

**DIFERENCIAS DE PRODUCTIVIDAD ENTRE LOS TRABAJADORES DEL AREA
URBANA Y RURAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.**

MARIA CLARETH MENDEZ RAMOS

YENIFER ANGEL TOVIO GUTIERREZ

DIRECTOR:

GUSTAVO ADOLFO GONZALEZ PALOMINO.

UNIVERSIDAD DE SUCRE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

SINCELEJO

2016

Nota de aceptación.

Firma del director.

Gustavo González Palomino.

Firmas de los jurados.

Eduardo Blanquicett Ruiz.

Ramiro Salazar Ramos.

Álvaro Paternina Méndez.

Sincelejo, 15 de Julio de 2016.

Dedicatoria.***A Dios.***

Quién supo guiarnos e iluminarlos el buen camino, por darnos fuerzas para seguir adelante y no dejarnos caer ante los problemas, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la misión que emprendimos.

A nuestras familias

Por ser el pilar fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra educación, tanto académica, como de vida, y especialmente por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A nuestros padres.

En especial a ellos, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y sobre todo enseñarnos lo que somos como persona, nuestros valores, principios, carácter, empeño y perseverancia que hoy se ven reflejados en este resultado.

Y a todos

Aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

Agradecimientos.

Gracias Dios por ser nuestro refugio cuando en algún momento las cosas no andaban bien.

Gracias a nuestras familias por soportar nuestras frustraciones, tristezas, alegrías y demás que surgieron de este maravilloso trabajo.

Gracias a nuestro director de tesis el profesor Gustavo González por ser un guía en todo este proceso, por esas largas jornadas de trabajo y sobre todo por asesorarnos de la mejor manera posible.

Y gracias a todas esas personas que de alguna forma directa o indirectamente colaboraron para hacer hoy de este trabajo una realidad.

CONTENIDO	Pag
1. INTRODUCCION.....	11
2. MARCO REFERENCIAL.....	15
2.1. ANTECEDENTES.....	15
2.2. MARCO TEORICO.....	17
2.2.1. Modelo Harris & Todaro (1970).	17
2.2.2. Teóricos del capital humano.....	22
3. METODOLOGIA.....	27
4. RESULTADOS Y ANALISIS.....	31
4.1. Caracterización de los mercados laborales.....	31
4.2. Análisis Harris & Todaro.....	44
4.3. Perfil y los determinantes de los ingresos.....	49
5. CONCLUSIONES.....	56
6. RECOMENDACIONES.....	59
7. BIBLIOGRAFÍA.....	61
8. ANEXOS.....	64

LISTA DE CUADROS.

Cuadro 1. Variables Incluidas En La Caracterización De Los Mercados Laborales.....28

Cuadro 2. Modelos Mincerianos Total Del Departamento De Sucre.....51

Cuadro 3. Modelos Mincerianos Zona Rural Y Zona Urbana.....53

LISTA DE GRÁFICOS.

Grafico N°1. Tasa Global de Participación.....	32
Grafico N°2. Tasa De Ocupación.....	33
Grafico N°3. Tasa De Desempleo.....	34
Grafico N°4. Ingreso Medio.....	36
Grafico N°5. Nivel De Escolaridad.....	37
Grafico N°6. Experiencia Potencial.....	38
Grafico N°7. Edad Media.....	39
Grafico N°8. Genero.....	40
Grafico N°9. Parentesco Con El Jefe De Hogar: Jefe de hogar.....	41
Grafico N°10. Parentesco Con El Jefe De Hogar: Resto.....	42
Grafico N°11. Estado Conyugal: Casados.....	43
Grafico N°12. Estado Conyugal: Casados.....	43

LISTA DE ANEXOS.

Anexo 1. Indicadores De Mercado Laboral E Ingresos Laborales.....	64
Anexo 2. Cálculos Del Diferencial De Los Ingresos.....	64
Anexo 3. Cálculos De Los Principales Indicadores De Mercado Laboral.....	65

RESUMEN.

En este estudio se pretende medir las posibles diferencias de productividad entre los trabajadores rurales y urbanos en el departamento de Sucre, por tanto el análisis corresponde al siguiente interrogante: ¿Existen diferencias de productividad entre los trabajadores del área rural y urbana del departamento de Sucre durante los años 2008 y 2013? En este sentido la solución al anterior interrogante se hizo a través una investigación cuantitativa de tipo deductivo en la cual se aplica un conjunto de métodos econométricos tomando como fuente de información la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del tercer trimestre de los años 2008 y 2013. Para lo cual se pretende caracterizar los mercados laborales del área urbana y rural del departamento haciendo uso de la estadística descriptiva, luego se estima el índice propuesto por Harris & Todaro y por último se realiza un análisis del perfil y los determinantes de los ingresos de los trabajadores de ambas áreas utilizando la ecuación Minceriana, para la aplicación de estos métodos estadísticos y econométricos se hizo uso del Software Stata 11.0. A manera de conclusión se encontró que existe una diferencia en productividad entre los trabajadores de la zona urbana y rural que se según la evidencia empírica ha venido disminuyendo desde 2008 a 2013, Sin embargo, aún existen latentemente una posible cuantificación productiva medidas en ingresos laborales entre los trabajadores en cuestión, a favor del sector urbano del departamento de Sucre.

Palabras claves: diferencias de productividad, ingresos, mercado laboral, capital humano.

Clasificación JEL: C22, C32, J01, J31, R23.

ABSTRACT.

This study aims to explain the possible differences in productivity between rural and urban workers in the department of Sucre, so the analysis corresponds to the following question: Would it be possible to measure the differences in productivity among workers in rural and urban areas of the department Sucre during 2008 and 2013? In this sense, the solution to the above question was made through quantitative research deductive type in which a set of econometric methods are applied using as source of information the Great Integrated Household Survey (GEIH) in the third quarter of 2008 and 2013. For which it was intended to characterize labor markets in urban and rural area using descriptive statistics, then proposed by Harris & Todaro index was estimated and finally make a profile analysis and determinants of income of workers both areas using the equation Mincerian for the application of these statistical and econometric methods was made using Stata 11.0 software. To conclude a gap of differentiation in productivity among workers in urban and rural area that according to the empirical evidence has been declining from 2008 to 2013 was found, however still exist latently possible productive quantification measures in labor income between workers concerned, in favor of the urban sector of the department of Sucre.

Keywords: differences in productivity, income, labor market, human capital.

JEL classification: C22, C32, J01, J31, R23.

1. INTRODUCCION.

En Colombia y en general en los países en vía de desarrollo, uno de los principales problemas de la población es la desigualdad social entre los grupos en un determinado territorio, en este sentido las diferencias marcadas pueden presentarse en cualquier aspecto de la vida económica y social de un país, por lo tanto, el mercado de trabajo no está exento de presentar tales disparidades (UNESCO, 2004).

Para Campbell y McConnell (2003) en un mercado de trabajo un buen sistema educativo y de formación profesional son considerados elementos necesarios para el crecimiento y desarrollo económicos a largo plazo, como también son considerados piezas claves para competir en un mundo cada vez más internacionalizado, en este sentido una mejor formación y mayor experiencia en el mercado les permitirá a los trabajadores tener oportunidades más claras frente a otros agentes, por lo cual en este mercado la clave radica en reportar diferentes niveles de estudio y de cualificación, por tanto una persona que posee un nivel de estudios más alto y una mejor formación (considerando la experiencia), es capaz de ofrecer una cantidad mayor de esfuerzo productivo útil que una persona que posee menos estudios y formación. Este es el argumento que define el comportamiento de un mercado laboral según los teóricos de capital humano.

Siguiendo el pensamiento de la escuela de capital humano si se parte de una simple descripción del mercado laboral y debido a la creciente inestabilidad de estos mismos se pueden evidenciar una brecha de diferenciación entre ciertos grupos de trabajadores a nivel productivo representado en los ingresos las cuales en muchas ocasiones persisten con el paso del tiempo. Es así como en el seno de cada sector o actividad existen diferencias significativas

en los ingresos, es decir, que existen diferencias en los ingresos entre los trabajadores no manuales (como directivos, profesionales, administrativos) y los obreros, aquellos trabajadores manuales que intervienen directamente en el proceso productivo, determinando así la existencia de características productivas diferenciadas entre distintos trabajadores (Gonzalez, 2007).

El mercado laboral en Colombia, visto a partir de los indicadores laborales agregados, muestra grandes discrepancias en relación entre la zona rural y la urbana. En este sentido la tasa global de participación y la tasa de desempleo en la zona rural se encuentran por debajo de los niveles de estos mismos indicadores en la zona urbana según las mediciones de las Encuestas de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (Franco & Ramos, 2010).

Es así como teniendo en cuenta las distintas teorías y el comportamiento de los mercados, de los trabajadores y de los indicadores laborales de las zonas rurales y urbanas en Colombia, y la falta de trabajos en esta materia en el departamento de Sucre esta investigación considera pertinente medir una posible diferencia de productividad en ingresos laborales entre los trabajadores del área urbana y rural del departamento Sucre, para lo cual es importante para este estudio que se realice la siguiente pregunta problema: ¿Existen diferencias de productividad entre los trabajadores del área rural y urbana del departamento de Sucre durante los años 2008 y 2013?.

Por tanto, para resolver esta incógnita como primera medida se pretende caracterizar los mercados laborales del área urbana y rural del departamento de Sucre, a través de la descripción de los principales indicadores y algunas variables del mercado laboral, así como

también algunas variables de la teoría de capital humano, posteriormente estimar el índice propuesto por Harris & Todaro con el fin de hacer una modelización de diferencias de productividad medidas en ingresos laborales entre los trabajadores y por último hacer un análisis del perfil y los determinantes de los ingresos de los trabajadores. Siendo este un estudio basado en una investigación cuantitativa de tipo deductivo en la cual se aplica un conjunto de métodos econométricos tomando como fuente de información la Gran Encuesta Integrada de Hogares(GEIH) del tercer trimestre de los años 2008 y 2013.

Este estudio es un punto de inicio a nuevas investigaciones en el departamento de Sucre en materia de diferencias de productividad entre los trabajadores del área urbana y rural, que servirá de referencia a investigaciones que requieran procedimientos este tipo metodológicos y el manejo del software Stata a nivel local, el cual es utilizado en estudios de este mismo calibre en el ámbito nacional e internacional. Esto representa el valor agregado del estudio en materia de tratamiento de estadísticas y bases de datos con las que cuenta el departamento para que sirvan de apoyo a nuevos estudios e investigaciones que fortalezcan la comunidad académica.

En este mismo sentido, los resultados de esta investigación permitirán mostrar de forma práctica la utilización de modelos econométricos que contribuyen a que la comunidad académica cuente con evidencia real y medible acerca de este tipo de procedimientos. Por ultimo esta investigación contribuirá a que las entidades gubernamentales e interesadas en mermar las brechas entre las zonas urbanas y rurales, accedan a información que les permita tomar partido en cuanto a las alternativas de solución a la problemática de diferencias de productividad, a través de la puesta en marcha de políticas públicas.

Este documento consta de seis secciones, siendo la primera de ellas esta introducción. En la segunda sección se hace una revisión de la literatura reciente y clásica sobre las diferencias de productividad y algunos antecedentes. En la tercera se presentan las metodologías que se utilizan para medir las diferencias de productividad entre los trabajadores del área urbana y rural. Por otra parte, los resultados obtenidos de la metodología planteada se discuten en la cuarta sección. Una quinta parte se presentan las conclusiones más importantes y por último una sexta sección en la cual se muestran las recomendaciones de política que se pueden derivar de los hallazgos de este estudio.

