



UNIVERSIDAD  
PABLO DE  
OLAVIDE  
SEVILLA



REVISTA DE MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA  
LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA (21). Páginas 117–140.  
Junio de 2016. ISSN: 1886-516X. D.L: SE-2927-06.  
URL: <http://www.upo.es/RevMetCuant/art.php?id=119>

## La calidad del empleo en la población afro-colombiana utilizando índices sintéticos

MORA, JHON JAMES

Departamento de Economía

Universidad Icesi, Cali (Colombia)

Correo electrónico: [jjmora@icesi.edu.co](mailto:jjmora@icesi.edu.co)

PÉREZ MARULANDA, LISSET

Centro Internacional de Agricultura Tropical, Palmira (Colombia)

Correo-e: [lperez@icesi.edu.co](mailto:lperez@icesi.edu.co)

GONZÁLEZ, CARLOS GIOVANNI

Departamento de Economía

Universidad Icesi, Cali (Colombia)

Correo-e: [cggonzalez@icesi.edu.co](mailto:cggonzalez@icesi.edu.co)

### RESUMEN

Este artículo presenta nuevas estimaciones sobre la calidad del empleo para la ciudad de Cali (Colombia), utilizando índices sintéticos que permiten la comparación a través del tiempo. La ciudad de Cali es el principal referente sobre la calidad del empleo de la población afro-colombiana, ya que es la ciudad colombiana con mayor proporción de personas afrodescendientes del país. Nuestros resultados muestran que las comunas con una mayor calidad del empleo son las comunas 17, 19, 22 y 2. Mientras que los residentes de las comunas ubicadas al oriente, sur oriente y zona de ladera de la ciudad, tienen una calidad del empleo baja; estas son: 13, 21, 15, 3, 7, 20. Por lo que existen localizaciones espaciales entorno a la calidad del empleo fruto de las migraciones del Pacífico colombiano. Los resultados también muestran cómo ser afrodescendiente reduce la probabilidad de tener empleos de alta calidad e incrementa la posibilidad de acceder a empleos de calidad baja y media. De esta forma, en Cali la condición étnica afrodescendiente limita el acceso a empleos de alta calidad.

**Palabras claves:** calidad del trabajo; indicadores sintéticos; medidas de distancia; *probits* ordenados generalizados.

**Clasificación JEL:** C35; J38; J81; R23.

**MSC2010:** 62P20; 62J99.

Artículo recibido el 21 de enero de 2015 y aceptado el 18 de junio de 2016.

# The Job Quality for the Colombian Afrodescendent Population Using Synthetic Indices

## ABSTRACT

This article presents an index of the work quality for Santiago de Cali (Colombia). Our results show that the “comunas” with higher quality are 17, 19, 22 and, 2. “Comunas” 13, 21, 15,3, 7, 20 present poor quality of the work. In this way we show spatiality patterns of the work quality. Also, the fact of being “Afrodescendent” reduces the probability to obtain employments with higher quality and increases the probability to get poor employments.

**Keywords:** work quality; job satisfaction; synthetics indicators; distance measure; ordered generalized probits.

**JEL classification:** C35; J38; J81; R23.

**MSC2010:** 62P20; 62J99.



## 1.- Introducción

El debate entre los economistas por medir la calidad del empleo comenzó en 1999 cuando la OIT formuló el concepto de trabajo decente, siendo este un trabajo que garantiza que los hombres y las mujeres puedan trabajar en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana (OIT, 1999). La formulación de este concepto acrecentó la importancia del análisis y mejoramiento de las condiciones laborales a tal punto de volverse parte de uno de los objetivos del milenio.

Mora y Pérez (2014, p. 317) plantean que “[e]l concepto de la calidad del empleo surge como una propuesta de marco conceptual internacional, para el estudio juicioso de las condiciones laborales. Dicho marco fue propuesto por la OIT, la Unión Europea y la Fundación Europea para la mejora de las condiciones de la calidad de vida y de trabajo (Weller y Roethlisberger, 2012). Si bien los lineamientos de los conceptos de trabajo decente y calidad del empleo son similares, este último abarca solo algunas dimensiones del trabajo decente, puesto que este incluye actividades productivas realizadas tanto por la población económicamente activa como por la inactiva (TMDMDW, 2008)”.

Por lo tanto, la calidad del empleo implica un conjunto de factores vinculados al trabajo los cuales inciden en el bienestar económico, social, psíquico y de salud de los trabajadores (Reinecke y Valenzuela, 2000) siendo dichos factores la expresión de características objetivas, dictadas por la institucionalidad laboral y por normas de aceptación económica, social y política (Farné, 2003). Este concepto encierra además el conjunto de características personales y laborales asociadas al empleo que detentan y que se transforman en capacidades, las cuales el individuo valora porque le permiten alcanzar un mayor nivel de bienestar (Sehnbruch, 2007).

Para Weller y Roethlisberger (2012), los determinantes de la calidad del empleo no solo se basan en la calidad del puesto de trabajo, la cual está relacionada con el proceso productivo, sino también por aspectos adicionales, como la institucionalidad, que incide en las relaciones colectivas y de trabajo y que influye en los ingresos, la jornada laboral, la situación contractual y la dinámica de participación, entre otros. Por tanto, es necesario incluir, en su medición, tanto aspectos objetivos como subjetivos relacionados con el nivel de satisfacción del individuo con su trabajo.

Uno de los principales aportes de éste artículo consiste en la construcción de una medida de calidad del empleo para la población ocupada en las 22 comunas de la ciudad de Santiago de Cali mediante el cálculo de indicadores basados en la distancia (DP2). La ventaja de utilizar este método consiste en garantizar una serie de propiedades especiales entre las cuales están la comparación espacial y temporal. Además, permite analizar el estado de la calidad del empleo en cada una de las comunas de la ciudad a través del tiempo y, especialmente, la evolución de ésta en la población afrodescendiente de Cali y su extensión a Colombia, ya que Cali posee la mayor proporción de población afrodescendiente del país y la segunda en Latinoamérica, después de

Salvador de Bahía en Brasil. Por lo tanto, este artículo contribuye a la discusión de los determinantes (sexo, raza, jefatura del hogar, lugar de residencia, educación, etc.) que inciden en la calidad del empleo en Cali para la población ocupada afrodescendiente y no afrodescendiente.

Los resultados sugieren que existen diferencias en la calidad del empleo por raza y género, que existen localizaciones espaciales en torno a la misma y que la educación tiene un efecto positivo y significativo sobre la calidad del empleo.

Este artículo se divide en cinco secciones siendo esta la primera. La segunda sección corresponde a la revisión de la literatura sobre calidad del empleo. En la tercera, el lector encontrará los aspectos metodológicos de este artículo. La cuarta sección muestra los resultados de la construcción del índice de calidad del empleo (ICE) y las estimaciones de los modelos econométricos. Finalmente, la quinta sección presenta las conclusiones obtenidas de este análisis.

## **2.- La calidad del empleo**

Con relación a la medición de calidad del empleo y sus determinantes, se encuentran estudios tanto a nivel nacional como internacional. En los estudios internacionales, se destacan los esfuerzos de diferentes instituciones por desarrollar políticas y esfuerzos de medición alrededor del tema. La primera de estas instituciones es la OIT, que desarrolló el concepto de trabajo decente como el trabajo conductivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad. La Unión Europea, por su parte, determinó un conjunto de principios para los buenos trabajos y la calidad de los mismos. El Banco Mundial integró el concepto de trabajo decente como parte de sus estrategias de lucha contra la pobreza extrema incluyéndolo en el primer objetivo de desarrollo del Milenio (TMDMDW, 2008).

En Colombia, Posso (2010) aborda el fenómeno de la calidad del empleo a partir de la teoría de los mercados de trabajo segmentados. Mediante la construcción de un índice de calidad del empleo, estima un modelo *probit* para la calidad del empleo. Los resultados de Posso muestran evidencia a favor de la teoría de la segmentación en los mercados de trabajo y la alta heterogeneidad que tiene la educación universitaria completa, la forma de contratación y la localización a través de la distribución condicionada de ingresos. Bogotá, Medellín y Cali son las ciudades con mejor calidad del empleo; mientras que Cúcuta, Montería e Ibagué ostentan los peores índices de calidad del empleo.

