

OFERTA LABORAL DE LOS HOGARES NUCLEARES DE CARTAGENA: UNA APLICACIÓN EMPIRICA DE LOS MODELOS COLECTIVOS

Resumen: El desarrollo del modelo colectivo como alternativa al modelo unitario, permitirá entender mejor el funcionamiento de las interacciones de los individuos en el interior de las familias, lo que redundara en visiones más realistas para quienes toman decisiones de política social sobre estas. Por tal motivo, el objetivo de la presente investigación es comprobar mediante el enfoque de modelos colectivos, como se toman las decisiones en materia de oferta laboral, al interior de los hogares nucleares de la ciudad Cartagena, a partir de variables como: el salario del jefe del hogar y del cónyuge, ingresos no laborales del hogar, nivel educativo, edad, tenencia de hijos, ESE, religión que se profesa en el hogar y la condición de ser empleado o independiente. Para esto, se realizó una estimación trietápica de la oferta laboral en los hogares nucleares de Cartagena a través de MCO y se encontró que, en promedio, la rentabilidad de la educación para los hombres es cercana al 1,3% en tanto para las mujeres es de 8,8%, en cuanto a la variable que determina el factor de distribución, es positivo en hombres, pero en las mujeres es negativa, lo que indica que el efecto sustitución es predominante en hombres y el efecto ingreso es predominante en mujeres, además, el tener hijos menores de cinco años incide negativamente en las horas trabajadas de las mujeres, puesto que, según la teoría económica, las mujeres presentan una alternativa adicional para su tiempo, que es el trabajo en el hogar.

Palabras Claves: Oferta Laboral, Hogar Nuclear, Modelos Colectivos, Política Social.



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena de Indias, 23 de agosto de 2017.
 DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN
 PARA : Doctor(es):
 1. RAÚL FRANCISCO QUEJADA PÉREZ
 2. GERARDO RODRÍGUEZ ESTUPIÑÁN

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "OFERTA LABORAL DE LOS HOGARES NUCLEARES DE CARTAGENA: UNA APLICACIÓN EMPIRICA DE LOS MODELOS COLECTIVOS".

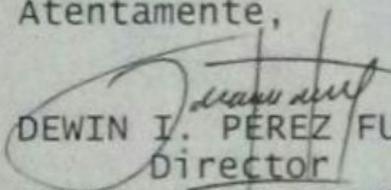
AUTOR(ES) : ZOILA ROSA JIMÉNEZ VILLEROS
 STEPHANIA PAOLA VIÑAS MACIAS

ASESOR(A) : ROBINSON CASTRO ÁVILA.

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

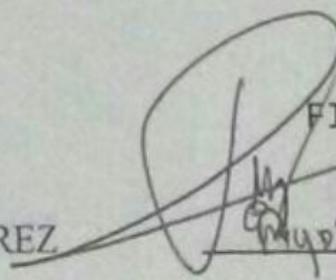
APROBADO	<input checked="" type="checkbox"/>	NO APROBADO	<input type="checkbox"/>
APLAZADA	<input type="checkbox"/>	MERITORIA	<input type="checkbox"/>

Atentamente,


 DEWIN I. PÉREZ FUENTES
 Director
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. RAÚL FRANCISCO QUEJADA PÉREZ


 FIRMAS - FECHA
 Agosto 23/2017

P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 1ro. de agosto de 2017.

Anexo: Formato de Observaciones.



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena de Indias, 4 de julio de 2017.

DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN

PARA : Doctor(es):
 1. GERARDO RODRÍGUEZ ESTUPIÑÁN
 2. RAÚL FRANCISCO QUEJADA PÉREZ

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "OFERTA LABORAL DE LOS HOGARES NUCLEARES DE CARTAGENA: UNA APLICACIÓN EMPÍRICA DE LOS MODELOS COLECTIVOS".

AUTOR(AS) : ZOILA ROSA JIMÉNEZ VILLEROS
 STEPHANIA PAOLA VIÑAS MACIAS

ASESOR(ES): ROBINSON CASTRO ÁVILA

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

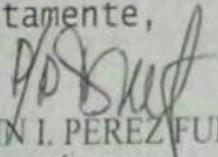
APROBADO

NO APROBADO

APLAZADA

MERITORIA

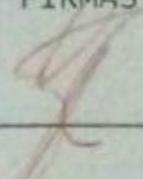
Atentamente,


 DEWIN I. PÉREZ FUENTES
 Director
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

FIRMAS - FECHA

1. GERARDO RODRÍGUEZ ESTUPIÑÁN



P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 1ro. de agosto de 2017.

Anexo: Formato de Observaciones.

CARTAGENA DE INDIAS D.T. H. y C., junio 30 de 2017

Sres.

MIEMBROS DEL COMITÉ DE GRADUACION

Facultad de ciencias Económicas

Programa de Economía

Universidad de Cartagena

E. S. D.

Distinguidos señores:

Por medio de la presente, les comunico que he dirigido el trabajo de grado titulado: **"Oferta laboral de los hogares nucleares de Cartagena: Una aplicación empírica de los modelos colectivos"** elaborado por las egresadas no graduadas: **ZOILA ROSA JIMENEZ VILLEROS Y STEPHANIA VIÑAS MACIAS**, en cumplimiento de uno de los requisitos para optar el título de Economistas.

Considero que este es un trabajo se ajuste a los esquemas recomendados para este tipo de investigaciones dado que todos los objetivos propuestos fueron alcanzados y el diseño metodológico utilizado fue el adecuado y pertinente, dando como resultado un trabajo de muy buena calidad académica.

