

## ***DETERMINANTES DE LA SATISFACCIÓN EN EL EMPLEO EN COLOMBIA, 2010***

Rodolfo Ruiz Millán

### ***RESUMEN***

Utilizando la *Gran Encuesta Integrada de Hogares* para las Trece Áreas Metropolitanas de Colombia de 2010, el presente documento aborda la satisfacción en el empleo y los determinantes clásicos considerados en la literatura internacional. Además, examina el efecto de las diferencias regionales sobre la satisfacción en el empleo, dada la presencia de segmentación laboral urbana en Colombia. Se estiman un *Logit Ordenado* y un *Logit Ordenado Generalizado*, tomando como referencia la función de utilidad tradicional. Los resultados son consistentes con la mayoría de las estimaciones presentadas en la literatura internacional, además se confirma la presencia de diferenciales en la satisfacción en el empleo por efecto de la ubicación geográfica.

Palabras clave: Satisfacción en el empleo, segmentación laboral, características del empleo

*Clasificación JEL:* J42, J24, J63 C13, C25

Cali, octubre 18 de 2012

## ***INTRODUCCIÓN***

En economía, el concepto de utilidad es central dentro de la teoría de la decisión; es así como la teoría de la decisión ha sido usada como una herramienta para explicar y predecir el comportamiento de los individuos en el mercado laboral. En un contexto práctico, es común evaluar la utilidad individual o sus cambios por medio de la tendencia observada en las situaciones del mercado; sin embargo, muchos estudiosos del tema coinciden en que la satisfacción en el empleo es considerada una buena *proxy* de medición de la utilidad; a pesar que, su análisis implique involucrar aspectos netamente subjetivos. Según Argyle (1989), y Praag y Carbonell (2008), la satisfacción en el empleo, es uno de los tres predictores más importantes del bienestar (los otros dos son el matrimonio y la satisfacción en el hogar), dado que la población adulta destina gran parte de su tiempo en el trabajo. Freeman (1978) encontró que la satisfacción en el empleo, es el mayor determinante de la movilidad en el mercado laboral y una variable *proxy* potencial de esos factores objetivos no observables.

Dada su importancia, un gran número de investigadores en Europa y Estados Unidos, han realizado numerosos estudios empíricos sobre la satisfacción en el empleo desde diferentes disciplinas; del lado de la economía destacamos entre otros, Akerlof, Rose y Yellen (1988), Clark y Oswald (1995) y Clark (1998), quienes encontraron que la satisfacción en el empleo guarda una estrecha relación con el comportamiento de los individuos en el mercado laboral en aspectos tales como: la movilidad, la productividad, el ausentismo y las renunciaciones. En Colombia, estudios con propósito similar, solo registran el trabajo realizado por Farné y Vergara (2007). Sin embargo, hasta ahora, por lo menos en el ámbito local, no se ha abordado el estudio de la satisfacción en el empleo teniendo en cuenta las diferencias regionales. Abordar en Colombia, el estudio de la satisfacción en el empleo como un mercado homogéneo entre ciudades o regiones, sin tener en cuenta sus particularidades y los efectos que estas ejercen sobre las expectativas de los individuos, pudiera resultar inconveniente; de hecho, Colombia se ha caracterizado por ser un “país de regiones” con enormes y persistentes diferencias, particularmente en lo económico y lo social.

La población objetivo de este trabajo serán los ocupados para las 13 Áreas Metropolitanas de Colombia. Se utilizará la *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*, etapas 1007-

1008-1009, correspondientes al tercer trimestre de 2010. En este documento, se entenderá la satisfacción en el empleo como algo placentero o como un estado emocional positivo, resultante de la evaluación que el empleado hace de su trabajo o de su experiencia en este (ver Praag y Carbonell (2008)). En términos de la información disponible en la GEIH, a los individuos se les pregunta sobre el nivel de satisfacción con respecto a su trabajo actual. Sus respuestas corresponden a una evaluación subjetiva sobre las condiciones del empleo, dada la siguiente escala de valoración: 1= Muy Insatisfecho (MI), 2= Insatisfecho (I), 3= Satisfecho (S) y 4= Muy Satisfecho (MS).

Este trabajo tiene dos objetivos principales: primero, establecer el efecto de los determinantes clásicos de la satisfacción en el empleo en las Trece Áreas Metropolitanas de Colombia, considerando lo señalado en la literatura internacional y las aproximaciones empíricas previas. Segundo, examinar desde las diferencias regionales el efecto de estas sobre la satisfacción en el empleo, dado que las expectativas y la valoración que los individuos hacen sobre el empleo, pudieran estar condicionada a la ciudad o la región donde laboran. Esta hipótesis, subyace en la existencia de segmentación laboral urbana en Colombia. Verbigracia, Uribe, Ortiz y García (2007, Pag. 209), señalan que:

*“En el sector moderno existen compensaciones extrasalariales, sobre todo en el sector formal, que inciden directamente en el bienestar de los trabajadores y que se relacionan con la segmentación (...) Estos factores se traducen en una mayor satisfacción de los trabajadores con su puesto de trabajo.”*

Otros estudios sobre segmentación laboral en Colombia, han comprobado la existencia de diferenciales salariales entre trabajadores(Bourguignon,1979; Magnac,1991; Fields,1980; Gracia, Hernández y Ramírez, 2001); por áreas metropolitanas (Galvis, 2004; Romero, 2006; y Galvis, 2010); por firmas( Ortiz, Uribe y Badillo,2008); por diferenciales en la calidad del empleo (Posso,2010); por el grado de informalidad laboral (García, 2005; y Galvis, 2012); y por la heterogeneidad productiva regional y sectorial(Iregui, Melo y Ramírez, 2006). Estos hechos establecen asimetrías en los mecanismos de determinación salarial y ascensos, en la estabilidad laboral, en las relaciones laborales entre empleado y empleador, en las recompensas al capital humano y por ende en la satisfacción de los trabajadores.

En este trabajo, se toma como referencia la función de utilidad tradicional<sup>1</sup> y su modelación econométrica incluye la estimación de un modelo *Logit Ordenado* y un *Logit Ordenado Generalizado*. Los modelos econométricos estimados, contienen vectores de variables relacionadas con las características de los individuos y del empleo, en especial, se incluyen las variables consideradas como los determinantes clásicos de la satisfacción en el empleo, según la literatura internacional. Además, se incorpora a los modelos, la variable Área Metropolitana para contrastar el efecto regional sobre la satisfacción en el empleo.

Este documento está organizado de la siguiente manera: la primera sección, ofrece una revisión del estado del arte de los trabajos realizados tanto a nivel internacional como nacional. En la segunda, se presentan los datos y estadísticas descriptivas. La tercera sección se expone el modelo teórico y metodologías. La cuarta, se muestran los principales resultados, mientras que la sección quinta, concluye.

## **1. ESTADO DEL ARTE**

Esta revisión de la literatura tanto internacional como nacional, se realiza en primer lugar haciendo énfasis en la variable dependiente (la satisfacción en el empleo). En segundo lugar, se hace una descripción detallada de las variables explicativas, principalmente aquellas relacionadas con las características de los individuos y del empleo, sobre las cuales existe evidencia empírica y son consideradas por la literatura internacional como los determinantes clásicos de la satisfacción en el empleo y en tercer lugar, se presentará los hallazgos más relevantes sobre segmentación laboral urbana en Colombia.

A nivel internacional, Freeman (1978) emplea la satisfacción en el empleo y otras variables de índole subjetivo en el análisis del mercado laboral. Estimó un modelo *Logit* con datos de la *National Longitudinal Survey and Michigan Panel Survey of Income Dynamics* (1966-1973), encontraron que la satisfacción en el empleo es el mayor determinante de la

---

<sup>1</sup> Es importante anotar que los modelos ordenados asumen una forma funcional lineal, aunque el error siga una distribución logística.

movilidad en el mercado laboral y que esta contiene información útil para predecir y entender el comportamiento de los trabajadores en el mercado laboral. Además, el autor encontró que la satisfacción en el empleo permite corregir problemas econométricos en la estimación de los efectos de las variables observadas; verbigracia, cuando sustituyó la pregunta satisfacción en el empleo por renunciar al empleo, el coeficiente cayó de 31 a 29. Akerlof, Rose y Yellen (1988) a través de un modelo básico de rotación de personal, con datos *The National Longitudinal Survey*, realizaron una validación empírica en el mercado laboral de Estados Unidos evidenciando que los reconocimientos no monetarios son significativos en relación con el salario, y estos son considerados como los principales inductores de las renuncias en el empleo.

Johansson (2004) usando de *The Quality of Work Life Survey Data en Finlandia* (1996-2001) y distintas aproximaciones de estimación como: *Mínimos Cuadrados Ordinarios con efectos aleatorios*, *Mínimos Cuadrados Ordinarios con efectos fijos* y un *Probit Ordenado con efectos aleatorios*, evidenció que el grado de satisfacción con respecto al tipo de empleo, la jornada laboral y la distancia al trabajo, parecen ser los más importantes determinantes de las renuncias. Clark (1995) estimó un modelo *Probit Ordenado*, con datos que provienen de la *British Household Panel Study*, la cual contiene información de 10 000 individuos y 5 000 hogares. El autor concluyó que la satisfacción en el empleo es un trazador de la tendencia del mercado laboral. Los trabajadores con bajo nivel de satisfacción son más proclives al ausentismo, a abandonar el puesto o a tener baja productividad. Clark (1998) a través de un *modelo Probit Ordenado*, con datos de *International Social Survey Programm* de 1989, encontró que el análisis de la satisfacción en el empleo provee un útil complemento en el análisis estándar de los salarios y del comportamiento de los trabajadores en el mercado laboral.

En cuanto a las variables explicativas, inicialmente del lado de las características del empleo, una premisa importante a la hora de abordar el tema de la satisfacción en el empleo es el ingreso. La mayoría de los autores están de acuerdo que, manteniendo constante lo demás, un salario alto está correlacionado positivamente con una mayor satisfacción (ver Banchflower, Oswald y Warr (1993), y Clark (1998)). No obstante, la teoría de los

*Diferenciales Salariales Compensatorios* sugiere que el nivel de remuneración asociado a cierto puesto de trabajo tiene una relación inversa con sus características cualitativas; es decir, los trabajadores deben ser mejor remunerados para ser inducidos a aceptar ocupaciones con características poco deseadas, ver Farné (2003) y la bibliografía allí citada.

Clark y Oswald (1995) plantearon la hipótesis que la satisfacción en el empleo depende del ingreso y de la comparación que se hace de este en términos absolutos y relativos. El estudio reveló que el nivel de satisfacción en el empleo está inversamente relacionado con el salario de referencia. Por ejemplo, quienes perciben menos ingresos que sus esposas, reportan en promedio, una menor satisfacción (4.4%). Así mismo, los autores evidenciaron de manera consistente que la satisfacción disminuye cuando el ingreso de otros trabajadores que conforman el hogar, se incrementa. Además, el estudio demostró que el nivel de satisfacción está inversamente relacionado con la tasa comparativa de salarios y que, manteniendo constante el ingreso, el nivel de satisfacción decrece fuertemente con el nivel educativo.