Por su parte, Mora y Ulloa (2011) analizan la calidad del empleo para Colombia corrigiendo la endogeneidad de la educación. Los autores consideran como los principales determinantes de la calidad del empleo a la jefatura del hogar, el estado civil y vivir en una ciudad determinada. El índice compuesto desarrollado por Mora y Ulloa incluye los ingresos, los ingresos, el tipo de contrato, la jornada laboral, la salud, las pensiones y el subempleo. Estos

autores encuentran que existen diferencias en la calidad del empleo entre hombres y mujeres y entre sectores económicos y entre ciudades. Finalmente, los autores encuentran que a mayor educación, mayor calidad del empleo para el caso de los trabajadores asalariados.

También Pineda y Acosta (2011) construyen un índice compuesto para la calidad del empleo a partir de la técnica de componentes principales. Los autores consideran que la calidad del empleo se debe ver de una forma multidimensional, incluyendo su relación con la calidad de vida. A partir de los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares para las trece áreas metropolitanas del país en el segundo semestre de 2008, se mide la calidad del empleo considerando seis dimensiones: la intensidad de la jornada laboral y las condiciones de trabajo; el ingreso; la protección social; la estabilidad laboral; la dimensión subjetiva del trabajo (cómo se siente el individuo con su trabajo actual); y finalmente, el subempleo. En relación a la construcción del índice de calidad del empleo, los resultados señalan que existe una profunda segmentación de los mercados laborales expresada en las brechas de calidad, esto constituye evidencia para replantear las políticas públicas laborales frente a las disparidades, en términos de calidad, entre grupos de trabajadores y ciudades.

Por su parte, Farné (2003) elabora un índice sintético de la calidad del empleo para los trabajadores asalariados e independientes, discriminados por sexo y rama de la actividad económica. Los resultados de Farné muestran la precariedad en las condiciones de trabajo en Colombia. Los sectores en los que la calidad del empleo puede considerarse como buena (más de 80 puntos) son: Administración Pública, Energía, Servicios Financieros, Seguros y Servicios Sociales. Con relación al sexo, el autor no encuentra diferencias significativas sobre la calidad del empleo y además, concluye que la calidad en promedio de ambos grupos es mala (sobre todo en el caso de los trabajadores independientes). Farné (2012) considera que a nivel nacional existe un consenso en las variables que se muestran en la Tabla 1 para la medición de la calidad del empleo.

Para Mora y González (2011), la generación de empleo digno (decente y de calidad) debe ser una estrategia consensuada y coordinada por todos los agentes e instituciones que participan en el mercado de trabajo de la ciudad. Por lo tanto, la elaboración de una política pública de empleo aporta elementos claves en el funcionamiento del mercado laboral, orientada hacia la formalización de la economía que parta del consenso entre los principales actores institucionales, económicos y sociales, públicos y privados, en Colombia.

Cabe observar que tanto Tenjo y Herrera (2009) como Bustamante y Arroyo (2008) incluyen en su análisis el papel de la condición étnica como determinante de la calidad de empleo. Las conclusiones de estos trabajos implican que la población afrodescendiente tiene una menor probabilidad de adquirir empleos de alta calidad, que más de la mitad de las diferencias salariales promedio entre afrodescendientes y no afrodescendientes se explican por las

diferencias salariales entre individuos de una misma ocupación y nivel de calificación y que los afrodescendientes ganan menos que el resto de trabajadores colombianos.

**Tabla 1: Variables utilizadas para el cálculo de la calidad del empleo.**

Variables de Calidad del Empleo	Gamero (2012)	Farné <i>et al.</i> (2012)	Sehnbruch (2012)	Marull (2012)	Weller y Roethlisberger (2012)
Sexo	X	x	X	X	x
Categoría ocupacional	x	x	X	X	x
Ingreso	x	x	X	X	x
Existencia de contrato de trabajo (modalidad de contratación)	x	x	X	X	x
Seguridad Social (Afilación a salud o pensiones)	x	x	X	X	x
Jornada laboral	x	x		X	x
Antigüedad en el trabajo		x	X		
Subempleo		x		X	
Lugar de trabajo		x		X	
Capacitación			X		x
Otras		Deseo de cambiar de empleo, menores trabajadores, mujeres en cargos directivos	Sindicalización	Número de ocupaciones	Beneficios extra salariales, vacaciones pagas, sindicalismo

Fuente: Farné (2012).

De esta forma, los diferentes trabajos aquí considerados muestran no solo diferencias con respecto a la medición de la calidad de empleo, sino también diferencias en torno al uso de las variables explicativas y las metodologías utilizadas. Sin embargo, también puede observarse que existe consenso en torno a que la calidad del empleo puede medirse a través de las horas trabajadas, los salarios, la afiliación a la seguridad social (salud y pensión), así como de variables subjetivas que reflejan el grado de conformidad del individuo con respecto a las condiciones laborales. Los trabajos empíricos realizados en Colombia también sugieren diferencias entre zonas geográficas y entre grupos sociales con respecto a la calidad del empleo.

### 3.- Metodología

Las metodologías tradicionales en el cálculo del índice de la calidad del empleo han sido tradicionalmente el análisis de componentes principales, el análisis envolvente de datos o ponderaciones *ad hoc*. Se puede observar que las desventajas son las siguientes: en relación al método de análisis de componentes principales, éste no permite hacer comparaciones intertemporales o interespaciales, sino solo comparaciones ordinales; mientras que el análisis envolvente de datos puede asignar un peso de cero o muy bajo a un factor específico, pudiendo ser los *inputs* y los *outputs* definidos arbitrariamente en el modelo. Además, el método puede

mostrar soluciones virtuales múltiples y la existencia de restricciones puede causar problemas de no factibilidad. Finalmente, las ponderaciones *ad hoc* si bien permiten la comparación a lo largo del tiempo, son discutibles debido a las ponderaciones asignadas (Mora y Ulloa, 2011).

Diversos estudios han explotado las ventajas de la construcción de índices mediante la técnica DP2 realizando comparaciones espaciales de los resultados obtenidos. Somarriba *et al.* (2010) estudian cuáles son los factores determinantes de la calidad del empleo en el contexto de la Unión Europea. A partir de los resultados del índice, elaboran un ranking para los 25 países pertenecientes a la Unión Europea determinando que los países de la zona norte y centro presentan una mejor calidad del empleo, seguidos de los países del sur de Europa. Los países con menor índice de calidad se ubican en la zona este.

Somarriba y Pena (2005) construyen un indicador sintético de calidad de vida laboral para las provincias españolas usando la técnica DP2. Los objetivos son: contrastar variables que usualmente se consideran buenas predictoras de la calidad del empleo, incorporar nuevas variables de tipo subjetivo y estudiar cuál es la situación en términos de calidad del empleo en las provincias españolas. Los datos usados por los autores provienen de la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo de 2004 en España. Posterior a la construcción del índice, se realiza un análisis espacial de los resultados determinando que las provincias ubicadas en la zona norte-centro y sur del país ocupan los peores puestos en términos de calidad del empleo. Por otro lado, la incorporación de información subjetiva mejora y complementa el análisis tradicional. Además, son estas variables las que contienen un mayor contenido explicativo de la calidad del empleo.

En esta línea se encuentra el trabajo de Somarriba (2008) quien busca determinar cuál es la situación regional de los indicadores estructurales en materia de empleo, capital humano e investigación y desarrollo propuestos por la Comisión Europea, con el fin de poder determinar el avance de las Comunidades Autónomas en términos de cumplimiento de los principales objetivos del Programa Nacional de Reformas (PNR) -y en su caso con la Estrategia de Lisboa- y compararla con la media nacional. Para ello, se construyen indicadores con la metodología DP2 donde la base de referencia está constituida por los principales objetivos del PNR y, en su defecto, de la Estrategia de Lisboa. De esta manera, cada índice dirá cuál es la situación de cada comunidad respecto a los objetivos que se desean alcanzar con las políticas propuestas. Los resultados muestran que el mercado de trabajo es el ámbito donde más se han registrado avances hacia el objetivo de Lisboa, favorecido por la evolución del ciclo económico. Por su parte, Baleares, Cataluña y Madrid cumplen ya con los objetivos establecidos en la Estrategia de Lisboa.

Dadas las cualidades del DP2, este indicador también es útil para hacer comparaciones temporales. Merino *et al.* (2012) realizan un análisis dinámico de la calidad del trabajo en España y los efectos de la crisis económica sobre la misma.