2. MARCO REFERENCIAL.

2.1. Antecedentes.

La situación del mercado laboral vista desde los trabajadores de las zonas urbanas y rurales en Colombia, ha sido analizada por diferentes estudios entre los más destacados se encuentran los trabajos de Nupia & Jaramillo (1998), Forero & Ezpeleta (2007) y Franco & Ramos (2010), los cuales han analizado el comportamiento del mercado laboral desde la perspectiva de series de tiempo o de corte transversal, reflejando la existencia de diferencias entre estos grupos sociales dadas las características de cada uno de ellos.

En primera instancia encontramos el trabajo de Nupia & Jaramillo (1998) donde se evaluó la integración de los mercados de trabajo no calificados entre la zona rural y las cuatro principales ciudades del país, en este trabajo se revela que el funcionamiento eficiente de los mercados laborales es un requisito indispensable para la asignación óptima de los factores en una economía, lo cual implica según los autores que los mercados regionales de trabajo deben mostrar una alta interdependencia, lo que se expresa en remuneraciones que no difieran sustancialmente en distintos puntos geográficos de un país y que reflejen tendencias comunes de largo plazo. Sin embargo, en este estudio dio como resultado que para el caso colombiano en las últimas décadas ha persistido una brecha salarial rural-urbana y que los mercados laborales regionales exhiben síntomas de segmentación.

Por otra parte, el trabajo de Forero & Ezpeleta (2007) titulado Las brechas entre campo y la ciudad en Colombia 1990-2003, y propuestas para reducirlas realizó un análisis de las brechas rural y el sector urbano, y algunos lineamientos de política para diseñar propuestas tendientes a incidir en un mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población rural, esta

investigación revela que a pesar de los esfuerzos gubernamentales, no se ha logrado elevar el nivel educacional de la población rural colombiana (de apenas cuatro años de educación promedio en 2003), como consecuencia de este estancamiento la brecha educativa rural-urbana se ha ampliado. Además, el sector rural presenta menor desempleo y mejor distribución del ingreso, pero la calidad del empleo y los niveles de remuneración no favorecen al campo, donde el ingreso por persona equivale a 35% del ingreso urbano en el año 2003.

Por último para Franco & Ramos (2010) en su trabajo titulado Desigualdad salarial en Colombia un análisis para los trabajadores rurales y jóvenes para los años 2002-2009 el cual analiza el comportamiento y la magnitud de las desigualdades salariales de los trabajadores rurales durante estos años, haciendo un análisis de series de tiempo y un análisis de descomposición de las brechas salariales con base al método de Matching, teniendo como fuente de información la Gran encuesta integrada de hogares del DANE. En este estudio se llegaron a las siguientes conclusiones en materia de la desigualdad en las zonas del país. Inicialmente encontraron que en Colombia los trabajadores rurales ganan en promedio 50% menos que los trabajadores urbanos y las principales razones de esta brecha son las desigualdades en materia educativa, por otra parte, los trabajadores rurales se concentran en la actividad agricultura la cual presenta pocos incentivos. En el marco de los resultados encontrados se plantean las siguientes recomendaciones, la primera es ampliar en las zonas rurales la cobertura y la calidad educativa y por otra parte se reduciría la diferencia de salarios si se incluyen mejoras tecnológicas a la cadena de producción agrícola.

2.2.Marco teórico.

En el estudio del problema de la desigualdad productiva entre los asalariados rurales y urbanos a nivel teórico existen distintos enfoques que explican esta problemática desde el punto de vista del mercado laboral, sin embargo, en este caso se hará énfasis en las teorías que explican las diferencias de productividad a través de los ingresos laborales. A continuación, se brindan enfoques teóricos que ayudan a comprender los aspectos importantes de esta problemática.

2.2.1. Modelo Harris & Todaro (1970).

Uno de los modelos de segmentación del mercado laboral en las teorías de desarrollo neoclásico es el modelo desarrollado por Harris & Todaro (1970), el cual está enfocado al análisis de dos sectores que experimentan el fenómeno migratorio. El principal supuesto de este modelo es que la migración se deriva de las diferencias que existe en los ingresos de los trabajadores, donde se considera que el sector expulsor se especializa en actividades con bajos niveles de productividad del trabajo, lo cual implica que este ofrece un menor salario.

En este modelo se seguirá presentando migración en condiciones de libre movilidad hasta que el ingreso real en el sector desarrollado se iguale la productividad marginal del sector menos desarrollado, lo cual es posible a largo plazo. En este sentido el índice propuesto por John R. Harris y Michael Todaro además de ser un resultado directo referente al problema migratorio en última instancia también permite conocer si existen diferencias en los ingresos de los trabajadores que a su vez de reflejan en diferencias productivas (Aroca & Lufin, 1998).

Supuestos.

John R. Harris y Michael Todaro (1970) de acuerdo a la secuencia formal del trabajo “A Harris-Todaro agent-based model to rural-urban migration” por Aquino L. Espíndola; Jaylson J. Silveira; T. J. P en 2006 estudiaron la migración de los trabajadores en un sistema económico de dos sectores: el sector rural y el sector urbano (Espindola, Silveira, & Penna, 2006).

La diferencia entre estos sectores son el tipo de bienes producidos, la tecnología de la producción y el proceso de determinación de los ingresos de los trabajadores. El sector rural está especializado en la producción de bienes agrícolas. El proceso productivo de este sector puede ser descrito por una función de producción Cobb-Douglas como sigue:

$$Y_a = A_a N_a^\varphi$$

Donde:

Y_a es el nivel de producción de la mercancía agrícola.

N_a es la cantidad de trabajadores empleados en la producción agrícola.

$A_a > 0$ y $0 < \varphi < 1$ son constantes paramétricas.

Del mismo modo, el sector urbano también tiene su proceso productivo descrito como función de producción Cobb-Douglas:

$$Y_m = A_m N_m^\alpha$$

Donde:

Y_m es el nivel de producción del bien manufacturado.

N_m es la cantidad de trabajadores empleados en la producción de bienes manufacturados

$A_m > 0$ y $0 < a < 1$ son constantes paramétricas.

Ambos mercados de bienes y de mano de obra son perfectamente competitivos. Sin embargo, no existe la segmentación en el mercado laboral debido a un alto ingreso mínimo urbano determinado políticamente.

En el sector rural, el salario real, perfectamente flexibles, es igual a la productividad marginal del trabajo en este sector:

$$w_a = \varphi A_a N_a^{\varphi-1} p$$

Donde:

w_a es el salario real

p es el precio del bien agrícola, ambos expresados en unidades de producto manufacturado.

En el sector urbano, existe un salario mínimo, W_m , se supone fija institucionalmente a un nivel por encima de equilibrio en este mercado laboral. Se puede formalizarse como:

$$w_a = \varphi A_a N_a^{\varphi-1} p \quad \text{De tal manera que } N_m \leq N_u$$

Dónde:

N_u es la cantidad de trabajadores en el sector urbano.

El precio relativo del bien agrícola en términos del bien manufacturado, p , varía en función de la escasez relativa entre bienes agrícolas y manufacturados. Luego,

$$P = \rho \left(\frac{Y_m}{Y_a} \right)^\gamma$$

Donde:

$\gamma > 0$ y $\rho > 0$ son unas constantes paramétricas.

γ es la elasticidad de p con respecto a la relación Y_m / Y_a .

La población total de los trabajadores en la economía es N , que se mantiene constante durante todo el período de análisis. Se define un supuesto en el que se plantea que sólo hay dos sectores y los precios rurales son totalmente flexibles, lo que implica que hay pleno empleo en el área rural, es decir, todos los trabajadores que viven en el sector rural se emplean en cualquier período. Entonces, en cualquier período de la siguiente igualdad se verifica:

$$N_a + N_u = N$$

El equilibrio de largo plazo.

En la determinación del equilibrio de largo plazo, es decir, la ausencia de un flujo neto de migración rural-urbana, los autores argumentan que los trabajadores rurales, en su decisión sobre la migración a la zona urbana calculan el salario urbano previsto, W_u^e , definido como:

$$W_u^e = \frac{N_m}{N_u} w_m$$

La relación N_m / N_u , que es la tasa de empleo, es una estimación de la probabilidad de que un trabajador que vive en el sector urbano consigue un trabajo en este sector.

Como se mencionó antes el supuesto clave del modelo es que habrá la posible existencia un flujo migratorio de la población rural al sector urbano, mientras que el ingreso urbano

esperado es mayor que el ingreso en el sector rural. Por lo tanto, el equilibrio a largo plazo se logra cuando la población trabajadora urbana alcanza un nivel tal que el ingreso urbano previsto equipara el ingreso del área rural:

$$W_u^e - W_R = 0$$

Esta igualdad se conoce en la literatura económica como la condición de Harris-Todaro. La cual se basa en los argumentos de que el diferencial de los ingresos esperados en la anterior ecuación puede ser un valor constante $\delta \neq 0$. Cuando este diferencial alcanza δ , la migración neta cesa. Esta condición Harris Todaro generalizada se puede expresar como sigue:

$$W_u^e - W_R \neq 0$$

Sobre la base de este proceso de ajuste postulado, Harris y Todaro muestran que el equilibrio de largo plazo es globalmente asintóticamente estable o no. Esto significa que es posible que la economía tienda a un equilibrio en el largo plazo pero que también existe la misma probabilidad de que no tienda a ser como se plantea. Como pudo observarse en las anteriores dos ecuaciones existen dos situaciones posibles: el panorama perfecto en el cual la población trabajadora urbana alcanza un nivel tal que el salario urbano previsto equipara el salario rural, en el cual hay un cese de la migración y que refleja que no existe un diferencial entre los ingresos en los sectores lo que en última instancia elimina las diferencias productivas en los trabajadores, al ser según lo plantea esta evidencia teórica los salarios una proxy de la productividad; por otra parte cuando la ecuación del diferencial de los ingresos esperados en ambos sectores da como resultado un valor constante $\delta \neq 0$ existirá una brecha en los ingresos de los trabajadores que representa una brecha de diferenciación productiva en estos mismos, donde la clave radica en el signo del resultado final que indicara a favor de cual sector estará la brecha encontrada.

2.2.2. Teóricos del capital humano.

- **Precedentes clásicos del concepto de capital humano.**

Los orígenes del actual concepto de capital humano se pueden retrotraer hasta las obras de los autores clásicos, tales como Adam Smith (1776), Senior (1833), John Stuart Mill (1848), entre otros pusieron de manifiesto que las cualidades humanas tales como los conocimientos o habilidades adquiridas por los trabajadores, su salud, virtudes, etc., influyen en la actividad económica. Aunque, como cabría esperar, en ninguna de las obras se menciona directamente el término “capital humano”, sin embargo, se verá a continuación que estos teóricos se anticiparon algunos de los temas que después han sido estudiados por la teoría que lleva ese nombre (Falgueras, 2011).

Como ocurre en muchas otras áreas de investigación en economía, el repaso de las aportaciones clásicas debe empezar con la obra que se considera como el germen de la moderna ciencia económica: la Riqueza de las Naciones de Adam Smith. Es más, de entre todos los autores clásicos en cuyas obras aparecen temas relacionados con el capital humano, puede decirse que él ha sido quien los ha tratado de forma más parecida a como se hace hoy en día.

Adam Smith equiparaba al trabajador que ha sido educado – o que ha invertido para aprender un oficio – con una “máquina cara”. En este sentido es mayor el coste del aprendizaje lo que permite explicar las diferencias de ingresos entre las distintas ocupaciones porque “(...) *el trabajo que la persona educada aprende a realizar, es de esperar, será pagado por encima del salario común de los trabajadores no educados; lo que hará que recupere el gasto total en su educación, y que genere los beneficios normales de un capital igualmente valioso*”. En

definitiva además de ser un precursor del concepto de capital humano, este anticipa algunos de los razonamientos que se pueden encontrar en los trabajos que a comienzos del siglo XX impulsaron el nacimiento de la teoría del capital humano. (Smith, 1976, citado por Falgueras, 2011).

