en su particular potencial para el tratamiento de los problemas predictivos. Por otro lado, con el objeto de prevenir la influencia por la presencia de observaciones atípicas. El segundo procedimiento consiste en la utilización de técnicas Robustas en la estimación del VaR. Se prueba que los resultados de estos son altamente prometedores.

Semper, Clemente, & Valencia (2003)proponen una nueva metodología para la estimación del VaR de una cartera. Esta metodología se aplica a un conjunto de carteras expuestas frente al riesgo de cambio, comprobandose que el índice de cobertura proporcionado por la medida calculada está en concordancia con el nivel de fiabilidad estadística preestablecido para la misma. Evidencian que el índice de cobertura logrado con su metodología es superior estadísticamente al método de riskmetrics sobre el mismo conjunto de carteras.

Otero & Venerio (2009)presentan de una manera clara tres elementos claves: Orientación de la Bolsa de Valores de Colombia en el mercado público accionario, la normatividad vigente para la evaluación de riesgo en los portafolios de acciones y el desarrollo del valor en riesgo VaR, con la aplicación de los métodos de Simulación Histórica, Simulación de Monte Carlo y Varianza y Covarianza. Concluyen que el método Montecarlo puede considerarse como la mejor opción para cuantificar entre los tres métodos estimados, debido a que es el más exacto si la modelación se desarrolla correctamente.

Danielsson & Vries (2000) hablan de la predicción exacta de la frecuencia de eventos extremos es de primordial importancia en muchas aplicaciones financieras, como el análisis de Valor en Riesgo (VaR). Se propone un método semi-paramétrico para la evaluación VaR. Los riesgos más grandes se modelan paramétricamente, mientras que los riesgos más pequeños son capturados por la función de distribución empírica no paramétrico. Sin embargo, las estimaciones obtenidas a partir de la aplicación del método semi-paramétrico son más precisos en la predicción del VaR.

CONSTRUCCIÓN DEL MODELO ARIMA Y GARCH.

La base de datos fue tomada de los datos históricos del Banco de la República (banrep, 2015) y la construcción del modelo es descrito en(Ruey, 2005). Se construye únicamente un resumen sobre la metodología a utilizar que abarca desde los procesos estocásticos hasta los conceptos de estacionariedad y predicción.

Al examinar la TRM se está interesado en determinar qué tipo de proceso estocástico es el que mejor la describe, se inicia por un proceso Random Walk que es una formalización matemática de la trayectoria que resulta de un proceso estocástico. Se dice que esta serie es un proceso estocástico no estacionario debido a la existencia de una raíz unitaria,es decir:

$$Trm_t = P * Trm_{t-1} + \varepsilon_t \ , \ \varepsilon_t \tilde{} iid(0,\sigma^2) |p| < 1 \quad (1)$$

Para considerar la estimación de este proceso suponemos |p|=1, la idea es probar la existencia de este paseo aleatorio con deriva, sin deriva o con deriva y tendencia. Iterando desde el periodo cero hasta T podemos construir la dinámica del proceso:

$$TRM_1 = TRM_0 + \varepsilon_1$$
$$TRM_2 = TRM_0 + \varepsilon_1 + \varepsilon_2 \ldots$$
$$TRM_t = TRM_0 + \sum_{i=1}^{T} \varepsilon_i \quad (2)$$

Por definición un proceso estocástico es una sucesión de valores aleatorios ordenados de acuerdo a un parámetro discreto denominado tiempo (T), sin embargo, si este proceso es estacionario, su media y varianza serán constantes para todo T, mientras que su auto covarianza no dependerá de T sino de la longitud del rezago denotada por (λ). Por otra parte, el término de perturbación εt se considera ruido blanco(Ruey, 2005)Así:

$$E(TRM_t) = TRM_0 + E(\sum_{i=1}^{T} \varepsilon_i) = TRM_0 = \mu \quad (3)$$

Por su parte la varianza viene dada por:

$$V(TRM_t) = V(\sum_{i=1}^{T} \varepsilon_i) = T * \sigma_\varepsilon{}^2 \quad (4)$$

Análogamente para probar la existencia de dicha raíz unitaria podríamos estimar (1) como:

$$\Delta TRM_t = \alpha + \gamma t + TRM_{t-1}\delta + \varepsilon_t \quad (5)$$

Dónde

$$\delta = P - 1$$

La tabla N°1 muestra los resultados para las estimaciones sin deriva, con deriva, y deriva y tendencia, así como el valor de rho (p) para cada ecuación. Los resultados considerando los criterios de Akaike, Schwarz y Hannan Quinn, sugieren que la TRM en el periodo de 2014-2015 es una caminata aleatoria sin deriva y sin tendencia, por lo cual se tiene indicios de que es una serie no estacionaria y tiene una raíz unitaria.

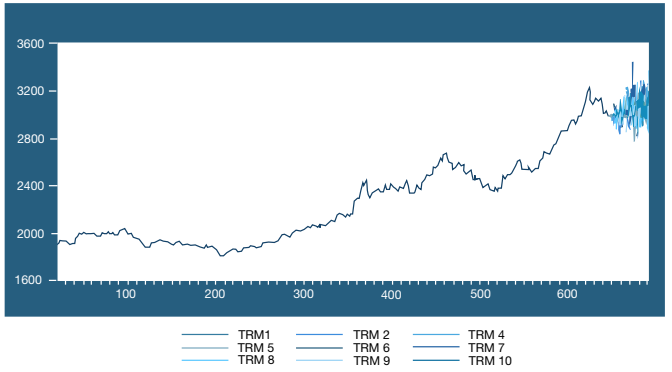
Tabla Nº 1.

Variable dependiente D (TRM)			
Variables:			
	0,000564		
TRM	**	0,0023	0,0045
Deriva		-3,5938	0,0065
Tendencia:			8,304***
	-1535,72	-1535,59	-1534,06
Log likelihood	7	2	6
AIC	7,703	7,707	7,705
AKAIKE	7,713	7,727	7,735
HQ	7,707	7,715	7,716
Rho	1,00	1,00	0,997

*Nivel de significancia al 1%,** 5%,***10%

Al simular 10 escenarios de este proceso para el mes de septiembre y octubre de 2015 mediante un modelo Random Walk utilizando Eviews se observa que la varianza de este proceso se incrementa conforme crece T. La gráfica N°1 muestra esta simulación.

Gráfica Nº 1.



Los resultados de la simulación en la gráfica N°1 muestran una media de largo plazo de $302[3] pesos con una volatilidad de $110 pesos en septiembre hasta unos $131.3 pesos en diciembre, es decir, que se espera que el máximo valor que tome la TRM para el mes siguiente sea de $3278.34 pesos y el mínimo de $2763,65 pesos a un nivel de confianza del 95%.

ESTIMACIÓN MEDIANTE MODELOS ARIMA Y GARCH.

En el análisis de la TRM como una caminata aleatoria, tenemos hasta ahora evidencia de ser un proceso estocástico, por lo que la media o primer momento del proceso se define de la siguiente forma:

$$\mu_{TRM_t} = \mu_t = E(Trm_t) \quad (6)$$

Mientras que los momentos de segundo orden son descritos en(Ruey, 2005) como:

a. La varianza $\sigma^2_{TRM_t} = V(Trm_t) = E(Trm_t - E(Trm_t))^2$

b. La auto covarianza entre Trmt y Trms

$$\gamma(Trm_t, Trm_s) = COV(Trm\ ,\ Trm_s) = E[(Trm_t - \mu_t)(Trm_s - \mu_s)]$$

Una forma de caracterizar estos procesos estocásticos es utilizando la función de autocorrelación:

$$\varrho(Trm_t, Trm_s) = \frac{COV(TMR_t, TRM_s)}{\sqrt{V(TMR)V(TRM_s)}} = \frac{\gamma(\lambda)}{\gamma(0)} \quad (7)$$

La Tabla N°2 muestra los test de Dickey Fuller aumentado y el test de Phillips-Perron los cuales sugieren la existencia de una raíz unitaria en la TRM

Tabla Nº 2.

Null Hypothesis:TRM has a unit root			
			t- Statistic Prob,*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2,252	0,994
Test criticalvalues:	1% level 5% level 10% level	-2,569 -1,941 -1,616	
Phillips-Perron test statistic		2,402	0,996
Test criticalvalues:	1% level 5% level 10% level	-2,568 -1,941 -1,616	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values,			

Los valores críticos tanto del test de Dickey-Fuller y Phillips-Perron inferiores a los valores de referencia no permiten rechazar la hipótesis de la existencia de una raíz unitaria en la TRM por lo que TRM~I(1). Análogamente partimos de este proceso:

$$TRM_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \varrho_i \varepsilon_{t-i} \quad (8)$$

Donde μt es la media de Trmt,ϱ0=1, y εt-i es un ruido blanco. Para esta serie de tiempo la estructura dinámica se rige por los coeficientes ϱi, que son los pesos nombrados en la literatura de series de tiempo(Ruey, 2005). Si la serie es débilmente estacionaria podemos obtener su media como en la ecuación (1) y varianza fácilmente mediante el uso de la independencia de los errores como:

$$Var(TRM_t) = \sigma^2_{\varepsilon} \sum_{i=0}^{\infty} p_i^2 \quad (9)$$

De este proceso se pueden hallar las autocorrelaciones como:

$$\varrho(\lambda) = \frac{\gamma(\lambda)}{\gamma(0)} = \frac{\sum_{i=0}^{\infty} \varrho_i \varrho_{i+\lambda}}{1 + \sum_{i=1}^{\infty} \varrho_i^2} \qquad \lambda > 0 \ (10)$$

La dinámica del proceso sería entonces:

$$\begin{aligned} Trm_t - \phi_1 Trm_{t-1} &= \varepsilon_t \\ Trm - \phi_1 LTrm_t &= \varepsilon_t \\ (1 - \phi_1 L)Trm_t &= \varepsilon_t \\ \phi(L)Trm_t &= \varepsilon_t\ ,\ \phi(L) = 1 - \phi_1 \quad (11) \end{aligned}$$

[3] *Este valor de largo plazo es la media de la TRM esperada para el mes de octubre.*

La estimación mediante un modelo autorregresivo de orden (p) sería:

$$\gamma(\tau) = \phi_1\gamma(\tau-1) + \phi_2\gamma(\tau-2) + \phi_P\gamma(\tau-P) + E(\varepsilon_t Y_{t-\tau})$$
$$= \phi_1\gamma(\tau-1) + \phi_2\gamma(\tau-2) + \phi_P\gamma(\tau-P)\ (12)$$

Los coeficientes del modelo anterior reciben el nombre de coeficientes de autocorrelación parcial y se pueden estimar utilizando las ecuaciones de Yule-Walker (Simone & Engle, 2001).

$$[\phi_1\ \phi_2 \vdots \phi_p] = [[1\ \varrho(1) \dots \varrho(p-1)\ \varrho(1)\ 1 \dots \varrho(p-2) \vdots \vdots \vdots \varrho(p-1)\ \varrho(p-2) \dots 1]]^{-1}[\varrho(1)\ \varrho(2) \vdots \varrho(p)]\ (13)$$

Resolviendo el sistema (13) sucesivamente para un AR (1), AR (2),…, AR (p) se obtienen los siguientes coeficientes[4]:

$$AR(1):\ \phi_{11}\ .\ AR(2):\phi_{21},\phi_{22}\ .AR(3):\phi_{31},\phi_{32},\phi_{33}\ .AR(p):\phi_{p1},\phi_{p2},\dots,\phi_{pp}$$

Por otro lado al analizar el correlograma de la TRM en AC se observa innovaciones en el término error por lo que podríamos suponer la existencia de choques exógenos a los términos autorregresivos.

Se plantea entonces el siguiente modelo MA(q)

$$Trm_t = \varepsilon_t - \theta_1\varepsilon_{t-1} - \theta_2\varepsilon_{t-2} - \dots - \theta_q\varepsilon_{t-q}$$

ó en términos del polinomio de rezagos

$$Y_t = \varepsilon_t - \theta_1\varepsilon_{t-1} - \theta_2\varepsilon_{t-2}$$
$$= \varepsilon_t - \theta_1 L\varepsilon_t - \theta_2 L^2\varepsilon_t$$
$$= (1 - \theta_1 L - \theta_2 L^2)\varepsilon_t = \varnothing(L)\varepsilon_t$$

[4] *Para los procesos AR (p) la función de autorrelación parcial presenta corte a partir de p.*

Este proceso se dice que es invertible si y sólo si las raíces del polinomio de rezagos θ(L)se encuentran fuera del círculo unitario(Boada & Vasconcelos, 2013). Se plantea así una estimación para la media de largo plazo mediante la metodología ARIMA (Box Jenkings, 1970).Un proceso Yt~ARIMA(p,d,q) es un proceso que al diferenciarlo (d) veces obtenemos un proceso estacionario, en nuestro caso Trmt~ARMA(p,q).

$$Trm_t = \Delta^d Y_t = (1-L)^d Y_t\ (14)\ \cdot$$
$$\tilde{Trm_t} ARMA(p,q) \Longleftrightarrow \phi_p(L)w_t = \theta_q(L)\varepsilon_t \Longleftrightarrow Trm_t = \frac{\theta_q(L)}{\phi_p(L)}\varepsilon_t$$

Reemplazando en la ecuación (14).

$$\frac{\theta_q(L)}{\phi_p(L)}\varepsilon_t = (1-L)^d Y_t \Longleftrightarrow \theta_q(L)\varepsilon_t = \phi_p(L)(1-L)^d Y_t$$
$$\theta_q(L)\varepsilon_t = \phi_p(L)(1-L)^d Y_t$$

El modelo que tuvo mayor bondad y que se convierte en base de partida para este estudio es un modelo ARIMA (18, 1,2) dada por la ecuación:

FECHA	MEDIA-LARGO PLAZO
23- AGOSTO	$3295
31- AGOSTO	$3218
15- SEPTIEMBRE	$3194
01- OCTUBRE	$3198

La tabla N° 3 muestra la simulación de la media de largo plazo de la TRM desde el 23 de agosto de 2015, la idea es predecir el valor de esta media para el mes de diciembre. Los resultados mediante el modelo ARIMA (18, 1 , 2) muestran que la TRM

exhibe un comportamiento a la baja al finalizar este año .La volatilidad de la serie puede ser calculada mediante un modelo GARCH donde podemos iterar los choques en el término error como (Andres, 2012):

$$\sigma_t^2 = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2$$

Donde w es la tasa libre de riesgo o el mínimo valor de volatilidad esperado:

$$\sigma_t^2 - \beta\sigma_t^2 = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2$$
$$\sigma_t^2(1-\beta) = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2$$
$$\sigma_t^2 = \frac{w}{(1-\beta)} + \alpha\varepsilon_{t-1}^2(1-\beta)^{-1}$$
$$\sigma_t^2 = \frac{w}{(1-\beta)} + \alpha\varepsilon_{t-1}^2(1+\beta^1+\beta^2+\ldots\beta^k)$$
$$\sigma_t^2 = \frac{w}{(1-\beta)} + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \alpha\beta^1\varepsilon_{t-2}^2 + \alpha\beta^2\varepsilon_{t-3}^2 + \ldots\alpha\beta^{j-1}\varepsilon_{t-j}^2)$$

Obteniendo finalmente la estructura de la volatilidad como:

$$\sigma_t^2 = \frac{w}{(1-\beta)} + \alpha\sum_{j=1}^{\infty}\beta^{j-1}\varepsilon_{t-j}^2$$

Análogamente esta volatilidad se puede obtener mediante las estimaciones MCO:

$$Y_t = x'\theta + \varepsilon$$
$$\varepsilon = Y_t - x'\theta$$

Por lo que:

$$V_t = E(\varepsilon_t - E(\varepsilon_t))^2$$
$$V_t = \varepsilon_t^2 - \sigma_t^2$$
$$\sigma_t^2 = \varepsilon_t^2 - V_t$$

Sabemos de la estimación GARCH que:

$$\sigma_t^2 = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2$$
$$\varepsilon_t^2 - V_t = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2$$
$$\varepsilon_t^2 = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2 + V_t$$
$$\varepsilon_t^2 = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta(\varepsilon_{t-1}^2 - V_{t-1}) + V_t$$
$$\varepsilon_t^2 = w + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta\varepsilon_{t-1}^2 - \beta V_{t-1} + V_t$$

Llegando finalmente a:

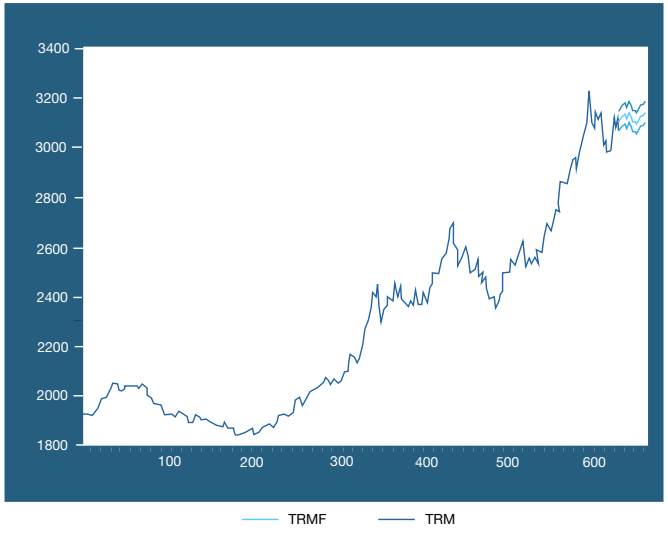
$$\varepsilon_t^2 = w + \varepsilon_{t-1}^2(\alpha+\beta) + V_t - \beta V_{t-1}$$

Tabla Nº 4.

VARIANCE EQUATION			
C RESID(-1)^2	0.0565 12 0.2103 03	0.16415 8 0.07155 3	0.3442 2.9391*
RESID(-2)^2	-0.045 342	0.16778 3	-2.2702 *
RESID(-3)^2	-0.103 582	0.11566 0	-1.8955 **
GARCH(-1)	0.6906 85	0.73915 7	 1.9344*
GARCH(-2)	0.2551 08	0.70397 2	 1.3623

La tabla N° 4 muestra los resultados de la estimación mediante un modelo GARCH (3,2). Los resultados de la estimación sugieren que la volatilidad de la TRM para el mes de diciembre se espera de unos $44.5 día tras día.
La gráfica N°2 muestra la media de largo plazo y la volatilidad esperada para el mes de diciembre.

Gráfica Nº 2.



Las estimaciones muestran que la TRM exhibe una estabilización en su media de largo plazo, centrándose en un valor de entre $3000 y $3019 pesos.

RESULTADOS

Realizamos un modelo ARIMA, esta estimación nos permite trabajar con una serie estacionaria e identifican que los rezagos de TRM son estadísticamente significativo hasta en 18 días, igualmente existen innovaciones en el término error que son significativas para explicar el desenvolvimiento futuro de esta serie.

Los resultados de la estimación GARCH muestran que los coeficientes asociados a la varianza de la TRM son estadísticamente significativos a un nivel del 10%.

Las firmas colombianas en promedio deben esperar según este estudio una media de largo plazo para el mes de diciembre de la TRM superior a los $3000 pesos y un VaR mediante estimaciones GARCH de $2928 pesos a un nivel del 95% de confianza, mientras que mediante un Random Walk este VaR fue de $2.793 pesos.

Un análisis más profundo de los modelos de volatilidad se dejará para unas estimaciones posteriores como lo serían el uso de modelos EGARCH y TARCH. Los valores medios de la TRM esperados, según este estudio están en un rango similar a los considerados por el banco de la república de Colombia para este mismo periodo.

CONCLUSIONES

Los estudios de series de tiempo aplicados a fenómenos reales como la TRM que analizan la relación entre las innovaciones autorregresivas de la serie e innovaciones en las perturbaciones del error exógenas a esta, son estadísticamente significativas para hacer proyecciones a periodos de tiempo como los considerados en este estudio; sin embargo, estos resultados no contemplan variables exógenas como los precios internacionales del petróleo, entre otras variables de control y expectativas, aun así son predicciones confiables para la toma de decisiones empresariales y de inversión.

Este estudio evidencia que la TRM posiblemente termine el año con valores superiores a los $3000 pesos en promedio, mientras que las expectativas de una posible devaluación podrían llevar este valor a unos $2900 pesos en promedio y hasta $2700 en su peor escenario para este periodo.

Este estudio abre la posibilidad de medir la eficiencia de implementar modelos de series de tiempo para predecir series económicas con alta volatilidad. Se recomienda para futuras investigaciones analizar los resultados de estas estimaciones considerando variables de control económicas.

BIBLIOGRAFÍA

Ahcar, J., Delgado, D., & Peláez, J. (2010). *Oportunidades de exportación delvalledel cauca en el acuerdo comercial Colombia-Canadá: el caso del sector azucarero. Economía y Región* 15(2).

Andres, B. V. (2012). *ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE ACTIVOS COLOMBIANOS DEL VaR AL ETL. banrep*. (2015). No Title. Retrieved from http://www.banrep.gov.co/

Benavides, G. (2010). *Pronósticos de la Volatilidad de la Inflación de Corto-*, N° 2010-12.

Boada, A. J., & Vasconcelos, D. De. (2013). *Modelo estadístico de regresión múltiple , columna vertebral para predecir en empresas multinacionales con estilo de venta por catálogo* *, 10(1), 112–127.

Castelao, S., & Lampes, P. (2013). *Riesgo Sistémico : una aproximación para el sistema bancario uruguayo*.

Danielsson, J., & Vries, C. G. De. (2000). *Value at Risk and Extreme Returns. Management Science*, 40.

Forbes. (2015). *No Title*. Retrieved from http://www.forbes.com/

Layrón, G. G. (2004). *Alternativas estadísticas al cálculo del Valor en Riesgo*, 46, 119–148.

Otero, P., & Venerio, O. (2009). *Determinación del requerimiento de capital por riesgo operacional*. Quantum, IV(No1).

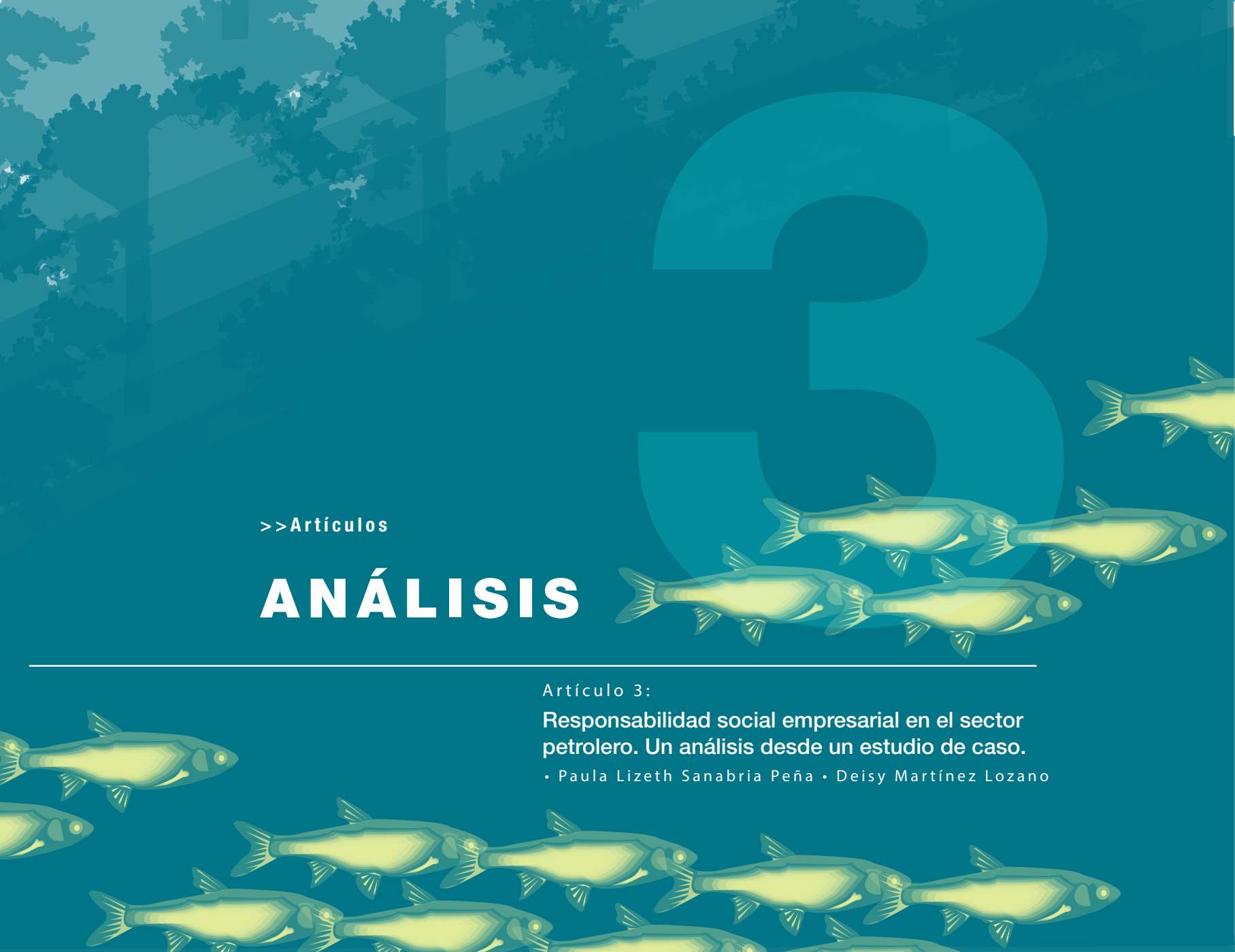
Proteccion. (2015). *No Title*. Retrieved from https://www.proteccion.com/wps/portal/proteccion

Ruey, S. (2005). *Analysis of Financial Time Series* Second Edition.

Semper, C., Clemente, M., & Valencia, U. P. De. (2003). *EL VALOR EN RIESGO DE UNA CARTERA: UNA APROXIMACIÓN DE SIMULACIÓN mSTÓRICA*, (1996), 229–250.

Simone, M., & Engle, R. F. (2001). *Value at risk models in finance*, 40. http://doi.org/10.2139/ssrn.356220

Zarate, F. J. R., & Ortiz, E. (2013). *MODELOS VAR-GARCH Y PORTAFOLIOS DE ´ TRINACIONALES EN LOS INVERSI ON MERCADOS ACCIONARIOS DEL TLCAN*, 8(2), 129–155.



>>Artículos

ANÁLISIS

Artículo 3:

Responsabilidad social empresarial en el sector petrolero. Un análisis desde un estudio de caso.

• Paula Lizeth Sanabria Peña • Deisy Martínez Lozano

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL SECTOR PETROLERO UN ANÁLISIS DESDE UN ESTUDIO DE CASO

• *Paula Sanabria*
Estudiante de Contadoría Pública, Fundación Universitaria Los Libertadores
• *Deisy Martinez*
Estudiante de Contadoría Pública, Fundación Universitaria Los Libertadores

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el tema de responsabilidad social empresarial (en adelante RSE) ha tomado fuerza a cargo del impacto global que se ha evidenciado por la participación de aquellas empresas que al desarrollar su actividad económica afectan directamente el ámbito político-social, cultural y ambiental en una sociedad, de lo cual surge un concepto enfocado a la contribución y el mejoramiento de estas problemáticas, la cual tiene por nombre RSE.

Este concepto abarca la totalidad de obligaciones tanto legales como voluntarias que una empresa o un individuo debe asumir simplemente por el hecho de realizar su actividad económica, situándose de esta forma como un requisito para aquellas entidades que desean ser consideradas o reconocidas como un modelo corporativo dentro del mercado; bajo este concepto se engloban prácticas, estrategias y sistemas de gestión empresarial las cuales actúan de forma homogénea en busca de un equilibrio entre las diferentes dimensiones que abarca una sociedad y en base a un reconocimiento de eficacia empresarial. (Tomas, 2003, red).

Esta ponencia tratará específicamente el tema de RSE enfocado al sector petrolero, ya que esta es una de las actividades que más impactos ambientales y en la biodiversidad ha generado a nivel local y global, en este sentido los conflictos ambientales o socio ambientales que están asociados a la industria minera y petrolera han sido de gran relevancia y de continua discusión a causa de los planes de manejo ambientales, las medidas de prevención, mitigación y reparación que estas empresas deben implementar y acoger para desarrollar su actividad de explotación, actualmente estas compañías no están llevando a cabalidad sus obligaciones, generando así grandes conflictos, pérdidas ambientales y desequilibrios económicos.

El objetivo de la realización de esta ponencia es analizar el impacto ambiental que genera la actividad del sector petrolero y de esta forma determinar las consecuencias que a partir de la ejecución de dichas prácticas se genera, las cuales llevan a resultados como la destrucción de la biodiversidad, problemas de salud y violencia en los territorios elegidos para el desarrollo de la actividad de explotación, en base al análisis que se realizara se pretende integrar los conceptos y conocimientos sobre el estudio de la RSE y a partir de este, lograr así identificar las principales causas que influyen en los impactos del medio ambiente.