Vanin (2001) utilizando modelos de regresión de *Mínimos Cuadrados Ordinarios* y un *Probit Ordenado*, con los datos de la muestra *Sozio-oekonomisches Panel* de 1993, realizada a estudiantes en Alemania, encontró que el ingreso en términos absolutos, es más importante para los hombres, mientras que para las mujeres el número de horas resulta ser más valorado. No obstante, Clark (1998) descubrió que los reconocimientos monetarios son menos importantes que otros aspectos del empleo, tales como la seguridad, el trabajo interesante, las oportunidades de promoción y la autonomía.

Otra variable importante, del lado de las características del empleo, es el número de horas trabajadas. La mayoría de los estudios revelan que las horas tienen un efecto negativo en la satisfacción en el empleo. Sin embargo, la relación no es tan clara; verbigracia, treinta y cinco horas semanales de trabajo pueden ser demasiadas para algunas personas y muy pocas para otras. La misma situación aplica respecto a los trabajos temporales. Algunos trabajadores los prefieren mientras otros no, ver entre otros, Clark y Oswald (1996c), y Tensel (2005). Clark (1998) examinó la distribución de los buenos empleos y los malos empleos, clasificados en seis componentes: el pago, las horas de trabajo, perspectiva de futuro, dificultad del trabajo realizado, contenido del trabajo y relaciones interpersonales.

De este estudio para los países que conforman la OCDE, con excepción de Hungría, el horario flexible y el tiempo ocioso fueron los menos ponderados dentro de las seis categorías consideradas. Vanin (2001) encontró que los hombres trabajan más horas que las mujeres y los más jóvenes trabajan más horas que los más adultos. Además, evidenció que el 40% de los trabajadores británicos desearían disminuir sus horas de trabajo.

Del lado de los determinantes clásicos asociados a las características de los individuos. Vanin (2001), Johansson (2004), Gazioglu y Tansel (2005), Gamboa, García y Rodríguez (2011) y otros autores, pero en especial Clark y Oswald (1996a) demostraron que la relación entre la satisfacción en el empleo y la edad confirman la presencia de una relación no lineal, es decir, en forma de U. Estos últimos, estimaron un *Probit Ordenado* con datos de la encuesta *British Household Panel Study* de 1991 y confirmaron este hallazgo. Por ejemplo, el 59% de los más jóvenes (16-19 años) está altamente satisfechos, este porcentaje declina con la edad antes de incrementarse a su máximo de satisfacción del 75.5% para los empleados mayores de 60 años, el punto mínimo de satisfacción se alcanza a la edad de 31 años; mientras que Farné y Vergara (2007) con datos de la *Encuesta de hogares del DANE*, en un estudio para Colombia, mostraron que este punto mínimo se alcanza a los 30 años.

Esta no linealidad entre la satisfacción y la edad se sustenta principalmente en lo siguiente: la gente adulta en su mayoría se ubica en trabajos con características deseables, como resultado se espera que ellos estén más satisfechos (ver Janson y Martin (1982), Kalleberg y Loscocco (1983) y Wright y Hamilton (1978)); a sí mismo, Clark y Oswald (1996a) argumentaron que los trabajadores más viejos tienen expectativas sobre el empleo más bajas que los jóvenes, en virtud a que estas han sido modificadas por su experiencia de trabajo. Además, la mayoría de los autores coinciden en que, la variación en las tasas de participación y composición familiar, diferencias entre grupos, posición financiera y roles sociales, concepto de sí mismo y expectativas personales, coadyuvan en explicar esta relación no lineal entre la satisfacción y la edad.

Uno de los descubrimientos empíricos más consistentes en economía laboral es que hay una enorme diferencia en el pago entre hombres y mujeres. Clark (1996c) explicó los diferenciales de género en ocho mediciones de la satisfacción en el empleo, sustentado en la proposición que idénticos trabajos para hombres y mujeres deberían generar igual nivel

de satisfacción. Utilizó un modelo *Probit Ordenado*, con datos que provienen de la *British Household Panel Survey*. El estudio mostró que, las mujeres reportan mayor satisfacción que los hombres en las ocho variables medidas con respecto a la satisfacción. Las diferencias más pequeñas se presentan en la satisfacción con respecto a las oportunidades de promoción y la satisfacción con respecto a las iniciativas. Además, encontró que para las mujeres, con el mismo nivel de cualificación de los hombres y desempeñando el mismo tipo de trabajo, la tasa de salario está en un rango de 49-94% respecto a los hombres, con una estimación un poco más reciente del 80%. Farné (2003) en un estudio para Colombia la estimó en el 54%. Gazioglu y Tansel (2002) evidenciaron que los trabajos ocupados por las mujeres, son inferiores a los de los hombres, en términos de contratación, contenido del trabajo, oportunidades de promoción y acoso sexual.

Sin embargo, Gamboa, García y Rodríguez (2011), partiendo de un modelo de escasez y la estimación de un *Probit Ordenado*, con los datos de la *GEIH* de 2007, evidenciaron que las diferencias de género no solo son explicadas por la diferencias de expectativas, sino también por las diferencias de percepción hacia la compatibilidad entre el trabajo y la familia.

Otros estudios han abordado la satisfacción en el empleo desde la calidad en el empleo. Clark (1998) reveló que los aspectos más valorados por los trabajadores son: la seguridad en el trabajo, el trabajo interesante, las oportunidades de promoción y la posibilidad de trabajar de manera independiente. En un estudio similar, Gazioglu y Tansel (2005), realizado en Inglaterra, con datos de la encuesta *Workplace Employee Relations Survey*, clasificaron la satisfacción en el empleo bajo cuatro dimensiones: trabajo, pago, logro y la supervisión. Utilizando un modelo *Probit Ordenado*, encontraron que los trabajadores que sienten que sus trabajos gozan de cierta estabilidad y han tenido un entrenamiento, exhiben altos niveles de satisfacción.

Llorente y Macías (2005) en un estudio para veintitrés países europeos, Estados Unidos y en especial para España, estimaron un *modelo de Regresión Múltiple* con Análisis de Varianza (ANOVA), con los datos de la *International Social Survey Programm de 1997*; cuyo propósito fue estudiar la relación entre las características del empleo y el nivel de satisfacción, es decir, establecer si la satisfacción refleja las características del empleo y por



consiguiente, puede ser usado como un indicador de la calidad del empleo. De este estudio, concluyeron que la satisfacción no es un indicador pertinente para medir la calidad del empleo, dado que la satisfacción no solo depende de la calidad, sino también del ajuste entre las condiciones del trabajo y las expectativas, es decir, las expectativas tienden a adaptarse a las condiciones o las condiciones tienden a adaptarse a las expectativas.

Para Colombia, Farné y Vergara (2007) intentaron conocer el tipo de efecto que tienen la temporalidad, la subcontratación, el doble trabajo, la contratación laboral formal y el “cuentapropismo” sobre la satisfacción de los trabajadores, medida esta por la intención de renunciar de los individuos. Estimaron un *Probit Bivariado* y *Probit Ordenado*, con datos de la Encuesta de Hogares, segundo trimestre en su dominio territorial urbano. El estudio reveló que, el 62% de los trabajadores urbanos colombianos está conforme con su empleo; además, evidenciaron que la satisfacción aumenta con el ingreso, con ser mujer, empleado público o empleador, tener contrato escrito de trabajo y una relación laboral permanente. Por el contrario, ejercen un efecto negativo la educación, ser cuenta propia informal, estar subcontratado y trabajar a la intemperie. Los solteros y separados aparentemente siguen estando menos contentos en sus trabajos que los casados.

En cuanto a los aspectos relacionados con la segmentación laboral urbana en Colombia, Uribe, Ortiz y García (2007) estimaron un modelo de *Mínimos Cuadrados Ordinarios*, usando la *ENH* del *DANE* de 1988 a 2000. Señalaron que en los sectores modernos existen compensaciones adicionales que se relacionan con la segmentación laboral, por lo tanto, dichas condiciones se traducen en una mayor satisfacción de los trabajadores en el puesto de trabajo. Además, concluyeron que la segmentación del mercado laboral colombiano obedece a las economías de escala. Cuanto mayor es el nivel de capital físico y humano de las empresas, mayor es el nivel de productividad y de ingresos.

En otro estudio, Ortiz, Uribe y Badillo (2008) utilizando metodología de Heckman, estimaron de manera simultánea un modelo *Probit de participación laboral* y la ecuación de ingresos por el *método de máxima verosimilitud*, con datos de la *Encuesta Continua de Hogares* 2001-2006, segundo trimestre. Su hipótesis se sustentó en que la segmentación laboral colombiana tiene dos dimensiones: una sectorial, que obedece fundamentalmente a las restricciones de acceso al capital físico y al capital humano, y que limita la movilidad

hacia las empresas de mayor tamaño en una misma región; y otra regional, que se debe fundamentalmente a las barreras de movilidad del trabajo y de otros factores entre regiones. En este trabajo, confirmaron la presencia de segmentación laboral por efectos de escala (intrarregional) y por regiones (interregional). La remuneración laboral es significativamente mayor en las empresas formales grandes y en la ciudad de Bogotá.

Romero (2006) analiza las diferencias en el ingreso laboral desde una perspectiva regional. Estima cuatro modelos usando *Mínimos Cuadrados Restringidos*, donde el conjunto de información analizada corresponde a la *Encuesta Continua de Hogares* entre enero de 2001 y junio de 2004. Este documento mostró que, las diferencias observadas en el ingreso laboral, no indican segmentación del mercado laboral colombiano y que estas están asociadas al tamaño de la ciudad y a una combinación de factores: diferencias regionales en la participación laboral, diferencias en el tipo y condiciones del empleo, diferencias en la actividad económica predominante, diferencias en las dotaciones de capital humano y diferencias en la remuneración a estos factores. Sin embargo, corrobora la hipótesis de segmentación del mercado laboral, al encontrar diferencias permanentes en la remuneración que reciben los trabajadores de Barranquilla comparados con las demás ciudades.

Posso (2010) aborda el fenómeno de la calidad del empleo desde dos perspectivas: a) la teoría de los mercados de trabajo segmentados y b) las mediciones empíricas propuestas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Estimó los modelos *de Switching Regression* y *Quantile Regression*, usando la *Encuesta Continua de Hogares*, periodo 2001-2006. Sus hallazgos revelaron que la probabilidad de obtener un empleo de calidad, depende del nivel de educación; además encuentra que entre ciudades existen diferencias con respecto a la calidad del empleo.