Aunque de forma muy breve y sin entrar a analizar en detalle las consecuencias que los conocimientos o las habilidades tienen en la economía, Senior es otro de los autores clásicos que también hace referencia al capital humano en sus trabajos. Según este autor la principal característica de las habilidades de los trabajadores es que influyen positivamente en su productividad. En general, acepta el planteamiento de Smith de que las diferencias en el grado de preparación y de educación recibido por los distintos trabajadores pueden explicar por qué determinadas profesiones están mejor pagadas que otras. Sin embargo, Senior encuentra que las diferencias en los ingresos entre las profesiones liberales – que requieren una mayor preparación – y los trabajos manuales no son tan grandes como cabría esperar según la diferencia de inversión en educación que ambas requieren (Senior, 1836, citado por Falgueras, 2011).

Otro de los autores clásicos a los que hay que hacer referencia a la hora de estudiar los orígenes de la teoría del capital humano es John Stuart-Mill (1848), para este autor es evidente que la productividad del trabajo está limitada por el conocimiento que tienen los trabajadores, y así entiende que la productividad del trabajo de una comunidad está determinada en parte por el grado de destreza y de formación que tienen los trabajadores (Mill, 1848, citado por Falgueras, 2011).

- **El nacimiento de la teoría del capital humano.**

Durante la primera mitad del siglo XX se retomaron algunos de los problemas que ya habían sido planteados por los economistas clásicos. Entre otros temas, los economistas se interesaron nuevamente por explicar las diferencias de ingresos entre los distintos tipos de trabajadores, lo que devolvió al primer plano del debate teórico los conceptos de «educación» o «formación» de los trabajadores. Evidentemente, aunque los temas eran los mismos, los métodos empleados para estudiarlos eran diferentes; en el caso que nos ocupa, estos métodos prepararían el camino para que aparecieran los trabajos de Mincer y Becker, que supondrán el nacimiento de la teoría (Falgueras, 2011).

- **Becker y la Teoría del Capital Humano.**

Según Becker en cuanto al capital humano e ingresos, como era de esperar propone un marco teórico que sirve para explicar la relación existente entre la inversión en capital humano y la distribución de ingresos, ya estudiada por otros autores. Partiendo de la definición de ingresos netos del trabajador, construye un modelo sencillo de oferta y demanda que permite discernir la cantidad óptima de capital humano que debiera invertir una persona. En el modelo son fundamentales las formas de las funciones de oferta y de demanda de capital humano, por eso las justifica detenidamente. En general, Becker supone que la demanda de capital humano tiene pendiente negativa, porque los beneficios marginales de la inversión tienden a disminuir a medida que el capital se va acumulando, es decir, existen rendimientos decrecientes en la inversión de capital humano (Becker, 1965, citado por Gary, 1993).

Becker menciona dos características del capital humano que permiten justificar este supuesto:

- El capital humano es inseparable de la persona que realiza el trabajo, de modo que está afectado por las capacidades físicas del que invierte, que son limitadas,
- Y por otra parte para la producción de capital humano es necesario invertir tiempo, este es más valioso cuanto mayor sea la acumulación de capital humano que se haya adquirido, puesto que a mayor capital humano corresponde un mayor salario.

- **Mincer y la teoría del capital humano.**

En la teoría del capital humano las diferencias de ingresos entre los individuos se explican por diferencias en aquellas características económicas individuales de los agentes que afectan directamente su productividad, a saber, la educación, la capacitación y la experiencia laboral.

Uno de los mayores representantes de esta escuela es Jacob Mincer quien fue el primero - precedido por algunos planteamientos de Becker- que analizó la relación entre las retribuciones y el capital humano, es el responsable de desarrollar el análisis empírico de la relación entre capital humano y distribución personal de ingresos. Este realizó un modelo basado en la racionalidad económica del sujeto en el mercado laboral, que proveía un análisis de cómo la capacitación en el trabajo es causa de un aumento de los ingresos y en qué medida contribuye a agrandar la brecha de desigualdad entre ellos (Chiswick, 2003).

Como los salarios aumentan a medida que se requiere mayor calificación, así como un mayor conocimiento de los procesos que son exclusivamente propios de dicha empresa, se necesitarán puestos cada vez más calificados, y será a medida que aumente el nivel de entrenamiento y especialización que hay en una empresa que aumentarán también las diferencias en los ingresos entre el grueso de la población laboral (Mincer, 1974, citado por Falgueras, 2011).

Para 1974, luego de varios trabajos de capital humano Mincer realizó su segunda y más grande contribución al concepto de capital humano, este propuso una regresión lineal como una metodología para calcular la contribución de la escolaridad y la experiencia en los ingresos de los trabajadores. La ecuación de regresión de Mincer, llamada “función de ingresos”, incluye el logaritmo del ingreso como variable explicada siendo esta una proxy de la productividad y por otra parte la escolaridad y los años de experiencia como variables explicativas. Esta función ha proporcionado las bases para un amplio conjunto de investigaciones empíricas en relación con el nivel y distribución del ciclo vital de ingresos y los rendimientos de la educación (Barceinas, Alfonso, Bara, & Sabate, 2001).

La función típica Minceriana es:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 X + \beta_3 X^2 + \varepsilon$$

Donde Y son los ingresos por un periodo determinado, S los años de educación, X la experiencia potencial, X² la experiencia potencial al cuadrado (que capta la no linealidad del perfil edad-ingresos), además, β_0 es el intercepto, y representa el logaritmo del salario de un individuo que no tiene educación ni experiencia.

Teóricamente el parámetro β_1 aproxima la tasa privada de rentabilidad de la educación, por su parte el β_2 representa la experiencia real que en general no es una variable de observación directa, por lo que tradicionalmente se ha utilizado la experiencia potencial esto es: la edad menos los años de escolaridad menos 6 (“edad” - s - 6), lo que supone adicionalmente que la educación se inicia a los 6 años (Barceinas, Alfonso, Bara, & Sabate, 2001). Por tanto, β_1 y β_2 deben ser positivos y β_3 debe ser negativo (Areiza, Rodríguez, & Ríos, 2004).

3. METODOLOGIA.

Este estudio se basa en una investigación cuantitativa con un enfoque de tipo deductivo que busca medir las posibles diferencias de productividad entre los trabajadores del área urbana y rural del departamento de Sucre utilizando conocimientos de tipo teórico para obtener un ejercicio investigativo que confronte esos conocimientos con la práctica utilizando predominantemente información de tipo econométrico.

Asimismo, la información utilizada en esta investigación proviene del módulo de informalidad de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del tercer trimestre (julio, agosto y septiembre) de los años 2008 y 2013 la cual es recolectada mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la escogencia de los años se hizo con el fin de contar con una amplitud temporal de la GEIH, para evidenciar algún cambio de la tendencia estructural de la relación del trabajo rural y urbano.

Para el tratamiento de la información en primera instancia se realiza un proceso de depuración debido que en la base de datos obtenida incluye la información nacional y solo se requería información del departamento de Sucre, luego se realizó la construcción metodológica que permita medir las posibles diferencias de productividad en los trabajadores del área urbana y rural y por último se organiza la información numérica obtenida para posteriormente realizar el análisis de los resultados. Todo el anterior proceso de la información se realiza a través del software econométrico Stata 11.0, el cual es utilizado a nivel internacional y nacional para diferentes análisis, este representa el valor agregado de este estudio.

Conjuntamente para materializar el objetivo propuesto en este trabajo, en primera instancia se caracterizaron los mercados laborales de las zonas urbanas y rurales, para lo cual se hizo una

revisión de la literatura sobre algunos aspectos relacionados con el mercado laboral para así posteriormente utilizando la estadística descriptiva comprender los comportamientos de los mercados de ambas áreas del departamento de Sucre. Para la respectiva caracterización se utilizaron indicadores y variables del mercado laboral y las principales variables de la teoría de capital humano, posteriormente se ilustran las variables utilizadas en esta sección:

Cuadro 1. Variables incluidas en la caracterización de los mercados laborales.

Indicadores del mercado laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa global de participación. • Tasa de ocupación. • Tasa de desempleo.
Otras variables del mercado laboral.	<ul style="list-style-type: none"> • Genero. • Parentesco. • Estado conyugal.
Variables de capital humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso Promedio. • Nivel de escolaridad. • Edad media. • Experiencia potencial

Fuente: Elaboración propia.

Como segunda medida se estimó el índice propuesto por Harris & Todaro (1970) con el fin de hacer una modelización de diferencias de productividad medidas en ingresos laborales entre los trabajadores, utilizando los datos resultantes de la estadística descriptiva anteriormente mencionada.

Y por último se analizó el perfil y los determinantes de los ingresos de los trabajadores urbanos y rurales del departamento de Sucre para lo cual se estimaron modelos teniendo como referencia la ecuación de ingresos desarrollada por Mincer (1974). Estas estimaciones se hicieron aplicando los métodos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y máxima verosimilitud, teniendo en cuenta que para este último se hizo aplicación del filtro de selectividad de Heckman por la siguiente razón.

La ecuación tradicional de Mincer se estima originalmente por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en un modelo semilogarítmico usando como variable dependiente el logaritmo de los ingresos y como variables independientes los años de educación, la experiencia laboral y el cuadrado de ésta misma.

Expresada formalmente de la siguiente forma:

$$\text{LN}(Y) = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 \text{EXP} + \beta_3 \text{EXP}^2 + \varepsilon$$

Dónde:

Y: son los ingresos del individuo.

S: es el número de años de educación formal completa.

EXP: son los años de experiencia laboral.

ε : es el término de perturbación aleatoria.

La función de ingresos de Mincer postula la semejanza de los perfiles del logaritmo del ingreso con respecto a los distintos niveles de educación y experiencia. (Mincer, 1974)

Sin embargo hay que tener presente que al estimar este tipo de ecuaciones, se suele presentar un problema denominado “sesgo de selección” que se presenta debido a que en la muestra solo se están incluyendo los individuos ocupados y se excluyen los desempleados e inactivos, que a pesar de que no reportan ingreso si presentan variables de capital humano como la educación y la experiencia; esta situación suele presentarse porque las muestras no son aleatorias es decir, no representan adecuadamente a toda la población. Por lo que se utilizó el filtro de selectividad de Heckman (1979) que propone estimar una variable calculada

mediante un modelo Probit de máxima verosimilitud que elimine este problema, solucionando así el sesgo de selección.

Cabe destacar que para este estudio además de las variables tradicionales que se utilizan para estimar la ecuación de Mincer como es la educación, experiencia potencial y experiencia potencial al cuadrado, también se incluye el comportamiento del logaritmo de las horas trabajadas y además el comportamiento de una variable dicotómica con el fin de observar el comportamiento del total de la población evaluando la probabilidad de que un individuo sea de una zona rural o de la zona urbana, que para este caso si la variable dicotómica toma el valor de uno representa a un individuo de la zona urbana y si es igual a cero representa a un individuo de la zona rural. Por tanto, la ecuación utilizada para obtener los resultados del análisis del perfil y los determinantes de los ingresos es la siguiente:

$$\text{LN}(Y) = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 \text{EXP} + \beta_3 \text{EXP}^2 + \beta_4 \text{LN}(T) + D + \varepsilon$$

Dónde:

Y: son los ingresos del individuo.

S: es el número de años de educación formal completa.

EXP: son los años de experiencia laboral.

T: Horas trabajadas en la semana.

D: Variable dicotómica.

ε : es el término de perturbación aleatoria.