Por todo lo expuesto, considero como asesor que este puede ser presentado a los jurados para su respectiva revisión y sugerencias que a su juicio consideren pertinentes, y pueda ser sustentado y así poder conferírle el título de "ECONOMISTA"

Cordialmente



ROBINSON CASTRO AVILA
Docente Asesor

Cartagena de indias, 30 de junio de 2017

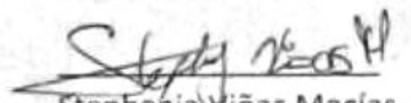
Señores:
COMITÉ DE GRADUACIÓN
Programa de Economía
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena

Cordial saludo,

Por medio de la presente las estudiantes del programa de economía Zoila Jiménez Villero con código: 0431210038 Y Stephania Viñas Macías, con código: 0431210004 hacen entrega del proyecto de grado titulado OFERTA LABORAL DE LOS HOGARES NUCLEARES DE CARTAGENA: UNA APLICACIÓN EMPIRICA DE LOS MODELOS COLECTIVOS, el cual ha sido asesorado por el docente Robinson Castro de Ávila a fin de someterlo a su consideración para que se le hagan todas las sugerencias y recomendaciones que a su juicio consideren pertinentes para el mejoramiento de la calidad académica del mismo.

Atentamente,


Zoila Rosa Jiménez Villero
Estudiante de Economía


Stephania Viñas Macías
Estudiante de Economía

OFERTA LABORAL DE LOS HOGARES NUCLEARES DE CARTAGENA: UNA APLICACIÓN EMPIRICA DE LOS MODELOS COLECTIVOS



Zoila Jiménez Villero: zoilarosa_2510@hotmail.es
Stephania Viñas Macías: stephymacias@hotmail.com
Robinson Castro Ávila: castroavila2503@yahoo.es
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA



**OFERTA LABORAL DE LOS HOGARES NUCLEARES DE
CARTAGENA: UNA APLICACIÓN EMPIRICA DE LOS MODELOS
COLECTIVOS**

ZOILA ROSA JIMENEZ VILLERO

STEPHANIA PAOLA VIÑAS MACIAS

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE ECONOMÍA

PROGRAMA DE ECONOMÍA

CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

2017



**OFERTA LABORAL DE LOS HOGARES NUCLEARES DE
CARTAGENA: UNA APLICACIÓN EMPIRICA DE LOS MODELOS
COLECTIVOS**

ZOILA ROSA JIMENEZ VILLERO

STEPHANIA PAOLA VIÑAS MACIAS

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TITULO DE ECONOMISTA

ASESOR

ROBINSON CASTRO AVILA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE ECONOMÍA

PROGRAMA DE ECONOMÍA

CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

2017

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, quiero agradecer a mi Padre Celestial, por permitirme llegar hasta aquí, este triunfo te lo dedico a ti Dios, gracias por ser mi guía, mi ayuda, gracias por tu infinito amor y misericordia, te doy mil gracias por estar siempre conmigo, por respaldar mis sueños y metas, gracias por ser mi todo.

A mi mamá Marbel Macias Villareal, por cada sacrificio, por tu dedicación, cariño, apoyo incondicional, gracias por ser mi mejor amiga, mi consejera, gracias por cada traspasada, por cada madrugada, por apoyarme en cada proyecto que emprendo, por darme siempre ánimo para salir adelante sin importa cuál sea la situación, gracias por esos hermosos valores inculcados, eres mi ejemplo, y este triunfo más que mío es tuyo.

Al profesor Robinson Castro Ávila, asesor del presente proyecto de grado, que más que un docente es un amigo, un segundo padre, gracias por su dedicación, paciencia, por cada uno de sus consejos, quiero aprovechar la oportunidad y expresarle mi admiración por su profesionalismo y por cada valiosa enseñanza que ha aportado en mí, Dios lo bendiga.

A cada uno de mis docentes, quiero agradecerles por su dedicación, esmero y entrega, gracias por sembrar en mi esa semilla del saber, quiero agradecer al profesor Gerardo Rodríguez por enseñarme que la economía ante todo es una ciencia social, al profesor Efraín Cuadro porque las cosas siempre se están poniendo buenas, al profesor Raúl Quejada por su apoyo incondicional en cada etapa de mi carrera, al profesor Dewin Pérez por esa pasión que le coloca a cada una de sus clases, al profesor Andrés Álvarez y al DIES por ese amor colocado en cada una de las jornadas de investigación y por permitirme ser parte de ello, gracias en general a todos y cada uno de los docentes del programa de economía que aportaron a mi crecimiento profesional y personal, por el cariño entregado en cada una de sus enseñanzas, mil gracias.

A mi familia, gracias por estar siempre para mí, por hacerme parte de ustedes, gracias por su apoyo incondicional, por la confianza depositada en mí, quiero agradecer especialmente a mi padrino Humberto Barona Paniza, que ha sido un pilar fundamental en mi vida estudiantil, gracias por ese apoyo para formarme como una profesional integral, a todos ustedes los amo mucho.

A mis amigos, compañeros de aula, a mi compañera de tesis Zoila Jiménez y a mi amor Daniel Orozco, muchas gracias por cada momento compartido, por siempre exigirme más, por las risas y también los desaciertos, como dice proverbios 27:9, “Con un buen perfume se alegra el corazón; Con la dulzura de la amistad se alegra el alma”, un gran abrazo a todos ustedes.

Stephania Paola Viñas Macias

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
0.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
0.1.1 Situación Actual	4
0.1.2 Antecedentes	6
0.1.3 Formulación del problema	8
0.2 JUSTIFICACIÓN	9
0.3 OBJETIVOS	10
0.3.1 Objetivo General	10
0.3.2 Objetivos Específicos	10
0.4 MARCO REFERENCIAL	11
0.4.1 Marco teórico	11
0.4.2 Estado del Arte	13
0.4.3 Marco Conceptual	18
0.5 DISEÑO METODOLÓGICO	20
1. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS HOGARES NUCLEARES DE CARTAGENA	27
1.1 Generalidades de Cartagena	27
1.2 Estructura familiar de los hogares	31
1.3 Descripción de los hogares nucleares de Cartagena	34
1.4 Análisis descriptivo de las variables	35
2. DISTRIBUCIÓN DE LA TOMA DE DECISIONES AL INTERIOR DE LOS HOGARES E INFERENCIA DE LA VALIDEZ DEL SUPUESTO DE “FONDO COMÚN”	41
2.1 Distribución de toma de decisiones al interior del hogar	46
2.2 Elección del factor de distribución y supuesto de fondo común	55
3. PROBABILIDAD DE PARTICIPACION EN EL MERCADO LABORAL Y MODELO ECONOMÉTRICO DE LA OFERTA LABORAL	56