Iregui, Melo y Ramírez (2006) incorporaron en el análisis de la productividad total de los factores y sus elasticidades, las diferencias regionales por áreas metropolitanas y sectores económicos. Utilizaron la metodología de datos de panel y los desarrollos recientes de *Pruebas de Raíz unitaria* y *Cointegración para Paneles*, partiendo de una función de producción *Cobb-Douglas* con retornos constantes a escala, con el objetivo de estimar una función de producción para las principales áreas metropolitanas y sectores industriales colombianos durante el período 1975-2000. Este trabajo mostró que, los sectores

industriales más productivos dentro de la muestra utilizada son el de industria de bebidas, fabricación de sustancias químicas industriales y fabricación de papel, y productos de papel. Por su parte, los sectores menos productivos son el de fabricación de muebles, accesorios y fabricación de prendas de vestir. En cuanto a las áreas metropolitanas, evidenciaron que los mayores índices de productividad corresponden a Cali, Barranquilla y Medellín, mientras que Pereira y Bucaramanga tienen los menores índices.

Otros estudios, han analizado las diferencias regionales en Colombia desde la informalidad. Por ejemplo, García (2005) examinó la relación que existe entre la informalidad laboral y el desarrollo industrial teniendo en cuenta la dimensión local. Utiliza los módulos de informalidad aplicados por el DANE en la *Encuesta Nacional de Hogares* (1988-2000) y estimó un modelo de *Datos de Panel con Efectos Fijos*, teniendo como unidad de análisis las diez Áreas Metropolitanas de Colombia. Este documento, probó que las ciudades con menos desarrollo económico, registran mayores índices de informalidad laboral, estas son: Cúcuta, Pasto, Villavicencio, Bucaramanga y Barranquilla y las ciudades, con niveles de informalidad inferiores ostentan mayor desarrollo industrial, este grupo lo componen: Bogotá, Medellín, Cali, Manizales y Pereira. Esta dimensión local de la informalidad, también es producto de la estructura sectorial de la producción y de la ubicación geográfica, en cuanto a la cercanía con fronteras o puertos.

Galvis (2010) intenta indagar sobre las brechas salariales, en especial los posibles patrones regionales que existan en éstas. Utiliza la *Gran Encuesta Integrada de Hogares* (2009) y explora los datos a través de la *Regresión por Cuantiles*. Este estudio, refleja la centralidad del mercado laboral regional, es decir, las ciudades que muestran menores desigualdades de género están en el centro de la actividad económica del país. Así mismo, ciudades como Barranquilla, Bucaramanga, Ibagué, Pasto, Montería, Cúcuta y Cartagena, que en general pueden caracterizarse como ciudades periféricas, son precisamente aquellas localidades en donde las desigualdades de género son mayores.

En general lo que muestra la literatura y la mayoría de los trabajos empíricos desarrollados sobre la satisfacción en el empleo y sus determinantes, coinciden en que la satisfacción en el empleo ha sido considerada una buena *proxy* de medición de la utilidad, sus resultados

dan cuenta de manera general, del nivel de bienestar percibido por el empleado y contiene información útil para predecir y entender las tendencias en el mercado laboral.

Se confirma la existencia de segmentación laboral urbana en Colombia, pues los estudios evidencian la presencia de diferenciales salariales entre trabajadores, áreas metropolitanas y firmas, diferenciales en la calidad del empleo, en el grado de informalidad, y de heterogeneidad productiva regional y sectorial. Concomitantes con estos hallazgos, García (2005) y Romero (2006) indican que estas diferencias también están asociadas al tamaño de la ciudad, localización y a una combinación de factores tales como: diferencias regionales en la participación laboral, diferencias en el tipo y condiciones del empleo, diferencias en la actividad económica predominante, diferencias en las dotaciones de capital humano y diferencias en la remuneración a estos factores.

En cuanto a sus determinantes clásicos, existe consenso en que el ingreso está correlacionado positivamente con la satisfacción en el empleo; el número de horas se relacionan de manera negativa con la satisfacción en el empleo; que existen diferenciales de género en la satisfacción en el empleo a causa de menores expectativas de las mujeres con respecto a sus condiciones laborales, bien sea, por efecto de la segregación o discriminación por género o por una menor tasa de participación en el mercado laboral; la relación entre la satisfacción en el empleo y la edad no es lineal y su punto de inflexión está alrededor de los treinta años; el nivel educativo tiene una relación negativa con el nivel de satisfacción en el empleo, dado que un nivel educativo alto trae consigo mayores aspiraciones y por consiguiente más difíciles de satisfacer; otras variables tales como: mayor tamaño de la firma, estar sindicalizado, estar casado, afrontar problemas de salud e inestabilidad laboral, tiempos prolongados de desplazamiento al trabajo, pocas posibilidades de entrenamiento y de promoción, la temporalidad laboral, entre otras, conllevan a una disminución de la satisfacción en el empleo.

## ***2. LA SATISFACCIÓN EN EL EMPLEO EN LAS TRECE ÁREAS METROPOLITANAS DE COLOMBIA***

En esta sección se hace un análisis descriptivo y econométrico de la satisfacción en el empleo y de sus principales determinantes referenciados en la literatura internacional. El análisis descriptivo, tiene como propósito principal mostrar el nivel de satisfacción de los trabajadores en las trece principales Áreas Metropolitanas de Colombia y las tasas de satisfacción en el empleo en relación con sus determinantes clásicos. Luego se efectúa el análisis econométrico, con el fin de establecer el efecto de los determinantes sobre la satisfacción en el empleo; en especial, examinar el impacto de las diferencias regionales sobre la satisfacción y su validez estadística.

### ***2.1 Datos***

Los datos son tomados de la *Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*, etapas 1007-1008-1009, julio - septiembre de 2010, de una muestra aproximada de 30 162 individuos de las trece Áreas Metropolitanas de Colombia, suministrada por el *Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)*. Incluye información detallada sobre el empleo, entre ellas, la satisfacción y de las características de los individuos y del empleo.

### ***2.2 Estadísticas descriptivas***

En el cuadro 1 se muestra la tasa de satisfacción en el empleo de las principales Áreas Metropolitanas de Colombia, la cual subyace de la evaluación subjetiva que lo individuos hacen sobre el empleo actual, dada la siguiente escala de valoración: 1= Muy Insatisfecho (MI), 2= Insatisfecho (I), 3= Satisfecho (S) y 4= Muy Satisfecho (MS). A partir de las opciones de respuestas elegidas por cada individuo, estas se agrupan en forma dicotómica; es decir, entre insatisfechos y satisfechos, luego, esta última categoría se divide sobre el total de las respuestas y así se obtiene la tasa de satisfacción.

Los resultados indican que los ocupados en las trece principales Áreas Metropolitanas, en general, registran un alto nivel de satisfacción con respecto al empleo actual, su índice satisfacción en el empleo es del 75% aproximadamente, mientras Farné y Vergara (2007), en un estudio con un alcance y periodo distinto, el índice fue del 62%.

<b>Cuadro 1</b>	
<b>Trece Áreas Metropolitanas de Colombia:</b>	
<b>Satisfacción en el empleo actual</b>	
<b>ÁREA METROPOLITANA</b>	<b>TASA DE SATISFACCIÓN</b>
Pasto	55,67%
Cúcuta	65,21%
Montería	71,67%
Cali	71,96%
Ibagué	72,10%
Medellín	72,80%
Cartagena	72,95%
<b>13 Áreas Metropolitanas</b>	<b>75,37%</b>
Manizales	76,68%
Bucaramanga	76,90%
Pereira	77,77%
Bogotá	77,97%
Barranquilla	80,24%
Villavicencio	84,15%

Fuente: DANE(GEIH) III trimestre 2010, cálculos propios

Además, se debe resaltar primero, que no es una coincidencia que Pasto, Cúcuta y Montería resulten las de menores tasas de satisfacción; pues allí se registran entre otras, las más altas tasas de informalidad, de diferenciales salariales y donde desigualdades de género son mayores (ver García (2005), Ortiz, Uribe y Badillo (2008), y Galvis (2010)). Segundo, en Cali, a pesar de pertenecer al llamado “trapezio andino,” que aglomera las ciudades del centro de actividad económica del país (Galvis, 2007), los trabajadores caleños registran un nivel de satisfacción inferior al promedio nacional (72%). Esto pudiera estar explicado en buena parte por los episodios acaecidos en los últimos años en la administración local y departamental, trayendo como consecuencia un deterioro progresivo de la institucionalidad, de la confianza en sus dirigentes, de su progreso económico y por ende el desmejoramiento en las condiciones laborales de los trabajadores; contrario al 80% de nivel de satisfacción alcanzado por los trabajadores en el área metropolitana de Barranquilla, quienes han gozado de buenas administraciones locales y de unas expectativas crecientes por la puesta en marcha del TLC.

De estos resultados preliminares, llama la atención el nivel de satisfacción alcanzado por los ocupados en la ciudad de Villavicencio; a pesar que en buena parte los estudios muestran una de las tasas más altas de informalidad. (Ver, García (2005) y menores

remuneraciones en el comparativo nacional, Ortiz, Uribe y Badillo (2008). Por lo tanto, esta situación, merecería un estudio posterior.

Para proveer una mayor información y realizar una comparación más objetiva entre las variables, en el cuadro 2 se describe las tasas de satisfacción en el empleo, en términos relativos respecto a sus principales determinantes, a demás se incluyen un test de diferencias de medias. De manera preliminar, de este cuadro deseamos destacar tres cosas: la primera, parece que los atributos del empleo, más valorados por los trabajadores y por ende aquellos que mayor nivel de bienestar les generan, corresponden a ser empleado público (97%), estar sindicalizado (95%), tener una relación laboral formalizada a través de un contrato escrito (94%), gozar del acceso a la seguridad social (94%) y percibir mayor estabilidad en el empleo (93%). Esta última variable, se construye a partir de la valoración subjetiva que los individuos hacen sobre la estabilidad en el empleo o el trabajo.

En segundo lugar, comparado con los resultados de los análisis descriptivos referenciados en la literatura internacional y nacional, las variables género, estar sindicalizado y pertenecer a una empresa grande, divergen inicialmente la mayoría de los resultados previos. Sobre esta última variable, por ejemplo, Clark y Oswald (1996c) y Clark (1996), argumentan que la satisfacción es más alta en pequeños establecimientos.

Finalmente, la comparación de medias entre las distintas variables, dan cuenta que, con excepción de las variables sexo y segundo trabajo, puede rechazarse la hipótesis nula al 1% de significancia estadística, excepto la variable posición en el hogar, la cual se rechaza al 10%, de que los efectos entre las variables son simultáneamente iguales a cero; es decir, los efectos de cada una de estas variables en comento difieren entre sí, en explicar la satisfacción en el empleo.