4. RESULTADOS Y ANALISIS.

4.1. Caracterización de los mercados laborales.

El mercado laboral en el departamento de Sucre muestra cifras que en los últimos años ha generado cierto nivel de rezago con respecto a la Región Caribe y a nivel Nacional. Lo cual se refleja en algunos estimativos hechos por la Corporación Observatorio del Mercado de Trabajo en Sucre (2011) para el caso del departamento en el año 2010 la tasa global de participación estuvo por debajo del promedio nacional y regional con un 53.4%, a esto se le suma que la tasa de ocupación para el mismo año fue de 47.5% por debajo en 7.9 puntos porcentuales del promedio nacional. Por otra en cuanto al ingreso promedio en el departamento de Sucre este fue de 465 mil pesos, tal resultado fue inferior en un 35% al promedio nacional.

En definitiva, según las estadísticas del departamento de Sucre es posible que los indicadores laborales y de capital humano del departamento encuentran rezagados con respecto al resto de departamentos de la Región Caribe, así como del total nacional (Corporación observatorio del mercado de trabajo en sucre, 2011).

Para conocer de antemano la realidad a la cual se enfrentan los trabajadores del departamento y sus áreas, en esta sección se describen los principales indicadores del mercado laboral del departamento de Sucre tanto en la zona rural como urbana, además se presentan algunas otras variables que permitirán conocer el comportamiento de estos mercados logrando de esta forma una caracterización de los mercados en cuestión. Cabe recordar que el análisis se hará para los años 2008 y 2013, utilizando como fuente de información la Gran Encuesta Integrada de Hogares del tercer trimestre de los años respectivos.

Tasa Global de Participación (TGP)

Para el año 2008 el departamento de sucre se caracterizó por presentar un total de 55.09% de la población inserta en la actividad económica ya sea trabajando o buscando trabajo excluyendo a los menores de 12 años, este indicador conoce como la Tasa Global de Participación (TGP).

Grafico N°1: Tasa Global de Participación (%).



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

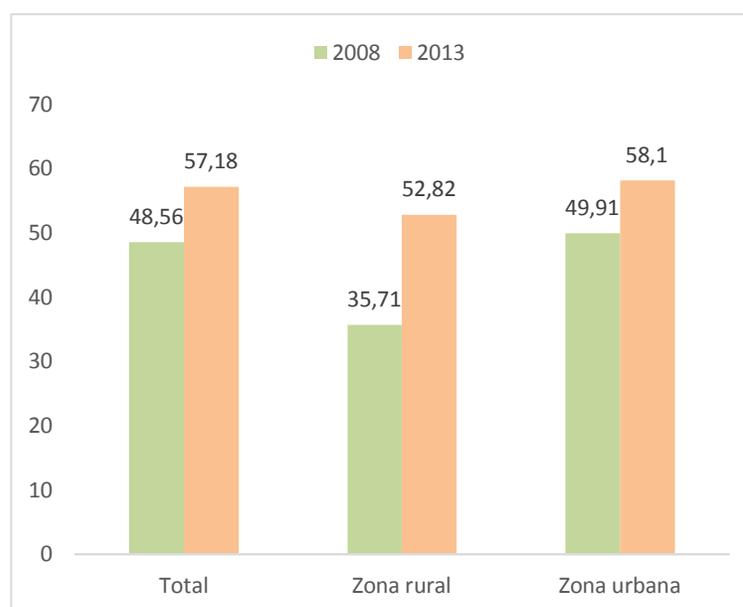
Esta representa según la metodología utilizada por el DANE un indicador de oferta laboral de la cantidad de personas que componen la población económicamente activa (PEA) como proporción de la población en edad de trabajar (PET). Para el caso de la zona rural la TGP fue de 40.41% por debajo del promedio a nivel departamental y del indicador en la zona urbana el cual fue de 56.63%, esto refleja que la zona urbana presenta mayor población inserta en la oferta total de la mano de obra legal (excluyendo los menores de 12 años) del departamento.

Además la tendencia de 2008 a 2013 de este indicador en las distintas áreas fue en aumento, en términos generales este aumento fue generalizado en Colombia debido al crecimiento económico que se experimentó durante ese periodo en el país, lo cual ha generado un retorno al mercado de la población en edad de trabajar desalentada que se retiró del mercado laboral tras la fuerte desaceleración de la actividad económica en Colombia durante finales de los años 2008 y comienzos de 2009 (Corporación observatorio del mercado de trabajo en sucre, 2011).

Tasa de Ocupación.

Pasando a otro indicador importante del mercado laboral se encuentra la tasa de ocupación, la cual constituye un indicador de demanda laboral que mide la población ocupada en proporción de la población en edad de trabajar (PET).

Grafico N°2. Tasa de Ocupación (%)



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Para el caso del departamento en 2008 los recursos humanos aprovechados que se encuentran en edad de trabajar fueron de 48.56%, por su parte este mismo indicador para la zona rural fue de 35.71% muy por debajo del promedio en las cabeceras municipales que fue de 49.91%, esto refleja la débil dinámica de generación de empleo que existe en el área rural del departamento de Sucre.

Para 2013 se presentó un aumento de la tasa de ocupación en todas las zonas, sin embargo aunque la brecha aún persiste lo más probable es que se ha venido trabajando a nivel departamental para que la dinámica de generación de empleo en el área rural aumente y de esta forma se acerque a la tasa de ocupación de la zona urbana.

Tasa de desempleo.

Grafico N° 3. Tasa de desempleo (%)



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Por su parte para conocer el comportamiento del mercado laboral es importante conocer la tasa de desempleo, este se calcula de la interacción de la oferta (TGP) y demanda de trabajo (TO) (Lora, 2008). El departamento de Sucre en 2008 presentó desempleo de 11.86% una de las mayores tasas a nivel de la costa caribe. Por su parte la zona urbana y rural presentaron cifras muy cercanas al promedio del departamento estas fueron de 11.87% y 11.64% respectivamente, esto posiblemente debido a la existencia de algunos desequilibrios entre la demanda y la oferta laboral.

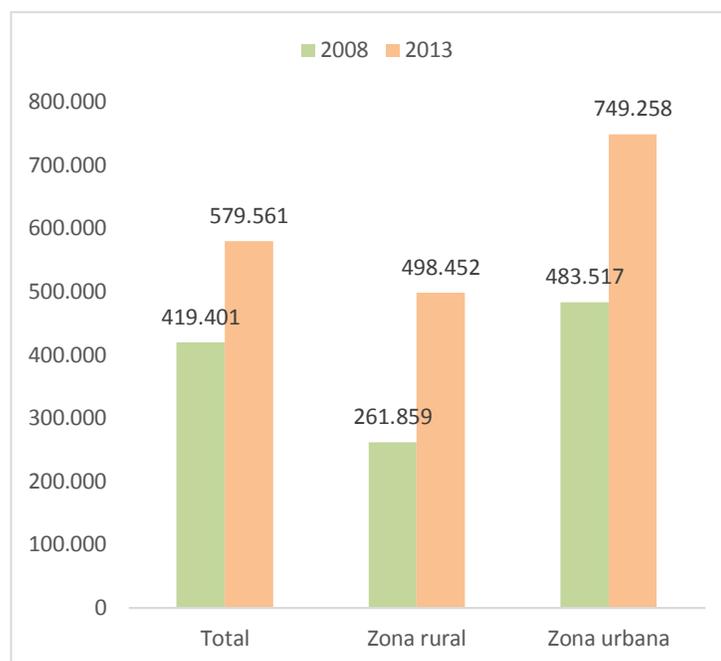
Mientras tanto el panorama para este indicador en 2013 cambió, aunque aún los niveles reportados de desempleo persistieron altos se logró bajar en algunos casos a dos dígitos esta tasa. Donde la zona rural y urbana presentaron cifras menores a las registradas en el año 2008, las cuales fueron de 6.73 % y 10.16 % respectivamente, donde la zona que mayor disminución reportó fue el área rural, debido a los aumentos presentados a nivel de la TGP que fueron compensados por el aumento en la tasa de ocupación.

Ingreso Promedio.

Con respecto a otras variables importantes en el mercado laboral como lo son las variables de capital humano se encontró que el ingreso promedio del departamento fue de 419.401 pesos mensuales para 2008, el cual estuvo cercano al ingreso promedio que reporta un trabajador de la zona urbana que fue de 483.517 pesos mensuales; Sin embargo el panorama fue un poco desalentador para el caso de la zona rural en la cual los trabajadores reportan un ingreso de 261.859 pesos mensuales cerca de la mitad del ingreso de un trabajador en la zona urbana.

Esta situación puede ser entendida como un indicio de una posible brecha de diferenciación en ingresos entre los trabajadores de estas zonas, la cual estaría a favor de la zona urbana.

Grafico N° 4. Ingreso medio.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Para 2013 la situación en materia de ingresos en promedio en el departamento aumento en las dos áreas tanto urbana como rural; Sin embargo la brecha en los ingresos aun es persistente aunque en una menor medida, debido al aumento registrado en los ingresos de los trabajadores de la zona rural el cual de 2008 a 2013 se duplico.

Nivel de escolaridad.

Por otra parte el nivel de escolaridad que expresa los años de educación que en promedio dedican las personas que componen el mercado laboral, se obtuvo que en el departamento de Sucre en promedio los trabajadores dedican cerca de 6 años para educarse. En el caso de las

zonas se encontró que en la zona urbana también existe un nivel de escolaridad de 6 años, mientras que para el caso de la zona rural los trabajadores dedican en promedio 4 años en educación, esto refleja una brecha educativa significativa entre las áreas urbanas y rurales del departamento, en la cual la zona más rezagada con respecto a este factor es la zona rural.

Para el caso de 2013 el nivel de escolaridad en el departamento y las dos áreas aumento, sin embargo la brecha educativa aun es significativa entre la zona rural y la urbana siendo los trabajadores de la zona rural los más rezagados en materia educativa, a pesar de los esfuerzos que se han venido gestando en esta materia a nivel departamental.

Grafico N° 5. Nivel de escolaridad media

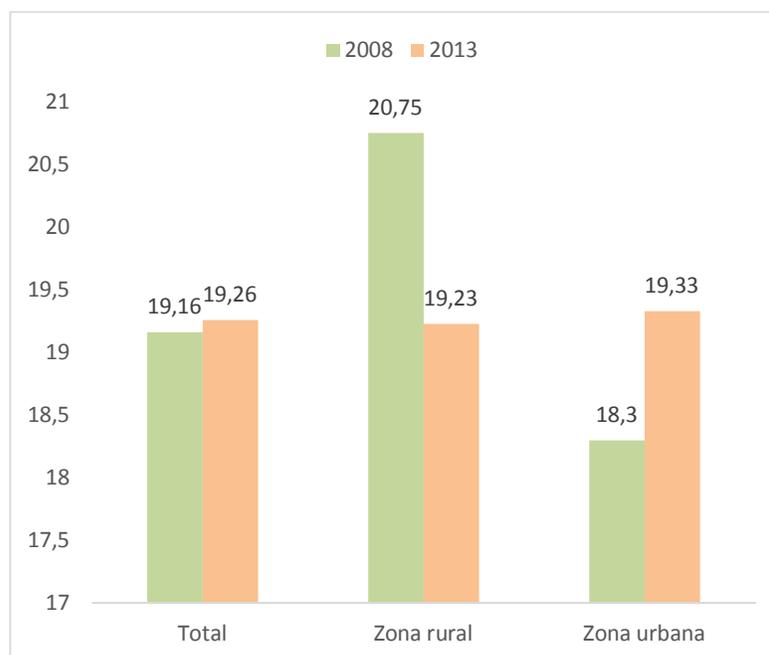


Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Experiencia potencial.