3.1 Pruebas Básicas De Los Modelos Finales.....	65
4. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA	67
4.1 Política Social Hacia Un Enfoque De Familia.....	67
5. CONCLUSIONES	70
REFERENCIAS.....	77
ANEXOS	80

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta	80
Anexo 2. Modelo de participación laboral mujeres	82
Anexo 3. Modelo de participación laboral hombres	83
Anexo 4. Ecuación de salarios Mincer hombres	84
Anexo 5. Ecuación de salarios Mincer mujeres	84
Anexo 6. Modelo de oferta laboral hombres.....	85
Anexo 7. Modelo de oferta laboral mujeres.....	86
Anexo 8. Validación de Parámetros.....	86

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables	20
Tabla 2. Muestra Optima por Localidades Cartagena.....	25
Tabla 3. comunas por Localidad	29
Tabla 4. Tipos de Familia y su Composición.....	32
Tabla 5. Distribución porcentual de los hogares por tipo de familia, segun zona y región de residencia, Colombia 2010.....	34
Tabla 6. Hogares Encuestados por Barrio y Comuna	34
Tabla 7. Relación entre el estrato socioeconómico y el número de hijos menores de 5 años.....	35
Tabla 8. Relación entre el estrato socioeconómico y la religión profesada en el hogar	36
Tabla 9. Relación entre el género del jefe del hogar y quien trabaja	37
Tabla 10. Relación entre el estrato socioeconómico y la condición de empleo del jefe del hogar por género	37
Tabla 11. Relación entre quien trabaja y las horas diarias laboradas.....	38

Tabla 12. Relación entre quien trabaja y su nivel educativo.....	39
Tabla 13. Salarios de los jefes de hogar por estrato socioeconómico	39
Tabla 14. Relación entre los salarios de los jefes de hogar por y su nivel educativo	40
Tabla 15. Distribución de toma de decisiones al interior del hogar según el género del jefe de hogar	46
Tabla 16. Distribución de toma de decisiones al interior del hogar según el nivel educativo del jefe del hogar	48
Tabla 17. Distribución de toma de decisiones al interior del hogar según rango de Salarios	51
Tabla 18. Efectos Marginales de Modelos Probit de Participación Laboral Función de Probabilidad Conjunta (Participación Hombre = 1, Participación Mujer = 1).....	59
Tabla 19. Ecuación de Salario de Mincer para Hombres y Mujeres.....	61
Tabla 20. Ecuaciones de Oferta Laboral en hogares nucleares de Cartagena para Hombres y Mujeres	63
Tabla 21. Prueba de hipótesis: Coeficientes igual a cero.....	65

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación geográfica de Cartagena	27
Ilustración 2. Localidades de Cartagena	28
Ilustración 3. Tipos de Familia. ENDS 2010 -2015.....	33
Ilustración 4. Jefatura Femenina. ENDS 2010 - 2015	47
Ilustración 5 Nivel Educativo alcanzado por Sexo. Colombia 2010 -2015	50
Ilustración 6. Forma de Remuneración según Tipo de Empleo: Hombres y Mujeres	53
Ilustración 7. Decisión en el uso del dinero y contribución a los gastos del hogar. ENDS 2015 -2010.....	54

INTRODUCCIÓN

La Economía de la Familia se ha consolidado como un importante campo de estudio dentro de la teoría económica contemporánea. En el análisis neoclásico de la familia, el hogar es el objeto de estudio y se considera a este como un ente que tiene sus propias preferencias. En esta línea se destaca Gary Becker, quien formuló, un ambicioso tratado sobre la familia teniendo como base las hipótesis neoclásicas, en el que describe a la familia siguiendo un modelo altruista conocido en la literatura con el nombre de Modelo Unitario. En este modelo se asume el comportamiento del hogar como el actuar de uno al suponer que todos los recursos domésticos son compartidos y requerir que al menos un miembro sea capaz de actuar sobre los otros miembros y sancionar a aquellos que incumplan las reglas.

Una visión teórica alternativa a la neoclásica desarrollada por Becker, es la propuesta por Chiappori sobre el enfoque de “Modelos Colectivos”, la cual reconoce que al interior del hogar pueden existir individuos con preferencias diferentes, enfatizando así en la individualidad de los miembros del hogar y en resolver el asunto de cómo se reconcilian dichas preferencias, donde el proceso de toma de decisiones colectivas genera resultados eficientes en el sentido de Pareto.

El fundamento teórico de esta investigación es abordar a la familia como un espacio de “conflictos cooperativos”, tal como lo presenta el enfoque de modelos colectivos, reconociendo que, tanto en la cooperación como en el conflicto, intervienen factores que bien pueden denominarse atributos individuales y que se conjugan con las posibilidades, que al no ser iguales para los miembros determinan dinámicas familiares en distintos campos en la toma de decisiones. En general, el desarrollo del modelo colectivo como alternativa al modelo unitario, permitirá entender mejor el funcionamiento de las interacciones de los individuos en el interior de las familias, lo que redundara en visiones más realistas para quienes toman decisiones de política social sobre estas.

En la ciudad de Cartagena el análisis de oferta laboral es aun considerado desde el ámbito macroeconómico sin tener en cuenta las decisiones que toman los individuos de ofertar o no su mano de obra, las cuales dependen de características socio demográficas, socioeconómicas y de capital humano, por tal motivo, se hace necesario analizar las decisiones microeconómicas de participación en el mercado laboral tomando al hogar como unidad de observación, y a sus miembros, como unidad de análisis.