Como resultado de la ponencia se espera lograr identificar la RSE que están cumpliendo o ejecutando las empresas dedicadas a la extracción y obtención de petróleo, determinando los efectos que producen estas actividades sobre el medio ambiente y las problemáticas que en general se están presentando a causa del desarrollo de la actividad económica de estas empresas.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL SECTOR PETROLERO

El World Business Council Sustainable Development (WBCSD) define a la RSE como "el compromiso que asume una empresa para contribuir al desarrollo económico sostenible por medio de colaboración con sus empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad, con el objeto de mejorar la calidad de vida". Recuperado del sitio de internet: ***www.wbcsd.org/Pages/Adm/GlobalSearch.aspx***

La RSE se ha considerado por parte de algunas empresas como un mecanismo de "lavado de imagen",

> *Ser socialmente responsable no significa solamente cumplir plenamente las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento invirtiendo «más» en el capital humano, el entorno y las relaciones con los interlocutores. La experiencia adquirida con la inversión en tecnologías y prácticas comerciales respetuosas del medio ambiente sugiere que ir más allá del cumplimiento de la legislación puede aumentar la competitividad de las empresas. La aplicación de normas más estrictas que los requisitos de la legislación del ámbito social, por ejemplo en materia de formación, condiciones laborales o relaciones entre la dirección y los trabajadores, puede tener también un impacto directo en la productividad. Abre una vía para administrar el cambio y conciliar el desarrollo social con el aumento de la competitividad. (Comisión de las comunidades Europeas, 2001)*

En primer lugar las empresas pueden incrementar la productividad mejorando internamente las condiciones para estimular a los colaboradores logrando el máximo desempeño en las labores asignadas, en segundo lugar deben brindar a los clientes mejores precios y alta calidad del producto, es necesario obtener certificaciones que acrediten las buenas practicas realizadas proporcionando un factor de confianza, la idea de todas las empresas es adoptar políticas empresariales que contribuyan a mejorar la vida, teniendo en cuenta los valores y la transparencia adoptando una posición responsable frente a los impactos que se lleguen a presentar.

> *A pesar de que, hasta ahora, el fomento de la responsabilidad social ha correspondido Fundamentalmente a algunas grandes empresas o sociedades multinacionales, ésta es Importante en todos los tipos de empresa y todos los sectores de actividad, desde las PYME a las empresas multinacionales. El aumento de su puesta en práctica en las pequeñas y medianas empresas, incluidas las microempresas, es fundamental, porque Son las que más contribuyen a la economía y a la creación de puestos de trabajo. Aunque muchas PYME ya han asumido su responsabilidad social, sobre todo a través de su participación a nivel local, una mayor sensibilización y un apoyo más importante a la difusión de las buenas prácticas podría contribuir a fomentar la responsabilidad social entre este tipo de empresas. (Comisión de las comunidades Europeas, 2001)*

Las empresas a nivel global se han dedicado en los últimos tiempos a buscar pozos para la explotación y extracción del petrolero y sus derivados, pero hay varias definiciones que debemos tener en cuenta para entender este proceso, ¿Qué es el petróleo?, pues bien, "del Latín petroleum, que a su vez

deriva de un vocablo griego que significa “aceite de roca”, el petróleo es un líquido natural oleaginoso que está formado por una mezcla de hidrocarburos. Se obtiene de lechos geológicos, ya sean continentales o marítimos”. Definición de, definición de Petróleo, 2008, Recuperado de: *http://definicion.de/petroleo/.*

Su composición puede ser liquida, sólida y gaseosa, ¿Que originó el petróleo?, según teorías antiguas el inicio del petróleo se desarrolla con restos de animales y plantas que quedaron atrapados en el fondo del mar, gracias a la intervención de las bacterias ayudaron a su descomposición logrando grasas las cuales forman el petróleo, debido a la fuerza y la presión al interior del mar se crean capas estructurales que se encargan de cubrirlo y protegerlo. Otro aspecto clave que debemos conocer es, ¿En qué tiempo iniciaron las actividades de producción y comercialización de petróleo?, desde tiempos remotos antes de Cristo los pueblos extraían el petróleo sin saber su funcionamiento, a partir de la época de la edad media trabajaban en la refinación del mismo, años más tarde los chinos empleaban al petróleo como fuente generadora de calor, a comienzos del siglo XIX los norteamericanos emprendieron una ardua búsqueda de aceites para generar iluminación, también lo vendían como medicina para combatir el reumatismo y la gota, a partir del poder calórico que generaba el hidrocarburo y la invención del motor de explosión se crearon los medios de transporte tales como los aviones y el automóvil, a finales del siglo se efectúa la producción de asfalto y los países Europeos aceleraban la búsqueda perforando pozos en sus territorios, a raíz de tantas excavaciones y obtención del hidrocarburo el sobrenombre al que le apostaron fue oro negro.
(Ingeniero Ambiental, http://:www.ingenieroambiental.com)

Los yacimientos petroleros tienen tres subdivisiones, en la parte superior está el gas, en la parte central se encuentra el petróleo y en la parte inferior se compone por agua y son localizados a través de estudios de geología y geofísica estos se encargan de analizar y determinar los espacios donde posiblemente se efectué el hallazgo, al petróleo sin procesamiento se denomina crudo y se convirtió en la principal fuente de energía a nivel global, a partir de la extracción de petróleo, de su proceso y transformación los hidrocarburos se pueden separar obteniendo derivados tales como: el aceite diesel usado para los motores de combustión interna, la ligroina utilizada para la producción de caucho, bencinas manejadas como combustibles para carros, aeroplanos y maquinaria pesada, sucedáneo de aceite especial para la elaboración de barnices, los asfaltos se emplean en la pavimentación en las vías, también se pueden apreciar los lubricantes y la vaselina, entre otros.
(Ingeniero Ambiental, http://:www.ingenieroambiental.com)

El proceso de extracción de petróleo se genera de la siguiente manera:

> *Se extrae mediante la perforación de un pozo sobre el yacimiento. Si la presión de los fluidos es suficiente, forzará la salida natural del petróleo a través del pozo que se conecta mediante una red de oleoductos hacia su tratamiento primario, donde se deshidrata y estabiliza eliminando los compuestos más volátiles. Posteriormente se transporta a refinerías o plantas de mejoramiento. Durante la vida del yacimiento, la presión descenderá y será necesario usar otras técnicas para la extracción del petróleo. Esas técnicas incluyen la extracción mediante bombas, la inyección de agua o la inyección de gas, entre otras, Los componentes*

químicos del petróleo se separan y obtienen por destilación mediante un proceso de refinamiento. De él se extraen diferentes productos. Petróleo, 2010, [en línea], [07 de Septiembre 2014], Recuperado pagina internet: http://petroleo-petrolio.blogspot.com/2010/11/proceso-de-extraccion.html

Los principales países que producen petróleo son: Arabia Saudita posicionándose en primer lugar, seguido por Estados Unidos, Rusia, China, Canadá, Irán y por supuesto países Latinoamericanos tales como: Venezuela, México, y Brasil, aunque Colombia este como país productor la participación en exportaciones y reservas que posee es muy inferior al compararlo con otros territorios. El petróleo en Colombia fue descubierto por los Yariguíes tribu indígena que utilizaba el aceite como tónico corporal, a partir del siglo XIX comenzó a extraerse el petróleo mediante la concesión Barco y De Mares consistían en ceder territorios a terceros, ellos ejecutaban la explotación y sobre la producción total el Estado recaudaría regalías entre el 7% al 14%, la primera empresa creada en Colombia para realizar actividades petroleras se denominó Ecopetrol S.A., en Colombia los territorios con mayor actividad se encuentran en el Catatumbo, los Llanos Orientales, el Putumayo, la Guajira, y el Magdalena.
(Ecopetrol, http://www.ecopetrol.com.co)

Tras el crecimiento de este sector dentro del país a causa del atractivo a los inversionistas extranjeros; el estado implementó un organismo regulador que le permitiera ejercer control y administración de forma integral sobre los recursos de hidrocarburos en Colombia, el cual tiene por nombre, "Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) esta es la autoridad encargada de promover el aprovechamiento óptimo y sostenible de los recursos hidrocarburíferos del país, administrándolos integralmente y armonizando los intereses de la sociedad" Recuperado del sitio de internet ANH: http://www.anh.gov.co/la-anh/Paginas/Mision-y-Vision.aspx, el Estado y las empresas del sector, tiene a su cargo las labores de administración y regulación y establece los términos de los contratos sobre los programas sociales que deben crear las empresas para las comunidades o regiones que se ven directamente afectada.
(Agencia nacional de hidrocarburos (ANH),http://www.anh.gov.co)

En la parte de reglamentación, el estado mediante el Decreto ley 2811 de 1974 reglamenta el código nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al medio ambiente, la ley 99 de 1993 en el título VIII licencias ambientales la cual hace referencia a los conceptos básicos que deben tener en cuenta para desarrollar la ejecución de las obras que en su efecto tengan graves consecuencias al medio ambiente, esta ley fue reglamentada bajo el decreto Nacional 1180 de 2003 y 1220 de 2005, las empresas deben acogerse a la normatividad establecida por el estado con el objetivo de preservar los recursos nacionales tales como son la flora, la fauna, el agua, el aire, el suelo, y de forma garantizar a futuras generaciones bienestar y calidad de vida.
(Alcaldía de Bogotá, www.alcaldiabogota.gov.co)

Existen también normas internacionales como es la ISO 26000 la cual es una guía sobre RSE global para las organizaciones de todo tipo de países desarrollados y en desarrollo la cual les ayuda a operar de una manera socialmente responsable, esta norma no es certificable ya que no tiene requisitos sino es una guía voluntaria. (ISO, 2010) y la norma ICONTEC GTC 180 de responsabilidad social, que es la norma que proporciona las directrices para establecer, implementar y mantener continuamente un enfoque

de responsabilidad social en la gestión que las empresas desarrollan al ejercer sus actividades. (ICONTEC, 2008)
Se puede evidenciar que la normatividad reglamentaria no es estricta ni de carácter magistral en cuanto al cumplimiento que deben ejercer las empresas a las que les aplique desarrollar esta labor de RSE, por lo cual más adelante nos enfocaremos en un caso en el que se verá reflejado las problemáticas sociales y los impactos ambientales generados por este sector económico.

"Durante el primer trimestre del año 2014 en Colombia el porcentaje de la explotación de minas y canteras registró un 5,6% del total del Producto Interno Bruto del país, la producción del petróleo presento un incremento del 0,5%". Dane, 2014, Recuperado del sitio de internet DANE: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_Itrim14.pdf, estas empresas tienen como objetivo explotar hidrocarburos en países que tienen contratos permitiendo la extracción de petróleo; se encuentran sujetas bajo el marco normativo que regule las labores petroleras y estrictamente deben acatar las normas dictaminadas por el Estado.

En la actualidad las entidades que realizan la exploración y excavación para la extracción de petróleo se enfrentan a realizar día a día planes de acción para responsabilizarse frente a las consecuencias luego de realizar la ejecución de sus labores, deben poseer compromiso frente a los stakeholders bien sean los inversionistas, clientes, proveedores, el estado, las comunidades, los empleados y principalmente el medio ambiente que es la base fundamental para el sostenimiento de los individuos.

IMPACTOS EN LA SOCIEDAD POR ACTIVIDAD EN EL SECTOR PETROLERO

Gracias a la evolución y a la globalización de la cual hacemos parte en el mundo actual, vivimos una época de estructuración económica en donde el sector industrial a nivel petrolero y de hidrocarburos se posiciona con fuerza en el mercado y dentro de la economía no solo local si no también global, reestructurando por completo el estilo de vida de la humanidad, en donde se evidencian cambios e impactos que evolucionan el desarrollo de una sociedad, pero que desafortunadamente desequilibra ámbitos ambientales y de orden público en donde en general la sociedad y los seres humanos se ven afectados.

A nivel global, las empresas del sector petrolero han sido unas de las grandes causantes de contaminación en el medio ambiente, a causa de la mediocridad de los estudios que realizan previo al desarrollo de la actividad y en general a las malas prácticas empresariales que estas desarrollan, la falta de interés en la conservación y preservación del ambiente y el equivocado uso de los recursos físicos y naturales.

En Latinoamérica, desde su hallazgo en la década de los 50 y 60, llegan estas empresas a la región amazónica, invadiendo las zonas sin permisos autorizados por el estado, ejecutando malos estudios geográficos y ejerciendo sus prácticas sin prevención alguna.

Para aquella época, la contaminación iniciaba, a partir de las excavaciones profundas que realizaban y el uso exagerado

de líquidos para sus perforaciones sumaba a la problemática ambiental que vivimos en la actualidad.
(Cedib, http://www.cedib.org)

> *"Entre 1964 y 1992, se vertieron 16 mil millones de galones de agua de formación (líquido con residuos químicos). En la selva, según datos de la propia empresa (chevron), aproximadamente 4 millones de galones diarios. Es decir, 30 veces más crudo que el vertido en el derrame del Exxon Valdez" Centro de documentación Bolivia Cedib, Recuperado de internet: http://www.academia.edu/3293938/La_triste_historia_ambiental_del_extractivismo_p etrolero*

Hoy en día ha aumentado la demanda de consumo del petróleo, un ejemplo de esto es el alza de fabricación de automóviles, motos, transporte de carga, marítimo, aéreo y la elaboración de productos derivados de este mismo, como lo son las pinturas, aceites de lubricación industrial, plástico, etc., que generan gran dependencia convirtiéndolas así en necesidades, que prácticamente en el mundo actual se requieren dentro el desarrollo normal del estilo de vida que estamos llevando.

Sin embargo no podemos referirnos negativamente a todos los alcances que ha tenido la tecnología y la evolución, solo podemos afirmar que no se les ha dado el correcto y más óptimo uso.

Para los compradores del afamado oro negro, en la actualidad es más complicada la obtención del mismo ya que los dueños de las maquinarias extractoras, excavadoras y de perforación son los americanos (E.E U.U), así como el mayor consumo de crudo en las últimas décadas, debido a su crecimiento tecnológico, adicionando a esto que los grandes yacimientos de petróleo no se encuentran en tierras americanas, estos yacimientos están en tierras como: Abu Dabi, Ecuador, Colombia, Argentina entre otros, el transporte de este crudo lo hacen con distintas máquinas y en distintos medios, que pasan por gran parte de terrenos, aguas y mares. (Cedib, http://www.cedib.org). Como estas máquinas no se encuentran en muy buen estado, suceden accidentes de tamaños gigantescos a continuación relacionamos un ejemplo de ello:

- **24 de marzo de 1989: encallo el Prince William Sound, Alaska**, el petrolero Exxon Valdez. 34 mil toneladas de crudo se expandieron sobre más de 2 mil kilómetros de costa. La marea negra afecto gravemente la delicada cadena alimentaria que sostenía la industria pesquera de la región. Además se pusieron en peligro diversas especies de pájaros, aves acuáticas migratorias, nutrias, leones de mar y diversas variedades de ballenas. Los estudios sobre lo provocado por el Exxon Valdez aún continúan. Los efectos también. (Mc.Neill,2000, Pag: 367)

- **Durante la guerra del golfo pérsico**, en febrero de 1991, ocurrió uno de los peores derrames de petróleo. Cinco barcos petroleros kuwaties cargados completamente con petróleo crudo arrojaron su carga al mar desde la terminal de almacenamiento de petróleo en la Isla del mar de Kuwait se estimó

que 525 millones de litros de petróleo crudo fueron arrojados al golfo pérsico, es decir, 13 veces el volumen de petróleo arrojado por el accidente del buque-tanque Exxon Valdez. En el golfo pérsico existen manglares, arrecifes de coral y marisma pobladas con gran cantidad de aves, tortugas marinas, peces y mamíferos marinos las cuales se vieron seriamente afectadas, así como la industria de peces y camarón. (Roa Avendaño,2003,Pag: 30)

En los espacios de explotación producen desechos sólidos que generan contaminación en la naturaleza, en la extracción del hidrocarburo el gasto del agua es inaudito y la contaminación reflejada en caños, aljibes, ríos, quebradas, afluentes y mares es conducido por el derrame de crudo, nafta, aceites y lodos, miles de peces y especies marítimas mueren día a día, cuando los tubos de los oleoductos se rompen el crudo se derrama sobre la selva, el bosque, y las aguas subterráneas provocando erosión y degradación ambiental, sin embargo esto no se convierte en una razón de peso para dejar de ejecutar estas prácticas ya que su impulso surge en el crecimiento de la oferta y la demanda del petróleo.
(Cedib, http://www.cedib.org)

Hay que tener en cuenta que los daños causados a los ecosistemas son prácticamente irrecuperables, en primer lugar cuando comienzan a realizar algún proyecto ejecutan operaciones sísmicas para evaluar la fortaleza del terreno donde van a trabajar, la primera problemática que se evidencia es el posicionamiento del ente en el territorio y la infraestructura que deciden implantar en él, siendo este un inconveniente para el ecosistema, la tala de árboles y flora nativa de la región se ve reflejada en la deforestación del lugar ya sea por la creación de carreteras, helipuertos o modos de sobrevivencia de los colaboradores que inician sus labores, es aterrador como este sector se encarga en destruir miles de hectáreas de bosques, los ecosistemas sumándole a esto problemáticas en la sociedad y en el orden público.
(Cedib, http://www.cedib.org)

Luego de que la empresa este iniciando su operación se registra perforación y detonación de explosivos a fin de concebir la actividad, la perforación genera gran daño a las capas de la tierra como el suelo, subsuelo pues son utilizadas herramientas que hacen vibrar los terrenos, además de ello tienen sustancias toxicas empleando fluidos, lubricantes y aditivos químicos perjudicando la corteza terrestre y encaminando que existan derrumbes y degeneración de la tierra; debido a las explotaciones se genera contaminación auditiva para las personas que pertenecen a comunidades aledañas, también afecta a la fauna especialmente a las aves ya que por el ruido emigran a otro tipo de espacio, se pueden presenciar varias víctimas mortales a raíz de las detonaciones que no son realizadas a la perfección, en humanos se aprecia la amputación de varios miembros del cuerpo al momento de realizar estas prácticas.
(Cedib, http://www.cedib.org)

Ahora bien, con todo este proceso que tienen para extraer grandes cantidades de petróleo, ya van más de 250 especies de animales que están en vía de extinción, entre aves, marsupiales, felinos, peces y demás que contribuían con el equilibrio natural de estas zonas, grandes talas de bosques nativos y el uso de esta madera de forma indiscriminada.
(Cedib, http://www.cedib.org)

También existen impactos a la salud, grandes cantidades de contaminantes tóxicos, aluminio, antimonio, arenisco, bario, cadmio, cromo, cobre, plomo, magnesio, mercurio, níquel,

benceno entre otros, son regados en el agua potable de consumo humano, generando enfermedades como los son el cáncer, afecciones respiratorias, problemas de gestación en el embarazo, deformaciones y muchas más relacionadas a este, alterando así los sistemas de salud en los países donde se ejecutan dichas explotaciones y generando baja por no decir pésima calidad de vida.
(Cedib, http://www.cedib.org)

A continuación se relaciona un claro ejemplo de las consecuencias causadas: UN LAGO ACIDO - CURACAO

Entre 1918 a 1985, Shell produjo una gran variedad de productos derivados de petróleo en su refinería en Curacao, considerada mucho tiempo, la más grande del mundo. Cuando la autoridad ambiental holandesa recomendó a Shell que reduzca los riesgos ambientales de la refinería para los 150.000 habitantes de la isla, especialmente por la presencia de dos lagos tóxicos, la empresa calculó que necesitaba US$ 400 millones para rehabilitarlos, por lo que decidió venderla en un florín holandés (menos de un dólar) a PdVSA.

Cuando visitamos el banco del lago de asfalto en Busabaai, notamos que se estaba rellenando el lago con arena, un método de limpieza claramente objetable. El desastre creado por Shell simplemente no puede ser ocultado. El lago, de unos 5 a 6 metros de profundidad fue en algún momento un humedal prístino. El lago de alquitrán es un desierto negro, un lugar desolado y siniestro, un imponente paisaje infernal. Algunos expertos opinan que hay unos 40.000 m3 de alquitrán ácido en un lago y unos 500.000 m3 de tóxicos mortales, en el otro.

Ambos lagos son el producto de la grandeza que disfrutó Shell durante la II Guerra Mundial, cuando la maquinaria de la guerra demandaba muchos derivados del petróleo. Shell estaba dispuesto a satisfacer esa demanda, mientras existiera un flujo constante de dólares.

Se pensó que Buscabaai era una fuente de combustibles baratos, pero el lago se convirtió en una pesadilla del peor estilo. Para limpiar esta inmundicia se requiere un capital enorme, que Curacao no tiene, pero Shell sí. (Bassey, N. 1997. Oilwatch in South America)

Las tribus indígenas, también hacen parte del impacto ambiental, ellos son los guardianes de las selvas amazónicas, conservan, cultivan, ayudan y respetan todo lo que tienen a su alrededor, al momento de que las empresas petroleras invadieran todo su territorio, llegaron a devastar todo, en los sitios donde realizan las excavaciones hay gran riqueza de flora, fauna y entre ellos tribus indígenas que viven en partes muy lejanas. La guerra con ellos fue totalmente sucia, ataques con cianuro, sal en sus aguas y alimentos de consumo, los perseguían como animales de caza, disparándoles con grandes cañones, parecía la época de la colonización, hay reportes de abusos sexuales por parte de ellos a integrantes de las tribus. Todo esto genero gran desplazamiento de las tribus a ciudades principales, aumentando el nivel de desplazados, problemas de salud, y ubicación correcta para cada uno de ellos.
(Cedib, http://www.cedib.org)

Los impactos ambientales son irreversibles ya podemos visualizar el efecto que se esperaba a causa de tanta contaminación, el calentamiento global, pérdida de cuencas hidrográficas, extinción de especies y aún se está a la espera de una nueva guerra en el mundo.

ESTUDIO DE CASO:

Para elaborar un análisis detallado del tema al que se encuentra enfocado esta ponencia tomamos como ejemplo un caso ocurrido en el mes de julio del 2014 sobre una empresa petrolera colombiana, en la que desarrollaremos la parte teórica de la que se conformo esta ponencia.

VETRA EXPLORACION Y PRODUCCION COLOMBIA S.A.S., fundada por ex-ejecutivos venezolanos, lleva operando en el mercado aproximadamente diez (10) años; una empresa dedicada a la explotación y producción de petróleo y gas, la cual se creó en el año 2003 como empresa de consultoría en servicios técnicos y comerciales en la industria de petróleo y gas. Para este mismo año la empresa ejecutó susprimeros contratos de servicios técnicos con las empresas INNOVEX, SIEMENS Y YANES, convirtiéndose así en operadora de exploración y producción al serle otorgado por ECOPETROL, el contrato para la operación y desarrollo del campo LA ROMPIDA, ubicado en el municipio de Yondo en el departamento de Antioquia. En el año 2004, adquiere el 6% de la participación en el contrato del bloque Suroriente y en el año 2005, esta empresa inicia operaciones en Colombia, para el año 2013 esta empresa superaba ya los 15.000 de barriles producidos al día de petróleo, sobre este mismo año las empresas capital international prívate equity funds y Acon investments se constituyen como nuevos socios de Vetra.

MISIÓN Y VISIÓN:

La misión de Vetra es general el máximo valor de sus accionistas explorando y explotando yacimientos de petróleo y gas, con responsabilidad social y ambiental en un entorno armónico con los grupos de interés.

La visión de Vetra es convertirse en una empresa de referencia de clase mundial en la industria del petróleo y gas.

VALORES CORPORATIVOS:

Ética: Vetra llevara a cabo todas sus actividades, en todos sus niveles de acción, con transparencia y equidad.

Respeto: Es la esencia de las relaciones humanas en la organización al dar relevancia al valor, la comprensión y la cortesía hacia los demás.

Responsabilidad: para Vetra la responsabilidad social es un factor fundamental al momento de plantear su estrategia de negocio, por esto cumplir con las obligaciones legales y deberes frente a la sociedad es una prioridad.

Excelencia: Vetra mantiene el compromiso, consigo y con las comunidades en general, de operar bajo los más altos estándares, aplicando las mejores prácticas del sector del petróleo y gas en una búsqueda permanente de lograr, de la manera más eficiente posible, la consecución de los objetivos propuestos.

POLÍTICA DE TRASPARENCIA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL:

De acuerdo con nuestros nuevos accionistas (capital international prívate equity funds y Acon investments), Vetra está sujeta a los requisitos legales de las jurisdicciones en las cuales desarrollan actividades, incluidos los Estados Unidos y el Reino unido.

Entre estos requisitos se encuentran las leyes y reglamentaciones relacionadas con corrupción y soborno, tales como la ley Anti-soborno de 2010 del Reino unido (“UKBA”) y la ley

sobre prácticas corruptas en el extranjero, de los Estados Unidos ("FCPA"), estas leyes prohíben un amplio rango de conductas en relación con los negocios con personas particulares y funcionarios públicos Las leyes Colombianas y los tratados y convenciones internacionales anteriores se denominan la "Ley Colombiana relevante", Cualquier evidencia de violaciones de la Ley Colombiana relevante, la FCPA o la UKBA será investigada y se tomaran las medidas disciplinarias apropiadas.

RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Educación herramienta fundamental – Programas técnicos
13 mayo, 2014

La educación es una herramienta fundamental para el progreso y la calidad de vida de una región. Por tal motivo, esta es una de las principales inversiones que el Sena, el Consorcio Colombia Energy y Vetra, han hecho para el desarrollo de Puerto Asís. Los programas técnicos en Medio Ambiente y Cocina, son dos pilares que están cambiando la vida de muchos jóvenes que ven en su región un lugar propicio para crecer, generando un sentido de propiedad muy importante para el municipio.

Orquesta infantil y Juvenil Batuta de Puerto Asís
10 abril, 2014

La música es una de las expresiones artísticas y culturales más importantes de cualquier región. Por esto se han hecho importantes esfuerzos para formar personas en esta área.
La orquesta infantil y juvenil Batuta de Puerto Asís, fue creada hace casi un año y en la actualidad es uno de los referentes musicales más importantes de la región.

En cabeza del director Ricardo Meneses, estos pequeños han cambiado su rutina de vida, le dedican más tiempo a formarse como personas que en un futuro le darán la mano al desarrollo de la región.

Cultura, Recreación y Deporte
13 marzo, 2014

Con el progreso de la región tienen que venir espacios para el ocio como la cultura, la recreación y el deporte. El Centro de Iniciación Deportiva, los campeonatos de integración o el concurso de pintura "Petroleritos", son algunos de los proyectos que se crearon para darle un lugar importante al descanso y al fortalecimiento de cuerpo y mente.

El Consorcio Colombia Energy y Vetra, apoya a todas las áreas que componen una buena calidad de vida, lo cual es de vital importancia para que el progreso de la región sea balanceado.

30 líderes son beneficiarios del diplomado de Control Social a la Gestión Pública y Formulación de Proyectos
6 febrero, 2014

De la mano del Consorcio Colombia Energy y Vetra, 45 mujeres emprendedoras del corredor entre Puerto Vega y Teteyé finalizaron su formación en modistería.

El diplomado en control social a la gestión pública y formulación de proyectos sigue transformado la vida de 30 líderes de la zona de influencia del Consorcio Colombia Energy y Vetra. (VETRA GROUP, Vetra una empresa dedicada a la explotación y producción de petróleo y gas, [en línea], [Fecha de consulta: 5 Septiembre 2014], Recuperado del sitio de internet: ***http://www.vetragroup.com/)***

De acuerdo a la anterior información acerca de la empresa Vetra Colombia, la cual fue encontrada dentro de su página web, se puede analizar que es una organización definida, con misión, visión, valores corporativos, políticas establecidas y sistemas de responsabilidad empresarial. Pero, ¿qué grado de esta responsabilidad no solo Vetra Group, si no todas las empresas que pertenecen a este sector ejercen? Para tratar de resolver a esta incógnita citamos un caso específico;

Escobar Mariana (2014) publico su artículo en el periódico el tiempo en línea, donde relata lo sucedido durante el año en curso en el mes de Julio, en el que ocurrió un derrame de petróleo en la Amazonia, la cual es considerada como el bosque tropical más extenso del planeta y por ende el llamado pulmón del mundo, el hecho ocurrió cuando la empresa que le presta el servicio de transporte a nuestra empresa en referencia (Vetra Colombia) no tenía permiso para transportar el crudo por las vías, de Campo Alegre-El tigre; permiso que debía ser solicitado y aprobado por Corpoamazonia, el cual es un "ente corporativo de carácter público, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeografía o hidrogeográfica, dotado de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado de administrar, dentro de su área de jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y de propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio." Bnamericas, Aguas y Residuos-CORPOAMAZONIAS, [en línea], [Fecha de consulta: 12 de Septiembre de 2014],Disponibleen:http://www.bnamericas.com/companyprofile/es/Corporacion_par a_el_Desarrollo_Sostenible_del_Sur_de_la_Amazonia-CORPOAMAZONIA del Medio Ambiente.