Cuadro 2			
Trece Áreas Metropolitanas de Colombia: tasa de satisfacción y sus determinantes			
VARIABLES		TASA DE SATISFACCIÓN	PRUEBA DE DIFERENCIA DE MEDIAS
		13 Áreas Metropolitanas	
Sector	Privado	85.7%	t = -14.9658
	Público	97.0%	Pr( T  >  t ) = 0.0000
Sindicato	No Está	86.0%	t = -8.0806
	Está	95.1%	Pr( T  >  t ) = 0.0000
Tamaño de la Empresa	Pequeña	81.5%	t = -26.3424
	Mediana	86.9%	Pr( T  >  t ) = 0.0000
	Grande	93.5%	
Estabilidad Empleo	Inestable	70.8%	t = -50.3647
	Estable	93.1%	Pr( T  >  t ) = 0.0000
Compatibilidad Empleo	Incompatible	76.8%	t = -17.4638
	Compatible	87.6%	Pr( T  >  t ) = 0.0000
Tipo de Contrato	No Tiene	82.3%	t = -34.2730
	Verbal	78.2%	Pr( T  >  t ) = 0.0000
	Escrito	93.5%	
Seguridad Social	No Tiene	78.2%	t = -36.9979
	EPS o Pensión	88.8%	Pr( T  >  t ) = 0.0000
	EPS y Pensión	93.6%	

Fuente: DA NE(GEIH), III trimestre 2010, cálculos propios

Ahora, examinemos la satisfacción en el empleo con respecto a las variables de corte cuantitativo, presentadas en el cuadro 3. En primera instancia y de manera preliminar, parece que más años de educación en promedio genera, mayor satisfacción.

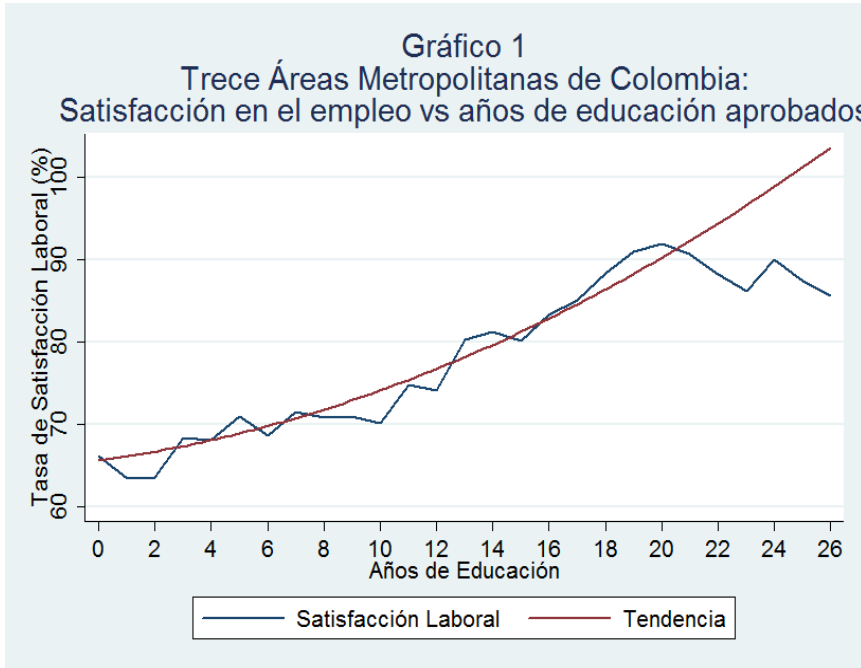
Cuadro 3		
Trece Áreas Metropolitanas de Colombia:		
Tasa de satisfacción y sus determinantes		
VARIABLES*	Nivel de satisfacción	Trece Áreas Metropolitanas
Edad	Insatisfecho	37 años
	Satisfecho	38 años
Años de educación	Insatisfecho	9 años
	Satisfecho	10 años
Antigüedad en el empleo	Insatisfecho	50 semanas
	Satisfecho	73 semanas
Horas trabajadas a la semana	Insatisfecho	49 horas
	Satisfecho	50 horas
Ingreso Laboral	Insatisfecho	\$ 537.219
	Satisfecho	\$ 1.043.114

Fuente: DA NE(GEIH) III trimestre 2010, cálculos propios

\* Los datos expresan el promedio de cada una de las variables

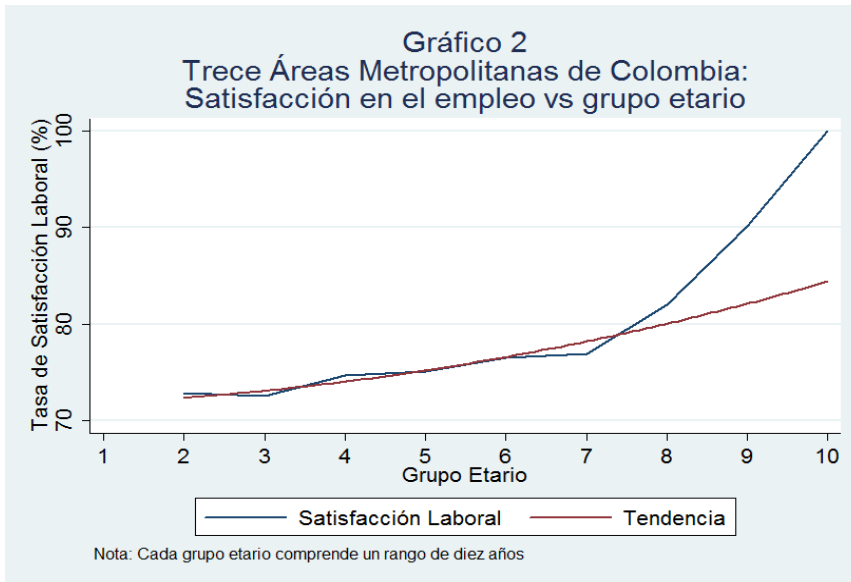


Sin embargo, con el propósito de tener una mejor perspectiva sobre el comportamiento de esta variable, se recurre al gráfico 1, el cual muestra claramente que, quienes tienen más años de educación aprobados en ese nivel, alcanzan mayores tasas de satisfacción.



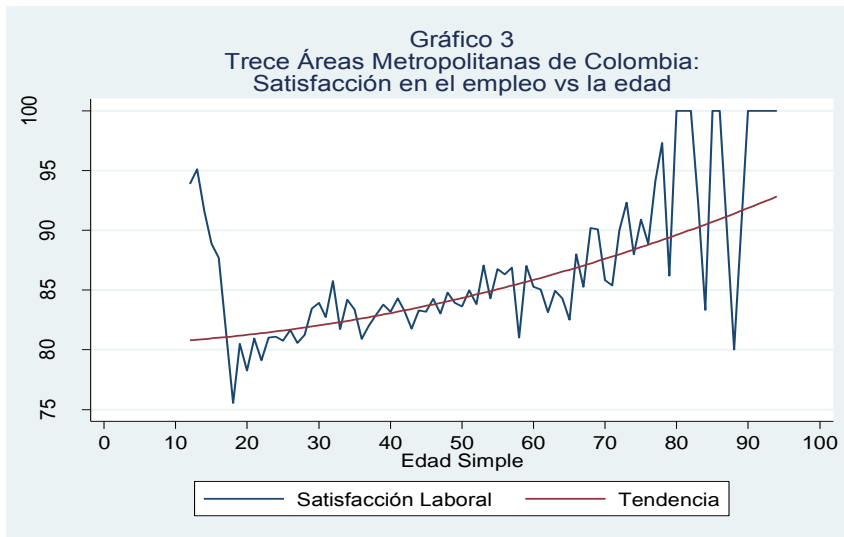
Fuente: DANE (GEIH), III trimestre 2010, cálculos propios

Segundo, la edad, no muestra una clara tendencia. Existen estudios que demuestran que la relación entre la satisfacción y la edad no es lineal, es decir, dependiendo de la edad, los individuos tienden a tener expectativas y percepciones disímiles sobre el empleo, (ver Clark y Oswald, (1996)). Para una mejor aproximación, acudimos al gráfico 2, confeccionado por cohortes de la edad y la tasa de satisfacción. Se puede observar, que la edad, en sus primeras etapas de la vida laboral, inicia con una tasa de satisfacción alta (85%), pero a medida que se avanza en la experiencia laboral, esta declina hasta encontrar su punto mínimo, el cual parece estar alrededor de los 29 años, para luego incrementarse al final de los años de vida, alcanzando su punto máximo de satisfacción del 93%; se evidencia una leve forma de U.



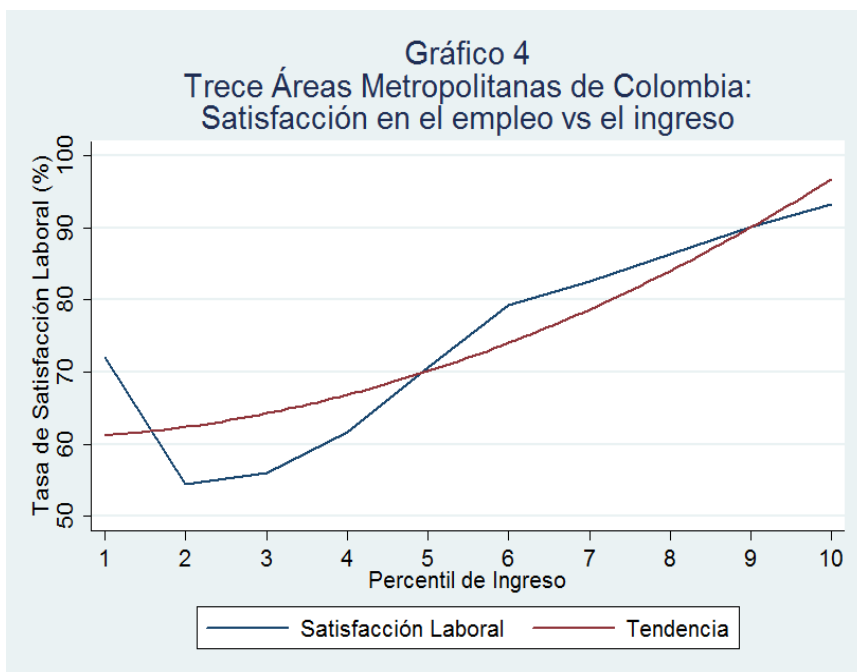
Fuente: DANE (GEIH), III trimestre 2010, cálculos propios

Este resultado se ratifica en el grafico 3, donde la variable edad se presenta año a año.



Fuente: DANE (GEIH), III trimestre 2010, cálculos propios

En tercer lugar y volviendo al cuadro 3, un mayor ingreso se relaciona positivamente con la satisfacción; en el gráfico 4, se puede ver de manera más precisa esta tendencia.



Fuente: DANE (GEIH), III trimestre 2010, cálculos propios

Se ratifica lo antes mencionado, un mayor salario conlleva a una mayor tasa de satisfacción; de hecho, la mayor tasa de satisfacción la reportan quienes se encuentran en percentil 10. Sin embargo, el percentil uno presenta una tasa de satisfacción del 83,5%, mayor que los percentiles 2, 3, 4 y 5, la cual pudiera estar asociada a que la mayoría de los trabajadores pertenecientes a este rango, son los trabajadores no remunerados. Por consiguiente, ellos se insertan en el mercado laboral con una lógica distinta al resto de los ocupados; es decir, lo hacen por razones de tipo familiar, mientras los otros tratan de maximizar sus ganancias.