Con el fin de definir el índice de calidad del empleo, a continuación se consideran:

- $m$  es el número de individuos ocupados en Cali;
- $n$  es el número de variables explicativas;
- $x_{ij}$  es el valor de la variable  $i$  para el individuo  $j$ ;
- $\sigma_i$  es la desviación típica de la variable  $i$ ;
- $R_{i,i-1,i-2,\dots,1}^2$  es el coeficiente de determinación en la regresión de  $X_i$  sobre  $X_{i-1}, X_{i-2}, \dots, X_1$ .
- Finalmente, sea  $X_j$  el vector de componentes para los  $j$  individuos ocupados en las 22 comunas de Cali ( $j=1,2,\dots, m$ ), donde  $X_j = [x_{j1}, x_{j2}, \dots, x_{ji}, \dots, x_{jm}]$ .

Entonces, un indicador basado en la medida de la distancia mediante la técnica DP2 está definido de la siguiente forma:

$$DP_2 = \sum_i \frac{d_i}{\sigma_i} (1 - R_{i,i-1,i-2,\dots,1}^2) \text{ con } R_i^2 = 0 \quad (1)$$

siendo  $d_i$  la distancia euclidiana entre dos unidades de observación (individuos). Dado que, en este caso, la comparación de la situación  $r$  se hace con respecto a la unidad de análisis que presente mejores valores de los componentes, entonces  $X_* : d_i = d_i(r, *) = |x_{ri} - x_{*i}|$ . El cociente  $\frac{d_i}{\sigma_i}$  mide la distancia entre las unidades a comparar ( $r$  y  $k$ ) o la de una de ellas a la base de referencia  $x_*$ . La división entre la desviación típica,  $\sigma_i$ , hace que las distancias se midan tipificadas, ya que retiene como unidad de medida las desviaciones típicas; así las distancias de cada componente vienen dadas en unidades abstractas y tiene sentido la aditividad. Además,  $\sigma_i$  puede interpretarse como una ponderación, de modo que la distancia entre dos individuos para cada componente está ponderada por el inverso de  $\sigma_i$ , de forma que la contribución de cada  $d_i$  al indicador global es inversamente proporcional a la desviación típica del componente respectivo.

El coeficiente de determinación  $R_{i,i-1,i-2,\dots,1}^2$  mide la parte de la varianza de cada variable explicada por la regresión lineal realizada por las variables previas.

El factor  $(1 - R_{i,i-1,i-2,\dots,1}^2)$  se denomina factor corrector y evita las redundancias al eliminar de los indicadores parciales la información ya contenida en los indicadores preliminares; es decir, evita la duplicidad de información. Esta técnica para la construcción de indicadores, permite la solución de problemas como: la agregación de variables expresadas en medidas distintas, la ponderación arbitraria y la duplicidad de información. Los índices creados mediante la técnica DP2 cumplen las siguientes propiedades que hacen que este indicador sea una medida idónea del objetivo planteado: existencia y determinación, monotonía, unicidad, invarianza, homogeneidad, transitividad, y exhaustividad (Merino *et al.*, 2012).

#### 4.- Datos y resultados

Los datos utilizados en este artículo provienen de la encuesta de empleo y calidad de vida para el municipio de Santiago de Cali, realizada entre noviembre de 2012 y enero de 2013 en las 22 comunas de la ciudad. Esta encuesta es representativa para cada una de las comunas y, en total, se encuestaron a 30.458 personas.

Las variables utilizadas para construir el índice son algunas sobre las que existe consenso en la literatura sobre la calidad del empleo (véase Mora y Pérez, 2014). La Tabla 2 muestra las variables incluidas en la construcción del índice de calidad del empleo aquí propuesto.

**Tabla 2: Variables incluidas en la construcción del índice de calidad del empleo (ICE)**

Variable	Descripción
Tipo de contrato	Personas encuestadas con un tipo de contrato a término fijo o indefinido
Vacaciones pagas	Personas encuestadas con derecho a vacaciones pagas
Prima navidad	Personas encuestadas con derecho a prima de navidad
Derecho cesantías	Personas encuestadas con derecho a cesantías
Salario por hora	Salario por hora de trabajo (\$COP)
Asegurado sistema de salud y pensiones	Personas afiliadas a salud y pensiones en cada comuna
Estabilidad laboral	Personas encuestadas que consideran que su trabajo es estable o muy estable
Compatibilidad de la jornada laboral y la familia	Personas encuestadas en cada comuna que consideran que su jornada laboral es compatible con sus relaciones familiares
Afiliación sindical	Personas afiliadas a una organización sindical

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al tipo de contrato, éste es un indicador de estabilidad laboral al igual que las vacaciones pagadas, la prima de navidad, la afiliación al sistema de seguridad social y el pago de cesantías en Colombia<sup>1</sup>. También se incluyen los salarios debido a que éstos son considerados en la literatura como uno de los principales factores que inciden en la calidad del empleo. Por último, se incluye la satisfacción del individuo en su puesto de trabajo, lo que se realiza a través de variables *proxy* como son: la consideración en torno a la estabilidad del trabajo y el porcentaje de personas que consideran que su jornada laboral es compatible con la vida familiar.

A partir de las variables seleccionadas, se creó el índice de calidad del empleo para cada uno de los individuos ocupados en Cali, a partir de un individuo de referencia el cual presenta valores altos en los componentes que miden el índice. La razón de ello radica en que el objetivo de este artículo es evaluar el estado de la calidad del empleo de los individuos de cada comuna respecto a las mejores condiciones que el mercado laboral le ofrece a alguien más y no a una situación promedio, mediana o mínima. De esta manera, un valor bajo del índice indica una

<sup>1</sup> Las cesantías son prestaciones sociales que se encuentran a cargo del empleador y que consisten en el pago al trabajador de un mes de salario por cada año de servicios prestados y proporcionalmente por fracción de año.

mayor calidad del empleo<sup>2</sup>. Es decir, cuanto más alto sea el índice del individuo *i*, mayor es la distancia respecto a la situación de referencia (el individuo en mejores condiciones) y, por lo tanto, también es menor su calidad del empleo. Por el contrario, si su índice es más bajo, esto indica que las características del individuo *i* están más cerca de la situación de referencia y, por lo tanto, dicho individuo tiene una alta calidad del empleo.

La Tabla 3 muestra las estadísticas descriptivas de las variables<sup>3</sup>. Se puede observar que el 58,4% de los trabajadores son hombres, mientras que el 41,5% son mujeres. De la población total, el 20% lo conforman afrodescendientes. El 85% de los trabajadores tiene un tipo de contrato fijo o indefinido y el 73% tiene derecho a vacaciones pagadas por la empresa y a prima navideña. El 81% de los trabajadores está afiliado al sistema de seguridad social, el 3% pertenece a una organización sindical y el 72% tiene cesantías.

El salario promedio es de \$959.182,20 pesos colombianos (cantidad equivalente a \$316,95 dólares americanos) para el total de la población. Los hombres ganan un salario superior al de las mujeres: \$1.023.218 para los hombres y \$869.145,70 para las mujeres. Los trabajadores que no son afrodescendientes tienen un salario promedio de \$993.041,40; mientras que para los afrodescendientes, el promedio salarial es \$822.412,70, ganando los hombres afrodescendientes \$867.692,80 en promedio, mientras que las mujeres afrodescendientes solo \$769.185,30. En promedio, las horas trabajadas a la semana son 51 para la población total, 53 para los hombres y 48,3 para las mujeres. Respecto a la población afrodescendiente y no afrodescendiente, las horas semanales trabajadas son en promedio 50 y 53, respectivamente.

El salario por hora es, en promedio, de \$4.693,71 para la población total, \$4.824,72 para los hombres y \$4.491,81 para las mujeres. Para la población no afrodescendiente, el valor de la hora trabajada es aproximadamente \$4.877,84; mientras que para la población afrodescendiente es de \$3.963,90, siendo de \$4.049,81 para los hombres afrodescendientes y \$3.855 para las mujeres afrodescendientes, respectivamente. En promedio, el porcentaje de personas que considera que su trabajo es estable y que es compatible con sus relaciones familiares es del 78,6% y 82,7%, respectivamente.

---

<sup>2</sup> Esto indica cuan alejado se encuentra el individuo de una situación ideal.