Tanto la empresa transportadora como la petrolera a la que también se le asigna responsabilidad de tal hecho ocurrido, tienen el deber de estar pendiente sobre la documentación y el papeleo necesario para poder realizar estas actividades, adicionando a esto el director de Corpoamazonas se pronunció sobre este caso indicando que el plan de contingencia que desarrollo Cootrankilili, la cual es la transportadora contratista de Vetra Group, para transportarse en vías con sustancias como petróleo, la cual fue aprobada dentro de una resolución en junio de 2013 en la que no se incluían las vías que esta transportadora utilizo para el traslado de crudo, ni en ninguna de las modificaciones posteriores que se le hicieron a esta resolución ejecutadas a solicitud de Cootranskilili, sin embargo esta empresa no tuvo problema en transportar el petróleo en veintitrés (23) de sus tractomulas, sin pre ver que dentro de estas vías grupos armados ilegales detendrían la carga y ocasionarían tan desafortunado suceso, junto con la magnitud del impacto ambiental a la que esta sería la mayor responsable en compañía de su empresa contratante, aun así el gerente de la transportadora Hugo Parra se pronuncia sobre el caso en referencia diciendo que en el mes de abril de este año la petrolera Vetra le sugirió que utilizara las vías que esta misma en este periodo había terminado de construir, la cual le ahorraba camino y ayudaría a evitar derrames a causa de las inundaciones que son frecuentes en las vías tomadas normalmente, para Cootranskilili es transparente este tema ya que afirman haber pasado en Mayo 7 del año en curso a Corpoamazonia la solicitud en donde se incluían estas vías y a la cual a esa fecha no habían tenido respuesta alguna, a la cual el director de Corpoamazonia intervino diciendo que esa

solicitud no había existido por la que la corporación abrirá un proceso administrativo sancionatorio contra la empresa transportadora y contra la empresa que explota el petróleo, adiciona a su pronunciamiento que el hecho de que la transportadora hubiera pasado la solicitud de inclusión de estas vías a la resolución no garantizaba que Corpoamazonas la autorizara, ya que antes de darse una respuesta definitiva se deben hacer estudios técnicos y sociales que determinen que la propuesta se encuentra libre de impactos negativos en todos los aspectos a evaluarse, como ejemplo de lo anteriormente mencionado se expone el caso contado por la señora Alba Mery Cuaran, la cual es la directora de la institución educativa de Maravelez, esta es una de las veredas más afectadas por el derrame de petróleo ocurrido en julio de este año y habla sobre lo que significa el transporte de crudo por estas vías; ella dice que aunque esa vía disminuye en tiempo el traslado desde la vereda hasta Puerto Asís de 3 horas a 45 minutos, todo el día están transitando tractomulas con carga de petróleo y agua industrial y el colegio se ve afectado en esto ya que se encuentra ubicado a 20 mts de la vía por lo que se exponen a él polvero diario que se levanta en la vía y a la presencia continua de grupos armados, lo cual implica que afecta la salud de todo el cuerpo estudiantil y sobre todo la seguridad del colegio en donde en ocasiones los niños han tenido que dejar de asistir a clases enfrentándose al tema de orden público.

Entrando al análisis de este caso podemos observar a grandes rasgos las victimas por tal suceso, la población en donde se imposibilita el acceso de la población al agua tanto para su consumo como para el riego de sus cultivos y también para el medio ambiente ya que según afirman los expertos en conservación y manejo sostenible de la zona amazónica, un derrame de petróleo contrae bastantes consecuencias en el ecosistema en cualquier zona que se presente, pero es aún más grave que se presente en amazonias ya que aquí los impactos se multiplican gracias a las condiciones de esta región, la presencia del petróleo en el agua genera un nivel alto de toxicidad para los peces y organismos que en esta habitan, también se altera el pH del agua, al que las especies acuáticas son muy vulnerables, varía la composición del oxígeno disuelto y por último se inhibe el paso de la luz solar, con lo que la vida de los peces y demás organismos corre peligro, pero esta clase de derrames no solamente afecta en la parte ambiental el agua en donde fue derramado el crudo sino que también su alcance llega hasta los árboles, en donde según los expertos los componentes del crudo se quedan sobre el suelo penetrando las raíces de estos árboles y llevando esta sustancia hasta las hojas mediante el transporte de nutrientes, árboles que se estima para el futuro dejen de existir.

Como se mencionaba anteriormente los impactos que esta clase de actos genera, son de gran relevancia y en ocasiones como es este caso es difícil determinar la gravedad y el tiempo que tomara para poder recuperar las zonas, el ecosistema y las regiones afectadas de tan desastroso hecho, sin embargo no podemos ignorar la participación de un tercero el presente caso en el que se relaciona el orden público y los grupos armados ilegales que existen en Colombia, de los cuales no se tiene control alguno y sus atentados son imprescindibles; aun así la responsabilidad no se le puede restar a la empresa transportadora y a la de explotación de petróleo ya que son estas las encargadas directas de la correcta ejecución y desarrollo de inicio a fin de estas actividades y por ende deben asumir la responsabilidad de descontaminar las zonas afectadas como, los ríos, los suelos y las poblaciones víctimas de estos atentados, independientemente de que los interventores iniciales al hecho hubieran sido grupos armados ilegales. Por lo anterior nos remitimos a las políticas de la empresa

Vetra Group en donde uno de sus valores más importantes son la responsabilidad, la cual se define como el compromiso y el deber que tiene la empresa frente a la sociedad al desarrollar sus actividades, si este valor ético corporativo se incluye dentro de las políticas establecidas de la empresa, porque en algunas ocasiones esta y muchas empresas del sector dedicadas a la explotación minera y de crudo, aun sabiendo los impactos que genera a nivel de medio ambiente y de problemas sociales a los que estos se exponen por el normal desarrollo de sus actividades no se hacen cargo de tales daños y en muchos de los casos descargan su responsabilidad diciendo que se encuentra fuera de su alcance ya que se trata de actos criminales y de atentados, ó en algunos casos cubren estos hechos con las llamadas regalías en las que se apoyan como la mejor recompensa que estas empresas aportan por la afectación o daño a las regiones o sitios en donde se está ejecutando la actividad de explotación, pero en este caso, ¿el aporte en dinero o en recursos físicos puede reversar los daños al ambiente que este riego de crudo ocasiono?, es difícil determinar en valor monetario en tiempo que tomara en reconstruirse las zonas afectadas, lo cierto es que desafortunadamente estas actividades generan un alto impacto a nivel ambiental y esto es un hecho que el sector conoce pero no reconoce.

Aunque no todas las acciones por parte de estas empresas generan impactos negativos, estos si son los más relevantes, no obstante se debe reconocer que en muchas de las poblaciones o regiones en donde se han desarrollado estas actividades de explotación y hablando de forma más específica en nuestra empresa de estudio, Vetra group; la cual ha implementado programas de educación a nivel tecnológico en medio ambiente y cocina para aquellos jóvenes ó aquellas las personas que se encuentren interesadas del municipio de Puerto asís puedan capacitarse y así contribuir con el progreso de la región, también apoyan y fomentan la cultura y el deporte en donde interviene la integridad mental y física de los habitantes de esta región permitiéndoles así demostrar sus habilidades y expresar sus costumbres; sin embargo pareciera que esta empresa se contradijera frente al tema de educación; ya que aunque abre programas tecnológicos de educación para fomentar el desarrollo de la región no a puesto en marcha un plan de acción evaluando un tema tan importante que hace parte de este mismo rubro como es el caso de la escuela de la vereda de Maravelez, en donde también se ve afectada la educación a causa de las practicas de esta empresa, para nuestro criterio y como una observación dentro del caso la empresa debería ejecutar un plan pre y post que le permita acoger diferentes planes que eviten la afectación tanto social como ambiental ya que a esto también se le adiciona acorde a lo que se a podido analizar de Vetra y sobre lo que esta misma entidad a publicado en su página web, que no es claro el manejo y la gestión en RSE en temas de conservación y preservación del medio ambiente, ni se menciona dentro de los alcances a responsabilidad social en los planes de acción que esta empresa ha desarrollado, pero aun así deja ver para los usuarios, inversionistas, contratistas y clientes que se encuentra certificada en ISO 14001, “la cual tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquierorganización del sector público o privado, exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental que incluya: objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, responsabilidades definidas, actividades de capacitación del personal, documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado.” (Mikkel A, ¿Es la certificación algo para mí?, [en línea], Edición 1, San José; C.R. Unidad Regional de Asistencia Técnica. 2003, [Fecha de consulta: 09 septiembre 2014], Recuperado de: *http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.htm)*

Las falencias de Vetra y de otras empresas que pertenecen a este sector inician en la centralización de su propio beneficio, en la intensa búsqueda de mayor producción y explotación de petróleo, lo cual no es malo ya que esta es la ciencia de su objeto ó actividad económica principal; lo malo radica en que en su afán de producir y de explotar el crudo, dejan atrás temas de gran relevancia, que en general afectan a la sociedad y al medio ambiente los cuales son generados a partir del desarrollo de estas actividades y a los que estas empresas no les presta la debida y pronta atención a tal punto de concebir consecuencias irreversibles.

Analizando en particular este caso presentado y en base a la investigación realizada para esta ponencia se pudo determinar que han sido muchos más los casos ocurridos en Colombia, en donde tanto la región como el medio ambiente han sido los principales afectados por la explotación de petróleo, sin embargo la respuesta de la mayoría de estas empresas de explotación minera ante estos fenómenos y problemáticas causadas por ellos mismos, no ha sido la mejor ni la más apersonada y responsable, aun así no dejan de afirmar sobre la labor de cooperación, fomento y apoyo para el progreso de estas poblaciones en las que ellos ejecutan su actividad industrial, caso también a que el estado y sobre todo los entes gubernamentales de cada región ni siquiera al ver el deterioro y la magnitud en impactos que estas actividades generan al medio ambiente, las poblaciones, regiones y veredas en donde estas empresas escogen ejercer la explotación ponen un alto y generan hacia este sector mayor exigencia o establecen leyes y una estricta legislación que cumplan de carácter obligatorio y no que sea mas de forma voluntaria a cumplir correctamente lo que por nombre tiene de RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL para el sector petrolero.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación y del análisis al que se propuso llegar en la presente ponencia es posible concluir que existe una estrecha relación entre la práctica de RSE y el bienestar, la conservación y preservación del medio ambiente y de la sociedad, por tal motivo la ejecución de este sistema integrado desarrollado a su totalidad minimiza el impacto que se pueda generar a partir de las diferentes actividades que desarrollan las empresas del sector petrolero.

A partir de esto, se determinó que pocas empresas que pertenecen al sector petrolero cumplen a cabalidad con el sistema de RSE, a cargo de la negligencia y falta de reglamentación o escaza vigilancia que se ejerce sobre este sector económico, de la cual se responsabiliza también al estado, quien no participa activamente en esta problemática general, sin embargo ninguna de estas empresas expresan al mundo de forma abierta los fenómenos que se viven a partir del desarrollo de sus actividades, por el contrario publican cada contribución a las regiones y poblaciones en donde están situados y los fomentos, capacitaciones y aportes en dinero para la conservación del medio ambiente, en donde concluimos que el concepto de RSE para estas grandes empresas y multinacionales se convierte en una estrategia de mercado.

La solución a todas las problemáticas respecto al medio ambiente y la sociedad están al alcance de todos, empezando por la participación de las empresas que pertenecen al sector petrolero, que al actuar con el modelo de RSE contribuye al mejoramiento de todos estos fenómenos generados por el desarrollo de sus actividades, por lo cual se sugiere una estructura en este modelo que ligue al empresario a cumplirla de carácter obligatorio, de forma responsable y apersonada por el mundo en el que vivimos.

BIBLIOGRAFÍA

El Centro de Tesis, Documentos, *Publicaciones y Recursos Educativos más amplio de la Red, Responsabilidad social corporativa (RSC): La gestión sostenible de la empresa,* [en línea], [05 septiembre 2014], Recuperado pagina internet, http://www.monografias.com/trabajos26/responsabilidad-social corporativa/responsabilidad-social-corporativa.shtml

Definicion.de, (2.008) *Definición de Petróleo,* [en línea], [07 de Septiembre de 2014], Recuperado de pagina internet, http://definicion.de/petroleo/

Petróleo, 2010, [en línea], [07 de Septiembre 2014], Recuperado pagina internet: http://petroleo-petrolio.blogspot.com/2010/11/proceso-de-extraccion.html

Agencia nacional de hidrocarburos, (Ultima versión 07/09/2013), *ANH*, [en línea], [09 de septiembre 2014], Recuperado página de internet: http://www.anh.gov.co/la- anh/Paginas/Mision-y-Vision.aspx

DANE, 2014, *Producto interno bruto primer trimestre 2014,* [en línea], [09 Septiembre 2014] Recuperado de página internet: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_Itrim14.pdf

Bnamericas, *Aguas y Residuos-CORPOAMAZONIAS,* [en línea], [Fecha de consulta: 12 de Septiembre de 2014], Disponible en: http://www.bnamericas.com/companyprofile/es/Corporacion_para_el_Desarrollo_Sostenible_del_Sur_de_la_Amazonia-CORPOAMAZONIA del Medio Ambiente.

Mikkel A, *¿Es la certificación algo para mí?,* [en línea], Edición 1, San José; C.R. Unidad Regional de Asistencia Técnica. 2003, [Fecha de consulta: 09 septiembre 2014], Recuperado de: http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s08.htm

Ecopetrol, El petróleo y su mundo, [en línea]. Recuperado del sitio de internet: http://www.ecopetrol.com.co/especiales/elpetroleoysumundo/petroleoencolombia4.htm

Ingeniero Ambiental, Informe petróleo, [en línea]. Recuperado del sitio de internet : http://www.ingenieroambiental.com/informes/petroleo(ingenieroambiental.com).htm

Alcaldía de Bogotá, *Normas*,[en línea]. Recuperado del sitio de Internet: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551

Centro de documentación Bolivia Cedib, *La triste historia ambiental del extractivismo petrolero,* [en línea]. Recuperado de internet: http://www.academia.edu/3293938/La_triste_historia_ambiental_del_extractivismo_p etrolero

EQUIDAD + NORMA
C3
RESPONSABILIDAD
C2
INTEGRIDAD
EQUIDAD
C
AC
TRANSPARENCIA
NORMA
COMPROMISO
OBJETIVIDAD
C1
CONFIANZA
TAX-
TAX RATE
TAX+
÷
X
−
+
+/-
=

>>Artículos

CONTABILIDAD
ECONOMÍA Y FINANZAS

Artículo 4:

La responsabilidad social y ética profesional del contador público en Colombia en la implementación de las NIC.

• Jennifer Alejandra Katherine Rodriguez Rache

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ÉTICA PROFESIONAL DEL CONTADOR PÚBLICO EN COLOMBIA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS NIC

• *Jennifer Alejandra Katherine Rodriguez Rache*
Estudiante de Contaduría, Fundación Universitaria Los Libertadores

ANTECEDENTES

La contabilidad tuvo sus inicios hace varios cientos de años atrás, se considera que comienza cuando el hombre da inicio a una actividad económica, con el trabajo de la tierra, la crianza de ganado, la agricultura, la explotación de recursos naturales, y la construcción de edificaciones; la suma de estos factores conllevan directamente no solo a la posesión de bienes materiales, sino que el hombre se consideraba propietario de las personas que poseían menos recursos, lo que desencadena la esclavitud. Con el crecimiento de civilizaciones y sus necesidades surge la opción del trueque, el primer medio de negociación; llevó a manejar términos de negociación, idear la unidad de medida para los bienes o actividades que se intercambiaban unos pueblos con otros. Posteriormente viene la industrialización, las revoluciones y las guerras que traen a estar hoy en medio de esta sociedad "globalizada".

El hombre desde su creación ha tenido la necesidad de pertenecer a una sociedad, verse reglamentado por autoridad; En la antigüedad el pueblo de Israel le exigió a Samuel siervo escogido por Dios, que necesitaban un rey para gobernar el pueblo. Fue puesto rey al pueblo de acuerdo a la petición de Israel, se colocaron tributos a las personas para el crecimiento del imperio del rey, se reclutaron niños y jóvenes para formar ejércitos.

De acuerdo a la época y según la cultura, se creaban mandatos, códigos, normas o leyes que los pueblos debían cumplir para mantener una convivencia armónica entre sujetos y estado.

Actualmente cada país está gobernado y legislado por su propia normatividad, las personas tienen deberes y derechos que deben cumplirse, sin embargo la evolución y crecimiento económico que ha surgido en el mundo ha hecho que organismos mundiales belén porque las sociedades convivan en armonía, en un conjunto y subconjunto de normas.

Las profesiones a nivel mundial se encuentran legisladas bajo marcos normativos en el desarrollo de su labor, como referente y finalidad de este escrito la profesión de Contador público se abordará.

En Colombia se reglamentó la profesión de Contador Público bajo la Ley 145 de 1960 donde define "Art. 1 (…) la persona natural que mediante su inscripción acreditada por su competencia profesional queda facultada para dar fe pública de determinados actos así como para desempeñar ciertos cargos (...)" (p.1). Durante el gobierno de Alberto Lleras Camargo mediante el Decreto 1297 de 1964 reglamento la Contaduría Pública a un nivel universitario al igual que otras carreras. La profesión de contador público legislada bajo el marco conceptual de la Ley 43 de 1990, comprende normas de auditoría generalmente aceptadas, organismos de control, código de ética profesional, derechos adquiridos por los Contadores públicos además de las relaciones del contador público con sus colegas y los usuarios de sus servicios.

Ser Contador Público demanda una responsabilidad social, mediante sus funciones garantiza de una manera segura que las relaciones económicas entre particulares y con el estado se llevan a cabo de una manera correcta, en consecuencia da Fe pública de la celebración de actividades que contribuyen a un crecimiento social y económico en el territorio colombiano.

Las personas que se dedican a esta profesión deben tener una formación profesional con sentido moral, con valores éticos dignos de lo que espera la sociedad.

Actualmente en Colombia la profesión de contador público se ha visto vulnerada por algunos contadores poco comprometidos con su profesión, olvidaron sus principios, las normas con las que fueron preparados para servir con su trabajo y sus valores morales; Se ha ido perdiendo la conciencia de aportar en la sociedad con la labor, otros se encaminaron en buscar "crecimiento personal" motivados por intereses particulares llenos de riqueza y/o engaño.

En los últimos cinco años la Junta Central de Contadores ha dictaminado 393 sanciones por incumplimiento de la Ley 43 de 1990 que reglamenta la profesión del contador público en Colombia a través del código de ética, y de acuerdo con este organismo disciplinario, sean realizado amonestaciones, suspensiones y cancelaciones por exceso de confianza, hurto, desconocimiento y reservas quebrantando los principios generales de la ética profesional como integridad, confidencialidad, competencia y actualización profesional entre otras.
En el crecimiento del desarrollo socioeconómico a nivel mundial, la profesión ha tenido un importante aporte en los aspectos sociales y de responsabilidad que conlleva a implementar controles de calidad más eficientes. En el año 2009 se emitió el Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad elaborado por IESBA (International Ethics Standards Board of Accountants) organismo independiente cuya finalidad es "establecer las normas en el seno de la Federación Internacional de Contadores IFAC" (Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad, 2009, p.2). Como mecanismo de control para los Contadores Públicos en ejercicio de su profesión.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Dentro de los marcos normativos en la profesión se dispone de la Ley 43 de 1990, el Código de Comercio, varios decretos y estatutos que son establecidos por organismos de Supervisión y Control; también la formación profesional, además de fuentes de información para estar actualizados con los cambios en el medio. Colombia está en un proceso de transición o implementación de un nuevo modelo contable lo cual lleva a cuestionarse si ¿Los profesionales de contaduría pública en Colombia están preparados para la implementación de las Normas Internacionales Contables desde su formación ética profesional y la responsabilidad social?

OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar si la ética profesional desde el valor de la responsabilidad social recae sobre el Contador Público al dar fe pública para que la profesión genere confianza y credibilidad.

Objetivos específicos

Reconocer los valores y principios éticos de manera que se contribuya con la generación de cambios y estandarizaciones establecidas por las organizaciones gubernamentales.

Generar concientización del crecimiento de la profesión con las buenas prácticas del conocimiento aplicado éticamente.

METODOLOGÍA

De forma descriptiva cualitativamente se abordará este ensayo, dando una breve reseña a través de la historia y en tiempos actuales de teorías, conceptualizaciones, comportamientos y reportes de fuentes de información que permitan conocer la reincidencia de los casos donde la normatividad es pasada por alto, dejando a un lado los principios en los cuales se fundamenta la profesión y no teniendo sentido de responsabilidad social.

El presente ensayo se elaborará en cinco pasos:

a. Contextualización de la responsabilidad social que tiene la profesión de Contador Público.

b. Análisis conceptual sobre la ética profesional a través de los tiempos.

c. Análisis general de las sanciones reportadas por la Junta Central de Contadores a fin de lograr identificar el factor más vulnerable en las ley 43 de 1990.

d. Impacto que tendrá la profesión de contador público con la implementación de las NIC (Normas Internacionales de Contabilidad) y NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera).

e. Conclusiones pretendiendo dar respuesta al planteamiento del problema.

MARCO TEÓRICO

Responsabilidad social del contador público

La definición de responsabilidad social parte actualmente desde la posición empresarial en el ámbito social, económico, ambiental y cultural; sin embargo el hombre como sujeto no está ajeno a cumplir de la misma manera que una organización con su comportamiento en cada uno de estos campos. Argandoña (2012), afirma: “la RS no es una realidad física, sino una construcción social, que cada uno ve desde la óptica de sus conocimientos, capacidades e intereses”. Por otro lado en el artículo investigativo (citado por Rivera y Lissi, 2004). Retoman la opinión de Berman (1997) frente a la RS en tres dimensiones básicas:

La primera se refiere a que las personas comprendan que están vinculadas por una extensa red que los relaciona con una comunidad local y global, y que ésta tiene una influencia decisiva en la formación de su identidad. La segunda señala que las relaciones con otros, y con la sociedad, están formadas por consideraciones éticas de justicia y preocupación. La tercera se refiere a que las personas actúen con integridad, es decir en coherencia con sus valores.

Los dos autores comparten la concepción del pro al crecimiento y contribución social desde un individuo particular siendo útil a la sociedad.

El contador público tiene varios campos de acción en los cuales puede desempeñar su trabajo como la auditoría, la revisoría fiscal, consultoría, contador, entre otros; independiente del campo en el que se desenvuelve el profesional tiene compromiso al momento de plasmar su firma y registro profesional (Número de Tarjeta Profesional) que su labor está siendo fiel a la construcción de una sociedad transparente; El Contador mediante su fe pública está revelando a la sociedad la labor que realizo y dando palabra fiel que las actividades, hechos, negocios que realizan las empresas o personas, no perjudican a la sociedad con sus actividades que se encuentran sometidas a la normatividad y que cumplen cabalmente con sus obligaciones.

> *"La contabilidad es el lenguaje de las finanzas – un lenguaje universal-; no está relacionada con las verdades eternas; pero si con los principios que las mismas emanan" (R.H Mongomery, 1985, p.85).*

La Responsabilidad que tiene el Contador es dar a conocer a la sociedad mediante su fe pública, la transparencia de actos contables que celebran las empresas y las personas ya sea entre ellas mismas o con el estado.

El valor tan importante de la RS en la realidad, lleva a mencionar el caso de la Multinacional Parmalat con casa matriz en Italia, llevó durante más de 15 años desfalcos y fraudes, mediante la manipulación y tergiversación de información contable, desvió recursos a paraísos fiscales, afectó económicamente a los inversionistas y confiabilidad de inversión en el país. La empresa y cada uno de sus funcionarios tenían conocimiento del código de ética corporativo, aun así sólo quedó plasmado en el papel.

El escenario de una parte del caso es el siguiente: Parmalat era auditada por una firma internacional de auditoría reconocida, la información no fue detectada por ellos, no se sabe si el auditor partió de la buena fe y de la tradición que tenía la organización por llevar tantos años en el mercado que todo se veía perfecto en los estados financieros, al mismo tiempo ningunos de sus empleados administrativos habló acerca del oscuro mundo que se manejaba con las cifras, además la manipulación que se daba a los soportes de los bancos. Al salir este escándalo a la luz pública, la vida de muchas personas involucradas cambio de manera radical, como le pasó a uno de los asistentes del director de finanzas, la solución la encontró en el suicidio.

Este caso da un claro panorama en la profesión de Contador Público, verdaderamente genera crecimiento o acaba con la sociedad sin ser consciente de los actos que pude llegar a hacer.

Visión de la ética a través de los años y la ética profesional del contador público

La ética profesional es importante, independiente del campo de acción que desarrolle el hombre en su vivir. Hoy en día la ética es considerada una ciencia como: Lo que el hombre debe hacer para vivir como debe vivir, para ser lo que tiene que llegar a ser, para alcanzar su valor supremo, para realizar en su naturaleza lo que se presenta como la justificación de su existencia, aquello hacia lo que y por lo que existe. (Naghi, 2000, p.434).

Varias personas consideran que la ética está estrechamente relacionada con la religión, por el compromiso que demanda tanto con el individuo en sí, como para con la sociedad; Surge la preocupación por saber lo que está bien o mal, el hombre busca regirse bajo códigos morales, si infringe las normas merece castigo, era la antigua tradición.

Dentro de la cultura Mesopotámica se estableció el código de Hammurabi, contenía todas las leyes que legislaban a la sociedad, derechos y deberes que recaían en cada aspecto: económico, social, comercial, civil y profesional. Por ejemplo si un arquitecto construía una casa y esta se desplomaba sobre sus ocupantes, era merecedor a la pena de muerte por la responsabilidad que recaía con su trabajo, si un hombre partía un hueso a otro este merecería lo mismo, si un negociante dio dinero a un "guardia" como favor, por agradecimiento y este lo perdió, deberá de devolver al negociante el dinero y así entre otras normas más.

Con el pasar de los años vienen estudios de los griegos, los cuales pretendían ir al trasfondo del mundo material y tomar a consideración la esencia del hombre en su plenitud mediante reflexiones, diálogos, cuestionamientos que los conducían a deducciones hoy en día aún cuestionadas.

Dentro de los aportes realizados por Aristóteles dentro del contexto de la ética están: la virtud se adquiere mediante el hábito, el hombre es un ser social capaz de vivir y organizar la sociedad.

Luego Platón discípulo de Aristóteles define la ética a nivel de ciencia, la cual se consigue a través de esfuerzo y conocimiento. En la edad Medieval (siglos IV – XV) surge la influencia del cristianismo impulsada por Santo Tomás de Aquino, donde se hablan de virtudes cristianas como la fe, esperanza y la caridad a partir de la influencia de la religión.

En la edad Moderna (siglos XV- XVII) Descartes impulsa que la ética deja de estar influenciada por la religión, luego Kant manifiesta de una manera más objetiva que el centro de la "reflexión" es el hombre capaz de ganar conocimientos con los cuales ejerce los comportamientos y decide sobre ellos.

Todas las ideas de los anteriores precursores no están muy alejadas del comportamiento que el hombre debería de tener en medio de la sociedad; El hombre es un sujeto crítico, capaz de construir su propio concepto y contexto de la realidad en la quiere vivir; en tanto es responsable de las decisiones que tome, conoce lo que está bien y lo que está mal, vive dentro de una sociedad que busca regular el comportamiento humano para vivir en armonía.
El hombre requiere normas para armonizar su comportamiento en la sociedad; Sucede lo mismo en las profesiones, se requiere seguir conductos que garanticen la seguridad tanto del profesional como del sector en el que presta sus conocimientos. Para el contador público en los países que es

reconocida su profesión como tal, se encuentra enmarcado dentro de una normatividad que le permite conocer el alcance que tiene su labor, define la ética profesional como "el conjunto de normas de conducta aplicables en el desempeño del trabajo, como respuesta a respetar los fundamentos de la sociedad en la que se desenvuelve" (Unam, 1983).

Según la CNA (Consejo Nacional de Acreditación) actualmente existen cerca de 60 profesiones que se encuentran reglamentadas en el país y que contemplan un código de ética específico y la expedición de tarjeta profesional, para contribuir en la sociedad con su conocimiento práctico.

Sanciones Reportadas por la Junta Central de Contadores
La Junta Central de Contadores creada mediante decreto 2373 de 1956, es una unidad administrativa dependiente del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, algunas de las funciones que tiene a cargo son: es la responsable de ejercer control y vigilancia para garantizar que la Contaduría Pública sólo sea ejercida por Contador Público debidamente inscrito, además quienes ejerzan la profesión de Contador Público lo hagan de conformidad con las normas legales, también sancionan según los términos de la Ley, a quienes violen tales disposiciones.

El acuerdo Nº 013 de Junio 2 de 2011 establece el reglamento interno del tribunal disciplinario de la Junta central de contadores, destacando las funciones del tribunal. Mientras que el Acuerdo Nº 015 de Septiembre 27 de 2012 menciona la adopción de la guía general para el trámite de los procesos disciplinarios de competencia del tribunal Disciplinario destacando los procesos de sanción para las eventualidades.

En los últimos cinco años la Junta Central de Contadores ha dictado 393 sanciones, de las cuales 10 corresponden a la cancelación de la tarjeta profesional, 23 casos reportan amonestaciones económicas y el restante son suspensiones que varían desde 1 mes a 27 meses dependiendo del tipo de falta en la que incurrió el profesional.

La mayoría de los profesionales infringen la normatividad por desconocerla, se realizó una muestra aleatoria de los casos reportados mediante sanciones y se identificó que la mayor parte de faltas incurren en el artículo 37 los numerales 4, 6 y 10 los cuales se citan a continuación tomados de la Ley 43 de 1990.

37.4 Responsabilidad
Sin perjuicio de reconocer que la responsabilidad, como principio de la ética profesional, se encuentra implícitamente comprendida en todas y cada una de las normas de ética y reglas de conducta del Contador Público, es conveniente y justificada su mención expresa como principio para todos los niveles de la actividad contable. En efecto, de ella fluye la necesidad de la sanción, cuyo reconocimiento en normas de ética, promueve la confianza de los usuarios de los servicios del Contador Público, compromete indiscutiblemente la capacidad calificada, requerida por el bien común de la profesión. Aquellos que infringen este principio carecen de compromiso social, está en juego la reputación, el buen nombre;

37.6 Observancia de las disposiciones normativas.
El Contador Público deberá realizar su trabajo cumpliendo eficazmente las disposiciones profesionales promulgadas por el Estado y por el Consejo Técnico de la Contaduría Pública aplicando los procedimientos adecuados debidamente establecidos. Además, deberá observar las recomendaciones recibidas de sus clientes o de los funcionarios competentes del ente que requiere sus servicios, siempre que éstos sean

compatibles con los principios de integridad, objetividad e independencia, así como con los demás principios y normas de ética y reglas formales de conducta y actuación aplicables en las circunstancias.

Este principio le recuerda al profesional que está vigilado por organismos de control, también sobre leyes que deberá acatar a cabalidad; Las sugerencias o intervenciones que realicen las empresas o personas que contratan los servicios de Contador Público, no deberán hacer perder la objetividad del profesional, debe mantener su independencia mental. En los casos reportados por la Junta Central de Contadores les sucedió a gran parte de los contadores sancionados que no realizaron trabajo procedimental, sólo hacían acto de presencia y su fe pública era manipulada mediante conflicto de intereses.