Tomando en cuenta lo anterior, el objetivo de la presente investigación es Comprobar mediante el enfoque de modelos colectivos, como se toman las decisiones en materia de oferta laboral, al interior de los hogares nucleares de la ciudad, a partir de variables como: el salario del Jefe del hogar y del cónyuge, ingresos no laborales del hogar, nivel educativo, edad, tenencia de hijos, estrato socioeconómico, religión

que se profesa en el hogar y la condición de ser empleado o independiente. El análisis final para la presente investigación cubre un estimado total de 383 hogares, este análisis estará enfocado en la ciudad de Cartagena, teniendo en cuenta su división geográfica por localidades de la siguiente forma: Localidad 1 Histórica y del Caribe del Norte, Localidad 2 Virgen y Turística y Localidad 3 Industrial y de la Bahía.

El trabajo consta de cinco partes fundamentales. La primera parte que incluye esta introducción, se presenta la descripción del problema, la justificación y los objetivos, la segunda parte presenta toda la teoría relacionada con los modelos colectivos y con la función de oferta laboral, en la tercera parte se presenta el marco referencial formado por: el marco teórico, el estado del arte y la fundamentación conceptual, en la cuarta parte se encontrara la metodología a seguir, que incluye el modelo teórico-matemático del enfoque de modelos colectivos y la especificación del modelo econométrico con sus variables e indicadores, junto a la estimación de la muestra óptima de hogares; seguidamente en la quinta parte se presenta el desarrollo de cada uno de los objetivos planteados al inicio, los cuales comprenden la evidencia empírica de la aplicación del modelo colectivo a la derivación de la función de oferta laboral de los hogares cartageneros, la distribución de toma de decisiones al interior de los hogares, la comprobación de la hipótesis que se planteó previamente y las correspondientes recomendaciones de política.

0.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

0.1.1 Situación Actual

La desaceleración de la economía mundial ha hecho que se creen un menor número de empleos, así como el incremento de la tasa de desempleo, que de acuerdo a las proyecciones de la (CEPAL, 2015), en América Latina y el Caribe fue de aproximadamente 6,6% en el año 2015, lo que significa un total de 14,7 millones de desempleados en la región. Además, la creación de los nuevos puestos de trabajo fue, principalmente, en actividades de baja productividad y especialmente en el trabajo por cuenta propia, lo que conlleva al deterioro de la calidad del empleo. Las cifras en la región están influenciadas por los indicadores de Brasil, el cual registra una caída en la tasa de ocupación, contrario a lo ocurrido en México, donde se registraron aumentos en la tasa de ocupación acompañado de disminuciones en el desempleo¹. En este contexto, en materia de empleo, Cartagena se mantiene como la quinta ciudad con la

¹ Para mayor información consultar Informe económico de los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2015.

menor tasa de desempleo del país, igual a la tasa nacional de 8,1%. Cabe resaltar que la mitad del total de los ocupados trabajan por cuenta propia; sin embargo, en los últimos años la mayor parte de los puestos de trabajos generados han sido empleos particulares aumentando su participación de 29,3% a 36,2%, mejorando las condiciones laborales para los asalariados.

El estudio de la oferta laboral en la ciudad de Cartagena se centra principalmente en aspectos agregados (macro) del mercado laboral, ignorando sus determinantes micro desde la unidad económica más básica “el hogar”. Bien lo mencionan (Marcillo & Zambrano, 2010, pág. 76): “El análisis de la participación laboral en Colombia ha ido evolucionando, en un principio se fundamentaba en una visión macroeconómica, posteriormente la fundamentación fue de tipo microeconómica usando instrumentos micro econométricos como método de contrastación empírica”. Pero para la ciudad de Cartagena esto no ha sido así, el análisis de oferta laboral es aun considerado desde el ámbito macroeconómico sin tener en cuenta las decisiones que toman los individuos de ofertar o no su mano de obra, las cuales dependen de características socio demográficas, socioeconómicas y de capital humano.

En Colombia la participación laboral, indicador de oferta, paso de 64,0% a 63,6% entre julio de 2015 y julio de 2016 y la tasa de ocupación, indicador de demanda laboral pasó de 58,4% a 57,3% en el mismo periodo. Es decir, de cada 100 personas que tienen edad para trabajar, cerca de 57 están ocupadas. Para el año 2015 el DANE reporta en sus cifras de mercado laboral para la ciudad de Cartagena que el 80% de la Población está en Edad de Trabajar y la Tasa Global de Participación 59,4%. Pero la encuesta de Percepción Ciudadana realizada bajo el marco de Cartagena Como Vamos para el año 2015 indica que el 31% de la población empleada se siente insatisfecha con el trabajo o actividad que realizan y el 36% de los cartageneros se siente insatisfecho con el dinero que gana por su trabajo. Además, el 51% de la población de Cartagena es mujer y el 49% restante son hombres, pero a pesar de esto, se observa una desigualdad de género en el ámbito laboral, porque se reporta que de la población que ha desarrollado alguna actividad que le genere dinero solo el 38% son mujeres mientras que el 63% restante son hombres.

Con base en lo anterior se hace necesario analizar las decisiones microeconómicas de participación en el mercado laboral tomando al hogar como unidad de observación, y a sus miembros, como unidad de análisis, teniendo en cuenta que el estudio empírico de las decisiones de oferta laboral de los hogares tradicionalmente se ha estudiado entendiendo al hogar como si se tratase de un único individuo tomador de decisiones, el cual elige de forma conjunta y consigue acuerdos, que se manifiestan en preferencias de

todo el grupo familiar, dichas preferencias se encuentran restringidas, en el proceso de elección que se da al interior del hogar, por un fondo de ingresos compartidos.

La visión de hogar bajo este análisis se resume en el famoso dicho : “todos para uno y uno para todos”, el cual resultaría correcto teóricamente bajo una visión homogénea de todos los miembros, pero el problema radica en que cada miembro es diferente y cuenta con necesidades particulares, configurándose así un error que es necesario corregir, ya que bajo estas medidas se llegarían a conclusiones inapropiadas acerca del comportamiento y dinámica real que se da al interior del hogar lo cual repercute de forma relevante en el análisis que se pueda realizar del proceso de decisión de los hogares y de la estimación de su oferta laboral.