<sup>3</sup> Las estadísticas expuestas corresponden a la base de datos expandida.

**Tabla 3: Estadísticas básicas para la población total (% ocupados)**

Variable	Población total			Población no afro			Población afro		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Ocupados	385.400	58,44%	41,56%	80,15%	47,71%	32,44%	19,84%	10,72%	9,12%
Tipo de contrato (indefinido - fijo)	81,79%	81,79%	0,00%	66,36%	39,92%	26,45%	15,43%	1,84%	13,60%
vacaciones pagas	73,14%	43,67%	29,48%	59,50%	36,03%	23,46%	13,65%	7,63%	6,02%
Prima navidad	72,73%	43,38%	29,35%	58,83%	35,40%	23,42%	13,90%	7,98%	5,93%
Derecho Cesantías	74,79%	45,04%	29,75%	60,56%	36,88%	23,68%	14,23%	8,16%	6,07%
Afiliación organización sindical	3,05%	1,83%	1,22%	2,34%	1,41%	0,92%	0,71%	0,41%	0,30%
Salarios	\$ 959.182	\$ 1.023.218	\$ 869.145	\$ 993.041	\$ 1.058.167	\$ 897.251	\$ 822.412	\$ 867.692	\$ 769.185
Horas trabajadas semana	51,09	53,02	48,37	50,90	52,90	47,95	51,87	53,56	49,88
Salarios/hora	\$ 4.693,71	\$ 4.824,72	\$ 4.491,81	\$ 4.877,84	\$ 5.001,05	\$ 4.677,92	\$ 3.963,90	\$ 4.049,81	\$ 3.855,44
Jefe de hogar	42,34%	34,05%	8,29%	34,45%	28,45%	6,01%	7,89%	5,61%	2,29%
Casado	46,05%	21,80%	24,25%	44,27%	30,25%	14,02%	9,68%	6,39%	3,29%
Edad	36,00	36,80	34,90	36,00	36,90	34,60	36,00	36,10	36,00
Asegurado sistema de salud y pensiones	81,74%	48,79%	32,94%	65,87%	39,71%	26,16%	15,87%	9,08%	6,78%
Estabilidad laboral	78,68%	45,43%	33,26%	63,98%	37,59%	26,39%	14,70%	7,84%	6,86%
Compatibilidad de la jornada laboral y la familia	82,74%	47,39%	35,34%	67,23%	39,05%	28,18%	15,51%	8,34%	7,16%
<b>Máximo título alcanzado</b>									
Ninguno	23,70%	15,58%	8,12%	18,36%	12,96%	5,40%	5,34%	2,62%	2,72%
Bachiller	46,74%	27,65%	19,09%	37,39%	22,30%	15,09%	9,35%	5,35%	4,00%
Técnico o tecnólogo	12,44%	6,31%	6,12%	10,01%	5,12%	4,89%	2,43%	1,19%	1,24%
Universitario	13,27%	6,43%	6,84%	11,38%	5,42%	5,96%	1,89%	1,01%	0,88%
Especialización	2,04%	1,38%	0,66%	1,49%	1,01%	0,48%	0,55%	0,37%	0,18%
Maestría	1,51%	0,78%	0,73%	1,37%	0,75%	0,62%	0,14%	0,03%	0,11%
Doctorado	0,30%	0,30%	0,00%	0,15%	0,15%	0,00%	0,15%	0,15%	0,00%

Fuente: Encuesta de calidad de vida y empleo Cali- Ministerio de Trabajo. Cálculos de los Autores.

La edad promedio de los ocupados es de 36 años para el total y para los hombres y de 34 para las mujeres. El 42,34% de las personas son jefes de hogar; mientras que el 46% está casado o vive en unión libre. Respecto al nivel educativo de los ocupados, el 23,7% de los ocupados no tenía ningún nivel de educación (91.350 personas), el 46% posee el título de bachiller (180.128 personas), el 12,4% son técnicos o tecnólogos (47.934 personas), el 13,2% ha alcanzado un título universitario (51.142 personas), el 2,04 % tiene alguna especialización (7.853 personas), el 1,53% una maestría (5.824 personas) y el 0,3% tiene un doctorado (1.159 personas). Se observa que las personas afrodescendientes que tienen un título universitario conforman el 1,89% del total de ocupados (7.277 personas) y solo el 0,15% tiene un doctorado (564 personas).

La Tabla 4 presenta las estadísticas descriptivas por comuna. Las comunas con una mayor proporción de población ocupada afrodescendiente son las comunas 7 y 15 con un 41% y 39%, respectivamente. Además, son las comunas con un menor promedio salarial (\$665.873,59 y \$689.827,05, respectivamente). Por otro lado, los residentes de las comunas 2, 17, 19 y 22 son quienes tienen un promedio salarial más alto (\$1.538.805,00, \$1.652.478,70, \$2.059.717,60 y \$2.537.846,40, respectivamente). Con relación al valor de la hora de trabajo, la comuna 20, ubicada en la zona de ladera, es la comuna que tiene un menor valor de la hora de trabajo (\$2.714,89), seguida por las comunas 15 y 13 (\$3.183,81 y \$3.319,20, respectivamente). Las comunas con menores niveles educativos alcanzados son la 13, 12, 20, 21, 15 y 3, en las cuales más del 30% de la población ocupada no tiene ningún título y cerca del 50% son bachilleres. La población con título universitario en dichas comunas es del 5%, 8%, 0%, 3%, 6% y 12%, respectivamente. No existe población con doctorado y solo el 1% de la población ocupada ha alcanzado un título de especialización en las comunas 20 y 15 y el 3% dispone de un título de maestría en la comuna 12. En las comunas 17, 19, 2 y 22, por el contrario hay una baja proporción de población ocupada sin ningún nivel educativo (3%, 6% y 12%, respectivamente) y una mayor proporción de personas con un título universitario (42%, 35%, 36% y 44%, respectivamente).

Posterior a la construcción del índice, se procede a crear cada una de las categorías de calidad del empleo: alta, media y baja. Dicha discretización consiste en dividir en terciles el índice de calidad del empleo a fin de asignarle igual peso de probabilidad a cada una de las categorías. De esta manera, los ocupados, que se encuentran en el tercil primero, tienen una calidad del empleo alta; en el segundo tercil, se encuentran aquellos con una calidad media; y en el tercero, quienes tienen una calidad del empleo baja. Sin embargo, se observa que el índice solo establece un carácter ordinal en la calidad del empleo entre comunas. Esto no implica que proporcione en sí mismo una medida de magnitud de la diferencia de la calidad del empleo entre comunas (por ejemplo, entre las comunas 22 y 13), sino que solo las ordena de acuerdo a sus características.

Adicionalmente, explotando las propiedades estadísticas de los índices, para crear una medida de la calidad del empleo para cada comuna, se calcula un promedio simple del índice de los residentes de cada una de ellas. Los resultados encontrados fueron los que se muestran en la Tabla 6.