37.10 Conducta ética.

El Contador Público deberá abstenerse de realizar cualquier acto que pueda afectar negativamente la buena reputación o repercutir en alguna forma en descrédito de la profesión, tomando en cuenta que, por la función social que implica el ejercicio de su profesión, está obligado a sujetar su conducta pública y privada a los más elevados preceptos de la moral universal.

El comportamiento de los contadores sancionados hace plantear los siguientes cuestionamientos: ¿se está fallando en la formación educativa de los futuros contadores?, ¿Los intereses particulares priman sobre la moral del comportamiento ante la sociedad?, ¿Por qué los profesionales desconocen o pasan por alto el marco normativo que los rige?, ¿Sería necesario realizar certificaciones cada año a los profesionales en ejercicio para que puedan ejercer su fe pública?, ¿Cuál es la posición que se debe adoptar para tener la responsabilidad social que demanda dar fe pública de la realidad de los hechos?, ¿Cómo se responde a nivel profesional antes los estándares internacionales que demandan un mayor compromiso?

El IASB dentro del código de ética que maneja plantea varias clases de amenazas a las que se puede ver enfrentado el profesional, así mismo plantea dos clases de salvaguardas que buscan mitigar el impacto de las amenazas, este código pretende que el Contador se sienta como ser facultado para analizar su entorno y ser un sujeto objetivo a la realidad de su trabajo, desde la perspectiva que sea movido por la pasión de hacer la cosas bien y que su trabajo sea reconocido por la excelencia.

Impacto en la Implementación de las NIC sobre los Contadores Públicos

La responsabilidad y compromiso que demanda el Contador Público en Colombia ante la adopción de las NIC y NIFF, busca generar conciencia al dar fe pública, por lo tanto, conlleva un aporte en la construcción de la sociedad en pro de un estado equitativo y transparente para tener un crecimiento económico constante y propender por un país propiamente desarrollado.

Algunas características según el Consejo IASB sobre las NIC y NIIF son: permitir que la información financiera sea comparable, además estar al alcance del interés público para tomar decisiones de carácter económico, además con un enfoque global. En el proceso de convergencia los Contadores Públicos deben estar más que preparados e informados con la normatividad internacional, las empresas pueden omitir o tratar de encubrir cualquier tipo de información, no se puede volver una “cacería de brujas” porque la ética entra a estar entre

dicha. Los contadores deberán adoptar una postura objetiva tal como lo define el principio de objetividad "No permitir que prejuicios, conflicto de intereses o influencia indebida de terceros prevalezcan sobre los juicios profesionales o empresariales" (IFAC, 2009). Seguramente si el profesional es objetivo, alcanzará el cumplimiento de toda la normatividad y no incurrirá en sanciones, sabe y conoce el alcance de su trabajo además del aporte que genera a la sociedad con la fe pública de actos transparentes que realizan las empresas o personas en sus actividades económicas.

Las normas internacionales de contabilidad permiten que las empresas presenten información desde una realidad, los valores de las transacciones, propiedades, negociaciones se deberán demostrar al día de manera razonable de acuerdo a los cambios que va sufriendo el mercado. Razón por la cual el Contador deberá de optar por la postura de realizar un solo trabajo, pero que sea digno de excelencia en la revelación de sus resultados. Es hora de dar valor a la profesión, llamar a la responsabilidad y compromiso ético que tiene cada persona ante la sociedad.

La implementación de las IFRS en los países latinoamericanos a excepción de Colombia han tendido una previa planeación, de tal manera que a la fecha ya fue superada gran parte de la implementación y puesta en marcha; países como Argentina, Venezuela, Perú están mirando las soluciones para las Pymes que son en la mayoría de los escenarios las que presentan una implementación más compleja. Por ejemplo Ecuador estableció la aplicación obligatoria para el 2009 de manera tal que los miembros de la Comisión del Proyecto de Aplicación de la IFRS han conseguido que compañías de reconocimiento internacional impartan sus conocimientos en la implementación sin el cobro de honorarios, se ha mentalizado y preparado tanto a los empresarios como a los profesionales con el cambio, se les han brindado las herramientas necesarias como aclaración de normatividad general sin costo alguno, además de la traducción de NIC y adecuación a los contextos de las Pymes. Para el caso de Brasil se regulariza previamente las entidades que estaban permitidas emitir normatividad a nivel contable por lo cual se creó el CPC (Comité de Pronunciamientos Contables) organismo actualmente compuesto por seis entidades con derecho a voto, son el único organismo con derecho a emitir normas de Contabilidad en Brasil por lo cual en la implementación se dejó claro que no debía verse afectada la declaración de renta dejando claro procedimientos diferenciadores en la aplicación, para este caso también se realizó el aporte localmente de la traducción de la normatividad al portugués.

¿Qué ha pasado en Colombia?, el estado emite normas que las posterga luego con otros requerimientos porque ellos mismo no tenían una planeación de la parte tributaria como se vería afectada, la implementación hasta ahora está dando inicio en el 2014.

La profesión de Contador Público no debe seguir vendiendo la idea de registrar hechos económicos mecánicamente, además los profesionales no deberían abarcar muchos empleos sin criterio de objetividad de conocimiento; es hora de hacer un alto, preguntar a los estudiantes de Contaduría si, ¿Se ve dispuesto a marcar la diferencia y generar el cambio en la visión de la profesión?.

La responsabilidad social en la formación educativa se construye desde una perspectiva conjunta, sin embargo puede ser uno de los factores que afecte de manera directa la falta de compromiso en la profesión y ética en su ejercicio. Como ejemplo varios han visto este escenario: Alumnos deben presentar un

parcial de cualquier materia, en el salón de clase se observa alumnos que se han preparado para el previo, otros aprenden la lección en el momento con una lectura rápida, otros no se prepararon y depositan su confianza en un amigo. Llega el gran momento, el profesor entrega a cada estudiante el examen; ¡comienza la función!, aquellos que se prepararon asumen la prueba como un reto a sus conocimientos, aquellos que se prepararon en el instante divagan en sus recuerdos buscando respuestas, aquellos que depositaron su confianza en algún amigo idean la manera de obtener las respuestas; finaliza el examen, posteriormente el docente indica sus calificaciones buenas, malas, regulares. Ante este escenario lo que se evidencia es el comportamiento de cada uno de los alumnos, la preparación del profesional va desde su marco moral y cuál es la postura ante las situaciones a las cuales se ve enfrentado. ¿Qué tipo de estudiante somos?, ¿Actuaremos de la misma manera ante el desarrollo de nuestro trabajo?, ¿Cómo se genera cambios en la profesión si fallamos en la formación? La adopción y puesta en marcha de las Normas Internacionales de Contabilidad es una nueva oportunidad para que la profesión marque un nuevo camino con profesionales comprometidos con la responsabilidad social, lleva a ser sujetos interactivos, interpretativos, críticos, asertivos y objetivos al momento de auditar, revelar y presentar estados financieros bajo nuevos parámetros, que muestren la realidad a los inversionistas de hechos económicos que trascienden generando oportunidad de inversión lo cual favorece la economía del país.

La responsabilidad que tiene cada persona es movida por su iniciativa ¿hasta dónde se desea llegar con compromiso social? no se trata de ser el delator de nadie, se trata de hacer las cosas bien desde un comienzo; para ello todo desencadena desde la formación profesional. No se trata solo de obtener un título que dé un mejor estatus social; es una nueva puerta de oportunidad para el mundo laboral; como profesional se puede incurrir en generar crecimiento o la división del gremio contable, como estudiantes se es dueño del conocimiento y tendencia al cambio que permite a la persona saber hasta dónde puede llegar; como profesionales en ejercicio se es dueño de la información y del manejo de ella para disponerla al alcance de la sociedad, según la necesidad.

Cuando las cosas se hacen con pasión está el compromiso de por medio y el conocimiento dispuesto a los cambios, sin que afecte el comportamiento moral y la conducta ética del trabajo, por el contrario es una experiencia que enriquece más al hombre.

En la implementación y adopción de las Normas Internacionales de Contabilidad, no da lugar faltas por omisión de conocimiento en la ejecución, interpretación de la información, ¿Si no es ahora, cuando es? Colombia es el único país Latinoamericano que no ha comenzado plenamente la implementación, solo posterga los tiempos ¿Si no se lleva a la práctica la implementación de las normas como sabemos que vamos a tener problemas?, o ¿Se está dando el espacio necesario para que algunas empresas planeen cómo tergiversar la información en este proceso de transición? .La adopción de las NIC contribuye a la profesión de Contador Público, dejará a un lado las contabilidades de garaje, la adopción y uso del nuevo modelo contable demandará mayor atención y trabajo en la ejecución, se abren las puertas a oportunidades de empleo, a demás al reconocimiento de un mejor salario por la labor desempeñada, se dará fe pública de hechos razonables con carácter de materialidad, la información tendrá que ser revelada como sustento a las cifras presentadas, no solo será el registro mecánico de información, llego el momento de analizar, de interpretar; las oportunidades

profesionales se extienden, se hablara un mismo idioma contable en medio de la globalización.

CONCLUSIONES

La profesión de Contador Público tiene un papel importante de impacto en la sociedad, mediante su trabajo garantiza de una manera confiable y segura que los actos celebrados son transparentes; en este punto es donde recae la responsabilidad social, su firma y registro profesional dan fe pública de la legalidad de los actos celebrados. La responsabilidad social del contador contribuye con el crecimiento de la economía, con la mejora continua del sostenimiento organizacional, así como también en la equidad y equilibrio del estado. El profesional en ejercicio, se debe caracterizar por ser una persona con formación educativa, con independencia mental, con sentido responsable además de sentido moral que es intrínseco, la suma de tales elementos permitirán que el Contador Público ejerza su ética profesional en el desarrollo de su trabajo velando así por su integridad y la de sus clientes.

Los Contadores públicos en Colombia dispuestos al servicio de la sociedad debe cumplir con los marcos normativos como lo son la Ley 43 de 1990, el Código de la IFAC, el Código de Comercio entre otros mecanismos legislativos los cuales establece el alcance y limitación de la profesión; los seres humanos deben ser capaces de ser razonables en consecuencia de sus actos. Parte del marco disciplinario para la profesión, debería ser tomado en consideración para realizar ajustes que refuercen el compromiso de los profesionales al prestar sus servicios y que de esta manera realicen un trabajo ético.

La implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad en Colombia, brindan un campo de trabajo mancomunado en el gremio contable, la disposición de capital humano a las tendencias de cambio re direccionará la profesión a generar un valor agregado a la preparación de los profesionales, se requiere estar actualizado constantemente, lo que ahora será una mayor exigencia a los profesionales, ir de la mano de la información; la omisión de leyes, información o conceptos puede poner en riesgo la posición de la compañía en el mercado, sin embargo el buen criterio y uso de la información que brinde el Contador permitirá inversión y financiación en la economía.

¿Cómo reconoce sus falencias y las asume?, debería de ser la pregunta que cada profesional y estudiantes en formación deben formular para aportar a la construcción del medio contable.

La teoría está plasmada en el papel, la aplicación de los conocimientos se lleva en la práctica; en tanto los Contadores en Colombia que han logrado aportar a la construcción de una buena ética profesional y una responsabilidad social merecen un reconocimiento, gracias a ellos la profesión ha perdurado durante años a pesar de las transformaciones que se han estado llevando en marcha, las buenas prácticas profesionales han generado cambios constructivos además de la satisfacción personal de ser movido por un compromiso social; de hecho una pequeña parte del gremio de Contadores Públicos son los que incurren en faltas.

Para finalizar la buena práctica de la profesión garantiza la tranquilidad del profesional y complementa con la construcción social en un conjunto íntegro de su labor.

BIBLIOGRAFÍA

Argandoña, A. (2012). *Otra definición de responsabilidad social*. Recuperado de http://www.iese.edu/en/files/catedra%20abril_tcm4-79450.pdf

Berman, S. (1997). *Children's social consciousness and the development of social responsibility*. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282004000200009

Chapa, R. (1985). *Tiempo y Obra. Semblanza de Don Ramón Cárdenas Coronado*. Recuperado de http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080065357/1080065357.PDF

Naghi, M.N. (2000). *Metodología de la Investigación*. Recuperado de http://books.google.com.co/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&printsec=frontcover&dq=Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ei=rq5mVKzmHMSWNv-MgcgF&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q=Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n&f=false

Unam, (1983). *La Contaduría Pública: Estudio de Su Génesis Y de Su Evolución Hasta Nuestros Días*. Recuperado de http://books.google.com.co/books?id=5XvKNqDl0kEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Emisores Latinoamericanos de Normas Contables Estado del Proceso de IFRS. Recuperado de http://glenif.org/es/images/stories/pdf/processo_ifrs_es.pdf

Ley 43 DE 1990 Recuperado de http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_col_ley43.pdf

Ley 145 de 1960 Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103818_archivo_pdf.pdf

Acuerdo Nº 013 (2011). De la Junta Central de Contadores. Recuperado de https://www.jcc.gov.co/images/pdfs/normatividad/acuerdos/Reglamento%20Interno%20del%20Tribunal%20Disciplinario%20de%20la%20UAE%20-%20JCC%20-%20Acuerdo%20013%20de%202011.pdf

Acuerdo Nº 015 (2012). De la Junta Central de Contadores. Recuperado de https://www.jcc.gov.co/images/pdfs/normatividad/acuerdos/ACUERDO%20015.pdf

Código de Ética para profesionales de la contabilidad (2009). IFAC. Recuperado de http://www.ifac.org/sites/default/files/publications/files/Codigo-de-Etica-Code-of-Ethics-Spanish-Translation.pdf

>>Artículos

COLOMBIA
Y LATINOAMÉRICA

5

Artículo 5:

Plan territorial para la mitigación del hambre y fortalecimiento nutricional

• María Fernanda Álvarez Díaz

PLAN TERRITORIAL PARA LA MITIGACIÓN DEL HAMBRE Y FORTALECIMIENTO NUTRICIONAL.

• *María Fernanda Álvarez Díaz*
Estudiante de Economía, Fundación Universitaria Los Libertadores

RESUMEN

Colombia manejara en los próximos años una serie de planes y proyectos que tienen como objetivo erradicar en un gran porcentaje el hambre y la desnutrición del país, siendo la niñez su punto focal. Este tendrá la mayor atención posible, pues los gobernantes han entendido que una puerta para llegar a la educación de excelencia y lograr un desarrollo social y cultural sostenible es necesario invertir en las bases de todo ser humano, siendo esta la primera infancia. La información recopilada para la realización de esta investigación fue suministrada por el instituto nacional de bienestar familiar, el ministerio de la protección social, el plan nacional de desarrollo (2014-2018) todos por un nuevos país, por el programa de cero a siempre y por la PMA (programa mundial de alimentos) de las naciones unidas.

PALABRAS CLAVE: Hambre, desnutrición, niñez, primera infancia.
Clasificación JEL: I12, I31, I38

ABSTRACT

Colombia handle in the coming years a number of plans and projects that aim to eradicate a large percentage hunger and malnutrition in the country, being the focal point of his childhood. This will have the greatest possible attention because the rulers have understood that a door to reach excellence in education and achieving sustainable social and cultural development is necessary to invest in the foundation of every human being, being the first childhood. The information collected for the realization of this research was provided by the new country's national institute for family welfare , the ministry of social protection , the national development plan (2014-2018) all the program from zero to long by the WFP (world Food Program) of the United Nations.

KEYWORDS: Hunger, malnutrition , childhood, early childhood.
JEL classification: I12, I31, I38

INTRODUCCIÓN

El hambre en Colombia es un tema alarmante y preocupante para la sociedad, pues en el país mueren unos cinco mil niños al año por desnutrición, también se le suma que doce de cada cien familias no cuentan con los recursos necesarios para garantizar una buena y sana alimentación a sus hijos y que 17 de cada cien niños que viven en zonas rurales padecen de desnutrición. Ese es el panorama nacional según el ICBF. Este tema resulta siendo aún más alarmante que el transporte público y la tasa de interés. En Colombia y en el mundo muere gente de hambre y es doloroso saber que en pleno siglo XXI esto siga pasando.

Los departamentos de Bolívar, Chocó, Boyacá, Cauca, Guajira, Cesar, Nariño, Casanare y Caldas son los que presentan las más altas tasas de desnutrición en el país, por tal razón desde el primer periodo electoral del presidente Juan Manuel Santos se creó la estrategia llamada de cero a siempre y que aún en la actualidad sigue en vigencia, este proyecto destino la inversión de $ 3,5 billones para el 2015 y pretende atender a dos millones de niños de manera integral para el 2018,lo cual se llevará a cabo por medio de una educación y sensibilización inicial que tendrá lugar en: instituciones, familias y comunidad.

La problemática no es solo la desnutrición infantil y la alta tasa de mortalidad que esto genera. El coletazo e impacto social es aún mayor, pues los primeros 1.000 días de vida contados desde el momento de la gestación hasta los dos años de edad son de vital importancia para el crecimiento cerebral y por ende, para el desarrollo cognitivo, de aprendizaje y motricidad. Si en ese periodo el cuerpo humano no recibe los nutrientes necesarios el desarrollo será insuficiente. Por tal razón es de vital importancia que a este tema se le dé el mismo interés y tratado que se le da a los demás indicadores económicos, pues a título personal es la base de todos los problemas económicos y financieros que presenta una nación. A lo largo de la investigación se mostraran los diferentes proyectos que Colombia tiene en vigencia para erradicar el hambre del país y de cuidar la primera infancia de todo ser humano, siendo esta la puerta para el desarrollo nacional. En la primera parte del documento se abordan a los principales autores que han tocado este tema y que han logrado por medio de estudios e investigaciones grandes avances que las naciones han tomado como base para erradicar el hambre, en la segunda parte se llevará a cabo un enfoque particular, donde se mostrará las políticas y estrategias que adoptado Colombia y que ha dejado plasmadas en el plan nacional de desarrollo “todos por un nuevo país” para combatir el hambre y la desnutrición en el país y se culmina con una serie de conclusiones que ratifican la importancia de eliminar el hambre no solo en Colombia sino en el mundo.

MARCO TEÓRICO

A diario se evidencia como en el país mueren cantidades alarmantes de niños por desnutrición, iniciando desde la mala alimentación a la que se encuentran sometidas las madres, lo cual dificulta el proceso de lactancia y desarrollo en la primera infancia; este panorama se presenta debido a varios factores económicos y regionales como lo son la guerra y los cambios climáticos, entre otros. Éstos, disminuyen la cantidad de alimentos para la población colombiana, pero la desnutrición se presenta no solo por la carencia de alimentos sino por su calidad en nutrientes.

Lo anterior no se aleja del campo económico pues el premio nobel de economía James Heckman realizó un estudio donde encontró que quienes estuvieron expuestos a ambientes adversos en la primera infancia, en el largo plazo llegan a tener menores habilidades cognitivas, lo cual llevará a una menor productividad y con ello a problemas financieros.

MARCO NORMATIVO

Según el PMA (Programa Mundial de Alimentos) la primera etapa de los niños, aproximadamente los dos primeros años, son una "Ventana de oportunidad" etapa en la cual se trata de que los niños reciban una nutrición de calidad y así prevenir los daños irreversibles que podría generar una desnutrición.

El reto hambre cero es una iniciativa mundial la cual busca eliminar los índices de muerte por desnutrición y cumplir con uno de los objetivos de desarrollo del Milenio, para lo cual el PMA ha contemplado tres rutas para lograr alcanzar este objetivo: el apoyo nutricional, alimentación escolar y apoyo a los agricultores de bajos recursos.

En Colombia entidades como el ICBF (Instituto de Bienestar Familiar) y el DPS (Departamento para la prosperidad social), trabajan en un plan territorial de seguridad alimentaria y nutricional, en la cual se involucran diversos factores económicos tales como: la microeconomía, salud, educación, política, cultura, medio ambiente, entre otros, los cuales implican a su vez un abordaje, individual, local, nacional e internacional en donde se pretende mejorar el nivel de vida de la sociedad.

Tal como lo muestra el documento Conpes 113 del 2008, Colombia busca tener la cantidad suficiente de alimentos para abastecer de manera oportuna a las personas de bajos recursos y de esta manera ofrecerles una vida digna, de calidad e inocuidad. Entre las estrategias de este plan territorial se encuentran las alianzas estratégicas, la participación comunitaria, acompañadas de un grado de educación y comunicación, y por supuesto llevar a cabo una evaluación continua del desarrollo de los objetivos trazados.

Según el artículo 4 de la ley 489 de 1998, una de las funciones administrativas del Estado es garantizar la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos de una nación según su constitución política; como también se encuentra en el artículo 339 de la Constitución Política de Colombia, resalta la existencia de un Plan Nacional de Desarrollo, en el que se deben estipular objetivos mediano y a largo plazo, un plan de inversión pública en los que se toman en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible y en el cual se está realizando un énfasis a éste, no menos importante que los demás, hambre cero.

Acorde con lo estipulado en la directiva No 001 de 2012, capítulo 3°, Procuraduría General de la Nación, que los gobernadores y alcaldes deben incluir en su programa un compromiso con el tema de seguridad Alimentaria y nutricional como política de Estado, en defensa de los derechos fundamentales de la población colombiana. De tal manera que el alcalde de cada municipio presenta el plan Territorial de SAN, el concejo presenta las pertinentes modificaciones, claramente aprobadas por el alcalde y el área administrativa emite el decreto para el municipio.

El plan decenal de salud pública del Ministerio de Salud y protección social (2012-2021) muestra la dimensión de seguridad alimentaria y nutricional que busca garantizar el derecho a una alimentación sana, en la que se estipularon los siguientes objetivos al 2015:

a. A 2015, aumentar a 3'374.525, las hectáreas agrícolas sembradas de cultivos permanentes y transitorios de la Canasta SAN.

b. A 2015, aumentar a 2'480.391, las hectáreas en producción en el territorio nacional por producto de la Canasta SAN.

c. A 2015, aumentar a 8.3 el rendimiento agrícola promedio de los productos de la Canasta SAN (productividad: relación entre producción y área cosechada Tn/Ha).

d. A 2015, aumentar a 3'837.363, las toneladas de producción pecuaria de la Canasta SAN.
e. A 2015, reducir a 28,5% el porcentaje de la población bajo la línea de pobreza (línea de pobreza adoptada por el país, según el DNP).
f. A 2015, reducir a 8,80% el porcentaje de la población bajo la línea de indigencia o extrema pobreza (línea adoptada por el país, según el DNP).

Para estos objetivos se establecieron estrategias puntuales tales como la promoción y creación de proyectos para el fortalecimiento de entidades públicas interventoras en el desarrollo de seguridad alimentaria, alianzas estratégicas entre sectores, en las que luchen contra el hambre en el ámbito local, regional y nacional, vigilados por el Ministerio de Salud el cual realiza los respectivos seguimientos y evaluación a lo propuesto en el plan territorial.

El desarrollo de este programa según la investigación realizada a través del ICBF inicia con las acciones de prevención que se realizan desde las madres cabeza de hogar en su periodo de lactancia y las actividades realizadas con niños vulnerables a la desnutrición, al que se le da manejo con suplementos vitamínicos, educación nutricional y seguimiento a la primera infancia.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar cuenta con un proceso de atención a la desnutrición el cual inicia con la vinculación o el ingreso a los programas institucionales de prevención y protección del ICBF, luego se realiza una valoración y clasificación nutricional, de allí se clasifican los niños por malnutrición por déficit o por exceso, es decir, la malnutrición no solo es la desnutrición, también se tiene en cuenta los casos de sobrepeso u obesidad infantil, pues esto también son temas alarmantes que se deben tratar con cuidado, siendo la obesidad un tema clasificado como maltrato y malnutrición infantil. Con los grupos ya clasificados se realiza una serie de indicaciones a las familias para la asistencia al sector salud, para su manejo interdisciplinario y se les informan la atención que brindan las diferentes unidades de servicio como son: apoyo alimentario, educación alimentaria y nutricional y seguimiento del estado nutricional. Después de ello se evidencian los resultados, si estos son adecuados se sigue con un programa de control y para los que no son tan satisfactorios se implementan estrategias de recuperación nutricional del ICBF para casos específicos de malnutrición por déficit.

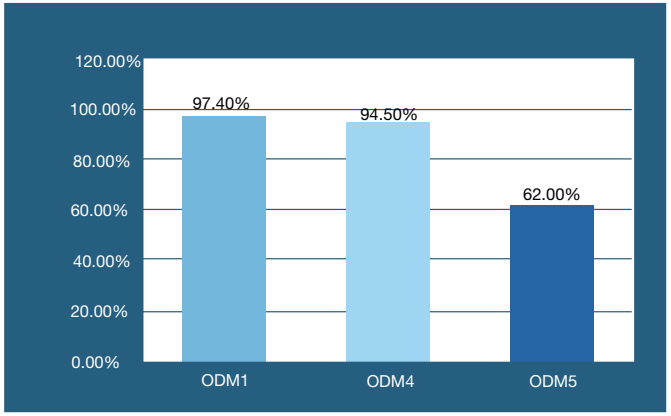
MARCO EMPÍRICO

Según el análisis realizado al Informe de Desarrollo Humano 2014 enfocado en reducir vulnerabilidades y construir resiliencia, podemos ver que la inseguridad alimentaria es un ejemplo de crisis económica mundial debido a la elevada volatilidad de los precios y a la escasez de alimentos que se ha convertido en uno de los principales objetivos a alcanzar para reducir considerablemente los índices de desnutrición y la tasa de mortalidad enfocada en la primera infancia. En primer lugar se pretende analizar los antiguos objetivos del milenio y revisar su cumplimiento al año actual 2015, para así continuar con el análisis del IDH para los próximos años. Para estos se establecieron 3 Objetivos de Desarrollo del Milenio enfocados en la seguridad alimentaria que se relacionan a continuación:

Objetivos del desarrollo del milenio (ODM) adoptados en el año 2000:

ODM 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre
ODM 4: Reducir la Mortalidad Infantil
ODM 5: Mejorar la salud Materna

Objetivos del Milenio (Hambre Cero)

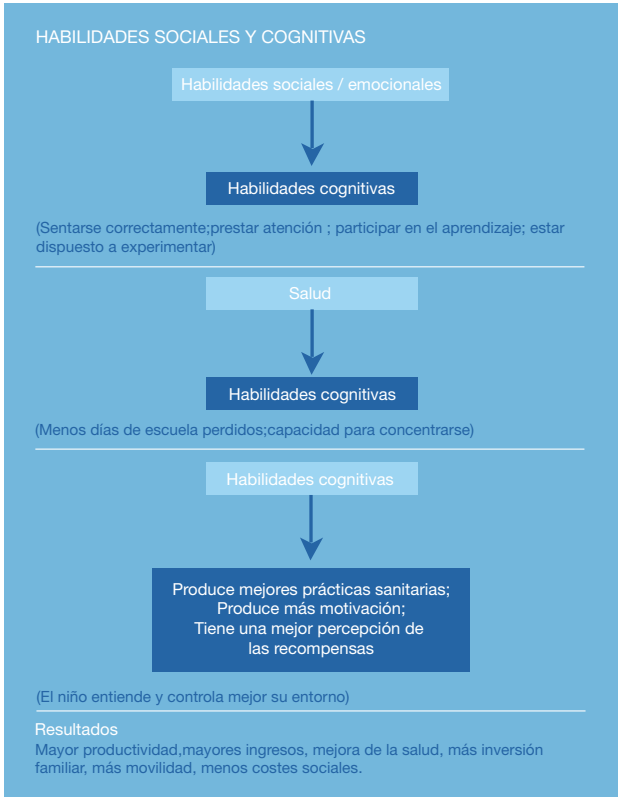


El primer Objetivo de Desarrollo del Milenio toma como indicador la pobreza extrema expresada como indigencia, en la cual se tomó como base en el año 1991 el 20%, en 2013 se presentó una reducción al 9,1% generando así un cumplimiento de este objetivo en un 97,4%.

El tercer Objetivo de Desarrollo del Milenio toma como indicador la tasa de mortalidad en menores de 1 año por cada 1000 nacidos vivos inició con una línea base del 37%, en 2013 se presentó una reducción al 17%, generando así un cumplimiento de este objetivo del 94,5%.

A su vez el quinto Objetivo de desarrollo del Milenio toma como indicador la razón de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos, en el cual la línea base en 1991 era de 100, en 2012 se redujo a 65,90, generando así un cumplimiento de este objetivo en un 62%.

Para los nuevos Objetivos de Desarrollo del Milenio se creó un Objetivo específico “Hambre Cero” en donde se pretende dar una mayor importancia al cumplimiento de este Objetivo a través del desarrollo humano en la primera infancia, ya que los primero años de vida es la etapa en la que se desarrollan diversas habilidades cognitivas, sociales, emocionales y lingüísticas como se relaciona en el cuadro.



TOMADO DEL INFORME DE DESARROLLO HUMANO 2014

Muchos niños pobres inician sus estudios con malnutrición, viéndose expuestos a una baja capacidad de comprensión debido a las carencias en las habilidades educativas desarrolladas, es aquí donde el enfoque de crear resiliencia para combatir la vulnerabilidad en estos niños, se ve presente, preparándolos de cierta manera a enfrentarse a un mundo de desigualdades educativas, alimentarias y sociales.

DESARROLLO DEL OBJETIVO HAMBRE CERO EN EL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL – BOGOTÁ HUMANA

El plan de Desarrollo de Bogotá Humana planteó 3 grandes propósitos: reducir la segregación social, enfrentar el cambio climático y defender lo público, desde allí se pretende dar prioridad a la niñez en donde se enfoca en combatir la principal causa de mortalidad infantil, la desnutrición.