Para corregir las deficiencias anteriormente mencionadas, surge como propuesta alternativa tener en cuenta las desigualdades que están presente en los hogares y que desempeñan una acción definitiva en el ejercicio de toma de decisiones en el hogar, se enfatiza además en la individualidad de los miembros del hogar, es decir en que dichos miembros tienen sus propias preferencias representadas mediante funciones de utilidad individuales, y se encaminan a resolver el asunto de cómo se reconcilian las preferencias individuales dirigidas a una elección colectiva donde el proceso de decisiones colectivas genera resultados eficientes en el sentido de Pareto.

0.1.2 Antecedentes

Podría decirse que hasta la década de los 70 la familia era ignorada en el análisis económico y también era desconocido su aporte a la economía real, se contraponía la economía familiar a la economía política, propia del ámbito público. Bajo este contexto la familia era clasificada dentro del reino del altruismo y por lo que era objeto de estudio para la filosofía y la ética y no para la economía, que consideraba al egoísmo individual como la principal motivación de los negocios.

Durante los ochenta y principios de los noventa, aumentó la participación laboral femenina en Colombia, especialmente en mujeres con mayor nivel educativo y experiencia. Adicionalmente, el control de la presencia de niños menores en los hogares, las tasas de participación femenina aumentaron de manera importante; En cuanto a la participación masculina, al igual que la femenina, esta dependía en gran medida de la educación, la edad, la jefatura del hogar y el estado civil. En el análisis de la oferta laboral también son considerados de importancia: La tasa de participación del jefe del hogar, la tasa de desempleo de otros miembros del hogar, el nivel educativo alcanzado y el ingreso familiar.

El hombre promedio en Colombia tiene una mayor participación y es considerado como trabajador primario en los hogares prefiriendo, por estas razones, aumentar los ingresos ante los cambios en el salario. La mujer, por el contrario, tiene tres alternativas: trabajar en el mercado laboral, en el hogar en la

producción de bienes domésticos o dedicarse al ocio, por lo cual en algunos hogares es considerada como trabajador secundario. En tal sentido, cuando aumenta su salario puede mantener constante su ingreso, al disminuir las horas de trabajo, las que dedicará a las otras dos actividades.

La población en edad de trabajar (PET) definida metodológicamente por DANE como la población conformada por las personas de 10 años y más en las zonas urbanas y en las zonas rurales, reportó para el cuarto trimestre de 2011, en la ciudad de Cartagena 718.083 personas pertenecientes a este grupo, superior en 1,7% a la registrada durante el mismo periodo del año anterior (2010) y en 8,47% con respecto al cuarto trimestre de 2006 (periodos de referencia para este estudio). Uno de los elementos analizados fue el ritmo de crecimiento de la PET en la ciudad de Cartagena durante el periodo comprendido entre el cuarto trimestre de 2006 y el cuarto trimestre de 2011, fue igual al observado en las trece principales áreas metropolitanas.

Por su parte, la PET durante el periodo de estudio, representó un 78,4% de la población total, participación que ha aumentado paulatinamente desde 2006 cuando representaba el 76,6%. El aumento en términos absolutos de la PET y la mayor participación de esta en la población total refleja que en Cartagena la oferta laboral potencial está creciendo. Comparando Cartagena y las áreas metropolitanas restantes, se observó que esta ciudad, durante el cuarto trimestre de 2011 fue la cuarta con menor participación de su población en edad de trabajar en la población total, por encima de Cúcuta (77,7%), Montería (77,8%) y Villavicencio (77,9%). Por su parte, las ciudades con mayor participación de su población en edad de trabajar (con respecto a la población total), fueron Manizales (83,2%) y Medellín (83,6%).

Adicionalmente la ciudad durante el cuarto trimestre de 2011 en cuanto a la Población Económicamente Activa (PEA), definida metodológicamente por el DANE como la población en edad de trabajar que trabaja o está buscando empleo, estuvo conformada por 436.332 personas, lo que se traduce en un aumento de 10,7% con respecto al mismo periodo del año 2010 y un aumento del 17,83% con respecto al cuarto trimestre de 2006. El crecimiento de la PEA en Cartagena entre el cuarto trimestre de 2010 y 2011, fue aproximadamente ocho veces mayor al incremento de la PET, lo que indica que el incremento de la fuerza laboral obedeció principalmente a que cada vez más integrantes de cada familia salían en busca de un empleo para aportar con sus ingresos al presupuesto del hogar. También se puede apreciar, el crecimiento de la PEA en la ciudad fue superior al registrado por el conjunto de las trece principales áreas metropolitanas, el cual fue de 3,9%.

La población inactiva (PEI), la cual está conformada por los mayores de 12 años que no participan en el mercado laboral, fue de 281.751 personas, de las cuales 43% eran estudiantes y el 41% amas de casas.

Con respecto al cuarto trimestre de 2010, la población inactiva disminuyó en un 15% lo que apoya la hipótesis de que el incremento de la fuerza laboral obedece al paso de estas personas a la población económicamente activa. De hecho, quienes presionaron mayoritariamente la caída de la PEI fueron las amas de casa, ya que contribuyeron con cerca de 10 puntos porcentuales en esta caída. Adicionalmente, esta situación es de gran importancia y tiene una gran implicación, no sólo por el hecho de una mayor presión sobre el mercado laboral, si se tiene en cuenta que una alta proporción del número de personas que pasan de la PEI a la PEA y no logran ubicarse en un puesto de trabajo, esta situación es el reflejo de las precarias condiciones económicas de muchos hogares de la ciudad, lo cual obliga a las amas de casa, a salir a buscar otras opciones de ingreso para el sostenimiento del hogar.