Finalmente, con esta primera caracterización y análisis de los datos, se colige, que en general, los trabajadores de las trece principales Áreas Metropolitanas colombianas, registran un alto nivel de satisfacción, el cual está alrededor del 75%. Sin embargo, cuando se analiza la satisfacción en el empleo por Áreas Metropolitanas, esta difiere ostensiblemente entre ellas y parece que estas diferencias coinciden en su ubicación, con las ciudades consideradas fronterizas o intermedias, donde la mayoría de los estudios revelan, altas tasas de informalidad y de diferenciación salarial.

### 3. MODELO

La satisfacción total de un individuo o el bienestar pueden ser desagregados en distintos ámbitos, tales como la satisfacción en el empleo, el disfrute del tiempo libre y la salud entre otras. Indudablemente, la satisfacción en el empleo es uno de los componentes más importantes en el bienestar del individuo, (Ver Argyle (1989), y Praag y Carbonell (2008)). Desde esta perspectiva general, la función de utilidad puede escribirse como una función compuesta:

$$V = v(u(y, h, i, j), \mu) \quad (1)$$

Donde  $V$ , es utilidad total,  $u$  es la utilidad del trabajo y  $\mu$  es la utilidad que proviene de otros recursos y ámbitos de la vida. Por lo tanto,  $u$  es una especie de función de sub-utilidad. El otro componente  $\mu$  de la función  $V$ , puede ser determinado de muchas formas. Verbigracia, la calidad de la vida familiar, las relaciones, estado de salud y cualquier otra variable fuera del campo económico,  $V$  se incrementa por ambos factores ( $u, \mu$ ). Se asume independencia, es decir,  $E(x/\mu)=0$ , esto implica que la calidad familiar, el estado de salud, etc. son ortogonales a las variables incluidas en el ejercicio.

$$y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i = w_i + \mu_i$$

Es decir,  $\mu_i$  puede afectar a  $y_i^*$  (satisfacción en el empleo), pero por canales diferentes a  $X_i$   
 $E(x/\mu)=0$

Del lado de la economía, Clark y Oswald (1996), plantean que la función de utilidad o de bienestar puede ser definida como:

$$u = u(y, h, i, j) \quad (2)$$

Donde  $u$ , es el bienestar que el individuo recibe en el entorno de su trabajo,  $y$  es el ingreso y se espera que tenga un efecto positivo,  $h$  son las horas de trabajo y se espera un efecto negativo,  $i$  y  $j$  son un conjunto de características de los individuos y del empleo; por ejemplo, la edad, genero, estado civil, nivel educativo, sector, tamaño de la firma, el tipo de jornada, entre otras.

### 3.1 Metodología

La presente investigación, toma como referencia la función de utilidad de la ecuación (2) utilizada para propósitos similares, en la mayoría de los trabajos realizados a nivel internacional y nacional. En la estructura de esta ecuación, la variable dependiente (la satisfacción en el empleo), se define como algo placentero o como un estado emocional positivo, resultante de la evaluación subjetiva que el trabajador hace de su trabajo y experiencia en este, (Ver Praag y Carbonell (2008)). En cuanto a las variables regresoras, los aspectos relacionados con las características de los individuos son usados como *proxy* de las expectativas; mientras que las variables asociadas al trabajo son utilizadas como indicadores de la calidad del empleo, en especial, se incluyen en la estimación de los modelos aquellas variables consideradas como los determinantes clásicos de la satisfacción en el empleo, según la literatura internacional. Además, se incorpora la variable Área Metropolitana con el fin de capturar el efecto de las diferencias regionales sobre la satisfacción en el empleo.

Se utilizarán dos modelos de estimación, un *Logit Ordenado* y un *Logit Ordenado Generalizado* (ver Scott y Freese, 2006), los cuales permiten la estimación eficiente de modelos de respuesta cualitativa ordinal, tal como la satisfacción en el empleo. Se asume que existe una variable latente no observada que es función de factores determinísticos y aleatorios.

$$y_i^* = X_i'\beta + \varepsilon_i \quad , \quad \varepsilon_i \sim \text{Logística} \quad (3)$$

$y_i^*$ : Es la satisfacción en el empleo actual

$X_i\beta$ : Contiene la información de las variables explicativas

$\varepsilon_i$ : Es el término de error aleatorio

$y_i$ = Es dividido en  $J$  categorías ordinales, de acuerdo a  $y_i^*$

Para establecer si unas mejores condiciones en el empleo actual, dadas unas características de los individuos y del empleo, afectan positivamente el nivel de satisfacción, se definen las siguientes categorías en términos de la información disponible: 1= Muy Insatisfecho (MI),

2= Insatisfecho (I), 3= Satisfecho (S) y 4= Muy Satisfecho (MS). La variable latente puede ser pensada como la propensión a estar más satisfecho dadas unas mejores condiciones en el empleo. A su vez, se observa una variable indicadora que es función de la variable latente y una serie puntos de corte, los cuales determinan el orden dentro del modelo.

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } y_i^* < A_1 \\ 2 & \text{si } A_1 \leq y_i^* < A_2 \\ \cdot & \\ \cdot & \\ \cdot & \\ n & \text{si } A_{n-1} \leq y_i^* \end{cases}$$

Los *cut-offs*  $A_1, A_2, \dots, A_{n-1}$  son parámetros poblacionales no observables, pero estimables. Nuestro objetivo es calcular la probabilidad de que las diferentes categorías ocurran y a su vez, como los factores determinísticos (covariables) afectan dichas probabilidades. En otras palabras, deseamos estimar los parámetros  $\beta$ ; así, al final, debemos obtener estimadores de máxima verosimilitud tanto para  $\beta$ , como  $A_1, A_2, \dots, A_{n-1}$  si el número de parámetros es  $k$  y el número de categorías  $m$ , entonces debemos calcular  $m+k$  estimadores.

### **Construcción de la Función de Máxima Verosimilitud**

Note que la variable  $y_i$  puede ser expresada de la siguiente manera:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } X_i' \beta + \varepsilon_i < A_1 \\ 2 & \text{si } A_1 \leq X_i' \beta + \varepsilon_i < A_2 \\ \cdot & \\ \cdot & \\ \cdot & \\ n & \text{si } A_{n-1} > X_i' \beta + \varepsilon_i \end{cases} \quad \text{ó} \quad y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } X_i' \beta + \varepsilon_i < A_1 \\ 2 & \text{si } A_1 - X_i' \beta \leq \varepsilon_i < A_2 - X_i' \beta \\ \cdot & \\ \cdot & \\ \cdot & \\ n & \text{si } \varepsilon_i < A_{n-1} - X_i' \beta \end{cases}$$

Note que para este modelo se asume que  $\beta$  es el mismo para todas las categorías, este supuesto suele denominarse “*the parallel regresión*” o “*the proportional odds assumption*”, si este supuesto se viola, la función de máxima verosimilitud que construimos a continuación estaría incorrectamente especificada, y por lo tanto, el máximo de la función de verosimilitud sería incorrecto, lo que conlleva a estimar incorrectamente los parámetros.

Ahora, suponga que se desea calcular la  $\Pr (y_i=1)$

$\Pr (y_i=1) = \Pr (y_i^* < A) = \Pr (X_i'\beta + \varepsilon_i < A) = \Pr (\varepsilon_i < A - X_i'\beta) = \Lambda (A - X_i'\beta)$ , donde  $\Lambda$  es la función de distribución acumulada logística. Así mismo,

$$\begin{aligned} \Pr(y_i=2) &= \Pr (A_1 \leq y_i^* < A_2) = \Pr (A_1 \leq X_i'\beta + \varepsilon_i < A_2) = \Pr (A_1 - X_i'\beta \leq \varepsilon_i \leq A_2 - X_i'\beta) \\ &= \Pr (\varepsilon_i \leq A_2 - X_i'\beta) - \Pr (\varepsilon_i \leq A_1 - X_i'\beta) \\ &= \Lambda (A_2 - X_i'\beta) - \Lambda (A_1 - X_i'\beta) \text{ ó } \Lambda (A_2 - X_i'\beta) - \Pr (y_i^* = 1) \end{aligned}$$

Así sucesivamente para cada categoría hasta  $n_{-1}$ . Para la  $\Pr (y_i= n)$

$$\Pr (y_i= n) = 1 - \Pr (y_i= 1) - \Pr (y_i= 2) - \dots - \Pr (y_i= n_{-1})$$

Ahora, se define la variable indicadora  $Z_{im} = \left. \begin{array}{l} 1 \text{ si } y_i = m, m = 1, \dots, n \\ 0 \text{ en otro caso} \end{array} \right\}$  categorías

La función de verosimilitud estaría dada por

$$L = \prod_{i=1}^N \prod_{m=1}^n P_r(Y_{i=m})^{Z_{im}}$$

Donde se tiene una  $\Pr (y_i= m)$  para cada persona ( $i$ ) la cual depende de su propia elección (categoría  $m$ ). El Log de verosimilitud estaría dada por:

$$l = \sum_{i=1}^N \sum_{m=1}^n Z_{im} \text{Log } P_r (Y_{i=m})$$

Finalmente, nuestro objetivo es

$$\text{Max}_{(\beta, A_1, \dots, A_{n-1})} l = \sum_{i=1}^N \sum_{m=1}^n Z_{im} \text{Log } P_r (Y_{i=m}) \quad (4)$$

Si relajamos el supuesto de “*Parallel Regression*”, entonces podemos estimar el modelo Logit Generalizado en cuyo caso los  $\beta$  serian específicos para cada categoría; es decir,  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  y como es estándar en la literatura se toma una categoría como base, lo que implica que, por ejemplo,  $\beta_n = 0$  (normalización), entonces tendremos que estimar  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{n-1}, A_1, A_2, \dots, A_{n-1}$  parámetros. Así, la función de verosimilitud estaría dada por:

$$\text{Max}_{(\beta_1, \dots, \beta_{n-1}, A_1, \dots, A_{n-1})} l = \sum_{i=1}^N \sum_{m=1}^n Z_{im} \text{Log } P_r (Y_{i=m}) \quad (5)$$

La estrategia de estimación consiste en estimar la función (4) y probar el supuesto de “*Parallel Regression*”. Si este supuesto falla, entonces se estima la función general (5), la cual relaja este supuesto.

### ***Proceso de estimación***

Paso 1: *Estime un Logit Ordenado* bajo el supuesto de “*Parallel Regression*”, donde  $\beta$  es igual entre categorías.

Paso 2: Realice un test para el supuesto de “*Parallel Regression*”,  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_m, m$  categorías, si se rechaza  $H_0$ , entonces pasamos al paso 3.

Paso 3: *Estime un Logit Ordenado Generalizado*, lo que implica que los coeficientes son diferentes entre categorías (relaja completamente el supuesto de “*Parallel Regression*”).