Según el Artículo 7 del Plan de Desarrollo 2012-2015 Creciendo Saludables, se pretende garantizar el desarrollo integral de la primera infancia en el que se plantea un proyecto prioritario en relación a hambre cero, el cual busca un crecimiento saludable con base a una alimentación sana, rica en proteínas y con un alto valor nutricional, desde la etapa gestacional, previniendo a su vez la mortalidad infantil y diversas enfermedades que afectan en su mayoría a la primera infancia por calidad en la nutrición.

Tabla 1.Programas,proyectos,metas y recursos. Garantía del desarrollo integral de los niños, las niñas y los adolescentes.

Garantía del desarrollo integral de la primera infancia Sectores responsables: -Integración social -Salud -Educación -Cultura
1) Atender integralmente a 270.000 niños y niñas de primera infancia en Bogotá,desde un modeloinclusivo y diferencial de calidad que garantice su desarrollo interal,mediate la implementación de diferentes modalidades con la participación de los sectores público,privado y solidario de la ciudad (202.000 de 0 a 2 años y 68.000 de 3 a 5 años). **2)** Destinar una partida para atender a 5% de la población nacida (50.000 niños) dentro del cuatrienio.Programa de implementación del tamizaje universal audtivo y visual neonatal gratuito para los menores de estratos 1 y 2.
Porcentaje de niños y niñas de primera infancia atendidos integralmente
Creciendo saludables.
Garantizar la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en salud a los niños y las niñas que tengan nivel 1 y 2 del SISBEN metodología 3.
197.425.500.000
Cobertura de aseguramiento de los niños y las niñas identificados por equipos territoriales de salud.

En el programa de Bogotá Humana, artículo 15, se desarrolló el programa de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional en el que plantearon favorecer la disponibilidad de alimentos de calidad de la canasta básica familiar, en el cual se desarrollaron los siguientes proyectos prioritarios:

- Disponibilidad y acceso de alimentos en el mercado interno a través del abastecimiento:
  Fortalecer la central de Abastos, plazas públicas de mercado con el fin de abastecer a cada uno de los hogares bogotanos con alimentación segura y de calidad.

- Apoyo alimentario y nutricional inocuo y seguro, acorde con la diversidad étnica y cultural y con enfoque poblacional:
  Garantizar el servicio de agua potable para comunidades vulnerables que aún no tiene acceso a este recurso por disponibilidad, además enseñarles a ser autosuficientes en cuanto a alimentación diaria.

- Agricultura urbana y periurbana:
  Fortalecer las áreas urbanas de agricultura con apoyo de la secretaría de desarrollo económico, la secretaría de educación distrital y de ambiente y el jardín botánico.

Todo lo anterior en contribución del bienestar de la población objetivo a cumplir para el desarrollo de la primera infancia y formar niños saludables, con capacidades cognitivas y un mejor aprendizaje.

Acorde con el Artículo 22, programa de revitalización del centro ampliado; implementa el suministro de sulfato ferroso para niños entre 6 y 12 años como suplemento vitamínico, así como la enseñanza de hábitos saludables y una sana alimentación.

Los logros alcanzados en la alcaldía de Gustavo Petro se relacionan a continuación:

- Reducción de la pobreza extrema (221mil personas salieron de la pobreza multidimensional).

- Cero niños muertos por hambre en Bogotá (según cifras entregadas por el programa Bogotá Humana).

- Reducción del 30% en pobreza extrema en el país.

- Se pasó de 116mil a 180 mil niños atendidos integralmente (entre 0 y 5 años)

Esto en relación a lo que se avanzó respecto al objetivo del milenio “Hambre Cero” durante la alcaldía de Gustavo Petro, según programa Bogotá Humana. Sin embargo son muchos los análisis económicos evaluados acerca de la alcaldía de estos últimos 4 años en donde más se ve la pérdida de tiempo, retraso en el cumplimiento de los objetivos trazados, además de numerosas cifras que se adeudan a la fecha por proyectos no desarrollados.

CONCLUSIONES

Después de analizar detalladamente cada uno de los objetivos planteados para el cumplimiento de Hambre Cero, definimos que:

- El reto hambre cero es una iniciativa mundial la cual busca eliminar los índices de muerte por desnutrición y cumplir con uno de los objetivos de desarrollo del Milenio.

- El progreso alcanzado en los últimos 15 años es de gran importancia ya que se han cumplido la mayoría de los objetivos en relación con el reto hambre cero en un porcentaje mayor a un 90%.

- Se destaca la importancia que se le está dando al indicador de hambre cero, poniéndolo como uno de los enfoques y principales objetivos del milenio para el desarrollo de la primera infancia

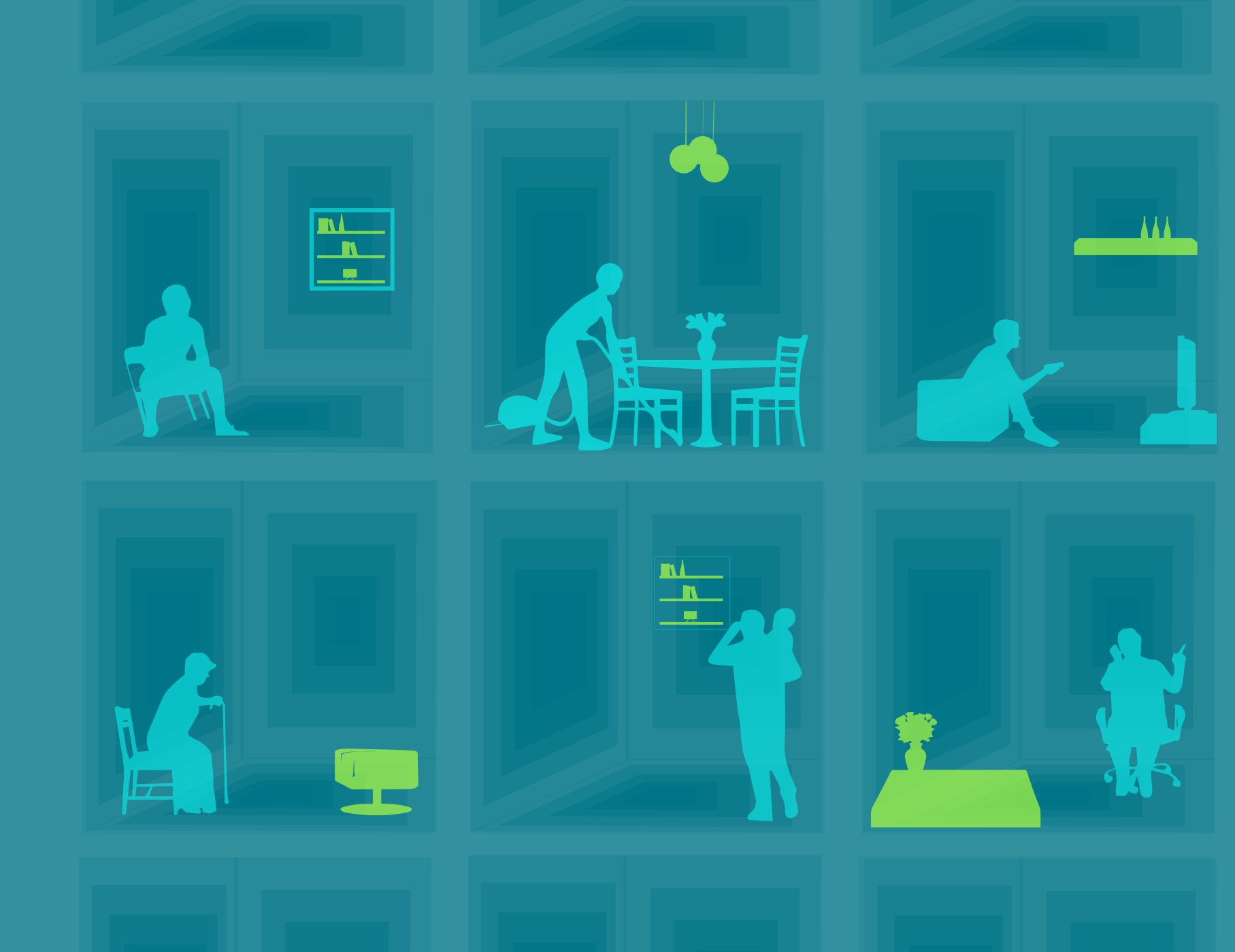
- En el plan de desarrollo regional se destaca como uno de los objetivos mayormente cumplidos al reducir de manera considerable la pobreza y a su vez reducir la mortalidad infantil por desnutrición.

WEBGRAFÍA

http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2014HDR/HDR-2014-Spanish.pdf

http://idrd.gov.co/sitio/idrd/Documentos/PLAN-DESARROLLO2012-2016.pdf

http://www.bogotahumana.gov.co



>>Artículos

CONTABILIDAD
ECONOMÍA Y FINANZAS

Artículo6:

Maximización del Ingreso o Reducción del Gasto... ¿Qué variables influyen y cuál pesa más para los hogares Bogotanos?

• Evelyn Muñoz Ortiz •Jhonny Piere Ruiz Valenzuela
•Álvaro Andrés Fuentes Mahecha •Dairo Alejandro Sanabria

MAXIMIZACIÓN DEL INGRESO O REDUCCIÓN DEL GASTO... ¿QUÉ VARIABLES INFLUYEN Y CUÁL PESA MÁS PARA LOS HOGARES BOGOTANOS?

• *Evelyn Muñoz Ortiz*
Investigadora, Facultad de Economía,
Fundación Universitaria los Libertadores

• *Jhonny Piere Ruiz Valenzuela*
Investigador, Facultad de Economía,
Fundación Universitaria los Libertadores

• *Álvaro Andrés Fuentes Mahecha*
Investigador, Facultad de Economía,
Fundación Universitaria los Libertadores

•*Dairo Alejandro Sanabria*
Investigador, Facultad de Economía,
Fundación Universitaria los Libertadores

RESUMEN

En este artículo se analizan los principales determinantes en la influencia del gasto sobre el ingreso del hogar. Generando un modelo econométrico, con la base de datos de la: "Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2014" del DANE, con una pequeña muestra se pueden observar las alteraciones en el ámbito Gasto-Ingreso maximización, de la zona urbana de Bogotá. En el desarrollo se explicará el patrón de los gastos de los hogares y su composición en los grupos de bienes y servicios referentes a la vivienda.

Es preciso y necesario conocer los determinantes del gasto total de la vivienda, para poder efectuar un modelo y así formular o expresar las fluctuaciones y dependencias derogando lo que no es influyente. Este artículo fue elaborado primeramente con un modelo econométrico ejecutado por el programa STATA 11.1 y posteriormente interpretando, para así dictaminar las conclusiones.

ABSTRACT

This article analyzes the main determinants in influencing spending on household income. Generating an econometric model with the database of "National Quality of Life Survey 2014" DANE, with a small sample can be observed alterations in the field homey expenditure - income, urban area of Bogota. In developing the pattern of household expenditure and membership in the groups of goods and services related to housing are explained.

Required and necessary to know the determinants of total housing spending , to make a model and thus formulate or express dependencies fluctuations and repealing what is not influential. This article was prepared with an econometric model first implemented by the program STATA 11.1 and later playing in order to dictate the conclusions.

PALABRAS CLAVES: Maximización, Vivienda, Gastos, Ingresos, Bienestar, Hogar.

KEYWORDS: Maximization, Housing Costs, Income, Welfare Home.

CLASIFICACIÓN JEI: C22. R10. R31.

INTRODUCCIÓN

La oferta inmobiliaria hoy en día nos está dejando sin opciones, ya que nos obliga a acentuarnos en sitios cada vez más pequeños, y en su mayoría limita el tipo de vivienda a uno solo, que hoy por hoy sabemos que son los apartamentos, por obvias razones para las constructoras son más rentables y generan una mayor utilidad, en un lote de 300m2 donde antes se construía una casa en la cual vivía un hogar supliendo todas sus necesidades y con una alta calidad de vida según encuestas, hoy se construye una torre de seis pisos donde se ubican a 24 hogares en distintos apartamentos, pero con una calidad de vida más baja.

Esto sucede porque en los últimos años Bogotá se ha sumergido en un aumento significativo en los precios de las viviendas, y terrenos en general, debido al desplazamiento positivo que ha generado la curva de demanda. Esto quizá, por ser la capital del país, y la cuna del desarrollo financiero, Bogotá es una ciudad multicultural, donde miles de personas llegan desde distintas partes del país con la expectativa de mejorar su calidad de vida, queriendo formar o fortalecer su hogar, a medida que surge el hogar aumentan las necesidades, se hace necesario establecer un tipo de vivienda para el hogar.

Pese a esta alta en los precios, muchas personas han cumplido con el sueño de tener su vivienda propia, creyendo así mejorar la calidad de vida su hogar, y no solo eso, también suponen que maximizaran su ingreso con tener una vivienda propia.

¿Tener vivienda propia mejora la calidad de vida? La respuesta a simple vista será siempre si, ya que existe una relación directamente proporcional entre Hogar, vivienda, ingresos y estatus

social, esto quiere decir que aquellos que tienen vivienda, tendrán un estatus más alto en el medio en el que conviven y con quienes lo hacen, se considera también que el ingreso promedio del hogar es elevado o tiende a aumentar dependiendo del tipo de vivienda que elijan, ya que hoy por hoy, el precio de una casa es más elevado que el de un apartamento, esto sin contar las tendencias, ya que factores como la edad, el género y el número de personas que conforman el hogar juegan un papel fundamental al momento de tomar la decisión.

Partiendo del supuesto de que la mayoría de los hogares que cuentan con una vivienda propia en promedio tienen unos ingresos mensuales totales superiores a 8 salarios mínimos legales vigentes para el año en curso encontramos que el problema se centra en la maximización de esos ingresos, es decir, cómo generar una mejor rentabilidad para mi hogar con los mismos ingresos, es un problema común y por el que atraviesan muchos hogares, y cuya solución no consiste en disminuir los gastos, como muchos piensan, existen variables que influyen más que otras, por tal motivo, aunque haya una disminución del gasto, el ingreso no verá afectado y se causará el mismo efecto.

El **objetivo** principal de nuestra investigación es comprobar qué variables son relevantes para conseguir una maximización del ingreso total mensual del hogar mediante la teoría económica del consumidor, concretar qué factores lo afectan directa o indirectamente mediante la comprobación de supuestos y la aplicación e interpretación de pruebas , esto partiendo de una muestra poblacional para luego plantear posibles soluciones al problema a la población en general, concluyendo si es cierto o no que disminuir mis gastos siempre aumentarán los ingresos mensuales total del hogar. Verificando así la tendencia de los hogares bogotanos.

DATOS Y METODOLOGÍA

Este artículo de investigación se basa en la “Encuesta Nacional de Calidad de Vida del año 2014” de los colombianos realizado por el DANE. Tomando como muestra a la población de la ciudad de Bogotá.
La metodología empleada se define de corte transversal, basados en una observación empírica, tomamos algunas variables relacionadas con los datos de la vivienda, la tenencia y financiación de la vivienda que ocupa el hogar, los servicios del hogar y las características y composición del hogar. Médiate la implementación de varios comandos en el programa Stata 11.1, se generan modelos MCO, y se escoge el mejor, se analiza cada uno de sus coeficientes y luego se validan los supuestos para lograr optimizar el modelo.

MARCO TEÓRICO

De acuerdo a esta investigación, en la búsqueda para encontrar, el máximo rendimiento de los ingresos del hogar, se piensa siempre en explorar y aprovechar todas aquellas variables que inciden de alguna u otra forma en el gasto del hogar, la cual a su vez afecta el mismo ingreso.

Económicamente se habla de maximizar cuando: los beneficios alcanzan la máxima diferencia entre los ingresos totales y los costos totales. Basándonos en la **teoría del consumidor** como punto de partida del desarrollo teórico de este artículo, es evidente que en relación a la vivienda y el hogar, es el jefe del hogar quien se considera un individuo representativo que actúa de manera racional tomando las mejores decisiones para determinar la función de su propia utilidad y también la de su familia, en este sentido la elección racional del consumidor (hogar) se basa en la forma en que asigna su ingreso

al gasto en bienes y servicios para el sostenimiento de su vivienda y bienestar de su hogar.

Los elementos de una elección racional son de vital importancia para tomar una decisión; el consumidor, en primer lugar debe trazarse un objetivo (optimizar y maximizar la utilidad), luego debe analizar las diferentes alternativas que se le presentan en el entorno, examinar los estados de la naturaleza: aquellos escenarios posibles que alteran un determinado proceso y no están bajo el control de quien toma la decisión, posteriormente para escoger alguna de las alternativas, es importante buscar que contribuyan al objetivo trazado, que estén al alcance y a disponibilidad del individuo, de ahí parte la valoración cuantitativa y cualitativa que se le debe dar a cada una de las alternativas, la unión de todos estos elementos determinan la decisión que debe elegir el consumidor.

Si bien es importante tener en cuenta cada uno los elementos relacionados para la toma de una **decisión racional** del hogar o el jefe del hogar, también lo es analizar las **preferencias de los individuos**; aquellas razones que describen por qué las personas eligen un bien u otro, y las **restricciones del presupuesto**, aquella reducción del ingreso que limita la compra o adquisición de bienes o servicios.

Es este último que describimos (restricciones del presupuesto), el más relevante en el análisis de esta investigación, como lo describe el profesor de la Universidad Nacional de Colombia Manuel Muñoz en su estudio sobre "**Los determinantes del ingreso y el gasto corriente de los hogares**" (Manuel Muñoz 2013), en un primer plano, los ingresos totales del hogar, son la suma de los ingresos de los perceptores, los integrantes del hogar, que reciben salarios, honorarios, ganancias, trabajo independiente, intereses, rentas, variables que aumentan o disminuyen de acuerdo a las condiciones del mercado y a los estados de la naturaleza; que definen el valor en pesos de los ingresos y las características personales relevantes de quienes más aportan; habilidades y fortalezas, en particular del jefe del hogar y del cónyuge.

Observando ya, de donde provienen los ingresos del hogar, se origina el supuesto de que es la **renta un determinante del consumo** de los hogares; de acuerdo al ingreso mensual del hogar se define qué porcentaje se debe guardar para los determinados gastos que conllevan mantener un hogar, teniendo siempre presente que las necesidades del hogar varían de acuerdo a muchos aspectos del entorno. Es de vital importancia reconocer que si el ingreso es un determinante de gasto, el gasto a su vez también es un determinante del ingreso como lo enunciamos en párrafos anteriores.

El estudio y el desarrollo de esta investigación se centra en observar y analizar algunos de los gastos que influyen en una mayor o menor proporción en el ingreso total del hogar.

Se toma entonces como punto de referencia, "la vivienda", pues el acceso y la adquisición a ella, se convierte en una unidad más que de bienestar y seguridad para una familia también se convierte en una unidad de gasto. La vivienda se considera como un activo, clasificado como un inmueble, en relación a su ex portabilidad (imposibilidad física del traslado), durable (susceptibles de un consumo prolongado en el tiempo) y un bien de consumo que posee un valor monetario sujeto a cambios en el su valor en el mercado.

Existen entonces algunos gastos relacionado con la vivienda que podemos llamar "gastos fijos", aquellos que son constantes, y que se convierten en una asentada responsabilidad al adquirir y

al mantener la vivienda, por parte del jefe del hogar como el pago de impuestos, pago de administración y pago servicios públicos.

Según (Camelo y Campo, 2013) las políticas de vivienda, en el país y específicamente en la ciudad de Bogotá se enfocan en la demanda de la vivienda a través de subsidios y de acceso a los créditos hipotecarios. El impulso a la demanda de vivienda según el gobierno, sugiere el acceso a créditos de vivienda, y el pago de las cuotas al adquirir la deuda, es uno de los gastos más altos a los que deben atenerse los que quiere adquirir casa propia, pues en estos tiempos las políticas monetarias favorecen a las altas tasas de interés, y adicionalmente se ha venido creando una posible especulación del aumento en los precios de la vivienda (burbuja inmobiliaria). Todo esto se ha venido desarrollando en una región tan poblada y en pleno desarrollo como lo es la capital del país, que lo que demuestra que es el ingreso quien define la capacidad de pago.

Los precios de los activos inmobiliarios (Enríquez, Campo y Avendaño, 2014) dependen de las condiciones y los precios del mercado, los movimiento poblacionales, la oferta de insumos para la producción y la política macroeconómica a nivel nacional y distrital. Asimismo (Jaramillo y Cuervo), el monto de canon por alquiler, el precio de compraventa de las edificaciones y el precio del suelo destinado a la vivienda.

(Hernández y Piraquive 2014) evalúan la existencia y las características de la serie de precios de la vivienda y su relación con otras variables que están más relacionadas con la actividad real como son la cartera, la tasa de interés y el PIB de la economía, se trata de poner a consideración diferentes hipótesis que podrían explicar el crecimiento de los precios de la vivienda que se ha presentado en los últimos años.

Las condiciones del mercado y las políticas ejercidas por los entes de ordenamiento y regulación nacional no garantizan un consumo de vivienda óptimo que maximice el bienestar del hogar, pues la calidad de vida en el hogar no solo se puede medir de acuerdo a la tenencia de vivienda, sino también en relación al gasto de sostenimiento de ella, (Camargo y Tarazona, 2011) es posible afirmar que el acceso a la vivienda disminuye la pobreza del hogar, más sin embargo no es claro, de qué manera por cuanto tiempo y a qué costo.

No es posible asegurar que solo el acceso y la adquisición de la vivienda maximizan el bienestar de las familias pues las condiciones en cuanto a calidad servicio es entorno inmediato financiación y forma de tenencia. Hoy en día no podemos hablar solo de tenencia de garantizar un techos, sino también de las características que éstas deben tener para cumplir con unas adecuadas condiciones de dignidad para la familia.

En Colombia la finca raíz , la vivienda propia atribuye al hogar: proveer un techo, tener la posibilidad de generar oportunidades como; consolidación de un patrimonio seguro, generar rentas por arrendamiento, convertirse en propietario refleja el éxito y el esfuerzo personal económico del individuo y la materialización de un derecho fundamental a la propiedad.

Se evidencia en otros trabajos como se aplican modelos de una manera importante para lograr determinar los costos para la obtención de vivienda en la ciudad, para la realización de estos estudios se basaron en diferentes tipos de información ya que los costos para poder determinar la vivienda puede variar de una persona a otra. La realización de las investigaciones se basan en diferentes periodos de tiempo por lo cual los resultados pueden variar de una investigación a otra.

En la parte del país donde mayormente se encuentra información relacionada con la situación de la vivienda son en las partes de las grandes ciudades donde se consigue comprobar hipótesis de convergencia de los precios entre estas ciudades.

En los casos de pequeños lugares la evidencia no es concluyente, los trabajos recientes se presentan divergencia débil entre estos lugares. Los trabajos presentan interacción entre mercados locales y los mercados nacionales los cuales pueden tener movimientos a largo plazo. Se comprueba en ciertos trabajos demostrados que los costos de la vivienda pueden tener un elevado costo respecto a las proximidades de los lugares a las grandes ciudades.

Con la evidencia recolectada se llega a la conclusión de que los costos que se generan al presentarse los gastos de una unidad generadora de ingresos estos afectan directamente al momento de la obtención de vivienda en la ciudad, se determina en las investigaciones realizadas que la cantidad poblacional es relevante al momento de determinar los gastos para poder obtener la evidencia de los costos de obtener una vivienda.

HECHOS ESTILIZADOS

En la siguiente tabla se describen alguna de las variables utilizadas en el desarrollo del artículo, y que son relevantes en la investigación.

Variable	Descripción	Valores
P1070	Tipo de Vivienda	1. Casa 2. Apartamento
P5095	La vivienda ocupada por este hogar es:	1.Propia, totalmente pagada 2. Propia, la están pagando, 3. En arriendo o subarriendo 4. Con permiso del propietario, sin pago alguno.
P5100	Cuánto pagan mensual por cuota de amortización	
P5610	El año pasado ¿cuánto pagó por impuesto predial de esta vivienda?	
P8693	El año pasado ¿cuánto pagó por Impuesto de Valorización?	
P5140	¿Cuánto pagan mensualmente por arriendo?	
P5650	¿Cuánto pagan mensualmente por cuota de administración?	
P6020	Sexo	1. Hombre 2. Mujer
P6040	¿Cuántos años cumplidos tiene?	
P6081	El padre vive en este hogar	
P5018	¿Cuánto pagaron la última vez por electricidad consumida?	
I_hogar	Ingreso Mensual del Hogar	
P5434	¿Cuánto pagaron la última vez por servicio de alcantarillado?	
P1077S15	Carro Particular	1. Si 2. No

MODELO ECONOMÉTRICO

Verificación y especificación

Mediante la generación y combinación de las variables utilizadas lineales y logarítmicas, se originaron varios modelos, los cuales fueron formulados dentro de la tabla de comparación de modelos para así, poder elegir el mejor.

Modelo	F	T	R2	σ2	σ	AIC	BIC
Modelo 1	0	0	0.4195	1.57E+13	4.00E+06	6515844	6515755
Modelo 2	0	0	0.4777	0.53601431	0.73213	227763,7	227830.5
Modelo 3	0	0	0.2266	2.12E+13	4.60E+06	6127220	6127290
Modelo 4	0	0	0.4697	0.53713243	0.73289	243377.3	243444.6
Modelo 5	0	0	0.3295	1.84E+13	4.3+0,6	6101132	6101203
Modelo 6	0	0	0.4479	0.55921828	0.74781	247802	246879.2
	0	0	0.4777	0.53601431	0.73213	243377.3	227830.5

De acuerdo a la tabla de especificación, el modelo elegido es el No. 2 (Modelo Log-Log)

Especificación:

li_hogar = lp1070 + lp5100 + lp5610 + lp5650 + lp5018 + lp6040

ESTIMACIÓN POR MCO

```
      Source |       SS       df       MS              Number of obs =  102858
-------------+------------------------------           F(  6,102851) =15677.03
       Model |  50418.6617     6  8403.11029            Prob > F      =  0.0000
    Residual |  55129.6079102851  .536014311           R-squared     =  0.4777
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.4777
       Total |  105548.27102857  1.02616516            Root MSE      =  .73213

------------------------------------------------------------------------------
   li_hogar |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
     lp1070 |   .0708274   .0071531     9.90   0.000     .0568074    .0848474
     lp5100 |   .2595083   .0033042    78.54   0.000     .2530321    .2659845
     lp5610 |   .0653797   .0011068    59.07   0.000     .0632104    .067549
     lp5650 |   .4790336   .0023397   204.74   0.000     .4744478    .4836195
     lp5018 |    .106009   .0026125    40.58   0.000     .1008886    .1111294
     lp6040 |  -.6601794   .0098448   -67.06   0.000     -.679475   -.6408837
      _cons |   6.877787   .0569823   120.70   0.000     6.766103    6.989472
------------------------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------------------------
       Model |  Obs       ll(null)   ll(model)     df          AIC         BIC
-------------+----------------------------------------------------------------
           . |  102858   -147277    -113874.8      7     227763.7    227830.5
------------------------------------------------------------------------------
Note:  N=Obs used in calculating BIC; see [R] BIC note
```

De acuerdo a la Interpretación de los estimadores, encontramos que:

ß0 = Si el tipo de vivienda, el pago por cuota de amortización, el pago del impuesto predial, el pago por cuota de administración, el pago por electricidad consumida, y los años cumplidos, son 0 el ingreso mensual del hogar asciende a $6.877.
ß1 = Si el tipo de vivienda se modifica en una unidad, el ingreso mensual de los hogares aumenta en $0.070 en promedio Ceteris Paribus.
ß2 = Si el pago por cuota de amortización aumenta en una unidad, el ingreso mensual del hogar aumenta en $0.259 en

promedio; Ceteris Paribus, manteniendo todo lo demás constante.

ß3 = Si el pago por impuesto predial aumenta en una unidad, el ingreso mensual el hogar aumenta en $0.065; en promedio Ceteris Paribus.

ß4 = Si el pago por cuota de administración aumenta en una unidad el ingreso mensual del hogar aumenta en $0.479 en promedio; Ceteris Paribus.

ß5 = Si el pago por electricidad consumida aumenta en un peso, el ingreso mensual de los hogares aumenta $0.106; en promedio; Ceteris Paribus.

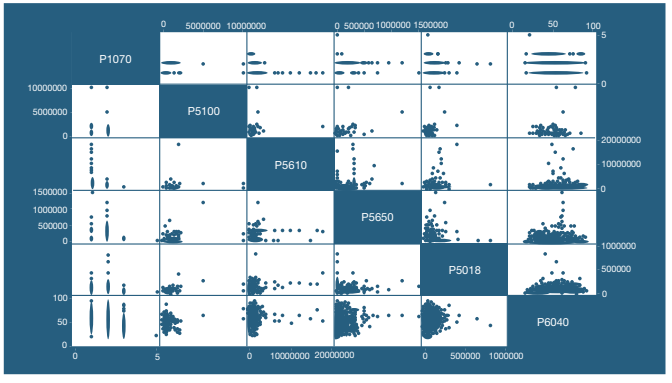
ß6 = Si el número de años cumplidos aumenta una unidad, el ingreso mensual de los hogares disminuye en $0.660 en promedio; Ceteris Paribus.

En relación a la **Relevancia Individual**, Las variables: factores tipo de vivienda, cuota de amortización, impuesto predial, pago de administración y electricidad consumida son variables relevantes para explicar el ingreso mensual total del hogar con un nivel de significancia del 5%. Mientras que la edad es una variable irrelevante para explicar el ingreso mensual del hogar, con un nivel de significancia del 5%... Y en relación a la **Dependencia Global**, El ingreso mensual total del hogar depende globalmente de variables como el tipo de vivienda, la cuota de amortización, el impuesto predial, el pago de administración y la electricidad consumida con un nivel de significancia del 5%. Mientras que NO depende globalmente de la variable edad con el mismo nivel de significa…

P-value del modelo refleja que el ingreso mensual total del hogar es explicado variables como el tipo de vivienda, la cuota de amortización, el impuesto predial, el pago de administración, la electricidad consumida y la edad considerando los grados de libertad en un 47.7%..