Por otro lado como la experiencia real en general no es una variable de observación directa tradicionalmente se ha utilizado la experiencia potencial para este tipo de estudios, esto es: la edad menos los años de escolaridad menos 5 (“edad” - s - 5), lo que supone adicionalmente que la educación se inicia a los 5 años. Para este estudio se obtuvo que la experiencia potencial en Sucre fue en promedio de 19 años. En las zonas se encontró que los trabajadores con mayor experiencia fueron los de la zona rural en promedio con 21 años de experiencia, mientras que en el área urbana los trabajadores reportaron 18 años de experiencia en promedio.

Grafico N°6. Experiencia potencial.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

En el año 2013 en cuanto a la experiencia potencial este aumento de forma sustancial para el caso de la zona urbana, mientras que para la zona rural disminuyó. Esto indica que para este

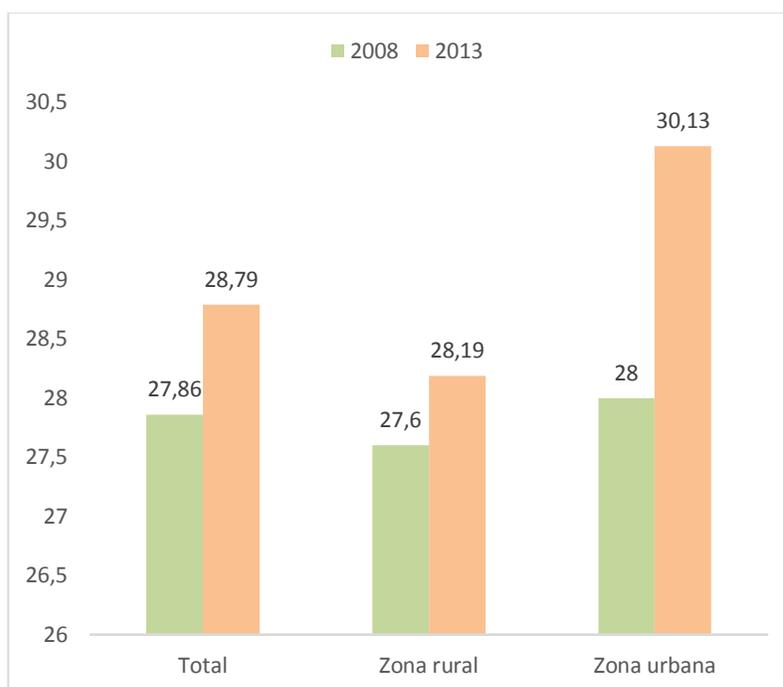
año los trabajadores de la zona urbana adquirieron mayor experiencia que los de la zona rural que para el año 2008 eran los que mayor experiencia potencial registraban en el departamento.

Edad media.

Para el caso de la variable edad según la ficha metodológica de la GEIH del DANE esta variable se compone en cuatro grupos:

1. Los menores de 12 años (para el caso urbano, en lo rural 10 años).
2. Los individuos de 12 a menores de 25 años.
3. Las personas de 25 a menores de 55 años.
4. Por último los de 55 años y más.

Grafico N° 7. Edad media.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

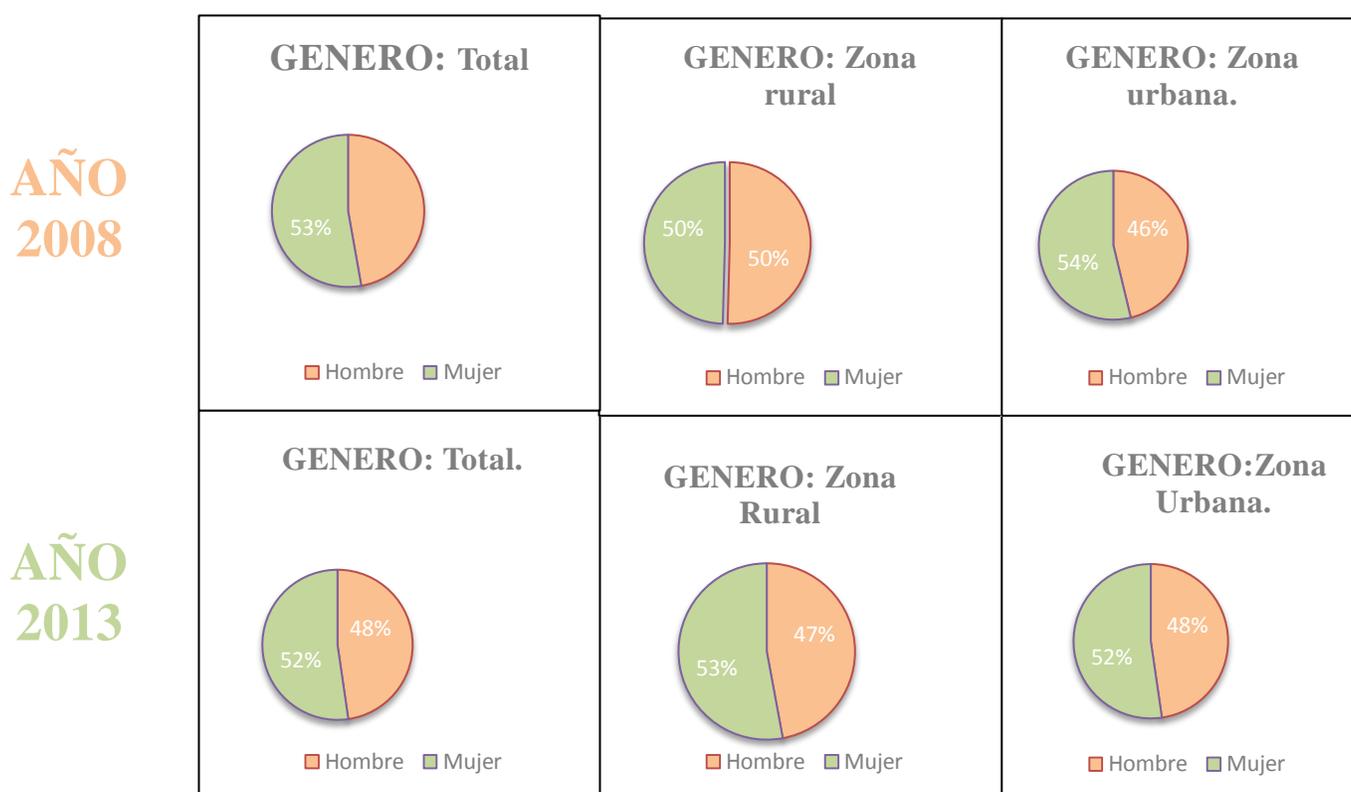
Para el caso del departamento de Sucre la edad promedio de los trabajadores se pueden englobar en el grupo N° 3 de personas de 25 a menores de 55 años. Donde puntualmente para

el caso de la zona rural y la zona urbana en el año 2008 la edad promedio fue de 28 años, la cual ha venido en aumento aunque poco sustancial de 2008 a 2013.

Genero

La variable sexo en el departamento de Sucre durante el año 2008 reporto un porcentaje de 53% de personas de género femenino mientras un 47% fueron de género masculino. Para el caso de la zona rural se evidencio una distribución 50/50 entre hombres y mujeres, mientras que la situación en la zona urbana estuvo marcada por un 54% mujeres y un 46% hombres. Por su parte para el año 2013 los porcentajes a nivel general variaron, aunque de forma poco sustancial.

Grafico N°8. Genero (%).

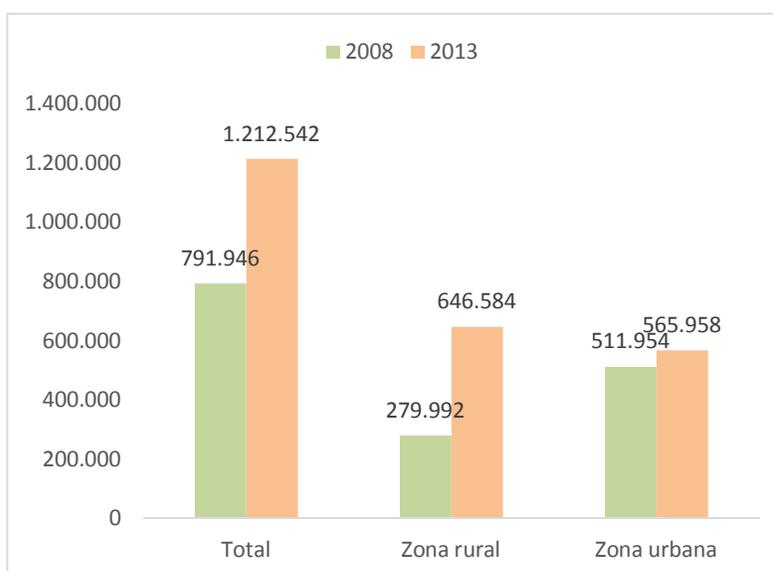


Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

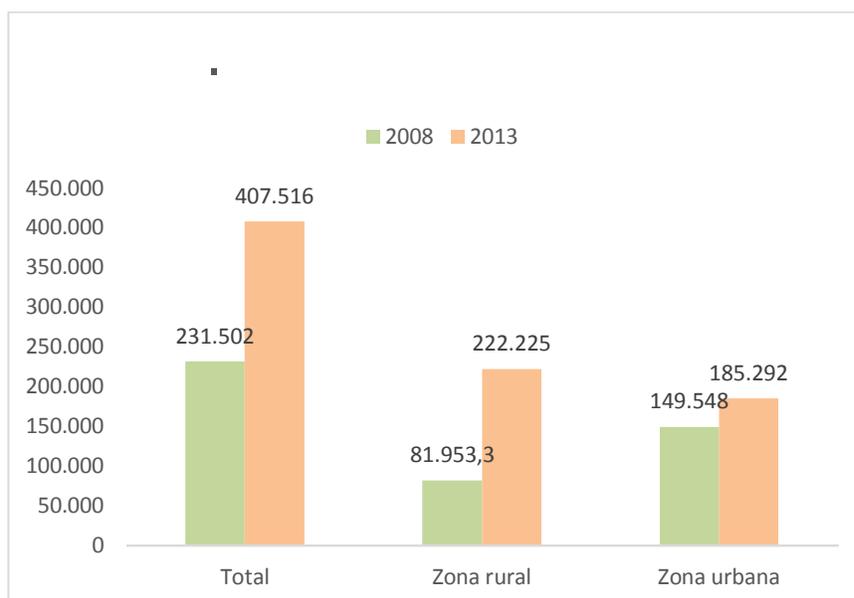
Parentesco con el jefe de hogar.

Este contexto la variable del parentesco con el jefe de hogar según la metodología utilizada por la GEIH se considera como tal al grupo de personas que comparte la vivienda y tiene arreglos para satisfacer en común sus necesidades esenciales (gastos de alimentación, servicios de la vivienda, equipamiento y otros gastos del hogar). La unidad de gasto puede ser equivalente al hogar y a su vez un hogar puede estar compuesto por varias unidades de gasto. En las gráficas N°9 y N°10 se muestran la cantidad de personas jefes de hogar y el resto que representa los cónyuges, hijos, otros parientes y no parientes, de las áreas urbanas y rurales y el departamento en general. De estas se pueden apreciar que existen un mayor número de trabajadores jefes de hogar en ambas áreas del departamento, sin embargo, estos son mayores para la zona urbana en comparación con el área rural, los cuales han venido aumentando de 2008 a 2013.