El modelo de manera explícita es,



$$\begin{aligned}
\text{Satisfacción} = & C + \beta_1 \text{Sexo}_i + \beta_2 \text{Posiciónhogar}_i + \beta_3 \text{Estado civil}_i + \beta_4 \text{Edad}_i + \beta_5 \text{Edad}_i^2 \\
& + \beta_6 \text{Educación}_i + \beta_7 \text{Ingreso relativo hogar}_i + \beta_8 \text{LN ingreso}_i + \\
& \sum(\alpha_j \text{Seguridadsocial}_{ij}) + \beta_{10} \text{tipo}_i + \beta_{11} \text{Sector}_i + \sum(\lambda_j \text{Tamaño}_{ij}) + \sum(\gamma_j \text{Contrato}_{ij}) \\
& + \beta_{14} \text{Otro}_i + \beta_{15} \text{LN Antigüedad}_i + \sum(\Psi_j \text{Sitio}_{ij}) + \beta_{17} \text{LN Horastrabajadas}_i \\
& + \beta_{18} \text{Jornada}_i + \beta_{19} \text{Sindicato}_i + \beta_{20} \text{Estabilidad}_i + \beta_{21} \text{Compatibilidad}_i \\
& + \sum(\Omega_j \text{Ciudad}_{ij}) + \varepsilon_i
\end{aligned} \tag{6}$$

Donde  $\varepsilon_i$  se distribuye logístico. En el anexo 1 aparece la descripción detallada de cada una de las variables incorporadas en los modelos.

#### 4. RESULTADOS

El cuadro 5 muestra los resultados de la satisfacción en el empleo, como consecuencia de la estimación de los modelos *Logit Ordenado* y *Logit Ordenado Generalizado*. De manera general, los resultados son consistentes con la mayoría de las estimaciones presentadas en la literatura internacional.

En primera instancia, en el cuadro 5 los resultados evidencian que los ocupados de las trece Áreas Metropolitanas de Colombia, para año 2010, registran un nivel de satisfacción en el empleo del 75%. Sin embargo, cuando se analiza la satisfacción en el empleo desde las diferencias regionales, los resultados estimados en los modelos econométricos, dan cuenta del efecto de estas diferencias sobre la satisfacción en el empleo: verbigracia, las ciudades con menores niveles de satisfacción, en su orden, tomando como referencia la ciudad de Pasto, se registra en el grupo llamadas ciudades “fronterizas” o “intermedias” (Cartagena, Montería, Barranquilla, Ibagué y Villavicencio), aunque Ibagué y Villavicencio no resultan significativas, en su conjunto, estas se han caracterizado por registrar entre otros, los mayores diferenciales salariales, las más altas tasas de informalidad y de mayor desigualdad de género (ver García (2005) y Galvis (2010)). En este estudio, los datos analizados de la *GEIH*, la tasa de informalidad laboral la encabezan las siguientes ciudades en su orden: Montería (69%), Cúcuta (68%), Pasto (68%), Cartagena (60%), Ibagué (60%) Villavicencio (57%) y Barranquilla (56%). Por lo tanto, no resulta contradictorio, bajo la

visión estructuralista de la informalidad, que los ocupados de estas áreas metropolitanas estén menos satisfechos respecto a los trabajadores de la ciudad de Pasto. Estas diferencias, son significativas al 1% en las tres primeras ciudades.

**Cuadro 5**  
**Trece Áreas Metropolitanas de Colombia**  
**Satisfacción en el empleo actual Modelo Logit Ordenado y Logit Ordenado Generalizado**

Satisfacción en el empleo	Logit Ordenado (+)		Logit Ordenado Generalizado					
	1	2	Muy insatisfecho e Insatisfecho		Muy Satisfecho		Muy Satisfecho	
	coef	se	3	4	5	6	7	8
Sexo	-0.038	0.036	-0.033	0.042	0.038	0.125	-0.088	0.066
Posición en el hogar	0.009	0.040	-0.004	0.047	0.154	0.144	0.040	0.075
Estado civil	-0.065*	0.034	-0.031	0.040	-0.120	0.118	-0.143**	0.063
edad	-0.039***	0.007	-0.052***	0.008	-0.042	0.027	0.007	0.018
edad2	0.000***	0.000	0.001***	0.000	0.001**	0.000	-0.000	0.000
Educación	0.005	0.005	-0.014***	0.005	-0.022	0.018	0.036***	0.010
Ingreso relativo hogar	-0.231***	0.060	-0.292***	0.069	-0.366*	0.208	-0.055	0.127
LN ingreso laboral	0.479***	0.023	0.404***	0.025	0.292***	0.110	0.736***	0.062
EPS o pensión	0.363***	0.058	0.351***	0.065	0.802***	0.258	0.432***	0.113
EPS y pensión	0.499***	0.066	0.612***	0.079	1.167***	0.316	0.334***	0.120
Tipo de trabajador	-0.144**	0.073	-0.149*	0.084	-0.027	0.307	-0.099	0.135
Sector	0.320***	0.084	0.549***	0.179	0.219	0.601	0.240**	0.110
Empresa mediana	-0.073	0.055	-0.103*	0.062	-0.182	0.213	0.064	0.115
Empresa grande	0.092	0.067	0.013	0.083	-0.100	0.331	0.165	0.122
Contrato verbal	-0.181**	0.079	-0.125	0.090	0.067	0.292	-0.370**	0.170
Contrato escrito	0.126	0.101	0.213*	0.118	0.401	0.410	-0.054	0.182
Otro trabajo	0.017	0.063	-0.036	0.073	-0.052	0.237	0.028	0.106
Ln de la antigüedad	0.079***	0.011	0.080***	0.013	-0.108**	0.046	0.101***	0.026
Sitio de trabajo(casa)	0.326***	0.047	0.316***	0.051	-0.020	0.140	0.386***	0.121
Sitio de trabajo(oficina)	0.345***	0.042	0.393***	0.046	0.337**	0.163	0.227**	0.089
LN de la horas de trabajo	-0.162***	0.037	-0.124***	0.040	-0.026	0.145	-0.223**	0.112
Jornada laboral	0.029	0.035	0.073*	0.039	0.290**	0.121	-0.162**	0.070
Sindicato	0.451***	0.104	0.064	0.198	0.475	0.745	0.395***	0.122
Estabilidad laboral	1.098***	0.037	1.113***	0.039	0.503***	0.113	0.754***	0.090
Compatibilidad del empleo	0.603***	0.048	0.612***	0.052	0.555***	0.161	0.356***	0.101
Cúcuta	0.071	0.073	0.021	0.079	-0.592	0.404	0.398**	0.160
Montería	-0.563***	0.070	-0.420***	0.079	18.383***	0.323	-2.645***	0.341
Cali	0.083	0.074	-0.061	0.083	-0.950**	0.408	0.493***	0.147
Ibagué	-0.113	0.077	-0.095	0.087	-1.551***	0.371	-0.015	0.165
Medellín	0.468***	0.073	0.085	0.084	-1.772***	0.362	0.895***	0.137
Cartagena	-0.779***	0.084	-0.481***	0.091	-3.351***	0.328	-1.453***	0.258
Manizales	0.116	0.082	0.019	0.094	-0.495	0.502	0.369**	0.155
Bucaramanga	0.131	0.081	0.154	0.094	-1.373***	0.410	0.222	0.157
Pereira	0.405***	0.079	0.488***	0.096	-0.776*	0.425	0.399**	0.155
Bogotá	0.239***	0.070	0.269***	0.081	-0.462	0.428	0.215	0.144
Barranquilla	-0.218***	0.075	0.069	0.085	1.310*	0.776	-1.949***	0.274
Villavicencio	-0.018	0.085	0.262***	0.100	-1.084**	0.443	-0.804***	0.218
/cut1=A1	1.801***	0.279						
/cut2=A2	4.840***	0.275						
/cut3=A3	10.286***	0.285						
ll	-16.528				-15.903			
N	27.830				27830			
r <sup>2</sup> _p	0.134		0.167					
p-value test of proportionality of odds	0.000							

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

(+) Este modelo asume paralelismo en la regresión

Fuente: DANE (GEIGH) tercer trimestre 2010. Cálculos propios.

Ahora, ciudades como Medellín, Pereira y Bogotá en su orden, evidencian un efecto positivo sobre el nivel de satisfacción en el empleo actual, en comparación con la ciudad de Pasto. Estas diferencias con Pasto son significativas al 1% y sus coeficientes presentan el signo esperado. Estos mayores niveles de satisfacción reportados por los ocupados de estas ciudades, coinciden con las condiciones propias de desarrollo de estas regiones. Tal como lo señala, Galvis (2010), Pereira, Medellín, Bogotá y Manizales, en esta misma secuencia, presentan los menores diferenciales salariales, similar resultado, fue encontrado por Bernat (2005). En esta misma dirección, García (2005), mostraron que en estas ciudades se registran las menores tasas de informalidad y mayor desarrollo industrial. En este documento, se encuentra un resultado similar, Medellín y Bogotá registran las menos tasas de informalidad (39%) y (44%) respectivamente.

En cuanto a sus determinantes clásicos, gozar de mayor estabilidad, considerar que los horarios y responsabilidades familiares son compatibles con el empleo, ser empleado público, mayor antigüedad en el empleo, estar sindicalizado, disfrutar de los beneficios de la seguridad social, percibir salarios crecientes, tener como sitio de trabajo la casa o la oficina y percibir un mayor salario respecto a los otros miembros del hogar, surgen como los principales determinantes de la satisfacción en el empleo en las Trece Áreas Metropolitanas. Estas son significativas al 1% y sus coeficientes registran el signo esperado con excepción de la variable pertenecer a un sindicato. George J. Borjas (1979) y Vanin (2001) muestran que el pertenecer a un sindicato podía estar asociado con mayores conflictos o formas críticas de ver las relaciones laborales y esto podría derivar con una baja satisfacción.

Al igual que Clark, Oswald y Warr (1996), quienes comprobaron la no linealidad de la satisfacción con respecto a la edad, en este estudio se encuentra el mismo efecto al 1% de significancia. De acuerdo con Janson y Martin (1982), Kalleberg y Loscocco (1983), Wright y Hamilton (1978), Clark y Oswald (1996) y Clark (1994), este resultado pudiera estar explicado por las diferencias en las expectativas y características de los individuos en cada una de las etapas del ciclo productivo.

Uno de los hallazgos más relevantes y consistentes en economía laboral, es la enorme diferencia en la remuneración entre hombres y mujeres; a pesar de ello, los estudios revelan

que las mujeres están más satisfechas que los hombres, Clark y Oswald (1994). Aunque la variable no resulta significativa en este estudio, los datos de la muestra analizada, muestran que efectivamente las mujeres ganan en promedio el 83% del ingreso percibido por los hombres; sin embargo, contrario a los resultados previos, ellas están menos satisfechas. Este resultado, pudiera estar explicado porque el salario de reserva de las mujeres es más alto, es decir, ellas tienen quien les financie la búsqueda. Según los datos de la *GEIH*, el 80% de las mujeres no son cabeza de hogar, mientras que 62% de los hombres sí lo son.