A continuación se analizan aquellos supuestos de la teoría econométrica que permite verificar los supuestos más importantes que indican si el modelo es óptimo o no lo es.

NO MULTICOLINEALIDAD:



De acuerdo a la gráfica podemos observar como cada una de las variables independientes si presentan una relación entre ellas. (Hay Multicolinealidad)

HOMOCEDASTICIDAD:

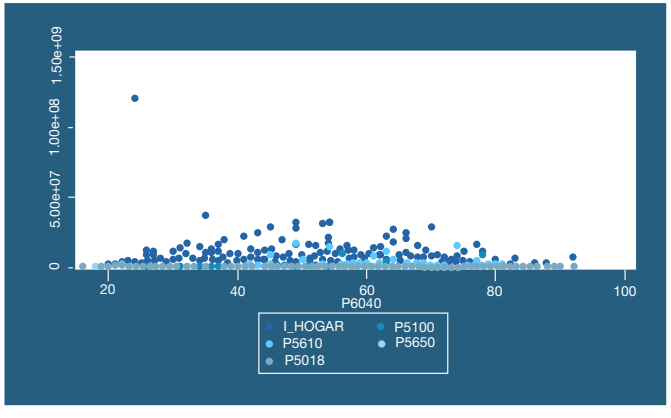
```
. estat hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
         Ho: Constant variance
         Variables: fitted values of li_hogar

         chi2(1)      =  5248.73
         Prob > chi2  =   0.0000
```

Existe heterocedasticidad. Ya que es mayor a 0.5

NO AUTO CORRELACIÓN



La gráfica indica que no hay auto-correlación con nuestro modelo por lo tanto hacemos referencia a la no existencia de una relación lineal entre los errores del modelo.

ESTIMACIÓN: PROBLEMAS SOLUCIONADOS INTERPRETACIONES

Existe una relación entre nuestras variables independientes, ya que tienen una relación directamente proporcional, afectando de manera directa el cambio de cualquiera de ellas… Planteamos como solución aumentar el tamaño de la muestra, esto puede hacerse si aplica el caso, adicionando el factor de expansión o haciendo más exactos los datos. Para nuestro Modelo la forma de aumentar nuestra muestra poblacional sería uniendo bases y tipos de encuestas, que estén entrelazadas o tengan relación. Otra posible solución es eliminar variables, aquellas que creamos son menos relevantes para identificar nuestro objetivo, sin embargo quedamos expuestos a posibles errores, la manera más concreta de solucionar MC es mediante el un criterio objetivo y basándose en las bases utilizadas sacar conclusiones a priori, utilizando los datos y herramientas que tenemos.

SOLUCIÓN PARA NUESTRO MODELO:

Dado que existe una relación directa entre nuestras variables independientes, partimos del supuesto de que cualquier modificación que sufra alguna de estas en teoría debe afectar directa o inversamente proporcional el ingreso mensual total del hogar.

inear regression

Number of obs	= 65
F(6, 58)	= 12.76
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.4881
Root MSE	= .77856

li_hogar	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
lp1070	.1344757	.2872211	0.47	0.641	-.4404599	.7094113
lp5100	.2717161	.1385923	1.96	0.055	-.0057064	.5491387
lp5610	.0653594	.0373561	1.75	0.085	-.009417	.1401358
lp5650	.4792102	.0920401	5.21	0.000	.2949719	.6634486
lp5018	.0829848	.1316785	0.63	0.531	-.1805983	.3465679
lp6040	-.6333493	.4274899	-1.48	0.144	-1.489063	.2223648
_cons	6.815392	1.970981	3.46	0.001	2.870045	10.76074

Vemos cómo transformamos nuestro modelo de tener varianzas distintas en todos los errores y de depender de una o más variables explicativas a tener una varianza constante en todos los errores, siendo así nuestro estimador eficiente. Cumpliendo de este modo con el supuesto de Homocedasticidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de analizar las gráficas y las tablas obtenidas con los datos suministrados por la encuesta nacional de calidad de vida 2014, aplicando bases y variables a fines con nuestra investigación sobre Maximización o Reducción de gastos concluimos que la tendencia de los hogares Bogotanos se distribuye de igual manera sobre el tipo de vivienda que eligen para sus hogares, pese a que la tendencia se inclina un poco a favor de tener como tipo de vivienda un apartamento, adicional a esto y partiendo de nuestra pregunta damos como resultado lo siguiente:

1. Los gastos fijos promedios son los mismos tanto para los hogares que eligen como tipo de vivienda una casa como para los que eligen un apartamento.

2. Gastos fijos no influyen en la maximización del ingreso, puesto que ese dinero se destina para el gasto en específico, por lo cual la tendencia poblacional indica que se declina de este para para inversiones, bienes de lujo u otros gastos, incluyendo los de primera necesidad.

3. Pese a la brecha existente entre nuestra muestra poblacional respecto a sus ingresos mensuales totales los gastos son equivalentes y tienen el mismo peso porcentual del ingreso en distintas cantidades.

4. La edad promedio para lograr una maximización del ingreso es entre los 35 y los 50 años, la tendencia muestra que este es el punto más alto, ya que la edad se mide a su vez como años de experiencia.

5. La maximización del ingreso no se logra reduciendo gastos, damos por hecho que esta se consigue optimizando el consumo y los recursos ya existentes, y afirmamos esto mediante las pruebas aplicadas a los modelos generados y tomando como base la teoría del consumidor.

Con esta última conclusión respondemos a nuestra pregunta inicial, dando como respuesta que una reducción del gasto no maximiza el ingreso total mensual de los hogares Bogotanos, con una tendencia constante.

BIBLIOGRAFÍA

Camargo Sierra A. P. & Hurtado Tarazón A. (2011). *Vivienda y Pobreza: una relación Compleja.*

Camelo Rincón M. S. & Campo Robledo J. A. (2013.) *Modelo de Consumo de Vivienda Óptimo: Estimaciones para Bogotá.*

DANE (2014). Colombia – *Encuesta Nacional de Calidad de Vida* – ENCV 2014

Hernández Díaz G. & Piraquive Galeano G. (2014). *Evolución de los Precios de la Vivienda en Colombia.*

Jaramillo Gonzales S. & Cuervo Ballesteros N. (2014). *Precios Inmobiliarios de Vivienda en Bogotá 1970-2013.*

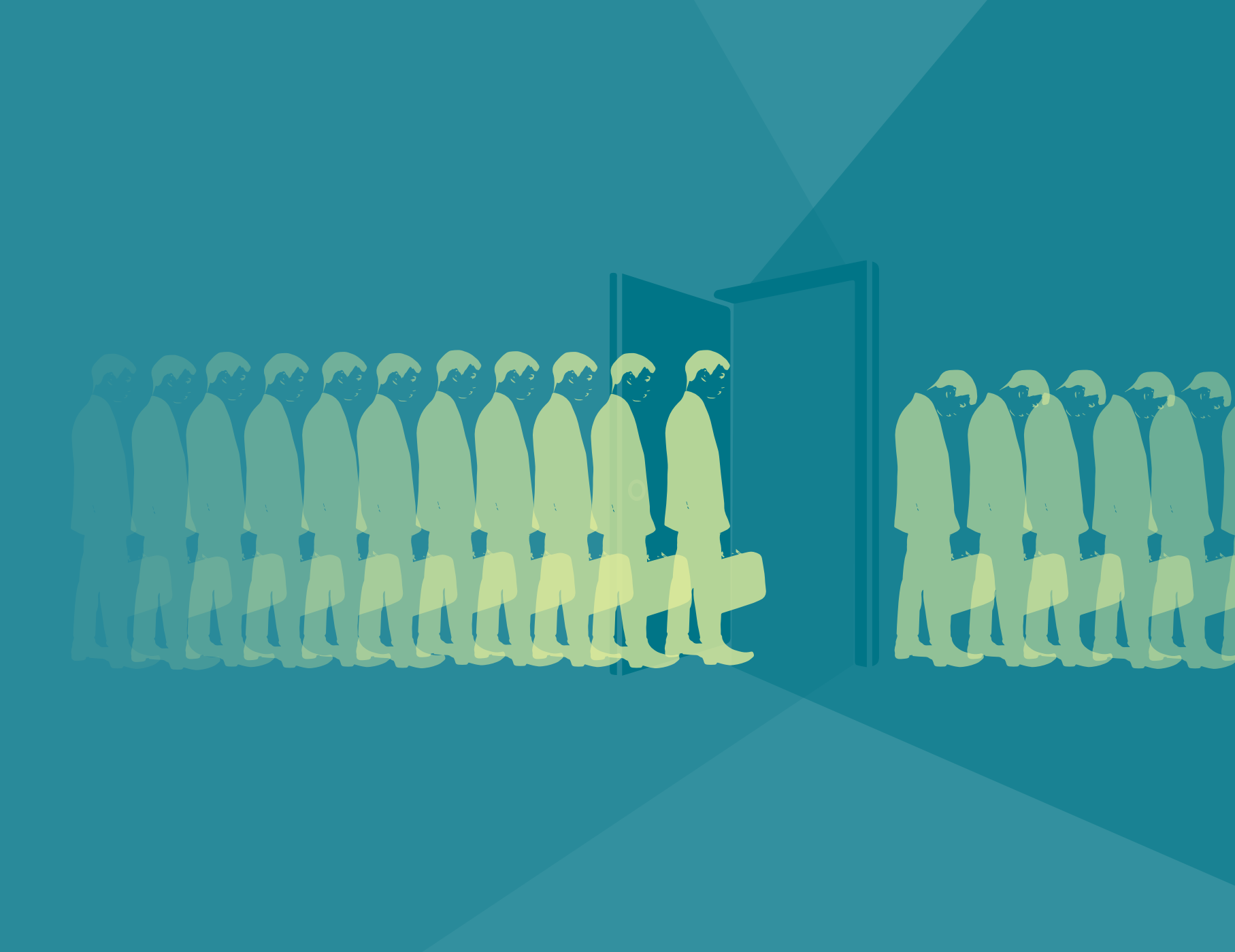
Muñoz M. (2004).*Determinantes del Ingreso y del Gasto Corriente de los Hogares.*
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962004000100008

Sierra Enríquez H., Campo Robledo J & Avendaño Arosemena A. (2014). *Efectos interregionales en el Mercado de Vivienda Nueva: Colombia 1997-2013.*

ANEXOS

DO FILE:

```
merge 1:1 directorio  secuencia_encuesta using tfv2014
merge 1:m directorio  secuencia_encuesta using cch2014 ,nogenerate
merge m:m directorio  secuencia_encuesta  secuencia_p using svh2014 ,nogenerate
merge m:m directorio  secuencia_encuesta  secuencia_p orden using cvh2014 ,nogenerate
keep if  p1_departamento== 11
gen lp1070 = ln(p1070)
gen lp5100 = ln(p5100)
gen lp5610 = ln(p5610)
gen  li_hogar = ln( i_hogar)
gen  lp6040 = ln(p6040)
gen lp5018 = ln(p5018)
gen lp5650 = ln(p5650)
gen p6040sq = p6040*p6040
gen fac_e = round(fex_c)
reg i_hogar p1070 p5100 p5610 p5650 p5018 p6040 [fweight= fac_e]
estat ic
outreg2 using tallerfinale.xls
reg li_hogar lp1070 lp5100 lp5610 lp5650 lp5018 lp6040 [fweight= fac_e]
estat ic
outreg2 using tallerfinale.xls
reg i_hogar lp1070 p5100 lp5610 p5650 lp5018 p6040 [fweight= fac_e]
estat ic
outreg2 using tallerfinale.xls
reg li_hogar p1070 lp5100 p5610 lp5650 p5018 lp6040 [fweight= fac_e]
estat ic
outreg2 using tallerfinale.xls
reg i_hogar lp1070 lp5100 lp5610 p5650 p5018 p6040 [fweight= fac_e]
estat ic
outreg2 using tallerfinale.xls
reg li_hogar p1070 p5100 p5610 lp5650 lp5018 lp6040 [fweight= fac_e]
estat vce
outreg2 using tallerfinale.xls
predict error , residuals
tabstat i-hogar p1070 p5100 p5610 p5650 p5018 p6040 ,statistics(mean max sd median)
summ i_hogar [fweight=fac_e] ,detsumm p1070 [fweight=fac_e] ,det
summ p5100  [fweight=fac_e] ,det
summ p5610 [fweight=fac_e] ,det
summ p5650 [fweight=fac_e] ,det
summ p5018 [fweight=fac_e] ,det
summ p6040 [fweight=fac_e] ,det
graph matrix p1070 p5100 p5610 p5650 p5018 p6040
reg li_hogar lp1070 lp5100 lp5610 lp5650 lp5018 lp6040 ,robust
estat hettest
correlate li_hogar lp1070 lp5100 lp5610 lp5650 lp5018 lp6040
correlate li_hogar lp1070 lp5100 lp5610 lp5650 lp5018 lp6040 ,covariance
```



>>Artículos

COLOMBIA
Y LATINOAMÉRICA

7

Artículo 7:

El desempleo coyuntural en un contexto económico

• Andrea Amaya •Sebastián Yara •Angie Montealegre

EL DESEMPLEO COYUNTURAL EN UN CONTEXTO ECONÓMICO

• *Andrea Amaya*
Estudiante de economía, Fundación Universitaria Los Libertadores

• *Sebastián Yara*
Estudiante de economía,Fundación Universitaria Los Libertadores

• *Angie Montealegre*
Estudiante de economía, Fundación Universitaria Los Libertadores

RESUMEN

En este documento se realiza un trabajo de contextualización y recopilación del factor desempleo estudiado en el mercado laboral según la gran encuesta integral de los hogares Colombianos del Dane. Se analiza el desempleo coyuntural, generado por el déficit de oferta laboral para la masa en búsqueda de trabajo, desarrollado en periodos de recesión económica. Se emplea un modelo econométrico para la validación, análisis y especificaciones de estimadores y supuestos y se encuentran como variables de estudio la decisión, frecuencia y preferencia laboral al momento de emplearse.

PALABRAS CLAVE: Desempleo, desempleo coyuntural, búsqueda de trabajo, Colombia, Bogotá.

Clasificación JEL: J1,J6, E24 y R23.

ABSTRACT

In this paper, it is performed a contextualization and compilation work of unemployment factor, studied in the labor market according to the big integral survey of the Dane's Colombian homes. It analyzed the conjunctural unemployment generated by the deficit of labor supply to the mass, in search of work, develop in periods of economic recession. It is used an econometric model for the validation, analysis and specifications of estimators and supposed that are, as a variables of study, decision, frequency and labor preferences at the moment to use it.

KEYWORDS: Unemployment, cyclical unemployment, job search, Colombia, Bogota.

JEL classification: J1,J6, E24 y R23.

INTRODUCCIÓN

Al parecer, es evidente que en Colombia hay un cambio notable en cuanto al empleo y el desempleo se refiere, puesto a pesar de la disparidad regional y demográfica, mucho es lo que queda por decir del estudio y registros estadísticos tanto económica como econométricamente hablando. Si nos referimos a en que se basa este paper, nos remontamos a estipular que hay de lleno en el desempleo, ocasionado por factores internos, ya sea del país o en este caso de la gobernación distrital (Alcaldía Mayor de Bogotá), pero simplemente hablamos de lleno en el desempleo coyuntural o cíclico, con la simple intención de llevar un poco al entendimiento de los demás un enfoque que parte del criterio de 3 estudiantes en formación, pero que son críticos a la hora de establecer las variables y elegir las variables de estudio más idóneas para sacar nuestras debidas conclusiones.

Hacemos referencias a múltiples fuentes, cuya finalidad más que interpretar, es respaldar el análisis que registramos como fuente propia, pero que se basa tanto en estudios previos como en el trabajo de campo que hizo el Dane y cuya base se utiliza como pilar central de la investigación y posterior evaluación para el criterio final. Por otro lado, el análisis econométrico basa su idea no solo en ser claros en el hecho de buscar el valor de las variables sino ejecutarlas como opciones reales en pro de poner en contexto la importancia de medir el desempleo cíclico bajo las variables desarrolladas.

MARCO TEÓRICO

TEORÍA ECONÓMICA

El desempleo está entendido como la situación de una persona que en un mercado laboral carece de una ocupación y por lo tanto de una remuneración, término antónimo del pleno empleo. Cualquier persona independientemente de su edad, condiciones, actitudes y/o aptitudes puede emplearse, sin embargo, el entorno y ambiente en el que se mueva puede incidir de manera directa en sus posibilidades de recibir un pago a cambio de la prestación de servicios de fuerza y/o intelectuales.

Para reconocer el hecho de la existencia de un desempleo la persona debe contar con la disposición, disponibilidad y las condiciones de iniciar a trabajar, aceptando el salario que se están ofreciendo en ese momento en el mercado, pero por situaciones exteriores su inclusión laboral es nula. También se considera la variable tecnológica, que a través de las mejoras en los procesos productivos se reemplaza la mano de obra, es decir, las capacidades requeridas para dicha productividad es inferior a las máquinas.

El desempleo se mide a través de la TD (Tasa de desempleo), la cual expresa un porcentaje de la población económicamente activa, es decir los habitantes en edad de laborar que se encuentran empleados a cambio de una remuneración o se

encuentran en la búsqueda de una ocupación en el mercado. Es claro que la TD representa la porción de la PA que por diferentes causas no ha podido emplearse.

Recordemos el pensamiento clásico de Keynes, economista, quien postulaba que el empleo se determinaba a través de las curvas de oferta y demanda y solo se podría disminuir el desempleo evitando una no ocupación friccional y buscando el incremento de la productividad marginal de las compañías, esto generaría más demanda en el mercado y por consiguiente un aumento en la oferta, donde se vería impulsado la contratación de mayor mano de obra.Se pueden presentar diferentes tipos de desempleo, como:

Desempleo Estacional: Hace referencia a aquellas actividades de trabajo y actividades productivas que dependen de las épocas del año, es decir, la mano de obra no es requerida de una forma continua y se depende de las estaciones y/o temporadas, lo cual hace a este tipo de desocupados casi predecible, en este tiempo la oferta laboral decrece de manera significante y cuando es temporada se incrementa.

Desempleo estructural: también es conocido como un desempleo a largo plazo o involuntario, se desarrolla a causa de cambios y desajustes en la estructura de la economía como; inestabilidad en las vacantes ofertadas y los perfiles exigidos, la demanda de trabajo que no cumple con las capacidades de las personas, y los participantes no cuentan con la adaptabilidad a nuevas tecnologías ni conversión profesional que se exige.

Desempleo Friccional: Se define como el tiempo durante el cual una persona está en un periodo de transición de un empleo a otro, o bien está buscando incorporarse por primera vez a una compañía . Este lapso se da de manera voluntaria, su duración estará ligada a la información que posea el individuo y la apetencia de trabajar. Durante esta búsqueda de empleo o tiempo estimado como vacaciones o receso laboral, la persona está a la espera de satisfacer sus objetivos en el mundo laboral, por ejemplo; mejor remuneración, ubicación cercana a la casa, jornadas laborales favorables, posicionamiento de la empresa y demás.

Desempleo Cíclico: Se produce cuando la demanda nacional de bienes y servicios no es suficiente para que la oferta laboral cobije a todas las personas que se encuentran en condiciones y tienen el deseo de trabajar. El comportamiento económico es uno de los factores que más incide en este tipo de desempleo, en las épocas que un país presenta una recesión en su economía, esta no ocupación, también denominada coyuntural, incrementa, debido a la falta de capacidad de emplear a toda la masa laboral. En el caso contrario, en tiempos de expansión económica, el número de desocupados disminuye, gracias al fortalecimiento de la situación del país.

INVESTIGACIONES

En las investigaciones y cifras del DANE, durante el primer s del año 2014 Bogotá mostró cifras de desempleo del 8.7%, es decir, una tasa más baja con relación a la de la nación. Esto habla muy bien de la capital teniendo en cuenta que en el año 2012 y 2013 era de un 9.6 y 9.1%, según estos datos se han generado 552.000 empleos.

Los sectores donde más impacto tuvo el empleo fue el del comercio (hoteles, restaurantes, transporte y las comunicaciones)

y la construcción, teniendo una participación de 74.000 nuevos puestos de trabajo en el sector comercio y 32.000 pertenecientes a la construcción.

Según este informe también nos habla de que los puestos de trabajo generados, son trabajos de calidad. Cuando se habla de calidad se relaciona con los ingresos, los honorarios de trabajo adecuados, estabilidad laboral y seguridad social. Este es uno de los objetivos del Distrito en el cual han logrado importantes acuerdos con el sector productivo de la ciudad. Bogotá ha venido teniendo un cambio bastante importante en las cifras del desempleo, en este momento de cada 100 puestos 57 son trabajos en condición de calidad.

La cifra de la tasa de subempleo con relación al inconformismo laboral, es decir, salarios, horarios o turnos de trabajo y los cargos desempeñados se redujo de un 36.4 a un 31.1%. Después de Barranquilla Bogotá es la segunda ciudad con el indicador más bajo entre las veintitrés áreas metropolitanas.

La tasa de ocupación ascendió a 65,9% para dicho periodo. Haciendo referencia a la tasa de participación del país se incrementó a 72,2%, este porcentaje hace referencia a las personas que se encuentran con empleo o que están en busca de él.

Según el boletín de mercado laboral de la SDDE (secretaria de desarrollo económico) el Distrito Capital generó 108,840 nuevos puestos de trabajo durante el periodo noviembre 2013 y enero 2014 , incrementando al mismo periodo del año inmediatamente anterior en un 2,7%.

El desempleo impacta de una manera negativa en la economía de un país, teniendo en cuenta que al no haber empleo se producen cambios en el estilo de vida, es decir, las familias no cuentan con el presupuesto suficiente y se ven obligadas a pasar necesidades. Se producen cambios muy fuertes o radicales en estilo de vida, por lo que en estos casos lo que la gente hace es reducir drásticamente los gastos.

De igual manera tiene un impacto en el ámbito social debido a que se produce tensión, estrés y demasiada preocupación, reduciendo así las relaciones sociales, debido a que el estar trabajando es un excelente medio para hacer amistades y de esta manera tener contactos sociales. Se dejan muchas salidas de lado como: ir de compras, ir a cine, ir a cenar entre otras. Lo que puede traer consecuencias psicológicas como baja autoestima, ansiedad, depresión y puede llevar a las personas hasta la muerte (suicidio).

El desempleo cíclico aumenta durante las épocas de recesión, debido al empeoramiento de las condiciones económicas; mientras que disminuye en las etapas de expansión, debido a la mejora de la economía.

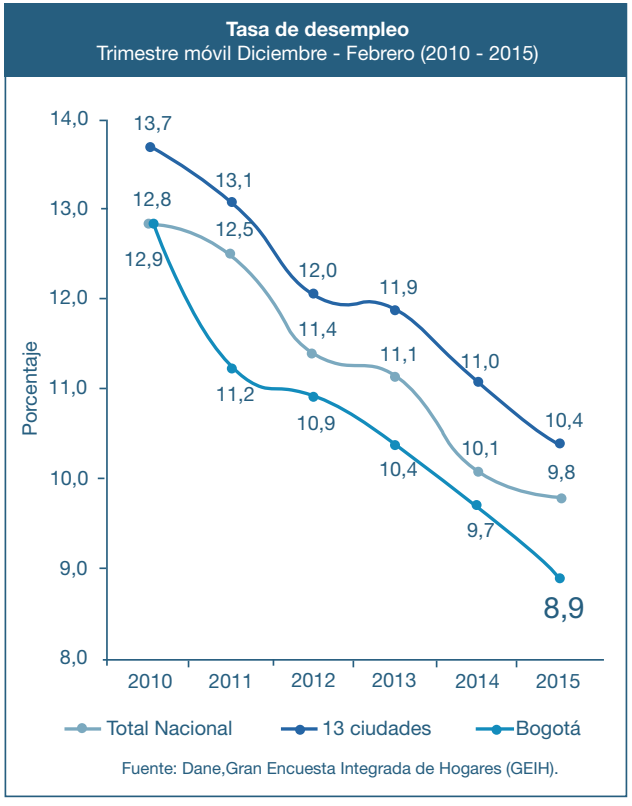
Este tipo de desempleo en la ciudad de Bogotá ha venido disminuyendo notablemente debido a que la industria ha mejorado. La Alcaldía mayor de Bogotá presenta un cálculo del crecimiento económico de la ciudad para 2015, que según los cálculos del Observatorio de Desarrollo Económico se estima en 4%.

ESTADÍSTICAS Y DATOS.

Datos

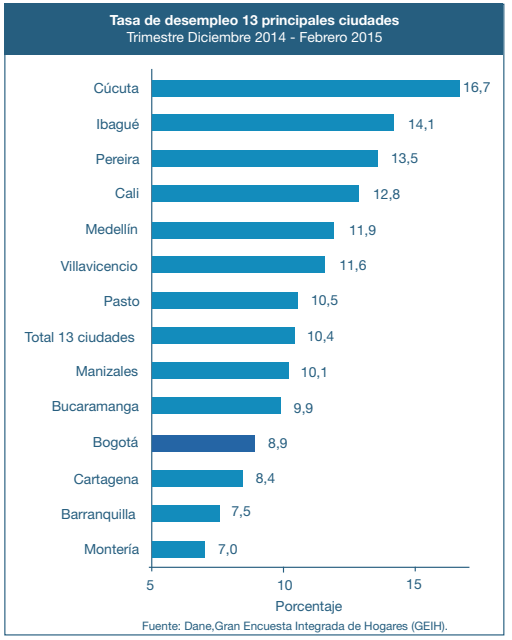
En la recolección de datos tanto del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como de diferentes medios como la revista portafolio, el diario el Espectador, entre otros, se ve evidenciado que para el primer trimestre de

2014, la tasa de desempleo en Colombia en promedio del año 2014 oscila sobre el 9.1% y la del primer trimestre de 2015 fue de 8.9%, tasas que demuestran el desarrollo de la industria en nuestro país y su comparación con respecto a periodos del pasado año y el primer trimestre de este. (SHD (2014-2015) Cifras de empleo en Bogotá. No. 24 /marzo de 2015 de: *http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/boletin_24_0.pdf)*



Si bien, en comparaciones que hace la entidad con respecto al año inmediatamente anterior, se ve un avance en políticas de mejoramiento y elaboración de empleo por parte del estado, nuestro enfoque se da para la capital del país, comparando la diferencia entre las 13 ciudades principales del país.

Profundizando un poco más en el tema, Bogotá como capital del país a pesar de mostrar en desempleo cíclico un recambio netamente significativo, no es solo en cifras sino en evidencia palpable tanto en desarrollo de empleo como en perspectiva de la ciudadanía, Bogotá se convierte, no solo en pilar de Colombia sino en base de medición a lo largo y ancho del territorio nacional.



Desglosando el documento publicado por la alcaldía de Bogotá, cuyo fin es mostrar la eficiencia de la alcaldía y su desarrollo en políticas para el bienestar de la población, la Secretaría de Hacienda Distrital (SHD) en un documento PDF bajo los datos de la Gran Encuesta de los Hogares Colombianos (GEHC) del 2014, los bogotanos hacen parte de las 4 ciudades con tasa más baja de desempleo, por detrás de ciudades como Montería, Barranquilla y Cartagena, con tasas inferiores al 9%. (SHD (2014-2015) Cifras de empleo en Bogotá. No. 24 /marzo de 2015 de: *http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/boletin_24_0.pdf*

MODELO ECONOMÉTRICO

Verificación de especificaciones

Dscy=1.032476-0.0002703(P7320)+0.0135523 (P7250)+0.0094109 (P7280)

P7320 (Cuántas semanas hace que dejo de trabajar por última vez)
P7250 (Durante cuántas semanas ha estado o estuvo, buscando trabajo)
P7280 (Ha buscado trabajo como: a. Obrero o empleado de empresa particular b. Obrero o empleado del gobierno c. empleado doméstico d. trabajador por cuenta propia e. patrón o empleador f. Trabajador familiar sin remuneración g. trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares h. Jornalero i. otro).

Con estas variables queremos demostrar cómo influyen las vi independientes en mención en la vi dependiente (Dscy), por ejemplo la decisión de buscar empleo (tiempo) como afecta en la tasa de desempleo coyuntural. Estas variables fueron tomadas de la gran encuesta integrada de hogares del DANE (2014).

VARIABLES	(1) dscy
p7320	-0.000270 (0.000358)
p7250	0.0136*** (0.00118)
p7280	0.00941 (0.0233)
Constant	1.032*** (0.0478)
Observations	124
R-squared	0.593

Standard errors in parentheses *** p < 0.01,** p< 0.05, * p< 0.1

B1: Si la cantidad de semanas que dejó de trabajar por última vez aumenta una unidad, el desempleo disminuye en 0 ,02703 unidades.
B2: Si la cantidad de semanas que estuvo buscando trabajo aumenta en una unidad, el desempleo aumenta en 1,35523 unidades.
B3: Si al afirmar que busca trabajo aumenta en una unidad, el desempleo aumenta en 0,0094109%

MODELO	F	T	R^2	σ^2 mod	σmod	AIC	BIC
MODELO LIN-LIN	0.000	0.000	59,3%	0,0865	0,2942	52,45206	63,73319

F: La condición laboral es una variable relevante para explicar el desempleo con un nivel de significancia del 1%.
T: Si la condición laboral aumenta una unidad el desempleo disminuye en una unidad con un nivel de significancia del 5%.
R^2: La condición laboral explica el comportamiento de la del desempleo en un 59.3%.