**Tabla 4: Estadísticas básicas por comunas (% ocupados)**

Comuna	Ocupados	Hombre	Mujer	No Afro	Afro	Edad	Cont rato Fijo	Salarios	Horas Trabajada s	Salario/hora	Salud y pensiones	Familia Jornada	Estabilidad Laboral	Ninguno	Bachiller	Técnico	Universitario
1	18.189	54%	46%	87%	13%	35	86%	\$ 837.631	52	\$ 4.045	83,6%	74%	85,2%	20%	55%	16%	7%
2	14.918	47%	53%	81%	19%	39	87%	\$ 1.538.805	47	\$ 8.104	77,8%	91%	86,9%	12%	26%	11%	36%
3	4.863	55%	45%	74%	26%	38	77%	\$ 736.119	50	\$ 3.677	74,9%	80%	69,4%	30%	49%	9%	12%
4	8.207	56%	44%	92%	8%	36	83%	\$ 931.226	51	\$ 4.552	81,8%	87%	81,6%	24%	52%	14%	10%
5	21.434	50%	50%	88%	12%	36	89%	\$ 867.328	52	\$ 4.199	90,1%	92%	84,2%	13%	45%	25%	15%
6	33.922	60%	40%	86%	14%	35	84%	\$ 795.194	52	\$ 3.793	83,3%	86%	81,8%	23%	56%	8%	12%
7	12.567	56%	44%	59%	41%	36	79%	\$ 689.827	51	\$ 3.364	85,1%	78%	68,7%	22%	58%	8%	7%
8	17.081	59%	41%	78%	22%	36	84%	\$ 921.433	51	\$ 4.519	81,3%	86%	81,6%	15%	57%	12%	15%
9	5.268	54%	46%	91%	9%	34	83%	\$ 856.420	48	\$ 4.448	78,1%	96%	85,5%	12%	34%	28%	24%
10	19.196	53%	47%	84%	16%	37	90%	\$ 1.383.161	48	\$ 7.229	85,5%	92%	87,6%	15%	39%	15%	12%
11	18.092	53%	47%	86%	14%	35	65%	\$ 774.931	51	\$ 3.811	77,4%	85%	68,2%	26%	49%	11%	13%
12	12.693	61%	39%	86%	14%	36	74%	\$ 707.439	49	\$ 3.589	68,1%	86%	63,2%	39%	44%	6%	8%
13	33.028	59%	41%	74%	26%	35	62%	\$ 709.578	53	\$ 3.319	72,9%	78%	76,7%	32%	50%	13%	5%
14	33.850	61%	39%	73%	27%	35	75%	\$ 704.116	52	\$ 3.358	81,8%	78%	78,2%	39%	54%	6%	0%
15	32.523	63%	37%	61%	39%	37	71%	\$ 665.874	52	\$ 3.184	76,5%	71%	74,1%	36%	50%	7%	6%
16	15.745	62%	38%	86%	14%	35	76%	\$ 973.155	50	\$ 4.831	87,8%	86%	82,4%	19%	41%	24%	13%
17	21.110	57%	43%	85%	15%	37	91%	\$ 2.059.718	48	\$ 10.681	89,6%	94%	81,6%	3%	27%	14%	42%
18	17.539	59%	41%	89%	11%	37	87%	\$ 1.028.960	49	\$ 5.207	83,0%	87%	86,5%	23%	45%	7%	21%
19	16.493	60%	40%	91%	9%	37	85%	\$ 1.652.479	47	\$ 8.854	89,6%	86%	86,1%	6%	26%	22%	35%
20	10.269	69%	31%	80%	20%	38	70%	\$ 600.421	55	\$ 2.715	76,3%	79%	72,8%	39%	52%	8%	0%
21	16.621	73%	27%	77%	23%	36	80%	\$ 751.531	55	\$ 3.388	86,3%	66%	61,3%	31%	55%	11%	3%
22	1.782	35%	65%	71%	29%	36	85%	\$ 2.537.846	47	\$ 13.585	88,7%	95%	86,8%	12%	25%	3%	44%

Fuente: Encuesta de calidad de vida y empleo Cali- Ministerio de Trabajo. Cálculos de los Autores.

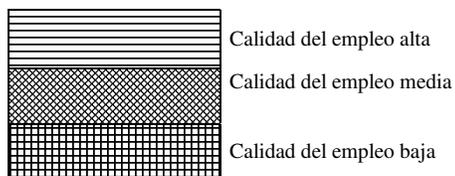
**Tabla 5: Número de individuos en calidad alta, media y baja en cada una de las comunas de Cali**

Comuna	Calidad Alta (Tercil 1)	Calidad Media (Tercil 2)	Calidad Baja (Tercil 3)
1	5.024	7.602	5.565
2	8.483	3.946	2.489
3	1.253	1.481	2.129
4	2.828	2.565	2.814
5	9.072	8.480	3.882
6	10.753	12.855	10.316
7	2.769	4.533	5.265
8	5.788	5.803	5.490
9	1.834	2.135	1.299
10	9.697	5.093	4.406
11	4.943	6.332	6.817
12	2.853	4.675	5.165
13	6.838	11.182	15.008
14	5.938	13.879	14.033
15	6.914	10.302	15.307
16	7.992	2.955	4.798
17	13.717	3.351	4.044
18	5.759	7.792	3.988
19	9.924	3.326	3.243
20	2.076	3.904	4.289
21	3.451	6.173	6.999
22	1.071	621	90
Total	128.977	128.985	127.436

Fuente: Encuesta de calidad de vida y empleo Cali- Ministerio de Trabajo. Cálculos de los Autores.

**Tabla 6: Índice de Calidad del Empleo (ICE) para las veintidós comunas de Santiago de Cali**

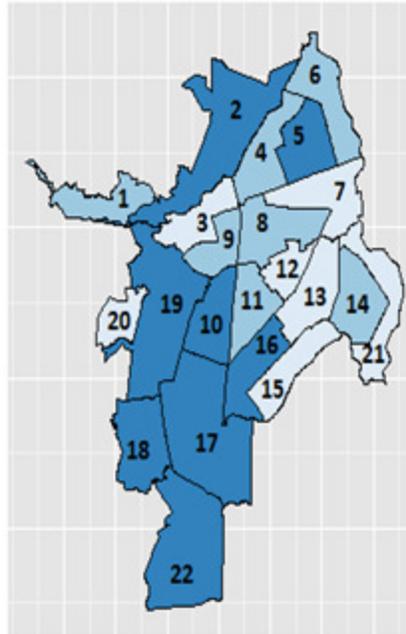
Comuna	ICE	Categoría ICE
22	21.7368	
17	22.7158	
19	23.2696	
2	23.2882	
10	23.3853	
5	23.5436	
18	23.8948	
16	23.9009	
9	24.2089	
4	24.2538	
1	24.3964	
6	24.5235	
8	24.5378	
11	25.0493	
14	25.0993	
7	25.23	
3	25.2526	
15	25.3571	
21	25.3578	
20	25.4027	
12	25.4642	
13	25.4764	



Fuente: Encuesta de calidad de vida y empleo Cali- Ministerio de Trabajo. Cálculos de los Autores.

En la Tabla 6 se observa cómo las comunas que tienen una calidad del empleo baja son las comunas 13, 21, 20, 15, 3 y 12. Las comunas con una mayor calidad del empleo son las comunas 17, 19, 2 y 22. Estas son seguidas por las comunas 10, 5, 18 y 16, mientras que las comunas restantes tienen una calidad del empleo media.

**Figura 1: ICE en Santiago de Cali**



Fuente: Encuesta de calidad de vida y empleo Cali- Ministerio de Trabajo. Cálculos de los Autores.

#### 4.1. Análisis de los determinantes de la calidad del empleo

Posterior a la discretización del índice y con el objetivo de analizar los determinantes de la calidad del empleo, se estimó un modelo *probit* ordenado. Debe tenerse en cuenta que, en el caso de que no se cumpla el supuesto de regresiones paralelas, entonces debe estimarse un *probit* ordenado generalizado (Mora y González, 2013; Greene, 2008; Cameron y Trivedi, 2005):

$$y_i^* = \alpha + \beta' x_i + \varepsilon, \text{ donde} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} y_i &= 0 \text{ si } y_i^* \leq 0 \\ y_i &= 1 \text{ si } 0 < y_i^* \leq \mu + \delta' x_i \\ y_i &= 2 \text{ si } y_i^* \geq \mu + \delta' x_i \end{aligned} \quad (3)$$

Si el primer elemento es normalizado a cero,  $\mu_0 = 0$ , se tienen las siguientes probabilidades

$$\Pr(y = 0 | x) = \Phi(-\alpha - \beta'x) = 1 - \Phi(\alpha_0 + \beta_0'x)$$

$$\Pr(y = 1 | x) = \Phi(\mu + \delta'x_i - \alpha - \beta'x) - \Phi(-\alpha - \beta'x) = \Phi(\alpha_0 + \beta_0'x) - \Phi(\alpha_1 + \beta_1'x)$$

$$\Pr(y = 2 | x) = \Phi(\alpha + \beta'x - \mu - \delta'x) = \Phi(\alpha_1 + \beta_1'x)$$

donde  $\alpha_0 = \alpha$ ,  $\beta_0 = \beta$ ,  $\alpha_1 = \alpha - \mu$ ,  $\beta_1 = (\beta - \delta)$ .

La generalización permite obtener un vector de parámetros diferente para cada resultado. De esta forma, la especificación general será  $\Pr(y_i = j | x_i) = F(\mu_j - \beta_j'x_i) - F(\mu_{j-1} - \beta_{j-1}'x_i)$  donde  $F(.)$  corresponde a la función de densidad normal,  $y_i$  es la variable dependiente, ordenada, de elección discreta (Long, 1997), definida en (2) y  $\mu_j$  es un umbral definido para todos los individuos de la muestra.