Se comprueba a un nivel de significancia del 1%, que el número de horas trabajadas y tener un ingreso relativo mayor en el hogar tienen un efecto negativo sobre la satisfacción. Sobre el efecto negativo de esta última variable, este pudiera estar explicado por una menor renta disponible para el individuo. Por último, con un nivel de significancia del 5% y 10%, ser independiente, ser soltero, tienen un efecto positivo sobre la satisfacción. Las variables educación, sexo, posición en el hogar, el tamaño de empresa, un segundo trabajo y la jornada laboral, no resultan significativas.

Con respecto a los determinantes clásicos, los resultados son en términos generales los mismos entre modelos, excepto en algunos casos. Verbigracia, la educación, con esta nueva especificación, registra un efecto negativo y significativo al 1%; es decir, más años de educación se traducen en un menor nivel de satisfacción. En estudios similares, Clark y Oswald (1996) y Johansson (2004), encontraron que un mayor stock de capital humano reportan menores niveles de satisfacción, en virtud a que una alta educación trae consigo mayores aspiraciones salariales, las cuales a su vez son más difíciles de satisfacer. No obstante, cuando se analiza la educación por categorías (sin educación, primaria, secundaria, media, superior y postgrado). Los resultados muestran lo contrario a lo señalado en la mayoría de los trabajos empíricos previos, más años de educación cursados trae consigo mayores niveles de satisfacción de los trabajadores. Por ejemplo, en el modelo *Logit Ordenado*, los años cursados a partir de la media, superior y postgrados tienen un efecto positivo sobre la satisfacción en el empleo y significativos al 1%, mientras que la secundaria tiene un efecto negativo a un nivel de significancia del 1%, (Ver anexo 3).

Adicionalmente, la mediana empresa tiene un efecto negativo y significativo (10%) sobre la probabilidad de estar satisfecho o muy satisfecho con respecto a la empresa pequeña. Este

resultado es similar al encontrado entre otros por Clark y Oswald (1996) y Clark (1996), quienes argumentaron que la satisfacción es más alta en pequeños establecimientos. Así mismo, la jornada diurna tiene un efecto positivo y significativo respecto a la jornada nocturna. Finalmente, la variable sindicato no tiene significancia, aunque presenta signo positivo.

Los resultados relacionados con el efecto de las diferencias regionales sobre la satisfacción son consistentes con los anteriores, salvo que el efecto de las ciudades de Medellín y Barranquilla ya no son significativas, mientras Villavicencio tiene un efecto positivo y significativo sobre la satisfacción. De manera complementaria, el modelo de estimación muy insatisfecho con respecto a las demás categorías, muestra que Montería tiene un efecto positivo y significativo al 1% sobre la probabilidad de estar muy insatisfecho en el empleo con respecto a Pasto, mientras las otras ciudades, excepto Barranquilla tienen un efecto negativo. Ahora, si se analiza la categoría muy satisfecho con respecto a las demás, los resultados son consistentes. Por ejemplo, montería tiene un efecto negativo y significativo al 1% sobre la probabilidad de estar muy satisfecho con respecto a Pasto, mientras que Cúcuta, Cali, Medellín, Manizales y Pereira tienen un efecto positivo.

## 5. *CONCLUSIONES*

A diferencia de las múltiples aproximaciones que se han utilizado para estudiar la satisfacción en el empleo y sus determinantes, este trabajo difiere de los estudios previos, por lo menos para el caso colombiano, en la medida que considera el efecto de las diferencias regionales sobre la satisfacción en el empleo. Como sabemos, Colombia ha sido caracterizada como un “país de regiones.” Por lo tanto, estudiar el mercado laboral colombiano y en particular la satisfacción en el empleo como un mercado homogéneo entre ciudades o regiones, sin considerar las asimetrías que subsisten entre estas y sus efectos sobre las expectativas de los individuos, pudiera resultar inconveniente. Este enfoque, tiene dos propósitos principales, primero, establecer el efecto de los determinantes clásicos sobre la satisfacción en el empleo en las Trece Áreas Metropolitanas y segundo, determinar el impacto de las diferencias regionales sobre la satisfacción en el empleo.

Este documento, tiene dos logros relevantes: primero, la evidencia empírica sobre segmentación laboral urbana en Colombia termina estableciendo diferenciales en las expectativas de los individuos y por ende en la satisfacción en el empleo. Por ejemplo, las menores tasas de satisfacción que muestra este estudio, pertenecen al grupo de las llamadas ciudades “fronterizas” o “intermedias” (Pasto, Montería, Cartagena, Barranquilla e Ibagué), caracterizadas por evidenciar entre otros, los mayores diferenciales salariales y las más altas tasas de informalidad, (García,2005 y Galvis, 2010); contrario a lo que ocurre en ciudades como Medellín, Pereira y Bogotá, las cuales registran mayores niveles de satisfacción en el empleo, cuando estas se comparan con la ciudad de Pasto. Estas son significativas al 1% y sus coeficientes presentan el signo esperado. Galvis (2010), encuentra que Pereira, Medellín, Bogotá y Manizales, en su orden, presentan los menores diferenciales salariales; similar resultado, fue encontrado por Bernat (2005). García (2005), muestra que en estas mismas ciudades se registran las menores tasas de informalidad y mayor desarrollo industrial.

Segundo, a la luz de los determinantes clásicos considerados en la literatura internacional, los trabajadores de las trece Áreas Metropolitanas de Colombia, para el año 2010, registran un nivel de satisfacción en el empleo promedio del 75%. Este nivel de satisfacción, en buena parte es explicado porque los ocupados consideran que los horarios y responsabilidades familiares son compatibles con el empleo, perciben mayor estabilidad en sus empleos, ostentan la categoría de empleado público y del fuero sindical, gozan de mayor antigüedad en el empleo y de los beneficios de la seguridad social, perciben salarios crecientes, tienen como sitio de trabajo la casa o la oficina y devengan un mayor salario respecto a los otros miembros del hogar. Estos determinantes, son significativos al 1% y sus coeficientes registran el signo esperado con excepción de la variable pertenecer a un sindicato

Se confirma la no linealidad de la satisfacción con respecto a la edad, esta es significativa al 1%. Clark, Oswald y Warr (1996), comprobaron este supuesto al mismo nivel de significancia; la educación resulta significativa al 1% y el signo es el esperado; estudios previos han indicado que quienes tienen un mayor stock de capital humano, reportan menores niveles de satisfacción, en virtud a que una alta educación trae consigo mayores

aspiraciones, las cuales a su vez son más difíciles de satisfacer, (ver Clark y Oswald (1996)). Se confirma, con un nivel de significancia del 1% que el número de horas tiene un efecto negativo sobre la satisfacción. Las variables sexo, la posición en el hogar, un segundo trabajo, no resultan significativas.

Por último, vale la pena anotar que, estas divergencias registradas en la satisfacción en el empleo entre las Trece Áreas Metropolitanas en Colombia, no solo son explicadas por la existencia de segmentación laboral, también están asociadas al tamaño de la ciudad, localización y a una combinación de factores tales como: diferencias regionales en la participación laboral, diferencias en el tipo y condiciones del empleo, diferencias en la actividad económica predominante, diferencias en las dotaciones de capital humano y diferencias en la remuneración a estos factores. Por lo tanto, esto indicaría que los hacedores de política, deberían profundizar en el conocimiento de estas asimetrías, con el fin de encauzar sus esfuerzos y recursos tendientes a atenuarlas o por lo menos que no se profundicen.

## **REFERENCIAS**

AKERLOF, G. ROSE A, y YELLEN, J. (1988). "Job Switching and Job Satisfaction in the US Labor Market", *Brookings Papers on Economic Activity*.

ARGYLE, M (1989). *The Psychology of Happiness*. Routledge, London.

BERNAT, L. (2005). "Análisis de género de las diferencias salariales en las siete principales áreas metropolitanas colombianas: ¿Evidencia de discriminación?", *Documento PNUD*.

BLANCHFLOWER, D.G., OSWALD, A.J., y WARR. P.B. (1993). "Well - Being over time in Britain and the USA", *Economics of Happiness Conference*, London School of Economic.

BOURGUIGNON, F. (1979). "Pobreza y dualismo en el sector urbano de las economías en desarrollo: el caso de Colombia", *Desarrollo y Sociedad* 1, 1979.

CLARK, A. (1996b). "Is utility relative? Evidence from household data", *Economie et Prevision*, Vol. 121, pp.151-164.

CLARK, A. (1996c). "Job Satisfaction in Britain", *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 34, pp.189-217.

CLARK, A. (1998). "Job Satisfaction and Gender: Why Are Women So Happy At Work?" *Labour Economics*, Vol. 4, pp.341-372.

CLARK, A. (1998). "What Makes a Good Job? Evidence from OECD Countries", *Centre for the Study of Living Standard*.

CLARK, A. OSWALD, A., y WARR, P. (1996a). "Is Job Satisfaction U-shaped in Age?", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 69, pp. 57-8.

CLARK, A., y OSWALD, A. (1995). "Satisfaction and comparison income", *Journal of Public Economics*, Vol. 61, No. 3.



FARNÉ E., y VERGARA, C. (2007).“Calidad del Empleo: Qué tan Satisfechos Están Los Colombianos con su Trabajo”, *Departamento de Seguridad Social y Mercado de Trabajo - Observatorio del Mercado de Trabajo y la Seguridad Social*, Cuaderno de Trabajo, No.8.

FARNÉ, E. (2003). *Estudio sobre la calidad del empleo en Colombia*. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Perú, OIT.

FIELDS, G. (1980). “How Segmented Is the Bogotá Labor Market?”, *World Bank Staff Working Paper* 434, 1980.

FREEMAN, R. (1978). “Job Satisfaction as an Economic Variable”, *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol. 68, No. 2.

GALVIS, L.A. (2010).“Diferenciales salariales por género y región en Colombia: Una aproximación con regresión por cuantiles”, *Documentos de trabajo sobre economía regional, Banco de la República*, No. 131.

GALVIS, L.A. (2012). “Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia”, *Documentos de trabajo sobre economía regional, Banco de la República*, No. 164.

GAMBOA, L. GARCIA A., y RODRIGUEZ, M. (2011), “job satisfaction in a developing country: Exploring the work-family rivalry”, *Series Documentos de Trabajo* No. 93, March, Universidad del Rosario.

GARCIA, G.A. (2005). “El componente local de la informalidad laboral para las diez principales áreas metropolitanas de Colombia, 1988-2000”, *Desarrollo y Sociedad*. No.56.

GAZIOGLU, S., y TANSEL A. (2005). “Job Satisfaction in Britain: Individual and Job Related Factors”, *ERC Working Papers in Economics* 03/03.

GEORGE, J. BORJAS (1979) “Job Satisfaction, Wages, and Unions", *Journal of Human Resources*. Vol. 14, pp. 21-40.

GRACIA, O. HERNÁNDEZ G, y RAMÍREZ, J.M. (2001).“Diferenciales salariales y mercados laborales en la industria colombiana”, *Desarrollo y Sociedad*. No.48.

GREENE, W. (2003). *Econometric analysis* (5th Ed.). New Jersey, Prentice Hall.