VALIDACIÓN DE SUPUESTOS

Se desea establecer una relación de causalidad que se genera en una variable dependiente a consecuencia de una serie de cambios y/o transformaciones en la variable independiente y así establecer la relevancia de las VI frente a la VD.
Para lo cual, se desarrolla mediante el procedimiento de prueba de hipótesis, la relevancia de las variables P7320, P7250 y P7280 para explicar Dscy.

PRUEBA DE HIPÓTESIS GENÉRICA DE RELEVANCIA GLOBAL

Dscy= 1.032476-0.0002703 (P7320)+0.0135523 (P7250)+0.0094109 (P7280)

HO: B1=B2=B3
HA: Algún B≠0

α = 5%

$$FC=\frac{\frac{SEC}{GLM}}{\frac{SRC}{GLR}}=\frac{CMM}{CMR}$$

$$FC=\frac{CMM}{CMR}=\frac{5,05263966}{0,08658723}=58,3531709$$

FC: 58,35317086
FT: 2,68

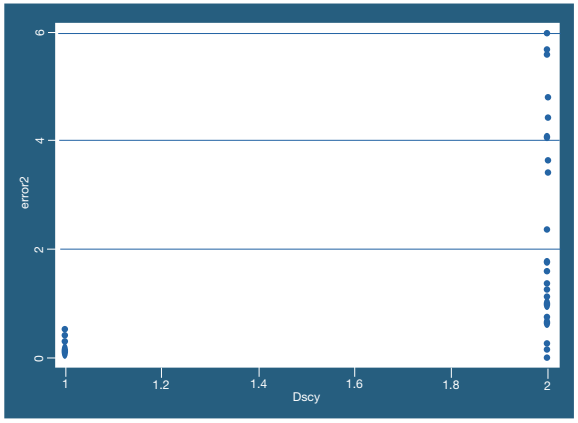
FC > FT SE RECHAZA HO

El desempleo coyuntural depende globalmente de; cuantas semanas una persona dejó de trabajar por última vez, durante cuántas semanas ha estado o estuvo buscando trabajo y de si ha buscado trabajo en compañías privadas o del gobierno, trabajador independiente o doméstico, sin remuneración u otro, con un nivel de significancia del 5%.

ESTIMACIONES

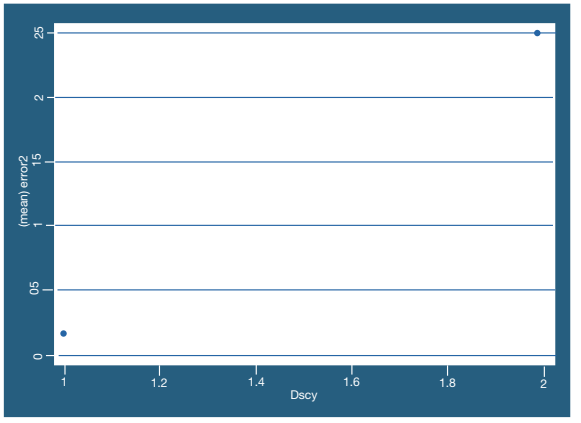
Si bien se observa en la gráfica 1 apreciamos, que a pesar de tener una tendencia lineal en los puntos dibujados en ella, la tendencia de los errores de la gráfica con respecto a la variable dependiente (DSCY) presenta heterocedasticidad. Si bien sabemos que la variable errores no es constante, en Stata procedimos a que la gráfica 2 nos mostrará los puntos relacionados de los errores estándar, eliminando por supuesto los errores que no hacían parte de la regresión lineal y por tanto hacer las perturbaciones más exactas y de mejor medición. (Fuente Stata: GEIHC 2014 DANE *http://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/68)*

Gráfico 1.



Después de hacer la regresión de las variables Dscy y error2 y eliminar en Stata las desviaciones estándar (²) poco relevantes y que en error no es constante o que las perturbaciones que generan rangos poco propios de la solución del desempleo y que generan pérdida de eficiencia del mismo estimador, la base nos envía la gráfica No. 2.

Gráfico 2.



Como podemos ver a pesar de los pocos puntos en comparación de las 2 gráficas, la tendencia es lineal y por tanto fiel a lo que solicita el ejercicio, cuyo fin no es solo medir el desempleo cíclico o tener los estimadores, sino que relevancia hay económicamente hablando y si la labor estatal que se ha hecho es medible en el desempleo y las comparaciones que ha mostrado este paper se ha hecho con variables reales o la gestión tanto de Colombia como de Bogotá se ve en la realidad y no en cifras.

Otras interpretaciones con la gráfica homocedástica seria que al haber pocos puntos la tendencia es marcada y al deshacerse de los errores poco relevantes y que generan el error y que hacen poco verificable con métodos econométricos y más difícil la labor de seguimiento tanto económicos como estadísticos, nos dan herramientas de interpretaciones de tendencia lineal y cuya detección se hace en pro de eliminar los errores que nos generan perturbaciones y mediciones poco acertadas. (Fuente: Wikipedia: Heterocedasticidad 17 Julio de 2009 *http://es.wikipedia.org/wiki/Heterocedasticidad)*

CONCLUSIONES Y ESPECIFICACIONES

Bogotá, como capital del país, toma relevancia en cuanto a la importancia de mantenerse en un orden de políticas netamente establecidas en pro de mitigar el desempleo, evidenciado no solo en cifras acá expuestas sino como tal en la perspectiva de la encuesta a nivel nacional hecha por el Dane. Cabe aclarar que en el desarrollo de este trabajo, se ve como se eliminan (al correr en Stata la variable y eliminar los errores para eliminar la heterocedasticidad) la dificultad de medir errores y quedar solo con los que me pueden generar tendencia lineal, cuyo fin es darnos una vista un poco más real y clara del desempleo sin errores coyunturales del desempleo cíclico en Bogotá.

El desempleo es uno de los grandes dramas de la economía para cualquier ciudad, pues debido a que este es el responsable de los altos índices de la pobreza. Afortunadamente en los últimos dos años Bogotá es una de las ciudades con uno de los índices más bajo en desempleo.

Existen 4 tipos de desempleo, entre ellos tenemos (estacional, estructural, cíclico o coyuntural y friccional).

Los puestos de trabajo que se están generando hoy en día son trabajos de calidad, es decir, generan una mejor calidad de vida al ser humano ofreciendo mejores horarios, estabilidad y prestaciones sociales.

El empleo cíclico o coyuntural se acrecienta en gran manera cuando hay malas condiciones económicas y viceversa,si la economía mejora en la ciudad esta disminuye.

>>Artículos

COLOMBIA
Y LATINOAMÉRICA

8

Artículo 8:

Medellín: Pobreza y desigualdad.

• Camila Andrea Rodriguez • Katherine Quintero Gálvez
• Kelly Johanna Castillo • Ángela María Gaviria Alzate

MEDELLÍN: POBREZA Y DESIGUALDAD

• *Camila Andrea Rodriguez*
Estudiante de economía, Fundación Universitaria Los Libertadores

• *Katherine Quintero Gálvez*
Estudiante de economía, Fundación Universitaria Los Libertadores

• *Kelly Johanna Castillo*
Estudiante de economía, Fundación Universitaria Los Libertadores

• *Ángela María Gaviria Alzate*
Estudiante de economía, Fundación Universitaria Los Libertadores

RESUMEN

Este texto es resultado de una investigación sobre los factores que inciden en la pobreza y la desigualdad en la ciudad de Medellín. El diseño de la investigación NO es experimental, se plantea con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (2014). De igual forma, se enfatiza en los factores que definen la calidad de vida de una persona. La población sujeto incluye todos los estratos de la población urbana de Medellín. El tamaño de la muestra fue de 3043 hogares. Con este estudio se concluye que el desarrollo de Medellín ha contribuido a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. No obstante, se presenta un elevado índice de desigualdad.

PALABRAS CLAVE: Pobreza, desigualdad , bienestar económico , zonas deprimidas , el empobrecimiento

Clasificación JEL: I31, I32, D60, I38, I30, D31.

ABSTRACT:

This text is a result of an investigation about the factors that affect poverty and inequality in Medellin city. The design of this research isn´t experimental, they based in the Great Integrated Household Survey (2014). Likewise, it emphasizes the factors that define the life quality in a person. The target population includes all strata of the urban population of Medellin. The size of the sample was 3043 households. This study concludes that the development of Medellin has contributed to improving the quality of life of citizens. However, a high level of inequality is presented.

KEYWORDS: Poverty, Inequality, Economic Welfare, Depressed Areas, Homeless, Impoverishment.

JEL Clasification: I31, I32, D60, I38, I30, D31.

INTRODUCCIÓN

Tanto la pobreza como la desigualdad son aspectos que determinan el desarrollo y crecimiento ya sea de una ciudad o de un país, lo cual nos afecta a todos en general y por esta razón es necesario estar informados y saber cuál ha sido el comportamiento de cada uno de estos factores, para analizar de este modo como se ha visto afectada la calidad de vida en una sociedad.

Medellín en los últimos años se ha catalogado como una sociedad que ha logrado obtener gran desarrollo y crecimiento económico. Pero a pesar de aportar grandes beneficios para la ciudad, también se han presentado cifras muy altas en cuanto a la desigualdad y esta se evidencia en un reporte del DANE (21 de marzo de 2014), estudiado entre los años 2012 y 2013; en donde el Gini de la ciudad registró unos valores de 0,500 y 0,506 respectivamente lo cual explica que la desigualdad en Medellín es demasiado elevada a pesar de registrar una baja pobreza. Aunque también cabe destacar que en general, todo el departamento de Antioquia ha aportado cifras importantes en el crecimiento y aumento del PIB de Colombia.

De esta manera, se busca mediante indicadores determinar cuáles son los principales factores que generan pobreza y desigualdad dentro de la sociedad y dar respuesta al siguiente interrogante: ¿Cuáles son las medidas que se han tomado para dar solución a esta problemática?

Por lo cual, la metodología planteada estará fundamentada en el modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios LOG-LOG y la validación de supuestos; que permiten evaluar de qué modo se están manejando y aplicando las medidas planteadas desde el plan nacional de desarrollo de la ciudad, para contribuir y mejorar con el nivel y calidad de vida en las poblaciones más vulnerables y de alto impacto en el tema de pobreza y desigualdad social.

MARCO TEÓRICO

TEORÍA ECONÓMICA

MODELO SOLOW

Para el análisis y desarrollo de esta investigación, tomamos como referencia la teoría económica de crecimiento neoclásico planteada por Robert Solow (también conocida como el modelo exógeno de crecimiento). En donde se plantea que a partir de factores como el pleno empleo, competencia perfecta y rendimientos decrecientes a escala, se pueden definir supuestos y modelos para mejorar y estabilizar la situación económica de una sociedad y se explica el crecimiento económico a partir de las variables que inciden en este proceso a largo plazo. Así como también se explica que la tasa de crecimiento en la economía depende positivamente de la tasa de ahorro y el nivel de tecnología, lo cual demuestra intuitivamente que la satisfacción de las necesidades básicas, la facilidad de tener un empleo, el acceso a oportunidades educativas, el manejo y uso de herramientas tecnológicas actualmente; tienen un efecto en el crecimiento económico y la disminución de la desigualdad.

Este modelo se enfoca en el crecimiento de la oferta, la productividad y cantidad de mano de obra, ya que estos factores van a permitir generar mayor rentabilidad y competitividad en los diferentes mercados, pero a su vez nos indica que es necesario contar con una políticas establecidas para poder llevar a cabo dichos proyectos de mejoramiento, que mejoren la

calidad y las condiciones de vida de las sociedades. Con esto mediante un esquema cuantitativo se explica cómo y porqué se incrementa la producción nacional de bienes y servicios; por medio de la producción, el ahorro y el capital fijo, donde en conclusión el producto interno bruto nacional es igual a la renta nacional y esto genera una economía cerrada, donde no existen operaciones comerciales de importación y exportación y por esto los ingresos se verán reflejados en menor proyección y a su vez no se podrá invertir en actividades y programas para mejorar el nivel de vida de las poblaciones más vulnerables y por lo cual aunque se puede identificar un crecimiento no existirá un desarrollo general en todos los factores referidos. Por ende el objetivo de este enfoque es la acumulación constante de capital y lograr un estado estacionario, por medio del ahorro y las inversiones presentes. Y por último se define por medio de las características mencionadas anteriormente, que la pobreza y la desigualdad son variables de diferente connotación, ya que la primera se refiere a la posición socioeconómica de las personas y la segunda mide aspectos cualitativos como lo son; la raza, el género y factores culturales que se encuentran en las sociedades y la inestabilidad social puede presentarse por falta o bajo nivel de educación y empleo estable, que a su vez son las variables que se tomarán en cuenta para el análisis de este trabajo investigativo.

ALFRED MARSHALL.

Alfred Marshall tenía una visión del objetivo principal de la economía, pues decía que esta debía encargarse de eliminar la pobreza, ya que la falta de recursos en las familias no garantizaban, la salud, ni una preparación que pudiera permitirles ganar más, lo cual llevaba al factor pobreza a producir aún más pobreza.

Tenía un enfoque más amplio sobre el papel que juega la economía dentro de la sociedad y la calidad de vida, pues esta tiene un papel importante y a su vez limitado. Está vinculada con aspectos éticos y políticos que no se pueden ignorar, pues son factores que mueven a un país. Por otra parte la economía debía mejorar las condiciones materiales, por esta razón Marshall planteó un cambio drástico, que hacía referencia a la eliminación de la pobreza y con esta vendría una marcada reducción de la desigualdad.

En su método era consciente que para poder experimentar un economista necesitaba la técnica central denominada CETERIS PARIBUS que hace referencia a "Todo lo demás constante", y esta resulta ser una buena opción teniendo en cuenta una pérdida del realismo controlada, así que, al no poder mantener constantes las variables, se debe experimentar a un nivel teórico con una cosa a la vez, por medio de la imposición de supuestos, lo cual limita el equilibrio parcial con respecto a las variables constantes para luego poder permitir una movilidad. De tal forma que se pudiera presentar un análisis y unas conclusiones sobre una causa en particular, estos enmarcados dentro un corto plazo, debido a los grandes e inesperados cambios que se presentan, lo cual haría que un análisis a largo plazo fuese inválido.

LOS 8 OBJETIVOS DEL MILENIO

Estos objetivos nacen en la cumbre del milenio de las Naciones Unidas donde los líderes del mundo convinieron establecerlos y con ellos metas mensurables con unos plazos ya definidos. Estos con el fin de combatir muchos temas que hoy tienen a los países en alerta, como: La pobreza, el medio ambiente, el hambre entre otros relacionados con la democracia, el buen gobierno y los derechos humanos.

El objetivo número uno hacer referencia a erradicar la pobreza extrema y el hambre, y en el cual se encuentran las siguientes metas propuestas:

> *"Meta 1.A: Reducir a la mitad, (Entre 1990 y 2015), la proporción de personas con ingresos inferiores a 1,25 Dólares al día."*
> *"Meta 1.B: Alcanzar el empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos, incluidos las mujeres y jóvenes."*
> *"Meta 1.C: Reducir a la mitad, (Entre 1990 y 2012), la proporción de personas que padecen hambre"*

"Traducción de la Universitaria de Salamanca (2013). OBJETIVO 1: ERRADICAR LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE. Junio 03 de 2015, de NACIONES UNIDAS"

ESTADO DEL ARTE

-Oportunidades, desafíos y barreras de la movilidad laboral en Colombia: reflexiones para la población en pobreza extrema y moderada.
"Los individuos en situación de pobreza extrema y moderada tienen una mayor probabilidad de ubicarse en empleos que generan salarios muy bajos y limitan indefinidamente su progreso social"

A partir de la encuesta de hogares para los años 1995, 2000 y 2006; se calcularon matrices de transición entre diferentes ocupaciones (asalariado formal, asalariado informal, cuenta propia y empleador). Y se evidenció que las personas con mayor nivel de educación y ubicados en un estrato social (2, 3 o 4), logran obtener mejores empleos y con una mayor remuneración; que las personas que no obtienen un título de bachiller, por lo que el trabajo informal ha ido tomando gran auge en la economía y esto a su vez se sigue constituyendo en las familias con bajos recursos y provoca un alto nivel de inseguridad e inestabilidad social.

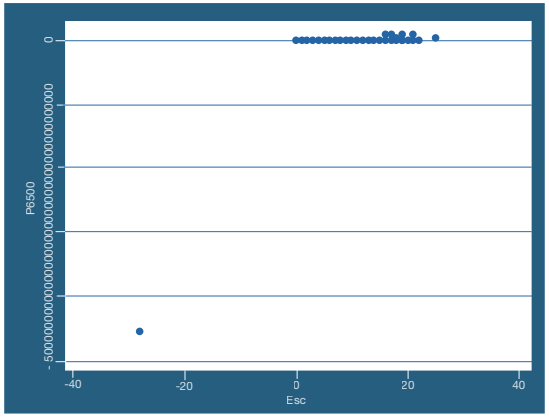
-Aspectos regionales de la movilidad social y la igualdad de oportunidades en Colombia
"Las condiciones de desigualdad no solo se reflejan en las altas cifras del coeficiente de Gini, sino que son evidentes además en otras medidas que también dan cuenta de las disparidades en el acceso a oportunidades"

En Colombia, se presentan varios tipos de desigualdad y entre estas las Regionales, por lo que se indica en este estudio que la mayor prosperidad se verá reflejada en las ciudades de mayor significancia en el país. Así como también las costumbres y nivel social en las familias, influye significativamente en este factor, pues "Es mejor ser rico que pobre". Y además se encuentra la falta de conciencia que se tiene en las poblaciones más vulnerables, ya que en estas sociedades no se busca un progreso sino simplemente, se vive en el día a día y no se espera nada y por tanto no se hace algo para mejorar la problemática, lo anterior influyendo en las nuevas generaciones que se limitan a lo que ofrece su entorno y por ende no pueden desarrollar sus posibles habilidades académicas y construir un mejor futuro para sus familias. Lo que al final nos lleva a que los ricos serán cada vez más ricos y los pobres, no lograrán disfrutar del bienestar y las diferentes oportunidades que son ofrecidas y en algunos casos no se saben aprovechar.

HECHOS ESTILIZADOS

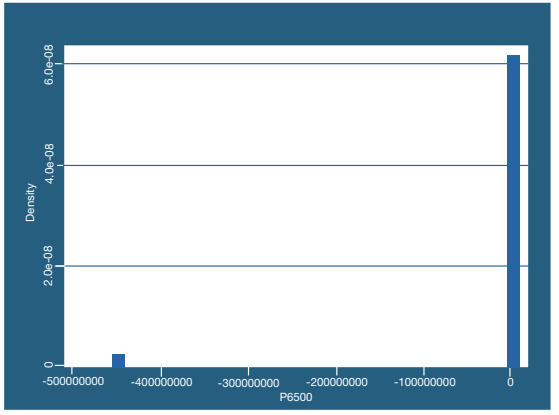
La siguiente información representada en gráficas, donde muestra la relación que existe entre el salario y la educación de una persona.

Diagrama de Dispersión



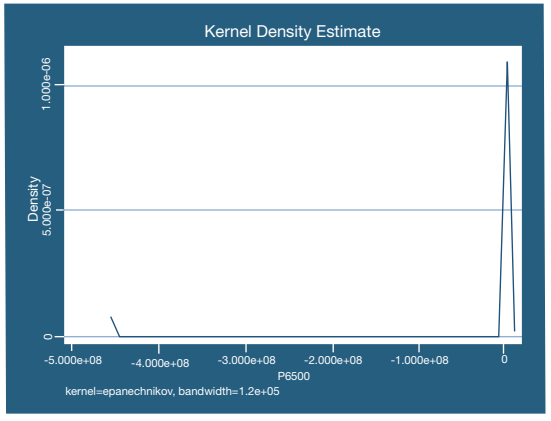
*twoway (scatter p6500 esc)

Histograma

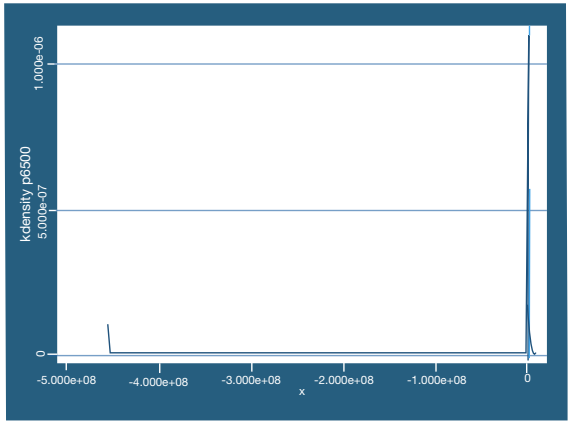


*histogram p6500

Salario Mínimo



*kdensity p6500 xline(644350)



*twoway (kdensity p6500)

Percentiles

```
. summarize p6500, detail

                            P6500
-------------------------------------------------------------
      Percentiles      Smallest
 1%    -4.55e+08      -4.55e+08
 5%            0      -4.55e+08
10%            0      -4.55e+08       Obs                1209
25%        60000      -4.55e+08       Sum of Wgt.        1209

50%       616000                      Mean           -1.62e+07
                        Largest       Std. Dev.       8.63e+07
75%       820000       1.00e+07
90%      1500000       1.00e+07       Variance        7.44e+15
95%      2300000       1.00e+07       Skewness       -4.888367
99%      4000000       1.00e+07       Kurtosis        24.89948
```

**summarize p6500,detail*

De acuerdo con las estadísticas, solo el 1%de la población gana $-4,55, el 25% ganan hasta $60.000, el 50% gana hasta $61.600, mientras que el 99% gana hasta $4'000.000, en promedio.

El salario mínimo se encuentra sesgado a favor del empleo con educación superior (a la derecha), esto indica que los incrementos en las tasas de cobertura en educación se están viendo reflejados en el mercado, y a su vez pueden estar causando inequidades en la medida en que la proporción de personas trabajando en el sector formal aumenta, catalogado por mejores condiciones, a medida que el nivel de educación es mayor.

MODELO ECONOMÉTRICO

VERIFICACIÓN ESPECIFICACIÓN

Estimando diferentes modelos, como variables relevantes en la determinación de la pobreza de una persona, tomamos como variable dependiente al salario, como variables independientes los años de educación, experiencia en el trabajo en meses, experiencia al cuadrado, género y # de horas de trabajo a la semana.

De tal manera, en el siguiente cuadro especificamos cada modelo con el fin de determinar cuál es el mejor

Modelo	F	T	R2	σ2	σmod	AIC	BIC
LOG-LIN	1192112	-1440225	0.4432	6	-1091198	2182408	2182480
LOG-LOG	1182826	-1432203	0.4643	6	-1063091	2126193	2126265
Mejor Modelo			LOG-LOG	Cualquiera	LOG-LOG	LOG-LOG	LOG-LOG

CRITERIO:

-Modelo Log-Log: Incremento porcentual de variables independientes, cuando el salario aumenta 1%.

"Los coeficientes estimados de las variables explicativas miden el cambio relativo que se produce en el regresando ante un cambio relativo producido en la variable explicativa a la que acompañan, bajo la cláusula "ceteris paribus". El coeficiente estimado también se podría interpretar como el cambio porcentual producido en el regresando ante un cambio porcentual en la variable explicativa correspondiente"

(GUÍA DE INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA UTILIZANDO SHAZAM PROFESSIONAL. Mª Isabel Cal Bouzada, Mª Victoria Verdugo Matés)

INTERPRETACIÓN DE ESTIMADORES:

$$Lp6500 = \beta 0 + \beta 1\ (lesc) - \beta 2\ (p6426) - \beta 3\ (expsq) + \beta 4\ (lp6020) + \beta 5\ (lp6800)$$

$$Lp6500 = 8.28 + 0.60 + 0.004 - 6.51 - 0.23 + 0.96$$

β0: si las variables independientes (lesc, p6426, expsq, lp6020, lp6800) son igual a 0, el salario asciende a $8.28

β1: si los años de educación aumentan 1 unidad, el salario aumenta 0.60 unidades, ceteris paribus.

β2: Si la experiencia en el trabajo en meses aumenta 1 unidad, el salario aumenta 0.0044 en promedio, ceteris paribus.

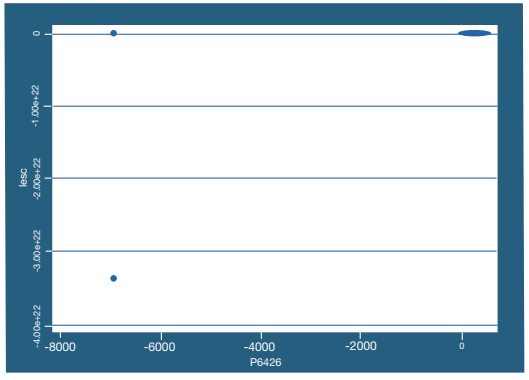
β3: Si expsq (experiencia al cuadrado) aumenta una unidad, el salario asciende a 6.53 unidades en promedio, ceteris paribus.

β4: La brecha entre hombres y mujeres es de - 0.23.

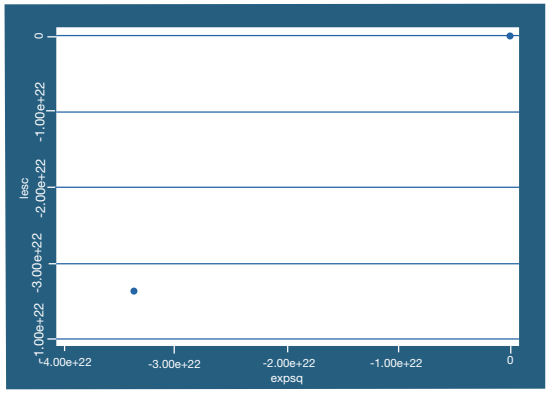
β5: Si el # de horas de trabajo a la semana (p6800) aumenta 1%, el salario aumenta 0.96%, ceteris paribus

VALIDACIÓN DE SUPUESTOS

NO MULTICOLINEALIDAD: Para detectar si existe multicolinealidad en el modelo se realizan:
GRÁFICAS:
-Diagrama de dispersión entre escolaridad - experiencia en meses, escolaridad - experiencia al cuadrado.

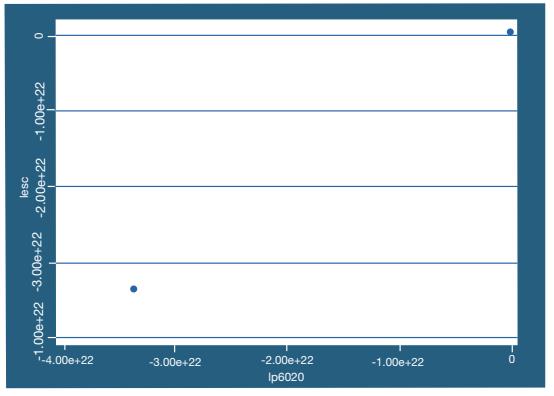


*scatter lesc p6426

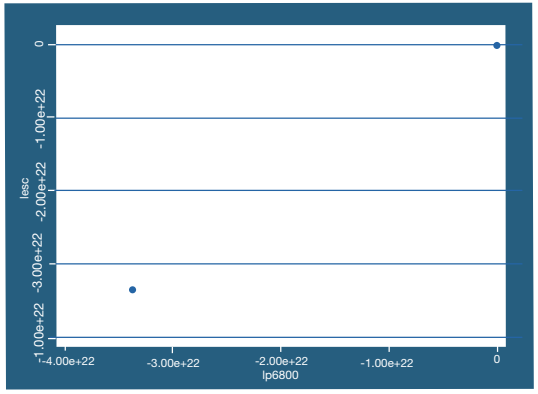


*scatter lesc expsq

-Diagrama de dispersión entre escolaridad - género, escolaridad - horas de trabajo a la semana.



*scatter lesc lp6020



*scatter lesc lp6800

Mediante los gráficos se observa que las variables tienen una relación directa, lo cual conlleva a la presencia de multicolinealidad en el modelo.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN PARCIAL:

*correlate lesc p6426 expsq lp6020 lp6800

```
. correlate lesc p6426 expsq lp6020 lp6800
(obs=1637)

             |     lesc    p6426    expsq   lp6020   lp6800
-------------+-------------------------------------------
        lesc |   1.0000
       p6426 |   0.9861   1.0000
       expsq |   1.0000   0.9861   1.0000
      lp6020 |   1.0000   0.9861   1.0000   1.0000
      lp6800 |   1.0000   0.9861   1.0000   1.0000   1.0000
```

Fuente: Calculo autores

VARIABLES	lp6500
lesc	0.650***
	(0.00126)
p6426	0.00477***
	(2.03e-05)
expsq	-7.38e-06***
	(7.00e-08)
lp6020	-0.216***
	(0.00169)
lp6800	0.987***
	(0.00142)
Constant	8.111***
	(0.00616)
Observations	1,075,978
R-squared	0.477
Standard errors in parentheses	
***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1	

El coeficiente de correlación entre las variables independientes es de 0.9861. Al ser l0.98l > 0.75, existe multicolinealidad fuerte.

REGRESIONES AUXILIARES:

Se implementan las siguientes regresiones auxiliares en las cuales las variables dependientes son variables independientes del modelo original:

1. Regresión entre escolaridad (esc)-experiencia en meses (p6426) - experiencia al cuadrado (expsq) - genero (lp6020) – número de horas trabajadas (lp6800).

2. Regresión entre experiencia en meses (p6426) – escolaridad (esc) - experiencia al cuadrado (expsq) – genero (lp6020) - número de horas trabajadas (lp6800).

3. Regresión entre experiencia al cuadrado (expsq) – escolaridad (esc)- experiencia en meses (p6426) – genero (p6020) - horas trabajadas (p6800).