La Tabla 7 muestra los efectos marginales para el *probit* ordenado generalizado de acuerdo a la clasificación de la calidad del empleo.<sup>4</sup> Se observa que, en su mayoría, las variables son estadísticamente significativas. Respecto a la edad, un año más de edad incrementa la probabilidad de tener un empleo de calidad y reduce la probabilidad de tener un empleo de calidad baja. En general, los hombres tienen una mayor probabilidad de tener un empleo de calidad alta o media. El ser jefe de hogar disminuye la posibilidad de tener un empleo de calidad alta y media. El estado civil disminuye la probabilidad de tener empleos de media y baja calidad e incrementa la de tener un empleo de alta calidad. El ser afrodescendiente, reduce la probabilidad de tener un empleo de alta calidad. La educación, en general, tiene un efecto positivo y significativo sobre la calidad del empleo; el adquirir un diploma universitario o de posgrado aumenta la probabilidad de tener empleos de calidad alta y media.

Respecto a la pertenencia a determinada comuna, el residir en las comunas: 14, 21, 7, 13, 15 y 20 reduce la probabilidad de tener empleos de calidad alta y media e incrementa la probabilidad de tener empleos de baja calidad. En general, residir en las comunas: 2, 17, 19 y 22 incrementa la probabilidad de tener una media o alta calidad del empleo y disminuye la probabilidad de tener una baja calidad.

---

<sup>4</sup> Debido a la violación del supuesto de regresiones paralelas fue necesario estimar un Modelo *Probit* Ordenado Generalizado (Mora y González, 2013).

**Tabla 7: Efectos marginales *probit* ordenado generalizado para la población total y la población afrodescendiente y no afrodescendiente**

Variable	Población total			Población No Afro			Población Afro		
	Calidad Alta	Calidad Media	Calidad Baja	Calidad Alta	Calidad Media	Calidad Baja	Calidad Alta	Calidad Media	Calidad Baja
Edad	0,004865***	0,000066***	-0,004930***	0,001532***	0,006882***	-0,008414***	0,015509***	-0,022476***	0,006967***
Edad^2	-0,000033***	-0,000020***	0,000053***	0,000023***	-0,000109***	0,000086***	-0,000219***	0,000281***	-0,000062***
Sexo	0,021187***	0,025083***	-0,046269***	0,009830***	0,005348***	-0,015178***	0,010132***	0,142089***	-0,152221***
Jefe de hogar	-0,026412***	-0,025761***	0,052173***	-0,063481***	0,012732***	0,050749***	0,143667***	-0,189130***	0,045463***
Estado Civil	0,089223***	-0,022860***	-0,066363***	0,120027***	-0,031873***	-0,088154***	-0,024316***	0,002988**	0,021328***
Afro	-0,053948***	0,035265***	0,018683***						
Universitarios	0,211449***	-0,166505***	-0,044944***	0,190098***	-0,201061***	0,010963***	0,349427***	-0,057046***	-0,292381***
Posgrado	0,361657***	-0,106979***	-0,254678***	0,312479***	-0,081222***	-0,231257***	0,529064***	-0,224223***	-0,304841***
Comuna 2	0,201076***	-0,075355***	-0,125721***	0,187965***	-0,051047***	-0,136918***	0,440457***	-0,206065***	-0,234392***
Comuna 3	0,002917	-0,125002***	0,122085***	0,082267***	-0,154855***	0,072588***	-0,102621***	-0,057827***	0,160449***
Comuna 4	0,088749***	-0,122074***	0,033325***	0,097703***	-0,132798***	0,035095***	0,189279***	-0,157437***	-0,031841**
Comuna 5	0,147274***	-0,009316***	-0,137958***	0,134596***	-0,012801***	-0,121795***	0,284396***	0,019470***	-0,303866***
Comuna 6	0,049227***	-0,036479***	-0,012799***	0,045911***	-0,028631***	-0,017280***	0,166367***	-0,139316***	-0,027051***
Comuna 7	-0,049227***	-0,063749***	0,112975***	-0,014205***	-0,103213***	0,117418***	-0,032432***	-0,010575***	0,043008***
Comuna 8	0,067892***	-0,082202***	0,014310***	0,079001***	-0,098802***	0,019801***	0,158847***	-0,096027***	-0,062820***
Comuna 9	0,051083***	-0,002454***	-0,048629***	0,061840***	-0,023671***	-0,038170***	0,076322***	0,106320***	-0,182642***
Comuna 10	0,194153***	-0,131382***	-0,062772***	0,199869***	-0,124109***	-0,075760***	0,328501***	-0,187355***	-0,141146***
Comuna 11	-0,004451	-0,052722***	0,057172***	0,002121	-0,017281***	0,015160***	0,030394***	-0,236581***	0,206187***
Comuna 12	-0,050839***	-0,052090***	0,102929***	-0,076819***	-0,029144***	0,105963***	0,227078***	-0,229224***	0,002146
Comuna 13	-0,066523***	-0,069578***	0,136101***	-0,056818***	-0,085184***	0,142002***	0,007985	-0,038329***	0,030344***
Comuna 14	-0,086188***	-0,009570***	0,095758***	-0,119970***	0,004270***	0,115699***	0,125375***	-0,078026***	-0,047349***
Comuna 15	-0,063477***	-0,089325***	0,152802***	-0,066390***	-0,091604***	0,157994***	0,050950***	-0,140460***	0,089511***
Comuna 16	0,220131***	-0,245559***	0,025429***	0,239900***	-0,252187***	0,012287***	0,242383***	-0,255533***	0,01315
Comuna 17	0,293124***	-0,191148***	-0,101976***	0,275385***	-0,185660***	-0,089725***	0,598111***	-0,314546***	-0,283565***
Comuna 18	0,036638***	0,037128***	-0,073766***	0,057479***	-0,004769***	-0,052710***	-0,086705***	0,316784***	-0,230079***
Comuna 19	0,242327***	-0,155641***	-0,086686***	0,268678***	-0,163684***	-0,104994***	0,197473***	-0,131837***	-0,065636***
Comuna 20	-0,062988***	-0,039542***	0,102530***	-0,022922***	-0,064573***	0,087495***	-0,191406***	0,105980***	0,085426***
Comuna 21	-0,051927***	-0,053001***	0,104928***	-0,058281***	-0,026347***	0,084627***	0,081802***	-0,192172***	0,110370***
Comuna 22	0,267035***	0,001946	-0,268982***	0,302655***	-0,056031***	-0,246624***	0,271878***	0,084820***	-0,356698***
Number	385400,00	385400,00	385400,00	308900,00	308900,00	308900,00	76480,00	76480,00	76480,00
Chi	822300,00	822300,00	652800,00	652800,00	822300,00	695500,00	695500,00	652800,00	695500,00
Log-Likel	-4462000,00	-4462000,00	-4462000,00	-3549000,00	-3549000,00	-3549000,00	-827600,00	-827600,00	-827600,00
LRI	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,17	0,17	0,17
AIC	8925000,00	8925000,00	8925000,00	7098000,00	7098000,00	7098000,00	1655000,00	1655000,00	1655000,00

\* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01

Fuente: Encuesta de calidad de vida y empleo Cali- Ministerio de Trabajo. Cálculos de los Autores.

Siguiendo a Weller y Roethlisberger (2012), los aspectos subjetivos de los individuos son fundamentales a la hora de estudiar los determinantes de la calidad del empleo. Por tanto, se espera que los aspectos relacionados con la satisfacción del individuo con su trabajo tengan un efecto positivo sobre la calidad del empleo. Por otro lado, la edad, la jefatura del hogar, el estado civil, el lugar de residencia y el nivel educativo influyen en la calidad del empleo. De esta forma, un mayor nivel de educación generará un incremento en la probabilidad de conseguir un empleo de alta calidad, este efecto es similar al generado por una año más de edad, pues ésta es proxy de la experiencia. Además, existirán diferencias de acuerdo al lugar de residencia (Mora y Ulloa, 2011; Posso, 2010).

Concerniente a la raza y el género como determinantes de la calidad del empleo, en general, la condición étnica limita el acceso a empleos de mejor calidad, razón por la cual los trabajadores afrodescendientes son más propensos a tener empleos de calidad muy baja. Esta situación es análoga al género: las mujeres tienen menor probabilidad de acceder a empleos de calidad (Bustamante y Arroyo, 2008; Tenjo y Herrera, 2009).