- IREGUI, A.B. MELO.L.F., y RAMÍREZ M. (2006). “Productividad Regional y Sectorial en Colombia: Análisis utilizando datos de panel”, *Borradores de Economía, Banco de la República*, 378.
- JANSON, P., y MARTÍN, J.K. (1982). “Job satisfaction and age: A test of two views”, *Social Forces*, Vol. 60, pp. 1089-1102.
- JOHANSSON, E. (2004). “Job Satisfaction in Finland”, *Discussion Paper No 958*, ETLA, Helsinki.
- KALLEBERG, A.L., y LOSCOCCO, K. A. (1983). “Aging, values and rewards: Explaining age differences in job satisfaction”, *American Sociological Review*, Vol. 48, pp. 78-90.
- LLORENTE, R., y MACÍAS, E. (2005).” Job satisfaction as an indicator of the quality of work”, *The Journal of Socio-Economics*, Vol.34 (2005), pp. 656–673.
- MAGNAC, T. (1991). “Segmented or Competitive Labor Markets”, *Econometrica*, Vol. 59, 991, pp. 165-187.
- ORTIZ C.H. URIBE, J.I., y BADILLO, E. (2008). “segmentación inter e intrarregional en el mercado laboral urbano de Colombia, 2001–2006”, *Ensayos sobre Política Económica*, Banco de la República, vol. 27, No. 58, edición especial.
- POSSO, C.M. (2010). “Calidad del empleo y segmentación laboral: Un análisis para el mercado laboral colombiano 2001-2006”, *Desarrollo y Sociedad*, No. 65.
- PRAAG V., y CARBONELL, A. (2008). *Happiness Quantified. A satisfaction calculus approach*”, Oxford, New York.
- ROMERO, J.P. (2006). “Diferencias sociales y regionales en el ingreso laboral de las principales ciudades colombianas, 2001-2004”, *Documentos de trabajo sobre economía regional, Banco de la República*, No. 67.

URIBE, J.I. ORTIZ, C.H., y GARCÍA, G.A. (2007). “la segmentación del mercado laboral colombiano en la década de los noventa”, *Revista de Economía Institucional*, vol. 9, primer semestre/2007, pp. 189-221

VANIN, P. (2001). “Job Satisfaction and Comparison Income in Germany”, *Applied Econometric Winter Semester*, 2000/2001, Bonn Graduate School of Economics.

WILLIAMS R. (2007). “Generalized Ordered Logit/ Partial Proportional Odds Models for Ordinal Dependent Variables”, *Department of Sociology, University of Notre Dame*, Notre Dame.

WRIGHT, J. D., y HAMILTON, R.F. (1978). “Work satisfaction and age: Some evidence for the 'job change hypothesis'”, *Social Forces*, Vol.56, pp. 1140-1158.

<b>Cuadro 4</b>		
<b>Trece Áreas Metropolitanas de Colombia: Descripción de las variables de los modelos Logit Ordenado y Logit Ordenado Generalizado</b>		
<b>VARIABLE MODELO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Satisfacción	Satisfacción	Variable discreta, 1 muy insatisfecho; 2 insatisfecho; 3 satisfecho; 4 muy satisfecho
Sexo	Sexo	Variable discreta, 0 mujer; 1 hombre
Posición hogar	Posición en el hogar	Variable discreta, 0 otra posición; 1 jefe de hogar
Estado civil	Estado civil	Variable discreta, 0 no tiene pareja; 1 tiene pareja
Edad	Edad	Variable continua, número de años de la persona
Edad <sup>2</sup>	Edad al cuadrado	Variable continua, número de años de la persona elevado al cuadrado
Educación	Educación	Variable continua, años de educación
Ingreso relativo hogar	Ingreso relativo hogar	Variable continua, porcentaje del ingreso del hogar
Tipo	Tipo de trabajador	Variable discreta, 0 independiente; 1 asalariado
Sector	Sector	Variable discreta, 0 privado; 1 público
Tamaño	Tamaño empresa	Variable discreta, 0 pequeña; 1 mediana; 2 grande
Contrato	Contrato	Variable discreta, 0 no tiene; 1 verbal; 2 escrito
Otro	Otro trabajo	Variable discreta, 0 tiene un trabajo; 1 tiene dos trabajos
LN Antigüedad	LN de la antigüedad en el empleo	Variable continua, Logaritmo del número de semanas
Sitio	Sitio de trabajo	Variable discreta, 0 al descubierto; 1 casa; 2 oficina
Ln de las horas de trabajo	Horas	Variable continua, horas trabajadas en la semana
Jornada	Jornada laboral	Variable discreta, 0 nocturna; 1 diurna
Sindicato	Sindicato	Variable discreta, 0 no pertenece a una sindicato; 1 pertenece a un sindicato
Estabilidad	Estabilidad en el empleo	Variable discreta, 0 inestable; 1 estable
Compatibilidad	Compatibilidad del empleo	Variable discreta, 0 incompatible; 1 compatible
Ciudad	Ciudad	Variable discreta, 0 Pasto; 1 Cúcuta; 2 Montería; 3 Cali; 4 Ibagué; 5 Medellín; 6 Cartagena; 7 Manizales; 8 Bucaramanga; 9 Pereira; 10 Pereira; 11 Bogotá; 11 Barranquilla; 12 Villavicencio

Fuente: DA NE(GEIH), III trimestre 2010, cálculos propios

<b>Anexo 2</b>	
<b>Prueba de Woulfe y Gould: Approximate likelihood-ratio test of proportionality of odds across response categories:</b>	
<b>Chi2(74) =</b>	1265.33
<b>Prob &gt; Chi2 =</b>	0.0000

Fuente: DANE (GEIGH) tercer trimestre 2010. Cálculos propios.

**Anexo 3**  
**Trece Áreas Metropolitanas de Colombia**  
**Satisfacción en el empleo actual Modelo Logit Ordenado y Logit Ordenado Generalizado**

Satisfacción en el empleo	Logit Ordenado (+)		Logit Ordenado Generalizado					
	1	2	Muy insatisfecho e Insatisfecho		Muy Insatisfecho		Muy Satisfecho	
			3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000
	coef	se	coef	se	coef	se	coef	se
Sexo	-0.038	0.036	-0.034	0.042	0.032	0.125	-0.09	0.066
Posición en el hogar	0.009	0.040	-0.005	0.047	0.173	0.144	0.043	0.075
Estado civil	-0.065*	0.034	-0.028	0.040	-0.127	0.120	-0.134**	0.063
edad	-0.039***	0.007	-0.052***	0.008	-0.04	0.027	0.01	0.018
edad2	0.000***	0.000	0.001***	0.000	0.001**	0.000	0	0.000
Educación (Primaria)	0.005	0.005	-0.01	0.104	-0.258	0.329	0.298	0.462
Educación (Secundaria)	-0.231***	0.060	-0.02	0.107	-0.255	0.338	0.732	0.461
Educación (Media)	0.479***	0.023	-0.069	0.107	-0.3	0.333	0.822*	0.459
Educación (Superior)	0.363***	0.058	-0.145	0.115	-0.266	0.373	0.974**	0.464
Educación (Postgrado)	0.499***	0.066	-0.27*	0.162	-1.118**	0.530	0.933**	0.476
Ingreso relativo hogar	-0.144**	0.073	-0.289***	0.069	-0.363*	0.207	-0.051	0.127
LN ingreso laboral	0.320***	0.084	0.404***	0.025	0.308***	0.108	0.755***	0.063
EPS o pensión	-0.073	0.055	0.349***	0.085	0.796***	0.264	0.41***	0.114
EPS y pensión	0.092	0.067	0.611***	0.079	1.141***	0.329	0.31***	0.120
Tipo de trabajador	-0.181**	0.079	-0.148*	0.085	-0.057	0.305	-0.094	0.134
Sector	0.126	0.101	0.561***	0.178	0.395	0.644	0.253**	0.109
Empresa mediana	0.017	0.063	-0.102*	0.062	-0.207	0.216	0.053	0.115
Empresa grande	0.079***	0.011	0.016	0.083	-0.085	0.341	0.159	0.122
Contrato verbal	0.326***	0.047	-0.127	0.090	0.099	0.290	-0.351**	0.170
Contrato escrito	0.345***	0.042	0.213*	0.118	0.423	0.412	-0.05	0.181
Otro trabajo	-0.162***	0.037	-0.033	0.073	-0.047	0.236	0.045	0.105
Ln de la antigüedad	0.029	0.035	0.08***	0.013	-0.109**	0.046	0.098***	0.026
Sitio de trabajo(casa)	0.451***	0.104	0.316***	0.051	-0.003	0.142	0.403***	0.121
Sitio de trabajo(oficina)	1.098***	0.037	0.391***	0.046	0.326*	0.168	0.219**	0.088
LN de la horas de trabajo	0.603***	0.048	-0.125***	0.040	-0.027	0.145	-0.23**	0.113
Jornada laboral	0.071	0.073	0.074*	0.039	0.28**	0.121	-0.162**	0.070
Sindicato	-0.563***	0.070	0.071	0.199	0.531	0.757	0.421***	0.121
Estabilidad laboral	0.083	0.074	1.114***	0.039	0.504***	0.113	0.747***	0.090
Compatibilidad del empleo	-0.113	0.077	0.614***	0.052	0.547***	0.160	0.355***	0.101
Cúcuta	0.468***	0.073	0.023	0.079	-0.593	0.403	0.395**	0.159
Montería	-0.779***	0.084	-0.427***	0.079	18.377***	0.322	-2.66***	0.341
Cali	0.116	0.082	-0.067	0.083	-0.959**	0.407	0.481***	0.147
Ibagué	0.131	0.081	-0.096	0.087	-1.555***	0.371	-0.023	0.165
Medellín	0.405***	0.079	0.081	0.084	-1.759***	0.361	0.879***	0.137
Cartagena	0.239***	0.070	-0.489***	0.091	-3.388***	0.329	-1.466***	0.258
Manizales	-0.218***	0.075	0.015	0.094	-0.511	0.501	0.355**	0.155
Bucaramanga	-0.018	0.085	0.153*	0.094	-1.402***	0.413	0.214	0.157
Pereira	0.371***	0.082	0.486***	0.096	-0.789*	0.426	0.394**	0.155
Bogotá	0.171***	0.074	0.266***	0.081	-0.462	0.428	0.207	0.143
Barranquilla	-0.3357655***	0.072	0.062	0.086	1.285*	0.776	-1.96***	0.273
Villavicencio	-0.042	0.080	0.256**	0.100	-1.107**	0.444	-0.808***	0.218
/cut1=A1	1.339***	0.479						
/cut2=A2	4.414***	0.470						
/cut3=A3	9.723***	0.480						
ll					-15894.819			
N					27835.000			
r2_p					0.168			
p-value test of proportionality of odds					0.000			

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

(+) Este modelo asume paralelismo en la regresión

Fuente: DANE (GEIGH) tercer trimestre 2010. Cálculos propios.