En cuanto a la Tasa Global de Participación (TGP) se define técnicamente como la relación porcentual entre la PEA y la PET, en este sentido refleja la presión de la población en el mercado laboral. Durante el cuarto trimestre del año 2011, la TGP cartagenera se ubicó en 60,8%, lo que significa que aproximadamente 61 de cada 100 personas en edad de trabajar estaban participando en el mercado laboral; a su vez esta tasa es superior en 5,5 puntos porcentuales a la presentada en el mismo trimestre del año inmediatamente anterior. Las razones del aumento en la participación se deben en primera instancia: al paso de la población inactiva, principalmente de las amas de casa, al mercado laboral. Al igual que para el conjunto de las áreas metropolitanas, el incremento en la participación puede estar mostrando la entrada al mercado laboral de los trabajadores secundarios como consecuencia en primer lugar, de las señales sobre crecimiento económico sostenido y de otro lado, como respuesta a la necesidad de incrementar los ingresos totales del hogar.

Por su parte, durante el cuarto trimestre de 2011, la tasa de participación en Cartagena fue la segunda más baja de las trece principales áreas metropolitanas, seguida de las registradas en Barranquilla (61,3%) y Medellín (65,5%). Adicionalmente, fue la ciudad que presentó el mayor aumento en términos de puntos porcentuales de la TGP, el cual fue de 5,6.

Teniendo en cuenta que los estudios empíricos de las decisiones de oferta laboral de los hogares se han realizado desde una perspectiva macroeconómica, se evidencia la necesidad de realizarlo de una forma particular, desde la dinámica interna de los hogares, como es el proceso de toma de decisiones al interior del mismo, para el caso de nuestro análisis en los hogares nucleares de la ciudad de Cartagena.

0.1.3 Formulación del problema

¿Cómo contribuye la aplicación de modelos colectivos a la estimación de la oferta laboral en el proceso de toma de decisiones al interior de los hogares nucleares de la ciudad de Cartagena?

0.2 JUSTIFICACIÓN

Indagar sobre los determinantes de la participación laboral permite explicar que características individuales inciden en ofrecer la fuerza de trabajo en el mercado. Y más aún abordar temas referentes a la economía familiar en la que los hogares y sus dinámicas son el eje central, por tanto, esta investigación pretende abordar el proceso de toma de decisión al interior del hogar relacionada con la oferta laboral mediante un enfoque diferente al tradicional (neoclásico), es decir mediante el enfoque de modelo colectivos, el cual tiene como premisa la heterogeneidad de las preferencias de los miembros².

En los años recientes las investigaciones y estimaciones econométricas de la oferta laboral han presentado muchas extensiones al modelo básico neoclásico- el modelo de un individuo que maximiza su utilidad escogiendo una combinación óptima de consumo y ocio, mostrando una tendencia clara a extender los modelos de decisión individuales a los hogares (Cahuc & Zylberberg, 2004). Estos esfuerzos atienden al hecho innegable de que, de manera cotidiana, los individuos enfrentan decisiones que no pueden ser analizadas teórica o empíricamente de manera individual: las decisiones de quienes son compañeros o participes con otra u otras personas en la misma suerte o dentro del hogar quien decide quien trabaja y quien no; Después de todo es un hecho insoslayable que las parejas o familias que viven juntas suelen tomar decisiones considerando a otros miembros del hogar, sobre todo en lo que respecta a la asignación de tiempo y dinero.

Aun cuando en este ámbito un gran cuerpo teórico se ha preocupado por desarrollar y poner a prueba modelos de toma de decisiones familiares, la investigación empírica de la oferta laboral en Colombia ha sido escasa, además ha pasado por alto el estudio de la dinámica de toma de decisiones al interior del hogar, Sin duda un factor que ha contribuido a esta tendencia es la complejidad que presupone la estimación de este tipo de modelos: regularmente estos combinan sistemas de ecuaciones simultáneas con distintas variables endógenas no lineales, incluyendo variables dicotómicas. Sin embargo, la continua omisión de estos aspectos en el estudio de la oferta laboral no solo impide la obtención de resultados potencialmente interesantes, sino que introduce la posibilidad de un sesgo en el análisis empírico.

² Durante toda la investigación se considerarán como miembros del hogar al jefe del hogar y su cónyuge como aportantes del hogar. (la presencia de hijos en el hogar se tiene en cuenta para aspectos descriptivos no estimativos)

Esta investigación es de interés político, económico y social, ya que, pretende ser un instrumento de referencia para la creación de políticas públicas, en las que se hace necesario detallar inicialmente el comportamiento de los hogares como agentes participantes en el proceso de producción y consumo de bienes, enfocándose en este caso en las decisiones de oferta laboral que se toman al interior del mismo.

Resaltando además la utilidad de esta investigación para la comunidad científica como referente para futuras investigaciones, puesto que, nunca se ha abordado la temática de oferta laboral a través del enfoque de modelos colectivos para la ciudad de Cartagena, además, de ser una investigación netamente de economía aplicada en el área de mercado laboral, específicamente en la oferta laboral de los hogares nucleares en la ciudad de Cartagena; su pertinencia también radica en que, este estudio va más allá de lo descriptivo ya que pretende aplicar empíricamente un modelo teórico que a la vez ha sido criticado por algunos economistas y alabado por otros, resaltando también la carencia de estudios a nivel nacional (Colombia), siendo este el primero en la ciudad de Cartagena.

Los progresos investigativos en los modelos colectivos son pertinentes para el avance de la economía de la familia, pero el impacto sustancial de dichos avances está en íntima relación con la utilización de estos en sus aplicaciones de política social y en la manera en la que los planificadores sociales deben utilizar mecanismos de análisis más formales para la toma de decisiones de política que sean efectivas para la sociedad.

0.3 OBJETIVOS

0.3.1 Objetivo General

Comprobar mediante el enfoque de modelos colectivos, como se toman las decisiones en materia de oferta laboral al interior de los hogares nucleares de la ciudad de Cartagena.

0.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Caracterizar socioeconómicamente la muestra optima de los hogares nucleares seleccionados para la ciudad.
- ❖ Ilustrar la distribución de toma de decisiones al interior de los hogares de acuerdo a patrones como: el género del jefe del Hogar, edad, su nivel educativo, ingresos y estrato socioeconómico.
- ❖ Inferir acerca de la validez del supuesto de “fondo común” elemento central del modelo unitario.