En general, las covariables edad, sexo, jefatura del hogar, estado civil, afro, educación y las variables binarias de pertenencia a cada comuna son estadísticamente significativas. Para la población total, la no afrodescendiente y la afrodescendiente, un año más de edad aumenta la probabilidad de tener empleos de calidad alta – 0,4% y 0,1%, respectivamente – y disminuye la probabilidad de tener empleos de baja calidad en 0,4%, 0,8% y 2%.

En todas las estimaciones, se evidencia que los hombres tienen menor probabilidad de tener empleos de mala calidad que las mujeres. De esta forma, los hombres tienen 2,1% menor probabilidad de encontrarse en condiciones laborales poco adecuadas o de condiciones medias. Para la población no afrodescendiente, este diferencial es del 0,9% y para los individuos afrodescendientes del 1%.

Los efectos de la jefatura del hogar, sobre la población total y la no afrodescendiente, son adversos: los jefes de hogar tienen mayores probabilidades de tener una baja calidad del empleo (5,2% y 5,3%) y disminuyen la probabilidad de tener buenas condiciones laborales (2% y 6%). Por otra parte, la jefatura del hogar hace más propensos a los afrodescendientes a tener empleos de calidad baja o alta (4,6% y 14,3%) y a tener menor probabilidad de tener una calidad del empleo media (18,9%).

Para la población total y la no afrodescendiente, el estar casado o vivir en unión libre favorece el tener una alta calidad del empleo (8,9% y 12%) y disminuye la probabilidad de tener un empleo de condiciones medias o desfavorables. Para la población afrodescendiente, este efecto es inverso; el estar casado o vivir en unión libre aumenta la probabilidad de tener una calidad del empleo baja o media en 2,4% y 0,2%, respectivamente y disminuye la probabilidad de tener una calidad del empleo alta en 3%.

Reconocerse como afrodescendiente aumenta la probabilidad de tener una baja o media calidad del empleo en 3% y 1,8%, respectivamente y reduce la probabilidad de tener empleos de calidad alta en un 5%.

La educación tiene efectos positivos y significativos sobre la calidad del empleo. Para la población total, el haber alcanzado un título de profesional universitario incrementa la probabilidad de tener empleos de alta calidad en 21% a la vez que reduce la probabilidad de tener empleos de media y baja calidad en 16% y 4,4%, respectivamente. Para la población afrodescendiente, este resultado es similar: el tener un título universitario incrementa la probabilidad de tener empleos de calidad alta en un 34% y disminuye la de tener empleos de calidad media y baja en 5,7% y 29% respectivamente. Llama entonces la atención el gran efecto positivo que tiene la educación sobre la calidad del empleo de la población afrodescendiente. Para la población no afrodescendiente, el adquirir un título universitario incrementa la probabilidad de tener un empleo de alta calidad en 19% y de baja calidad en 0,1% y reduce la posibilidad de tener un empleo de calidad media en 2%.

Para la población total, un título de posgrado (especialización, maestría, doctorado) incrementa la probabilidad de tener un empleo de alta calidad en un 36% y reduce la de tener empleos de media y baja calidad en 10% y 25%, respectivamente. Esta situación es similar para la población no afrodescendiente y la afrodescendiente, el adquirir un título de posgrado incrementa la probabilidad de tener empleos de calidad alta en 31% y 52%, respectivamente y reduce la de adquirir empleos de condiciones medias y bajas en 8,1% y 23%, respectivamente, para los no afrodescendientes y 22% y 30%, respectivamente, para los afrodescendientes.

En cuanto al lugar de residencia, vivir en las comunas 7, 21 y 13, ubicadas en el oriente y suroccidente, disminuye la probabilidad de tener empleos de calidad media o alta e incrementa la de encontrarse en precarias condiciones laborales tanto para la población total como para la afrodescendiente y la no afrodescendiente. Esta situación es contraria a la vivida por los residentes de las comunas 17 y 22, ubicadas al sur de la ciudad, y las comunas 19 y 2, ubicadas en el occidente y noroccidente de la ciudad. En estas comunas la probabilidad de adquirir empleos de calidad alta es positiva y significativa (26%, 29%, 24% y 20% para la población total, respectivamente) para la población total; los resultados sobre los no afrodescendientes y los afrodescendientes son similares. La probabilidad de encontrarse en baja calidad de empleo disminuye (26%, 10%, 8% y 12%, respectivamente).<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Con relación al lugar de residencia del individuo como determinante de la calidad del empleo, existen dos diferentes formas de analizarlo. La primera opción consiste en introducir en el modelo variables dicotómicas para la pertenencia a determinada comuna (la cual toma el valor de 1 si el individuo pertenece a la comuna  $j$  y cero en caso contrario; donde  $j=1,\dots,22$ ). La segunda es la propuesta por el CIDSE (2011) y la cual sigue el Observatorio contra la Discriminación y el Racismo para el análisis del mercado laboral caleño en 2012, a partir de la cual se divide a Cali en cinco conglomerados urbanos: conglomerado oriente (comunas 7,13,14,15 y 21); centro oriente (comunas 8, 11, 12 y 16); centro-norte (comunas 3, 4, 5, 6, 9 y 10); laderas (comunas 1,18 y 20) y finalmente, el corredor norte y

## 5.- Conclusiones

El análisis de la calidad del empleo en la ciudad de Cali es un tema de vital importancia debido a la baja calidad del empleo que se genera en la ciudad. De acuerdo con Mora y González (2011), en la ciudad hace falta un plan de empleo que involucre a todos los estamentos de la ciudad para construir, entre sector público y privado, una política de empleo digno y de calidad que permita a diferentes grupos sociales, históricamente marginados, acceder a empleos de calidad. Uno de estos grupos sociales es la población afrodescendiente que históricamente ha sido discriminada aun cuando la ciudad es la segunda con mayor población afrodescendiente en Latinoamérica ya que, según cifras del DANE, en Cali viven aproximadamente 1.391.891 afrodescendientes.

En este artículo, estimamos un índice para la calidad del empleo con el objetivo de analizar el estado de la calidad del mismo para los afrodescendientes en las 22 comunas de la ciudad de Cali a través del tiempo. El índice se construye a partir de un individuo de referencia con cada una de las variables relevantes en la medición de la calidad del empleo consideradas por Mora y Pérez (2014). Los principales resultados muestran que las comunas con una mayor calidad del empleo son las comunas 17, 19, 22 y 2; mientras que los residentes de las comunas ubicadas al oriente, sur oriente y zona de ladera de la ciudad, tienen una calidad del empleo baja; estas comunas son la 13, 21, 15, 3, 7, 20. Por consiguiente, existen localizaciones espaciales entorno a la calidad del empleo.

Uno de los resultados más relevantes de este trabajo muestra que el ser afrodescendiente reduce la probabilidad de tener empleos de alta calidad e incrementa la posibilidad de acceder a empleos de calidad baja y media. Estos resultados son acordes a lo encontrado por Bustamante y Arroyo (2008). Adicionalmente, esta situación se ve agravada por los bajos niveles de educación de la población afrodescendiente y por la existencia de localizaciones geográficas de la calidad del empleo. De acuerdo con lo anterior, existe suficiente evidencia para afirmar que la población afrodescendiente de la ciudad no tiene las mismas oportunidades que otros grupos sociales para acceder a puestos de trabajo de calidad, por lo que es urgente proponer una política desde la administración municipal para mejorar las condiciones de un alto porcentaje de la población de la ciudad.

---

sur (comunas 2, 17, 19 y 22). Dicha clasificación obedece a la contigüidad espacial y características geográficas similares de las comunas (CIDSE, 2011). Con el fin de determinar la especificación del modelo, se realizó un contraste tipo LR para determinar si, desde el punto de vista estadístico, es posible agrupar las comunas de acuerdo a la clasificación por conglomerados urbanos propuesta por el CIDSE (2011), situación en la cual, en lugar de incluir variables dicotómicas para la pertenencia a cada comuna deben incluirse variables dicotómicas que indiquen la pertenencia a un conglomerado específico. Los resultados del test LR (47360.18) muestran que se rechaza la hipótesis nula a favor del modelo no restringido y, por lo tanto, no deben usarse los conglomerados para realizar el análisis de los determinantes de la calidad del empleo.