Grafico N°9. Parentesco con el jefe de hogar: Jefe de Hogar.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

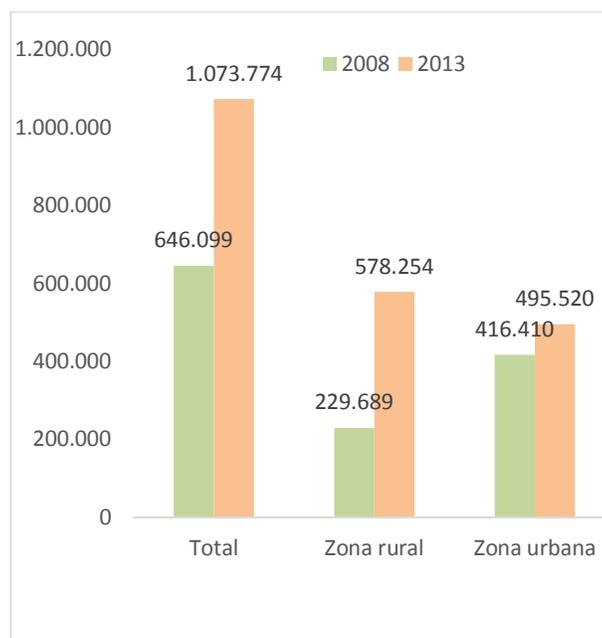
Grafico N°10. Parentesco con el jefe de hogar: Resto.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

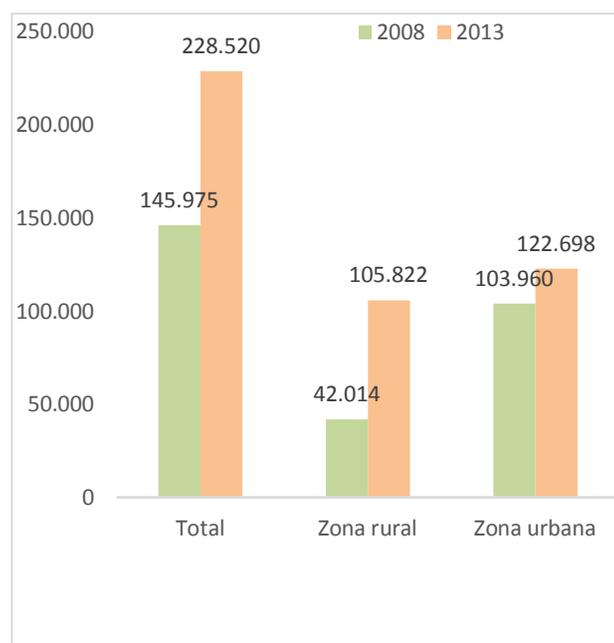
Estado Conyugal.

Por último, el estado conyugal según la metodología de la GEIH es el estado civil o conyugal actual de las personas sin importar si se encuentran un estado civil legal o una relación civil de hecho. Esta cubre los casados y el resto el cual incluye los que no son casados, es decir, los solteros, no casados, no casados que viven en pareja más de 2 años, viudos y divorciados o separados.

Con respecto a esta información la gran mayoría de los trabajadores se encuentran casados con respecto a las zonas y el departamento en general, los cuales han venido disminuyendo de 2008 a 2013.

Grafico N° 11. Estado conyugal: Casados

Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Grafico N° 12. Estado conyugal: Resto.

Fuente: Elaboración propia, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

En síntesis, el mercado laboral en el departamento de Sucre, visto a partir de los indicadores laborales agregados y las principales variables de capital humano muestra grandes discrepancias entre la zona urbana y rural. Como se puede evidenciar el mercado laboral de la zona rural se caracterizó durante los años estudiados por presentar tasas bajas en los indicadores laborales y en las variables de capital humano, los cuales se encuentran por debajo de los niveles de estos mismos indicadores en la zona urbana y a nivel general del departamento. Esto puede ser tomado como un indicio de que algo está sucediendo a nivel del mercado laboral y las personas que lo conforman en la zona rural, lo cual pone de manifiesto la existencia de brechas muy marcadas tanto en materia de indicadores laborales como en el nivel de cualificación de los trabajadores de estos mismos mercados.

4.2. Análisis Harris & Todaro.

Uno de los modelos de segmentación del mercado laboral en las teorías de desarrollo neoclásico, como se planteó con anterioridad es el modelo desarrollado por Harris & Todaro (1970). Este está enfocado al análisis de dos sectores que experimentan el fenómeno migratorio, el cual se deriva de las diferencias que existe en los ingresos de los trabajadores, en este marco se considera que el sector expulsor se especializa en actividades con bajos niveles de productividad del trabajo, lo cual implica que existen unas diferencias marcadas de productividad entre los dos sectores.

El modelo asume que los agentes del sector rural se comportan como maximizadores de la utilidad esperada. Los agentes del sector rural tienen dos opciones: (i) trabajar en el sector agrícola y, con certeza, tener un ingreso de equilibrio del sector o (ii) migrar a la ciudad y buscar un trabajo para intentar conseguir un ingreso mínimo, es decir, arriesgarse a caer en el desempleo pero con la posibilidad de conseguir un trabajo mejor remunerado.

En este sentido el índice propuesto por John R. Harris y Michael Todaro además de ser un resultado directo referente al problema migratorio en última instancia también permite conocer si existen diferencias en los ingresos de los trabajadores que a su vez se reflejan en diferencias productivas, al ser el ingreso una proxy de la productividad (Aroca&Lufin, 1998).

Teniendo en cuenta la anterior explicación y el planteamiento del modelo expuesto con anterioridad para determinar si existen diferencias de productividad entre las regiones urbana y rural del departamento de Sucre se estimó el índice propuesto en este modelo como se presentara en breve.

En primera instancia para estimar el índice propuesto por estos autores se debe calcular el ingreso urbano esperado, el modelo plantea la ecuación para hallar el W_u^e (ingreso urbano esperado), como:

$$W_u^e = \frac{N_m}{N_u} w_m$$

Donde :

- La relación $\frac{N_m}{N_u}$ que es la tasa de empleo, es una estimación de la probabilidad de que un trabajador que vive en el sector urbano consigue un trabajo en este sector, por tanto esta se compone de la tasa de ocupación/ la población económicamente activa.
- w_m = El ingreso en el sector urbano.

Por tanto utilizando la información anteriormente expresada, el índice formalmente se define así:

Dónde:

$$W_u^e = \frac{OCU}{PEA} * W_u$$

W_u^e = ingreso urbano esperado.

OCU = Ocupados

PEA = Población económicamente activa

W_u = ingreso urbano

Desarrollando la anterior ecuación para el caso del departamento de Sucre en los años 2008 y 2013 de acuerdo a los datos obtenidos previamente en el análisis descriptivo de este trabajo (**VER ANEXO N°1**) se obtuvieron los siguientes resultados:

$$W_u^e \text{ 2008} = \frac{239.967}{270.624} * 483.517$$

$$W_u^e \text{ 2008} = \mathbf{428.742 \text{ Pesos}}$$

$$W_u^e \text{ 2013} = \frac{342.914}{381.061} * 749.258$$

$$W_u^e \text{ 2013} = \mathbf{674.252 \text{ Pesos}}$$

Teniendo en cuenta el numerador de la anterior relación que está representado por la tasa de ocupación como indicador de demanda laboral para el caso de esta evidencia en el año 2008 que esta fue de 239.937 personas ocupadas, mientras que para 2013 la población ocupada paso a ser 342.914. Por su parte la población económicamente activa en el departamento de Sucre se compuso de 270.624 y 381.061 de personas en 2008 y 2013 respectivamente. Mientras que el salario en el sector urbano se encontraba en 483.517 para 2008 y 749.517 en 2013.

De esta forma al hacer los cálculos pertinentes el ingreso urbano esperado de los trabajadores del área rural fue para 2008 de 428.742 pesos y para 2013 aumento a 674.252 pesos.

El segundo paso es medir si existen diferencias entre los ingresos de los trabajadores, que se plantea como una resta entre el ingreso que los trabajadores esperarían obtener acorde con sus capacidades en la zona urbana y el ingreso que estos mismos trabajadores perciben en la zona rural.

Esto se formaliza matemáticamente a través del siguiente índice:

$$W_u^e - W_R \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0$$

Desarrollando el índice se obtuvieron los siguientes resultados (**VER ANEXO N°2**):

- **2008:**

$$428.742 - 261.359 = \mathbf{167.383 Pesos \neq 0}$$

- **2013:**

$$674.252 - 593.724 = \mathbf{80.528 Pesos \neq 0}$$

Sobre la base de este proceso de ajuste postulado por el modelo Harris y Todaro, como se planteó con anterioridad es posible que la economía tienda a un equilibrio en el largo plazo pero también existe la misma probabilidad de que no tienda a ser como se plantea.

Como pudo observarse en las ecuaciones del diferencial de los ingresos en 2008 y 2013 en esta evidencia empírica se obtuvo como resultado un valor constante $\delta \neq 0$, por tanto existe una brecha en los ingresos de los trabajadores, la cual a su vez representa una brecha de diferenciación productiva en estos mismo, al ser el ingreso posiblemente importante en la productividad.

Se puede apreciar detalladamente como para el año 2008 un trabajador promedio del área rural del departamento de Sucre percibía un ingreso de 261.359 pesos, pero teniendo en cuenta sus capacidades productivas si decide migrar al sector urbano esperaría tener un ingreso de 428.742, por tanto la diferencia entre el ingreso que los trabajadores esperarían obtener acorde con sus capacidades en la zona urbana y el ingreso que estos mismos trabajadores perciben en la zona rural será de 167.383 pesos, esta representa la brecha de diferenciación en ingresos y

consecuentemente también productiva entre los trabajadores del área urbana y rural del departamento de Sucre en el año correspondiente.

Por tanto un trabajador en la zona urbana percibe un mayor ingreso, lo que a su vez implica que debe ser mucho más productivo en esta zona, al ser el ingreso una proxy de la productividad, por tanto esta diferencia de ingresos contribuye a que las personas no se vean estimuladas a ser eficientes y productivas en la zona rural, lo cual conlleva posiblemente a que los individuos decidan trasladarse hacia áreas donde esperan obtener unos ingresos más altos en este caso a las áreas urbanas, generando una consecuencia inmediata como lo es la migración.

Para el caso del año 2013 la situación persistió, el ingreso de los trabajadores del área rural aumento cerca de 102.947 en términos monetarios, mientras el ingreso que estos trabajadores esperan obtener atendiendo sus capacidades en el sector urbano también aumento en 332.365 pesos. Sin embargo la brecha de diferenciación en ingresos y consecuentemente también productiva entre los trabajadores del área urbana y rural del departamento de Sucre para este año disminuyo a 80.528 pesos.

Con lo anteriormente plasmado se puede evidenciar la existencia de brechas entre los ingresos de los trabajadores del área urbana y rural del departamento de Sucre que a pesar de haber disminuido aún persisten. Estas diferencias encontradas en términos monetarios fueron de 167.381 y de 80.528 de 2008 a 2013 respectivamente, las cuales evidentemente no son nulas, sino que tiene valores positivos y mayores a cero, por tanto siguiendo los planteamientos de Harris & Todaro (1970) se seguirá diferencias en los ingresos y baja productividad entre los trabajadores en el área rural y urbana, lo cual puede traer como consecuencias al departamento

la menor productividad del área rural y desequilibrios en las principales variables determinantes de los ingresos como se verá en breve.

4.3.Perfil y los determinantes de los ingresos.

En este apartado se presentan los principales resultados de los modelos estimados para analizar el perfil y los determinantes de los ingresos que en última instancia permitirá medir las posibles diferencias de productividad en los trabajadores del área urbana y rural del departamento de Sucre en los años 2008 y 2013.

Para ello se estimaron las ecuaciones Mincerianas aplicando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), y el método de máxima verosimilitud aplicando el filtro de selectividad de Heckman, el cual se utiliza con el fin de incluir las observaciones que fueron censuradas en la estimación de MCO al presentarse un problema de selectividad donde no fueron excluidos aquellos individuos que no reportan ingresos pero que si reportan variables de capital humano.