- ❖ Estimar la función de probabilidad de participación en el mercado de trabajo para los hogares nucleares.
- ❖ Estimar la función de oferta laboral de los hogares nucleares de Cartagena.
- ❖ Efectuar las recomendaciones de política correspondiente.

0.4 MARCO REFERENCIAL

0.4.1 Marco teórico

La Economía de la Familia se ha consolidado como un importante campo de estudio dentro de la teoría económica contemporánea. En el análisis neoclásico de la familia, el hogar es el objeto de estudio y se considera a este como un ente que tiene sus propias preferencias. En esta línea se destaca Gary Becker, quien formuló, un ambicioso tratado sobre la familia teniendo como base las hipótesis neoclásicas.

El Modelo Altruista (Becker, 1991) pretendía explicar el comportamiento de la unidad familiar a partir de la maximización de una función de utilidad, que recogía en un solo individuo las preferencias de la familia, evidenciando así una concepción de unidad que busca lograr el máximo de bienestar o satisfacción, donde se asume al hogar como un espacio armónico e igualitario quedando ocultas diferencias y desigualdades. La visión paradigmática en este modelo es la de una familia con un profundo sentido del altruismo en donde la maximización de la utilidad les reporta satisfacción a todos los miembros del hogar. La teoría supone la existencia de una utilidad familiar común para el ejercicio de maximización, el autor introduce la “noción del caring o interdependencia de utilidades” para mostrar de esta forma el comportamiento de la familia. Además, para los propósitos de alcanzar la máxima producción de utilidad conjunta, supone “el altruismo de quien posee la jefatura familiar, o el dictador benevolente”, supuesto que es necesario para superar el problema inherente a la agregación de funciones de utilidad de varios individuos quienes hacen parte de la unidad doméstica.

Estos apuntes teóricos sobre el modelo altruista o modelo del dictador benevolente, se conoce en la literatura, con el nombre de Modelo Unitario, porque este asume el comportamiento de la unidad doméstica como el actuar de uno al suponer que todos los recursos domésticos son compartidos y requerir que al menos un miembro sea capaz de actuar sobre los otros miembros y sancionar a aquellos que incumplan las reglas.

La visión de familia en este modelo responde a una visión homogénea de todos los miembros de la misma, que niega sus diferencias y necesidades particulares. El resultado es una situación en la cual se considera como eficiente una distribución desigual de los recursos y las asimetrías de las relaciones

sociales que se viven en el interior. Esta visión de igualdad en la unidad doméstica abre una discusión acerca de sus alcances teóricos y empíricos.

Desde lo teórico se podría reconocer la crítica de (Folbre, 1988) quien no encuentra consistente desde la perspectiva neoclásica, el ejercicio de agregación de gustos y preferencias en una función de utilidad o satisfacción conjunta a través del altruismo entre la familia, cuando el mismo enfoque neoclásico considera que los individuos son totalmente egoístas en el mercado. Desde lo empírico las practicas refuerzan la consideración de familia no como unidad, sino más bien, como conjunto de individuos con intereses y necesidades diferentes, donde la implementación de políticas sociales se puede ver afectada por la toma de decisiones en la familia en detrimento del bienestar del grupo, al generar efectos de exclusión en la distribución de recursos.

Una visión teórica alternativa a la neoclásica desarrollada por Becker, reconoce que al interior del hogar pueden existir individuos con preferencias diferentes, caso en el cual ocurre un proceso de toma de decisión colectiva. Es aquí que surge como propuesta alternativa los “Modelos Colectivos” (Chiappori, 1997).

El enfoque de Modelo Colectivo incorpora en el análisis de la dinámica familiar variables que captan las diferencias basadas en género, poder, generación, entre otras, que se incorporan como variables endógenas, es decir, que están íntimamente vinculadas con los procesos administrativos que se dan en la unidad doméstica. Con ellos esta aproximación trata de esclarecer que las desigualdades están presentes y que desempeñan una acción definitiva en el ejercicio de toma de decisiones en la familia; así se apartan de los modelos unitarios que consideran “las diferencias en los gustos y preferencias de hombres y mujeres como dados exógenamente y que pueden ser incluidos bajo el supuesto tradicional de los economistas neoclásicos del ceteris paribus”.

El modelo colectivo desarrollado por Chiappori, busca modelar explícitamente tanto el proceso de decisión al interior del hogar, como el mecanismo de distribución de los recursos al interior del mismo. Una vez resuelto este proceso, se puede obtener la demanda de bienes o la oferta de trabajo del hogar, cabe resaltar, que las decisiones tomadas por los miembros del hogar son Pareto-eficientes, teniendo en cuenta que cada miembro del hogar tiene sus propias preferencias.

Los modelos colectivos enfatizan en la individualidad de los miembros de la familia y se orientan a resolver el asunto de cómo se reconcilian preferencias individuales dirigidas a una elección colectiva. Estos modelos suponen desde un principio que los miembros de la familia tienen gustos y preferencias que no pueden ser agregados en una función única de utilidad o bienestar; además, asumen que el

resultado o producto de la distribución intradomestica de recursos varia con el poder de negociación de los individuos y este poder a su vez está determinado por el acceso de los recursos extradomesticos que cada uno tiene³.

La solución cooperativa a diferencia de la individual tiene en cuenta la posibilidad de conflicto, pues la cooperación no desconoce la individualidad y supone que cada cual tiene un punto que establece el nivel de utilidad que puede esperar en ausencia de cooperación (puntos de amenaza), es decir, existe una frontera que marca la posibilidad de no-cooperación en procura de obtener una máxima utilidad individual.

El fundamento teórico de esta investigación es abordar a la familia como un espacio de “conflictos cooperativos”, tal como lo presenta el enfoque de modelos colectivos, reconociendo que tanto en la cooperación como en el conflicto, intervienen factores que bien pueden denominarse atributos individuales y que se conjugan con las posibilidades, que al no ser iguales para los miembros determinan dinámicas familiares en distintos campos como la toma de decisiones, distribución de tareas, deberes y derechos, todo lo relacionado con alcanzar el máximo posible de utilidad, bienestar o satisfacción. En general, el desarrollo del modelo colectivo como alternativa al modelo unitario, permitirá entender mejor el funcionamiento de las interacciones de los individuos en el interior de las familias, lo que redundara en visiones más realistas para quienes toman decisiones de política social sobre estas.