En materia de política laboral, una de las principales propuestas para mejorar la calidad del empleo de los afrodescendientes consiste en avanzar en las inversiones en capital humano. Para Mora y González (2011), la educación incrementa la probabilidad de tener empleos de calidad alta o media. Por tanto, el fortalecimiento de la educación y la capacitación de los recursos humanos pueden constituir una estrategia para la creación activa de empleo digno en la ciudad de Cali. Según Becker (1964), la educación tiene un efecto positivo en la productividad del trabajador con lo cual en el mercado laboral los salarios serán más altos. Por tanto, es necesaria la expansión de programas de capacitación y de acceso a la educación superior de la población afrodescendiente, los cuales generarían cambios positivos en la calidad del empleo de los individuos en general y, en especial, de aquellos que se reconocen como afrodescendientes.

Adicionalmente, de acuerdo al análisis descriptivo, las comunas con una menor proporción de población educada tienen un menor acceso a empleos con condiciones de alta calidad, por lo que las inversiones en capital humano por parte de la administración pública son fundamentales para mejorar la calidad del empleo en la ciudad. Sumado a esta situación, se encuentran localizaciones espaciales en torno a la calidad del empleo que coinciden con aquellas comunas con una baja proporción de población educada, viéndose afectados, en gran medida, los residentes de las zonas oriente, sur oriente y ladera.

Finalmente, este artículo constituye un referente para futuros trabajos puesto que no solo se ocupa de uno de los mercados laborales más importantes de Colombia, con una población metropolitana de más de tres millones de personas, y que constituye una gran proporción de la población afrodescendiente del país, sino que también utiliza una metodología de medición de calidad del empleo que permite tanto la medición espacial como temporal de la misma. Por otro lado, presenta un análisis desagregado, a nivel de comunas, el cual no se había desarrollado hasta ahora en el país. Además, aporta a futuros trabajos que se preocupen por la formulación de políticas públicas y que aporten a la generación de empleos dignos, así como también al estudio de los factores que inciden en la calidad del empleo y que determinan las probabilidades de acceso de los individuos a empleos de alta calidad, evidenciando cuáles son las variables susceptibles de intervención que ayuden a promover la consecución de empleos dignos y de calidad en la ciudad.

## **6.- Referencias**

- Becker, G. (1964). *El capital humano: un análisis teórico y empírico, con especial referencia a la educación*. 3ª ed. Chicago University Press.
- Bustamante, C.D. y Arroyo, S. (2008). “La raza como determinante del acceso a un empleo de calidad: un estudio para Cali”. *Ensayos sobre Política Económica*, 26(57), pp. 130-175.

- Cameron, A.C. y Trivedi, P.K. (2005). *Microeconometrics. Methods and Applications*, Cambridge University Press.
- CIDSE. (2011). *Cuántos somos, cómo vamos. Diagnóstico sociodemográfico de Cali y 10 municipios del Pacífico nariñense*. Afroamérica XXI.
- Farné, S. (2003). “Estudio sobre la calidad del empleo en Colombia”. *Estudios sobre economía laboral en Países Andinos*, 5, Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Farné, S. (2012). “La calidad del empleo en América Latina a principios del siglo XXI; Una mirada especial a los casos de Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú”. En S. Farné (ed.). *La Calidad del Empleo en América Latina a principios del siglo XXI*. Universidad Externado de Colombia, pp. 15-32
- Farné, S.; Vergara, C.A. y Baquero, N (2012). “La Calidad del empleo y la flexibilización laboral en Colombia”. En S. Farné (ed.). *La calidad del empleo en América Latina a principios del siglo XXI*. Universidad Externado de Colombia, pp. 119-164.
- Gamero, J. (2012). “Auge económico y trabajo decente en el Perú”. En S. Farné (ed.). *La calidad del empleo en América Latina a principios del siglo XXI*. Universidad Externado de Colombia, pp. 219-262.
- Greene, W.H. (2008). *Análisis econométrico*, Prentice Hall.
- Long, J.S. (1997). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*, SAGE Publications.
- Marull, C.R. (2012). “La calidad del empleo en Bolivia y Ecuador”. En S. Farné (ed.). *La calidad del empleo en América Latina a principios del siglo XXI*. Universidad Externado de Colombia, pp. 165-218.
- Merino, M.C.; Somarriba, N. y Negro, A.M. (2012). Un análisis dinámico de la calidad del trabajo en España. Los efectos de la crisis económica. *Estudios de Economía Aplicada*, 30(1), pp. 261-282.
- Mora, J.J. y González, C.G. (2011). “Políticas Activas de Empleo para Cali-Colombia”, *Estudios Gerenciales*, 21(118), pp. 13-141.
- Mora, J.J. y González, C.G. (2013). “Aprendiendo microeconomía con Sata”. *Working-paper. Universidad Icesi*. Cali-Colombia.
- Mora, J.J. y Pérez, M.L. (2014). “La calidad del empleo en la población afrodescendiente colombiana: una aproximación desde la ubicación geográfica de las comunas”. *Revista de Economía del Rosario*, 17(2), 315-347.

- Mora, J.J. y Ulloa, M.P. (2011). “Calidad del empleo en las principales ciudades colombianas y endogeneidad de la educación”. *Revista de Economía Institucional*, 13(25), pp. 163-177.
- Observatorio contra la Discriminación y el Racismo (2012). *Segundo informe: discriminación laboral en Cali*. Ministerio del Interior. Colombia.
- OIT (1999). *Memoria del Director General: Trabajo Decente*. 87ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, Oficina Internacional del Trabajo.
- Pineda, J. y Acosta, C.E. (2011). “Calidad del trabajo: aproximaciones teóricas y estimación de un índice compuesto”. *Ensayos sobre política económica*, 29(65), pp. 59-105.
- Posso, C.M. (2010). “Calidad del empleo y segmentación laboral: un análisis para el mercado laboral colombiano 2001-2006”. *Desarrollo y Sociedad*, 65, pp. 191-234.
- Reinecke, G. y Valenzuela, E. (2000). “La calidad del empleo: un enfoque de género”. En M.E. Valenzuela y G. Reinecke (eds.). *¿Más y mejores empleos para las mujeres? La Experiencia de los países del Mercosur y Chile*. OIT-Chile, pp. 29-58.
- Sehnbruch, K. (2007). “From the quantity to the quality of employment: an application of the capability approach to the Chilean labour market”. En F. Comim, M. Qizilbash y S. Alkire (eds.). *The Capability Approach in Human Development: Concepts Applications and Measurement*. Cambridge University Press, pp.561-596.
- Sehnbruch, K. (2012). “La calidad del empleo en Chile: teoría y medición”. En S. Farné (ed.). *La calidad del empleo en América Latina a principios del siglo XXI*. Universidad Externado de Colombia, pp. 263-302.
- Somarriba, N. (2008). *Aproximación a la medición de la calidad de vida social e individual en la Europa comunitaria*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.
- Somarriba, N. y Pena, B. (2005). Un indicador sintético de calidad de vida laboral para las provincias españolas. *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, 6, pp. 331-344.
- Somarriba, N.; Merino, M.; Ramos, G. y Negro, A. (2010). “La calidad del empleo en la Unión Europea”. *Estudios de Economía Aplicada*, 28(3), pp. 1-22.
- Tenjo, J. y Herrera, P. (2009). Dos ensayos sobre discriminación: discriminación salarial y discriminación en acceso al empleo por origen étnico y por género. Documentos de Trabajo de la Universidad Javeriana. Recuperado del sitio web [http://www.javeriana.edu.co/fcea/pdfs\\_depto\\_economia/paper\\_2009\\_02\\_dos\\_ensayos\\_sobre\\_discriminacion.pdf](http://www.javeriana.edu.co/fcea/pdfs_depto_economia/paper_2009_02_dos_ensayos_sobre_discriminacion.pdf)

TMDMDW (2008). *Medición del trabajo decente*. Documento de debate para la Reunión tripartita de expertos sobre la medición del trabajo decente. Ginebra, 8-10 de septiembre de 2008.

Weller, J. y Roethlisberger, C. (2012). “La Calidad del empleo en América Latina: Un análisis conjunto”. En S. Farné (ed.). *La Calidad del Empleo en América Latina a principios del siglo XXI*. Universidad Externado de Colombia, pp. 33-118.