La información obtenida después de aplicar cada uno de los métodos anteriormente mencionados se recoge en el cuadro N°1, donde en primera instancia se presentan los resultados totales del departamento de Sucre, a través de un modelo Minceriano clásico incluyendo el comportamiento de una variable dicotómica, con el fin de observar el comportamiento del total de la población evaluando la probabilidad de que un individuo sea de la zona urbana o de la zona rural. Y posteriormente se presentan los casos de la zona urbana y la zona rural, a través del modelo Minceriano clásico excluyendo la variable dicotómica.

Inicialmente a nivel teórico se puede apreciar en el cuadro N°1 que en los modelos obtenidos para cada una de las poblaciones (Total, zona urbana y zona rural) se evidencia consistencia con la teoría Minceriana, lo cual se ve reflejado en el signo de las tasas de retorno de las variables de análisis.

En primera instancia las tasas de retorno positivas en concordancia con lo planteado a nivel teórico fueron las variables escolaridad, el logaritmo de la horas trabajadas y la experiencia potencial. Al ser estas positivas representan una relación directa entre cada una de estas variables y el logaritmo del ingreso, lo cual implica que un cambio relativo en alguna de estas tasas de retorno tendera a un cambio en el mismo sentido en la variable dependiente que en este caso son los ingresos.

Por su parte la experiencia potencial al cuadrado fue negativa en todos los modelos y para ambos años lo cual es correspondiente a nivel teórico con el supuesto del ciclo de vida que expresa la teoría Minceriana, según la cual puede existir un aumento de capacidad productiva asociado con la inversión en educación a medida que transcurre la vida laboral pero que disminuye en los últimos años de trabajo.

A nivel estadístico todos los coeficientes de las variables y los interceptos de los diferentes modelos fueron estadísticamente significativos a nivel individual en su mayoría al 1% de significancia y por tanto fueron explicativos al modelo y consecuentemente estas variables pueden ser determinantes claves de los ingresos laborales. Por su parte a nivel global se puede apreciar modelos significativos, debido a los indicios que reflejan los R^2 y las pruebas F obtenidos para el caso de MCO y los resultados del Test de Wald y del Lr test para el caso del

modelo de máxima verosimilitud, lo cual indica que los modelos obtenidos son buenos y consistentes a nivel estadístico considerando muestras de corte transversal.

Asimismo un indicio de que las variables más influyentes en la determinación de los ingresos laborales pueden ser el logaritmo de las horas trabajadas y la escolaridad, al presentar estas las mayores tasas de retornos. Esto puede implicar que las personas más educadas y con mayor número de horas trabajadas, pueden recibir un mejor ingreso y por ende teóricamente ser más productivas.

Análisis Minceriano: total del departamento de Sucre.

El modelo Minceriano inicialmente se realizó para el total del departamento de Sucre englobando la zona urbana y rural con el fin de mostrar un panorama general de la situación estimada.

Cuadro 2. Modelos Mincerianos Total Del Departamento De Sucre.

Años	2008		2013	
	Con sesgo	Sin sesgo	Con sesgo	Sin sesgo
Total				
Educación	0.121061***	0.1117466***	0.1130183***	0.108782***
Experiencia potencial	0.0413945***	0.0297811***	0.0300144***	0.0233321***
Experiencia potencial ²	-0.004325***	-0.000352***	-0.0002654***	-0.0002184***
Logaritmo de las horas trabajadas	0.718916***	0.6385918***	0.4121512***	0.8762643***
Variable dicotómica(zona rural como categoría base)	0.1319062***	0.1253789***	0.128406***	0.1340941***
Intercepto	8.212766***	9.433924***	8.034562***	8.613556***
RHO		-0.833442		-0.5583181
SIGMA		0.9038899		0.7125414
LAMBDA		-0.0753385		-0.3978248
F estadistic	462.25***		580.19***	
R ²	0.4366		0.5248	
WALD TEST(CHI2)		2301.54***		2793.41***
Muestra	3865	8660	3695	7277
Obs Censurados		4793		3582
LR TEST(RHO=0)		117.10***		84.35***
***= Sig 1%, **= Sig 5%, *= Sig 10%				

Fuente: Cálculos propios, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008 y 2013.

Como era de esperarse las estimaciones arrojadas con sesgo (estimadas por MCO) presentaron problemas de autoselección debido a que la muestra obtenida de la GEIH no incluye dentro de la población, a esa parte de la población que no reporta ingreso pero que si reportan variables de capital humano, los cuales son la población desempleada e inactiva. Atendiendo lo anterior después de aplicar las estimaciones sin sesgo en su mayoría los valores de las tasas de retorno fueron menores que las de obtenidas en los modelos con sesgo para ambos años, Por tanto, al realizar estas estimaciones se obtuvo una muestra aleatoria, es decir, una muestra que represento adecuadamente la población en estudio.

Por otra parte se pudo observar que las tasas de retorno que más impacto tuvieron frente al logaritmo de los ingresos fueron la educación y el logaritmo de las horas trabajadas para ambos años, es decir, que a mayores tasas de rendimiento media de un año adicional de estudio poseído por los trabajadores mayores van hacer sus ingresos. Así mismo, al aumentar las horas trabajadas por parte de los trabajadores mayores van hacer los ingresos que recibirán los individuos.

Análisis Minceriano: zona urbana-zona rural.

En este apartado se evalúan las estimaciones sin sesgo que fueron corregidas por el método de máxima verosimilitud aplicando el filtro de selectividad de Heckman con el fin de observar el comportamiento de las tasas de retorno sin sesgo comparando la zona rural y urbana en los años en cuestión.

Para el año 2008 la diferencia en la tasa de retorno en escolaridad entre la zona urbana y la zona rural fue de 27.27%. Esta diferencia marcada estuvo a favor de la zona urbana, lo cual se puede deber a que estas presentan una mayor cobertura y mejor calidad en educación. Esta

situación muestra el nivel de rezago que se evidencia en las zonas rurales donde según lo expresado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), se evidencia que en los resultados de las pruebas saber 9 y 11 para el periodo 2005-2011 la mayoría de las Instituciones educativas de educación media en la zona rural eran públicas y se clasifican en categoría inferior en los resultados de las pruebas de ahí la urgente necesidad de mejorar la calidad de la educación en el departamento de Sucre (clasificados en Bajo e Inferior), poniendo especial énfasis en el sector oficial de las zonas rurales. (Vertel, Lugo, & Cepeda, 2014)

Cuadro 3. Modelos Mincerianos Zona Rural Y Zona Urbana.

Años Método	2008		2013	
	Con sesgo	Sin sesgo	Con sesgo	Sin sesgo
Zona rural				
Educación	0.0892857***	0.0885391***	0.08801***	0.084952***
Experiencia potencial	0.0312016***	0.0252241**	0.0270388***	0.0218579***
Experiencia potencial^2	-0.0003137***	-0.0002825***	-0.0002645***	-0.0002285**
Logaritmo de las horas trabajadas	0.5710468***	0.3526188**	0.9732112***	0.9433611**
Intercepto	9.081238***	11.13785***	8.087086***	8.582371**
RHO		-0.913785		-0.5170479
SIGMA		1.146033		0.0673084
LAMBDA		-1.047084		-0.3470986
F stadistic	12.16***		72.41***	
R^2	0.1608		0.4275	
WALD TEST(CHI2)		50.77***		286.41***
Muestra	259	787	595	1243
Obs Censurados		528		648
LR TEST(RHO=0)		50.77***		14.61***
Zona urbana				
Educación	0.1223934***	0.1126873***	0.170107***	0.112659***
Experiencia potencial	0.0421227***	0.0302374***	0.0304284***	0.0234987***
Experiencia potencial^2	-0.0004447***	-0.0003623***	-0.000268***	(-)0.0002197***
Logaritmo de las horas trabajadas	0.7236334***	0.6505514***	0.9049905	0.8677742***
Intercepto	8.307663***	9.463317***	8.148061	8.7425***
RHO		-0.821194		-0.568558
SIGMA		-0.1269928		0.7194149
LAMBDA		-0.7231883		-0.4092434
F stadistic	717.43***		635.49***	
R^2	0.1608		0.5335	
WALD TEST(CHI2)		2134.38***		2427.18***
Muestra	259	7873	3100	6034
Obs Censurados		4267		2934
LR TEST(RHO=0)		103.26***		68.62***
***= Sig 1%, **= Sig 5%, *= Sig 10%				

Fuente: Cálculos propios, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008 y 2013.

Así mismo las diferencias entre las tasas de retorno en experiencia potencial fueron de 19,88%, donde la zona urbana represento mayores tasas de retorno. En cuanto al logaritmo de las horas trabajadas la diferencia de las tasas de retorno de las dos áreas fueron de 84,49%, la cual es la más alta diferencia para este año.

Por otra parte para el año 2013 la diferencia en la tasa de retorno de la educación entre las dos zonas en estudio persistió esta vez fue de 33,61%, que en comparación al año 2008 aumento en 5,34%, debido a que la situación en la zona rural permaneció casi que constante mientras que la tasa de la zona urbana aumento. Mientras que la diferencia de la tasa de retorno de la experiencia potencial fue de 7.51%, que en comparación al año 2008 disminuyo en un 12.37%. Por su parte el comportamiento del logaritmo de las horas trabajadas para el 2013 la zona rural presenta mayores tasas de retorno que la zona urbana en cuanto a esta variable, por tanto la diferencia entre las tasas fue de 8.01%, la cual en esta oportunidad estuvo a favor de la zona rural.

Teniendo en cuenta el comportamiento entre las zonas urbanas y rurales como se pudo observar el crecimiento de los ingresos laborales por variables de capital humano es más alto para el sector urbano que para el sector rural. Por tanto, bajo los supuestos de la teoría Minceriana se evidencia una posible brecha de diferenciación productiva entre los trabajadores, al encontrarse que el área urbana presenta mayores tasas de retorno en comparación a la zona rural, según lo cual es posible que los trabajadores de esa zona presenten mayores ingresos laborales y por tanto mayor productividad debido a que según la teoría Minceriana esta se mide en ingresos laborales y estos a su vez se explican por las variables en cuestión.

Sin embargo, la brecha de diferenciación en productividad entre los trabajadores medida en ingresos atendiendo a los resultados de las tasas de retorno encontradas para la zona urbana y rural ha venido disminuyendo desde 2008 a 2013 como se evidencio en los distintos modelos arrojados para los años en cuestión. No obstante, a pesar de que esta ha venido disminuyendo en el departamento, aún existen latentemente estas diferenciaciones medidas en ingresos entre los trabajadores de las dos áreas del departamento de Sucre.

5. CONCLUSIONES.

Este trabajo midió una posible diferencia de productividad en ingresos laborales entre los trabajadores urbanos y rurales del departamento Sucre para los años 2008 y 2013, utilizando como fuente de información la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del tercer trimestre de los años 2008 y 2013. Para lo cual se caracterizaron los mercados laborales de las áreas del departamento, posteriormente se estimó el índice propuesto por Harris & Todaro y por último se hizo un análisis del perfil y los determinantes de los ingresos de los trabajadores, haciendo uso de la función Minceriana. En este contexto el trabajo permite los siguientes resultados generales:

- En primera instancia a nivel general se logró medir y determinar la existencia de una diferencia de productividad entre los trabajadores de las zonas urbanas y rurales del departamento desde los diferentes métodos utilizados. Estos dieron como resultado una brecha de diferenciación a favor de la zona urbana, mostrando de esta forma la existencia de ciertas debilidades de la zona rural que repercuten en una baja productividad.
- Por otra parte, de forma particular en lo concerniente a los mercados laborales se encontró que el correspondiente a la zona urbana se caracterizó por presentar los mejores indicadores laborales en comparación con el área rural en los distintos años. Además, con respecto a las variables de capital humano las zonas urbanas reportaron un mayor ingreso que el de las zonas rurales, lo mismo ocurrió con respecto a la educación y el resto de variables de capital humano, en las cual el área urbana presento mayores niveles en promedio con respecto al área rural. Por tanto, se concluye la

existencia de un indicio de que existe una diferencia entre los mercados de las zonas urbanas y rurales en materia laboral.