4. Regresión entre género (p6020) - escolaridad (esc) - experiencia en meses (p6426) - experiencia al cuadrado horas trabajadas (p6800).

5. Regresión entre horas trabajadas (p6800) – escolaridad (esc) - experiencia en meses (p6426) - experiencia al cuadrado (expsq) – genero (p6020).

PRUEBA DE KLEIN

	t (esc)	t (p6426)	t (expsq)	t (p6020)	t (p6800)
Regresión auxiliar 1.	____	0.958 >20%	0.000 1%	0.000 1%	0.000 1%
Regresión auxiliar 2.	0.958 >20%	____	0.000 1%	0.000 1%	0.000 1%
Regresión auxiliar 3.	0.000 1%	0.000 1%	____	0.206 >20%	0.000 1%
Regresión auxiliar 4.	0.000 1%	0.000 1%	0.206 >20%	____	0.000 1%
Regresión auxiliar 5.	0.000 1%	0.000 1%	0.000 1%	0.000 1%	____

FACTOR INFLACIÓN DE VARIANZA (FIV)

```
. estat vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
       expsq |      7.16    0.139761
       p6426 |      7.15    0.139770
        lesc |      1.01    0.990478
      lp6020 |      1.01    0.991330
-------------+----------------------
    Mean VIF |      4.08
```

En este análisis no se encuentra multicolinealidad, ya que el FIV de las variables es menor a 10.

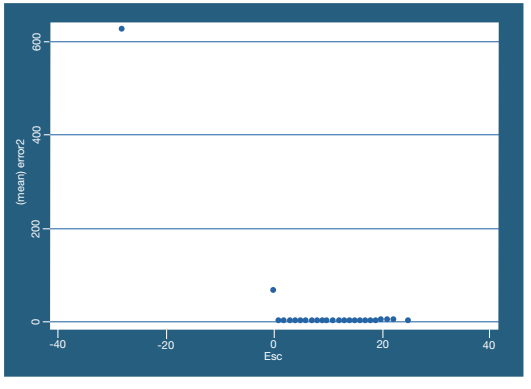
SOLUCIÓN A LA MULTICOLINEALIDAD

Mediante el proceso de transformación, damos solución a la multicolinealidad, la regresión transformada será la siguiente:

diflp6500	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
diflesc	.532184	.002153	247.18	0.000	.5279641	.5364038
difp6426	.0052732	.0000333	158.16	0.000	.0052079	.0053385
difexpsq	-.0000133	1.19e-07	-112.07	0.000	-.0000136	-.0000131
diflp6020	-.1724097	.0021716	-79.39	0.000	-.1766659	-.1681535
diflp6800	1.032231	.0020623	500.52	0.000	1.028189	1.036273
_cons	-.061378	.0012052	-50.93	0.000	-.0637402	-.0590159

HOMOCEDASTICIDAD

Diagrama de dispersión entre errores al cuadrado - esc



PRUEBA BREUSH-PAGAN

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
         Ho: Constant variance
         Variables: fitted values of lp6500

         chi2(1)      =  1696.89
         Prob > chi2  =   0.0000
```

Como el p-value de la prueba es (0.0000), es inferior a 0.05 y por lo tanto es heterocedástico.

SOLUCIÓN A HETEROCEDASTICIDAD

Como se desconoce la forma funcional de la varianza, se da solución utilizando errores estándares robustos:

Linear regression

Number of obs = 1075978
F(5,1075972) = .
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.4770
Root MSE = .60065

lp6500	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
lesc	.649565	.0015306	424.39	0.000	.6465651	.6525649
p6426	.0047727	.0000225	211.94	0.000	.0047286	.0048169
expsq	-7.38e-06	8.83e-08	-83.58	0.000	-7.55e-06	-7.21e-06
lp6020	-.2162366	.001706	-126.75	0.000	-.2195803	-.2128928
lp6800	.9868217	.0018647	529.20	0.000	.9831669	.9904765
_cons	8.111107	.0079947	1014.56	0.000	8.095437	8.126776

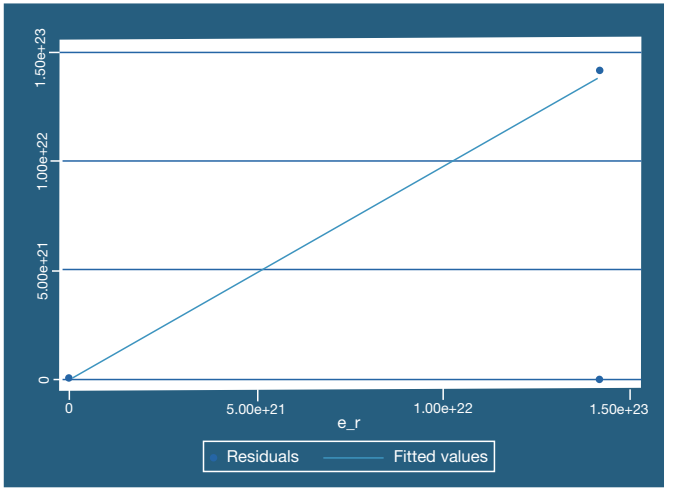
**reg lp6500 lesc p6426 expsq lp6020 lp6800 [fweight=fac], robust*

Los estimadores son eficientes, entonces el problema de heterocedasticidad está resuelto.

NO AUTOCORRELACIÓN

Para detectar si existe autocorrelación en el modelo se realiza a través del diagrama de dispersión entre el error y el error sesgado,para detectar autocorrección.

Diagrama de dispersión entre el error y el error sesgado, para detectar autocorrelación



En la gráfica se determina una relación directa entre el error y su sesgado, lo cual corresponde a una autocorrelación de primer grado positiva.

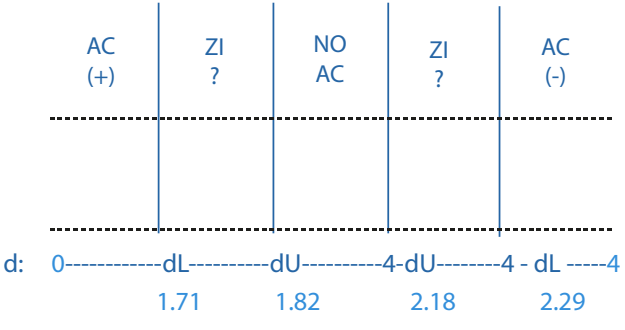
PRUEBA DURBI WATSON

```
. estat dwatson

Number of gaps in sample:  593

Durbin-Watson d-statistic(  6,    914) =  .5379825
```

d= 0.5379



dL= 1.71
dU=1.82
Tabla Durbin

Verificando con los valores límite dL y dU, se comprueba que efectivamente el modelo posee autocorrelación positiva.

SOLUCIÓN AUTOCORRELACIÓN

La solución se implementa con la prueba durbin alternativa ya que el modelo original es un modelo auto regresivo, e implementando también la prueba Breush – Godfrey.

```
Number of gaps in sample:  593

Durbin's alternative test for autocorrelation
```

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	37.128	1	0.0000

HO: no serial correlation

*estat durbinalt

```
Number of gaps in sample:  593

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation
```

lags(p)	chi2	df	Prob > chi2
1	36.662	1	0.0000

HO: no serial correlation

*estat bgodfrey

Ya que el p-value de ambas pruebas chi – cuadrado son menores a 0.05, se rechaza la hipótesis nula de no autocorrelación, es decir el modelo auto regresivo aún sufre de autocorrelación.

CONCLUSIONES Y RECOMEMDACIONES

Mediante el estudio se concluye que la pobreza en Medellín es mínima, mientras que la mayor parte de la población tiene una calidad de vida sobresaliente. “Medellín contribuyó a la reducción de la pobreza y el crecimiento del PIB del departamento, en el período 2003 a 2004, la pobreza se redujo, lo que coincidió con un alto crecimiento económico de 6,5%. Las altas tasas de crecimiento entre 2005 y 2007 contribuyeron a que el período comprendido entre 2005 y 2008, fuera el de mayor reducción de la pobreza con 6,6pp menos. El crecimiento económico también impactó positivamente el empleo, variable clave para la reducción de la pobreza y sobre todo de la desigualdad.” (2011. Pobreza y condiciones de vida de los habitantes de Medellín, 2011. Observatorio de políticas públicas de Medellín). Según estadísticas del DANE, en los años 2010 y 2011, la desigualdad en la distribución de los ingresos en Medellín ha sido alta en el período; ya que el coeficiente Gini de Medellín fue de 53,8 y 50,7 respectivamente, para 2011 Medellín fue la cuarta ciudad con mayor desigualdad.

En los últimos años la ciudad ha presenciado un cambio positivo para los ciudadanos y tanto el gobernador de Antioquia como el alcalde de Medellín han invertido en la educación, ya que se ha visto reflejado el beneficio que se ha tenido. Pero aunque Medellín logró reducir la pobreza monetaria en los años 2013 y 2014 según el Coeficiente Gini, Medellín es la ciudad más desigual del país.

RECOMENDACIONES

Basados en las conclusiones establecidas, es clara la labor que han desempeñado los gobernantes y las decisiones que han generado grandes beneficios. Es recomendable seguir invirtiendo en la educación; ya que como hemos visto es una excelente estrategia para disminuir la pobreza y a largo plazo seguramente la desigualdad. Para lograr esto, es necesario apoyo financiero del estado a la universidad de Antioquia, que cuenta con su sede principal en Medellín. Con el fin de incluir nuevos programas o aumentar cupos y de este modo brindar mayores oportunidades a las personas que conforman la población más vulnerable de la ciudad. Y por otra parte es necesario implementar nuevas estrategias para erradicar el desempleo, ya que este es un factor importante que afecta la calidad de vida de las personas.

BIBLIOGRAFÍA

Departamento administrativo de planeación, subdirección de metroinformación, observatorio de políticas pública, 2011. *Pobreza y condiciones de vida de los habitantes de Medellín*, 2011. Observatorio de políticas públicas de Medellín.

Ángela M. Gaviria, Kelly J. Castillo, Camila A. Rodríguez, Katherine J. Quintero. Análisis de *Regresión Simple*. 25 abril 2015.

Giancarlo Roach Vivas, (2013). *Desempeño Macroeconómico, Desigualdad, Productividad y Pobreza en América Latina*, [web] encontrado en: http://library.fes.de/pdf-files/bueros/fesamcentral/10388.pd.f.

Robert M. Solow, (1956). *Una contribución a la teoría del crecimiento económico*.

Mauricio Santamaría – Carlos Prada (2009-07-30). *DOTEC* [web], encontrado en: http://www.dotec-colombia.org/index.php/series/123-fedesarrollo/working-papers-series-documentos-de-trabajo/9187-oportunidades-desafios-y-barreras-de-la-movilidad-laboral-en-colombia-reflexiones-para-la-poblacion-en-pobreza-extrema-y-moderada.

Luis Armando Galvis – Adolfo Roca (2014-01-22). *DOTEC, Banco de la República.* [web] encontrado en: http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_196.pdf.

Ramiro Rodríguez. *Econometría I y II. 2ª.* Edición, editorial Kimpres. Agosto 2014.

Traducción de la Universidad de Salamanca. (2013). *OBJETIVO 1: ERRADICAR LA POBREZA EXTREMA Y EL HAMBRE.* Junio 03 de 2015, de NACIONES UNIDAS Sitio web: http://www.un.org/es/millenniumgoals/poverty.shtml.

Banco Mundial. (Actualización Nov 12, 2013). *Pobreza: Panorama general*. Junio 03 de 2015, de Banco mundial Sitio web: http://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview.

ANEXO

VALIDACIÓN DE SUPUESTOS

-Multicolinealidad: De acuerdo a las gráficas e investigaciones realizadas durante el desarrollo del trabajo se pudo concluir que el modelo obtenido si tiene multicolinealidad fuerte y que el coeficiente de correlación entre las variables se halla en 0.98 lo que es mayor a 0,75.

Para detectar si existe multicolinealidad en el modelo se utilizaron inicialmente graficas en diagramas de dispersión entre las diferentes variables utilizando los siguientes comandos:

*Scatter lesc p6426 (entre escolaridad - experiencia en meses)

* Scatter lesc expsq (escolaridad - experiencia al cuadrado)

* Scatter lesc lp6020 (entre escolaridad – género)

* Scatter lesc lp6800 (escolaridad - horas de trabajo a la semana)

En las gráficas se observó que tenían una relación directa lo cual conlleva a la presencia de multicolinealidad en el modelo. Se realizó un análisis de correlación parcial utilizando el siguiente comando:

*correlate lesc p6426 expsq lp6020 lp6800

Allí se detectó que el coeficiente de correlación entre las variables independientes era de 0.98 es decir mayor a 0.75 y por ende se presenta una multicolinealidad fuerte.

-**Solución de multicolinealidad:** mediante un proceso de transformación se realizó una regresión de diferencias dando solución a la multicolinealidad y se utilizó el siguiente comando: *reg diflp6500 diflesc difp6436 difexpsq dif6020 dif6800

-Homocedasticidad: Para detectar si el modelo era homocedástico se realizó la prueba breush- pagan utilizando el siguiente comando: *estat hettest

Allí se detectó que el p-valué de la prueba es de 0.0000 inferior a 0.05 y por lo tanto se convierte en un modelo heterocedástico.

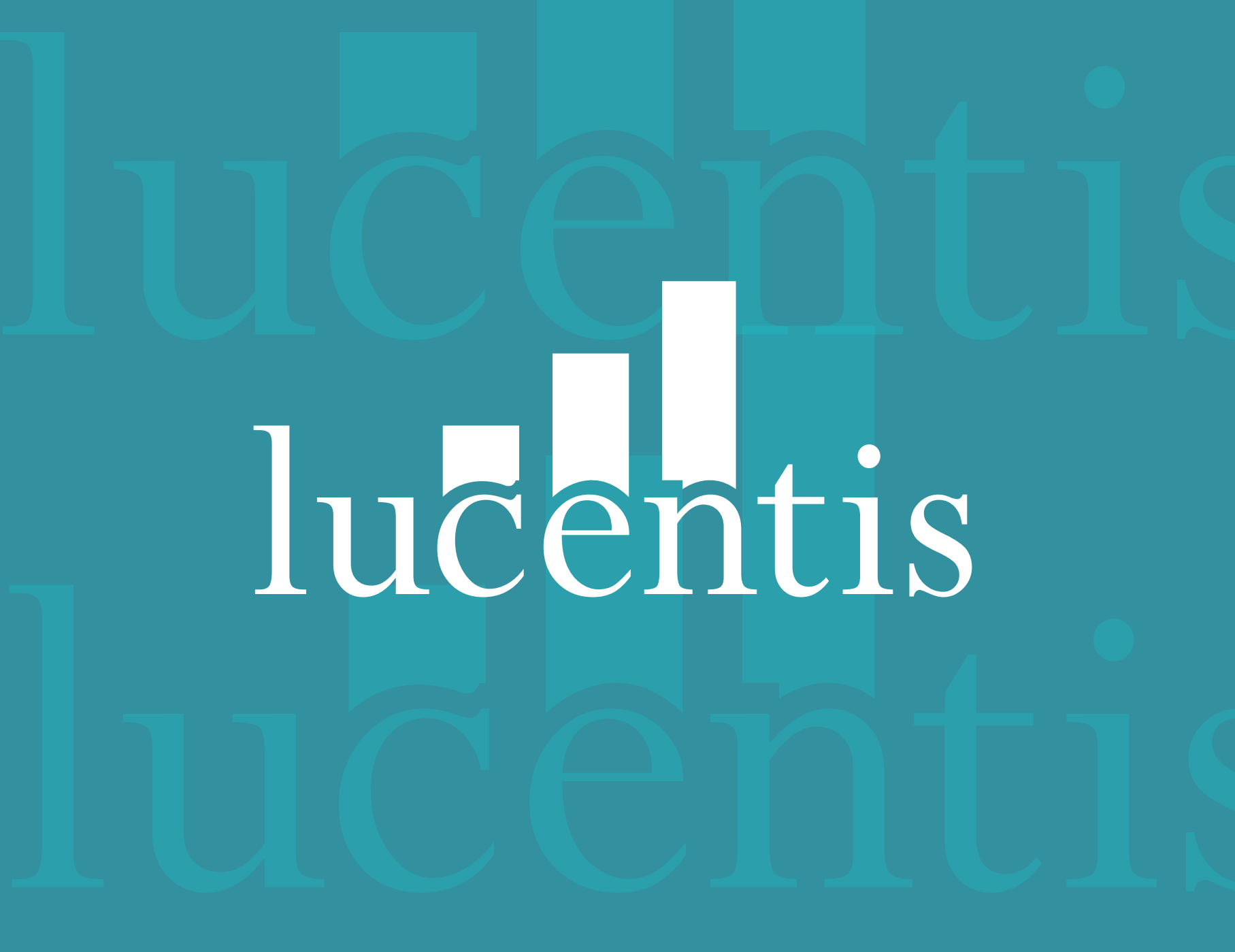
-Solución de la heterocedasticidad: Se solucionó utilizando los errores estándares robustos teniendo en cuenta que se desconoce la forma funcional de la varianza utilizando la siguiente regresión: *reg lp6500 lesc p6426 expsq lp6020 lp6800 [fweight=fac], robust

En la regresión anteriormente mencionada mediante un proceso de transformación en las variables se dio como conclusión que los estimadores son eficientes y por lo tanto el problema de heterocedasticidad se resuelve.

-No Autocorrelación: para detectar si existe o no autocorrelación en el modelo se realiza un diagrama de dispersión entre el error y el error sesgado y se realiza una prueba Durbi Watson verificando los límites del modelo dL y dU determinando una relación directa lo cual corresponde a una autocorrelación de primer grado positiva, utilizando el siguiente comando: *estat dwatson

-Solución de autocorrelación: Teniendo en cuenta que el modelo original es un modelo auto regresivo se implementa la prueba Breush – Godfrey y la prueba alternativa de durbin utilizando los siguientes comandos.* estat durbinalt, * estat bgodfrey

Analizando el p-valué de ambas pruebas se detectó que son menores a 0.05 y por lo tanto se rechaza la nula concluyendo que el modelo auto regresivo aún sufre de autocorrelación.


lucentis

POLÍTICA EDITORIAL

Revista Lucentis

POLÍTICA EDITORIAL REVISTA LUCENTIS

El Comité editorial de la Revista de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Contables de la Institución Universitaria Los Libertadores invita a los estudiantes de Economía, Contaduría, Administración o Carreras afines de las distintas universidades de Colombia a participar de manera activa en la convocatoria de artículos que conformarán la Revista Lucentis.

TIPOS DE ARTÍCULOS [1]

La revista Lucentis dará preferencia a los trabajos de calidad científica, que según la tipología de Colciencias cumplen con las siguientes características:

1. Artículo de investigación científica y tecnológica. Documento que presenta de manera detallada los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

2. Artículo de reflexión. Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

3. Artículo de revisión. Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

[1] *Estas categorías y definiciones fueron tomadas del Servicio Permanente de Indexación de revistas CT+I Colombianas. Ver el documento publicado en: http://201.234.78.173:8084/publindex/docs/informacionCompleta.pdf*

NORMAS GENERALES DE PRESENTACIÓN

1. El autor debe enviar el articulo al siguiente correo electrónico: revista.lucentis@libertadores.edu.co, acompañado de una autorización de uso, la respectiva cesión de derechos y la declaración de originalidad dirigida al comité editorial, en la que se postula el artículo para su evaluación y se afirma que es un producto original, que no ha sido presentado a ninguna otra publicación y que no será puesto a consideración de otra revista mientras permanezca en el proceso de arbitraje. Podrá solicitar los respectivos documentos al comité editorial.

2. El archivo debe enviarse en formato Word (.docx). En la primera página debe incluir: Titulo del artículo, nombres y apellidos completos de los autores, resumen y palabras claves.

3. El resumen analítico del artículo, debe estar en dos idiomas, castellano e inglés, y debe tener entre 120 y 150 palabras, y en el cual se sintetizan los objetivos, metodología, resultados y conclusiones del articulo. No se incluyen tablas, ecuaciones, gráficos y debe ser escrito en un solo párrafo. No deberán coincidir con porciones completas tomadas literalmente del cuerpo del texto.

4. Se deben presentar hasta 5 palabras claves, en los dos idiomas. Y se deben incluir tres o cuatro códigos de clasificación de la nomenclatura---JEL.

5. En caso de adjuntar imágenes jpg, se solicita una resolución no inferior a 300 dpi. Y deben ser anexadas en un formato completamente editable (No en imagen). Si las tablas, gráficas o ilustraciones fueron creadas en un programa especial, deberá indicarse el programa y remitir en adjunto el archivo original en el que se crearon.

6. Los datos del autor se señalarán con dos asteriscos en los nombres y apellidos completos así:

• Formación académica: Títulos obtenidos e institucionales que lo otorgan. O en su defecto precisar el semestre cursado, el programa académico y la universidad.
• Cargo o afiliación institucional actual.
• Grupo o semillero de investigación al cual se encuentra vinculado, si es el caso.

7. El archivo debe presentarse en Word, letra Calibri 12, con texto justificado, a dos columnas.

8. Su extensión no debe superar las 15 páginas, tamaño carta, con espacio 1,5 entre líneas y doble entre párrafos, incluyendo resumen, palabras clave, tablas, gráficos, ilustraciones, referencias bibliográficas y demás anexos.

9. El interior del articulo debe presentar una introducción, cuerpo del trabajo (marco teórico, metodología, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones) y referencias bibliográficas.

10. Si el artículo incluye ecuaciones matemáticas, estas se deben realizar en el editor de ecuaciones de Word y estar numerada.

11. Cuando se presenten cuadros, gráficos o mapas, estos deben ser legibles, presentar la fuente y numeración independiente. Cada tabla o gráfico se acompañara de una leyenda que describe la información presentada.

12. Las tablas, figuras y las fotografías deben ser originales del autor(es); en caso contrario es necesario solicitar un permiso del editor correspondiente.

13. Todos los artículos serán asignados a un par académico. El par académico se encargará de evaluar el artículo y enviar sus sugerencias, para que el autor realice las respectivas correcciones (Plazo máximo de 3 semanas que empezarán al día siguiente en que se remita el trabajo con las modificaciones sugeridas por el árbitro). El artículo será aprobado inicialmente[2], si luego de la segunda revisión el par académico tiene un concepto aprobatorio del trabajo.

14. Una vez el artículo sea aprobado inicialmente, será evaluado por el comité científico y el editor de la revista, quienes darán la aprobación final[3] al trabajo. Una vez el artículo tenga la aprobación final, La Revista Lucentis si por consenso entre el editor y el comité científico (Y teniendo en cuenta la evaluación inicial) es calificado con los mayores niveles de calidad científica, establecidos al interior del comité editor de la Revista Lucentis

15. Para no afectar el proceso de revisión, el autor o los autores se referirán a tercera persona a otros trabajos de su autonomía previamente publicados.

[2] La aprobación inicial no implica que el artículo haya sido elegido para ser publicable.
[3] La aprobación final no implica que el artículo haya sido elegido para ser publicable.

NORMAS DE CITACIÓN

La Revista Lucentis utiliza el sistema de American Psychological Association (APA)[4]. Bajo las normas APA, la lista de referencias se organiza alfabéticamente según autor, se presenta a doble espacio y cada entrada debe tener una sangría francesa. El siguiente dato después del apellido e iniciales del autor es el año de publicación, el cual es resaltado en estas normas dado el constante avance de la investigación científica.

• Para la citación de referencias bibliográficas dentro del texto, debe aparecer dentro de paréntesis el autor y el año respectivo así:

- (Hernández, 1993)
- (Gómez Hernández, 1993) si son dos autores.
- (Hernández et ál., 2003) si tiene más de dos autores.

• Si la referencia hace parte de la oración, se expresa por ejemplo: Hernández (1993) explica…, o según Colmenares (1993)…

I. Libro

Autor, A.A. (año de la publicación). Titulo de la obra. (Edición – si la hay). Ubicación: Editorial.

Ejemplo: Marsden, J.E. & Tromba, A.J. (1991) Cálculo vectorial (3ra Ed.). Wilmington, Delaware, EE.UU.: Addison-Wesley Iberoamericana.

II. Capítulo de un libro

Autor, A.A., & Autor, B.B. (Año de la publicación). Título del capítulo. En A. Editor & B. Editor (Eds.), Título del libro (páginas del capítulo). Ubicación: Editor.

Ejemplo: Holahan, C.J., & Moos, R.H. (1994). Life stressors and mental health: Advances in conceptualizing stress resistance. En W.R. Avison, & I. H. Gotlib (Eds.). Stress and mental health: Contemporary issues and prospects for the future (pp. 250 – 290). New York, NY, EE.UU.: Plenum.

III. Libro clásico que ha sido traducido

Autor, A.A. (Año de la traducción). Título. (A.A. Traductor, Trad.). Ubicación: Editor. (Trabajo original publicado en año – en caso de conocerse).

Ejemplo: Platón. (1983) Cratilo. (J. Zaranka, Trad.). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

IV. Publicación seriada

Autor, A.A., Autor, B.B., & Autor, C.C., (Año de la publicación, incluya el mes y día de la publicación para publicaciones diarias, semanales o mensuales). Título del artículo. Título de la revista, diario, semanario, Volumen, (Número), páginas.

Ejemplo de artículo de revista especializada: Ordóñez, C.L. & Ordóñez, J.C. (2004). Cuando el cambio pedagógico es sólo metodológico. Revista de Estudios Sociales, 19, 33 – 50.

[4] *Esquemas y ejemplos de referencias: http://www.apa.org/about/index.aspx*

V. Fuentes de Internet

La red contiene documentos de diferentes tipos que se estructuran y presentan de maneras variadas. Se pueden encontrar artículos de revistas que se publican en línea, documentos que se pusieron en la red o páginas web, entre otras. La diversidad de documentos que se pueden citar de la red plantea el reto acerca de cómo generar una unidad de criterio en la presentación de citas de esta fuente. Es importante tener en cuenta dos aspectos para utilizar y citar los documentos de esta fuente:

1. Dirigir a los lectores lo más cerca posible a la información que está siendo citada.
2. Proporcionar direcciones correctas.

Como mínimo una referencia de Internet debe tener lo siguiente:

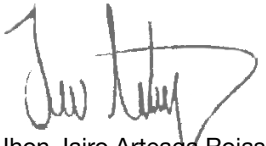
- Título o descripción del documento.
- Fecha (puede ser la de publicación, actualización o de cuando se recuperó).
- Dirección (URL "uniform resource locator").
- Si es posible, deben identificarse los autores.

VI. Copia electrónica de un artículo obtenido en una base de datos

Autor, A.A. & Autor, B.B. (año). Título del artículo. Título de la revista, volumen, (número), páginas. Recuperado el día de mes de año, de la base de datos tal.

Ejemplo: Stewart, J. & Landine, J. (1995). Study skills from a metacognitive perspective. Guidance and counseling, 11, (1), 16 – 20. Recuperado el 20 de agosto de 2005 de la base de datos Academic Search Premier.

El presente Documento ha sido aprobado por el Comité editorial en la ciudad de Bogotá, Colombia a los 20 días del mes de Mayo del 2014.



Jhon Jairo Arteaga Rojas
Director
Representante Estudiantil Programa de Economía
Fundación Universitaria Los Libertadores

CESIÓN DE DERECHOS

El autor debe enviar junto al artículo, un documento firmado y escaneado, en el cual cede los derechos patrimoniales de comunicación y distribución del texto. Al final se adjunta el formato de dicho documento.

Los artículos puestos en consideración, serán remitidos a evaluadores anónimos y las recomendaciones realizadas serán remitidas a los autores vía correo electrónico. El comité editorial, podrá admitir, sugerir que se realicen ajustes en los artículos enviados o rechazar la publicación:

FORMATO PARA LA CARTA DE CESION DE DERECHOS Y DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE LOS AUTORES

[CIUDAD, FECHA]

Señores
REVISTA LUCENTIS

Facultad de Ciencias Económicas y Contables

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
Bogotá - Colombia

Asunto: Autorización para la publicación del artículo “XXXXX”, en la revista Lucentis y declaración de los autores.

El (los) autor (autores) del artículo mencionado declaramos que:

1. El contenido del artículo no ha sido publicado en otra revista y además no ha sido, ni será enviado para su publicación a otra revista, mientras dure el proceso de evaluación y aceptación en la Revista Lucentis.

2. Asumimos la responsabilidad por todos los conceptos y opiniones emitidas en el artículo.

3. Nos comprometemos a atender las indicaciones y sugerencias de los pares evaluadores, con la finalidad de lograr la publicación del artículo.

4. Cedemos los derechos patrimoniales de comunicación y distribución del texto en cualquier formato digital e impreso, y material visual del artículo a la Revista Lucentis de la Institución Universitaria Los Libertadores, para el fascículo en el que será publicado.

5. Nos comprometemos a reconocer los créditos de publicación a la Revista Lucentis al hacer uso posterior del material publicado.

6. Tenemos completo conocimiento de que el proceso de revisión y aceptación del material entregado puede tardar en promedio seis meses, además de que su recepción no implica la aprobación y publicación automática de mismo.

7. Garantizamos que quienes aparecen como autores son responsables intelectuales del referido artículo.

8. Adquirimos el compromiso de diligenciar y enviar el formato de hoja de vida de cada uno de los autores y la lista de chequeo.

Se firma para constancia de lo declarado:

Nombre de Autor: _____

Firma: _____

Documento de identidad: _____

Nota: Este formato deberá ser llenado y enviado al correo institucional revista.lucentis@libertadores.edu.co .
Si el artículo no es aceptado para publicación, este documento no surte efectos legales y es considerado nulo.

lucentis

Número 3 - Agosto-Diciembre - 2016