- En cuanto a la diferencia de productividad basada en la teoría de segmentación del mercado laboral elaborado por Harris & Todaro, se pudo evidenciar que las diferencias entre el ingreso rural y el ingreso esperado al cual las personas aspiran obtener dado el caso que se trasladen al área urbana fueron de 167.381 para el año 2008 y de 80.528 para el año 2013, lo cual representa el diferencial de ingresos entre las dos áreas y por ende de productividad, al ser los ingresos una proxy de esta última. Además a pesar de que esta brecha ha venido disminuyendo de 2008 a 2013 sigue persistiendo a favor de las áreas urbanas evidenciándose así una posible baja productividad de la zona rural del departamento de Sucre.
- Por su parte las variables de capital humano que conforman la ecuación Minceriana, tales como la escolaridad, experiencia potencial, el logaritmo de las horas trabajadas y la experiencia potencial al cuadrado para el caso del departamento de Sucre en los años 2008 y 2013 son determinantes en los ingresos laborales de los trabajadores tanto en de la zona urbana como en la zona rural, debido a que en cuanto a los resultados arrojados por los modelos Mincerianos correspondientes a las regresiones considerando como bases muestrales el total de la población, la zona rural y la zona urbana se encontró consistencia con la teoría Minceriana.
- Por otro lado, se puede constatar una diferencia de productividad entre los trabajadores de las áreas aquí estudiadas a través de la ecuación minceriana, en el sentido de que las tasas de retornos para cada uno de los modelos en los dos años son más altas para la ciudad que para el campo, lo cual implica que el crecimiento de los ingresos laborales

por variables de capital humano es más alto para los trabajadores de las zonas urbanas que para las rurales, por ende es posible que en las zonas urbanas exista mayor productividad que en las zonas rurales teniendo en cuenta los planteamientos de la teoría Minceriana.

- Por último, aunque la brecha de diferenciación en productividad entre los trabajadores de estas dos zonas ha venido disminuyendo desde 2008 a 2013 como se aprecia en las tasas de retorno de los distintos modelos entre los años en cuestión. A pesar de esta situación se puede cuantificar que aún existen latentemente estas diferenciaciones productivas medidas en ingresos entre los trabajadores del campo y la ciudad en el departamento de Sucre.

6. RECOMENDACIONES.

Atendiendo a los resultados y conclusiones encontradas en esta investigación se considera permitiente presentar una propuesta de lineamientos tendientes a cerrar las brechas rurales-urbanas y a estabilizar la productividad de la población rural. Esto último se debe a que teniendo en cuenta los resultados encontrados la zona rural es el área que se encuentra más rezagada con respecto a la brecha existente y además presenta los menores indicadores laborales y de capital humano, por lo cual las recomendaciones se enfatizaran en la zona rural para que este pueda tener mínimamente la misma productividad del área urbana y así disminuir las brechas que en última instancia afecta a la calidad de vida de los habitantes del departamento de Sucre.

En este marco son varios los puntos que se deben adelantar, con el fin de mermar las diferencias productivas existentes entre las zonas, estas son:

- Fortalecer la educación pública en las zonas rurales ante la evidencia de que el área rural a nivel educativo presenta algunas discrepancias con el área urbana. En este sentido se hace necesario robustecer el aparato educativo en estas áreas, lo cual implica la existencia de un acceso a este servicio con calidad y que se refleje en la cantidad suministrada para que esta pueda dotar a la población de mejores capacidades con el objetivo de mejorar sus ingresos y su nivel de vida. Por otra parte esta debe guiarse hacia la vocación agropecuaria -que representa motor de la actividad económica del área- desde la familia y las escuelas para así poder incentivar la actividad agropecuaria del departamento de Sucre.

- Formación en emprendimiento en producción, comercialización y administración de los recursos de la actividad agropecuaria con el fin de aumentar la productividad y la calidad tanto de los procesos y como de los productos en sí mismos. Para que de esta forma sea posible estimular o fortalecer las asociaciones agropecuarias que en última instancia permiten la unión de los pequeños productores con miras a aumentar la productividad de la zona y así impulsar las alianzas y cadenas productivas que les permita alcanzar un desarrollo.
- Generar mayor inversión en la zona ante la alta capacidad que tiene la economía rural de jalonar el crecimiento económico. Esta inversión debería estar direccionada a generar una alternativa productiva a escala familiar, a formular proyectos productivos que tengan una trayectoria importante en la región, impulsar la existencia de un mercado con alternativas de redes de soporte empresarial, comercial, agroindustrial y tecnológico.
- Articular el mercado agropecuario interno y externo con el fin de engrandecer la oferta a nivel departamental, nacional e internacional para generar competitividad tanto internamente como externamente, con el fin de llevar a cabo este lineamiento se deberán realizar obras de infraestructura vial, sistemas de riego, recursos e incentivos para la investigación agropecuaria, adecuación de instituciones pública y privadas y por último créditos e incentivos económicos.

BIBLIOGRAFÍA.

- Areiza, M., Rodriguez , L., & Rios, P. (2004). *La Educacion Como Mecanismo De Seleccion En El Mercado De Trabajo Del Area Metropolitana Del Valle De Aburra*. Medellin: Universidad De Antioquia.
- Aroca, P., & Lufin, M. (1998). *Migración Interregional En Países En Desarrollo Bajo Regímenes De Mercado Con Especial Énfasis Al Caso De Latinoamérica*. Antofagasta, Chile: Universidad Catolica Del Norte.
- Barceinas, F., Alfonso, J., Bara, J., & Sabate, L. (2001). *Hipotesis De Señalización Frente Al Capital Humano*. Barcelona: Revista Economia Aplicada.
- Becker, G. 1965, Citado Por, Gary S. (1993): *Human Capital. A Theoretical And Empirical Analysis With Special Reference To Education*. The University Of Chicago Press, New York, (3ª Ed.).
- Chiswick, B. (2003). *Jacob Mincer, Experience And The Distribution Of Earnings*. Alemania: Iza.
- Corporación Observatorio Del Mercado De Trabajo En Sucre. (2011). *Diagnóstico Del Mercado Laboral Del Y Perfil Económico*. Sincelejo.
- Espindola, A., Silveira, J., & Penna, T. (2006). *A Harris-Todaro Agent-Based Model To Rural-Urban Migration*. São Paulo: Braz. J. Phys. Vol.36 No.3a São Paulo Sept.
- Falgueras, I. (2011). *La Teoria Del Capital Humano Origenes Y Evolucion*. Temas Actuales De Economia.

- Forero, J., & Ezpeleta, S. (2007). *Las Brechas Entre Campo Y La Ciudad En Colombia 1990-2003 Y Propuestas Para Reducirlas*". Bogota: Cepal.
- Franco, C., & Ramos, J. (2010). *Desigualdad Salarial En Colombia Un Análisis Para Los Trabajadores Rurales Y Jóvenes Para Los Años 2002-2009* . Bogota: Archivos De Economía Dnp.
- Gonzalez, J. (2007). *Brecha Educativa Entre Población Rural Y Urbana En Colombia*. Santiago De Cali: Universidad Del Valle.
- Lora, E. (2008). *Técnicas De Medicion Economica: Metodologia Y Aplicaciones En Colombia*. Bogota: Alfaomega.
- Mcconnell, Campbell, & Brue, A. L. (2003). Economía Laboral. En C. R.Mcconnell, & A. L. Brue, *Economía Laboral* (Pág. 564). Mcgraw-Hill.
- Mincer, J. 1974, Citado Por Falgueras, I. (2011). La Teoria Del Capital Humano Origenes Y Evolucion. *Temas Actuales De Economía*.
- Nupia, O., & Jaramillo, C. (1998). *Salarios Rurales, Agricultura E Integración: Una Evaluación De Cambios Recientes En El Mercado Laboral Rural*. Bogota: Documentos Cede.
- Senior, N. (1836), Citado Por Falgueras, I. (2011). La Teoria Del Capital Humano Origenes Y Evolucion. *Temas Actuales De Economía*.
- Smith, A. 1976, Citado Por Falgueras, I. (2011). La Teoria Del Capital Humano Origenes Y Evolucion. *Temas Actuales De Economía*.

Stuart Mill, J. (1848), Citado Por Falgueras, I. (2011). La Teoria Del Capital Humano Origenes Y Evolucion. *Temas Actuales De Economia*.

Unesco. (2004). *Educacion Para La Poblacion Rural En Brasil, Chile, Colombia, Honduras, Mexico, Paraguay Y Peru*. Unesco Publicaciones.

Vertel, M., Lugo, E., & Cepeda, J. (2014). *Analisis Multivariado De La Educacion En Sucre*. Pereira: Universidad Tecnologica De Pereira.

ANEXOS.

- **Anexo 1. Indicadores de mercado laboral e ingresos laborales.**

	2008	2013
<i>OCU</i>	239.967	342.914
<i>PEA</i>	270.624	381.061
W_u	\$483.517	\$749.258
W_u^e	\$428.743	\$674.252

Fuente: Cálculos propios, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008 y 2013

- **Anexo 2. Cálculos del diferencial de los ingresos.**

	2008	2013
W_u^e	\$428.740	\$674.252
W_r	261.359	593.724
$W_u^e - W_r \begin{matrix} < \\ > \\ > \end{matrix} 0$	167.381	80.528

Fuente: Cálculos propios, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008 y 2013

- Anexo 3. Cálculos de los principales indicadores de Mercado laboral.

Año 2008	Total	Zona rural	Zona urbana	Año 2013	Total	Campo	ciudad
<i>Tasa Bruta de Participación</i>	41,86	31,64	42,9	<i>Tasa Bruta de Participación</i>	48,97	43,61	50,1
<i>Tasa Global de Participación</i>	55,09	40,41	56,63	<i>Tasa Global de Participación</i>	63,27	56,63	64,67
<i>Tasa de Desempleo</i>	11,86	11,64	11,87	<i>Tasa de Desempleo</i>	9,63	6,73	10,16
<i>Tasa de Ocupación</i>	48,56	35,71	49,91	<i>Tasa de Ocupación</i>	57,18	52,82	58,1
<i>Tasa de subempleo</i>	6,07	6,6	6,03	<i>Tasa de subempleo</i>	7,94	14,64	6,71
<i>Ingreso medio</i>	419.401	261.859	483.517	<i>Ingreso medio</i>	579.561	498.452	749.258
<i>edad media</i>	27,86	27,6	28	<i>edad media</i>	28,79	28,19	30,13
<i>nivel escolaridad media</i>	6	4	7	<i>nivel escolaridad media</i>	7	6	8
<i>Experiencia potencial</i>	19,16	20,75	18,3	<i>Experiencia potencial</i>	19,26	19,23	19,33
<i>Horas trabajadas a la semana</i>	45,77	46,27	45,57	<i>Horas trabajadas a la semana</i>	42,64	42,45	43,04
<i>Parentesco:</i>				<i>Parentesco:</i>			
Jefe de hogar	791.946	279.992	511.954	Jefe de hogar	1.212.542	646.584	565.958
Resto	231.502	81.953,3	149.548	Resto	407.516	222.225	185.292
Estado conyugal:				Estado conyugal:			
Casados	646,099	229.689	416.410	Casados	1.073.774	578.254	495.520
Resto	145.975	42.014	103.960	Resto	228.520	105.822	122.698

Fuente: Cálculos propios, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2008 y 2013