0.4.2 Estado del Arte

El análisis del proceso de toma de decisiones que se produce al interior de los hogares, se ha realizado a partir de dos enfoques claramente diferenciados: el Modelo Unitario y el Modelo Colectivo, la revisión de la literatura permite mostrar algunos de los trabajos existentes que abordan dicha temática desde ambas perspectivas, se muestran aquellos en los que los autores evidenciaron especial énfasis en la estimación de la oferta laboral de los hogares y en estimar los determinantes de la probabilidad de estar empleado o no, siendo la base de la mayoría de dichos estudios, la Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Recientemente (Vallejo, Impacto de las tipologías de familia sobre la participación laboral en Colombia. Una aproximación a través de modelos logit para el segundo trimestre de 2011, 2014, pág. 15;20) realizó un estudio en el que pretendía observar el impacto de ocho tipologías de familia

³ Una solución cooperativa es la propuesta de Nash a partir de los juegos cooperativos los cuales bajo ciertas restricciones maximiza las ganancias de la cooperación intradomestica en un “Óptimo Paretiano” en el cual un jugador no puede mejorar su bienestar sin desmejorar el bienestar del otro.

instrumentalizadas con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2011 del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), sobre la probabilidad de que un individuo perteneciente a una de ellas participase en el mercado laboral. Las estimaciones y su interpretación se hacen a la luz de la teoría neoclásica, en particular en el modelo ocio-consumo. Metodológicamente realizó la estimación de modelos tipo Logit por el método de máxima verosimilitud y encontró que son tres las tipologías de familia donde un individuo tendría mayor probabilidad de participar en el mercado laboral, dentro de estas las familias nucleares. De igual manera encontró que en las familias de carácter extenso, debido a que presentan facilidad de asociación e inhiben el patronazgo del jefe, sus individuos tienen mayor probabilidad de participar en el mercado laboral. Finalmente concluye que, para los menores de edad, la tipología que ejerce un factor de protección frente a la probabilidad de participación laboral es la familia nuclear con hijos, debido posiblemente al altruismo Beckeriano que ejerce el jefe de la familia para con sus miembros.

(Himmelweit, Santos, Sevilla, & Sofer, *Sharing of Resources Within the Family and the Economics of Household Decision Making*, 2013, pág. 65) Publicaron un artículo descriptivo donde proporcionan una visión general de cómo la toma de decisiones dentro de los hogares se ha modelado dentro de la economía, presentando las principales ventajas y limitaciones de estos modelos, y evaluaron críticamente su utilidad para investigaciones que se quieran centrar en el estudio de las formas como al interior de los hogares se distribuyen los recursos. La atención la centran en la teoría, la aplicación empírica, los resultados de los modelos colectivos dominantes en la actualidad y los enfoques alternativos. Dentro de sus conclusiones mencionan que, dado el peso colocado por los políticos y otra en evidencia económica y cuantitativa, resaltan que es responsabilidad de los investigadores de todas las disciplinas entender los logros y las limitaciones de los modelos utilizados, explícita o implícitamente, a la presentación de dicha prueba y los supuestos que están detrás de ellos.

Por otro lado, (Rapallini & Mangiavacchi, 2012, pág. 280;299) Desarrollaron un trabajo en el que aplicaron un modelo colectivo a la distribución del bienestar dentro de los hogares italianos utilizando datos individuales. El modelo considero la producción del hogar, y la percepción subjetiva de la condición económica se utilizó para identificar la regla de reparto que regía el proceso de negociación en la familia. El marco teórico implicó un concepto amplio de ingreso completo, que incluía la producción de los hogares como el tiempo asignado a las actividades domésticas. Dentro de los resultados más relevantes encontraron que la percepción subjetiva de los datos sobre la situación económica eran útiles en la recuperación de las acciones individuales de los ingresos de los hogares, que los salarios y las variables individuales no estrictamente económicos jugaban un papel importante en el proceso de negociación para determinar la regla de reparto al interior de los hogares.

Por su parte (Ortiz, Modelacion de decisiones laborales de los padres y madres de nuevo leon: aplicacion de los modelos de negociaci3n, 2011, p3g. 45) llevo a cabo un estudio que ten3a como principal objetivo modelar la toma de decisiones de oferta laboral de los padres y las madres de familia de Nuevo Le3n, y encontrar los diferentes niveles de bienestar que ambos integrantes pudieran enfrentar por diferentes horas de trabajo remunerado para cada uno. Utiliz3 modelos de negociaci3n y los analiz3 bajo el enfoque de teor3a de juegos. Adapt3 una metodolog3a para la separaci3n de los bienes consumidos por cada integrante de los hogares, lo cual le permiti3 estimar un sistema de demandas para la madre y otro para el padre de familia, y rechaz3 la existencia del modelo unitario. Como parte de los resultados, destac3 que, entre las principales causas microecon3micas que influyen en la reducci3n del nivel de participaci3n de las madres de familia en el mercado laboral remunerado, est3n el nivel de escolaridad del padre de familia, la edad de la madre de familia y el n3mero de hijos menores de cinco a3os.

El trabajo de referencia m3s acorde con la presente investigaci3n es el de (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimacion econometrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010, p3g. 99;110) los cuales realizaron el primer estudio de la oferta laboral de los hogares nucleares en Colombia para el primer trimestre del a3o 2007, donde plantearon como hip3tesis de trabajo que la decisi3n de oferta laboral de cada miembro del hogar no depende 3nicamente de las variables asociadas a cada individuo, sino que est3 determinada de manera fundamental por el peso o proporci3n que cada miembro del hogar tenga en el ingreso total del mismo. Metodol3gicamente realizaron modelos de ecuaciones simultaneas por el m3todo SUR (extensi3n de los MCO) y encontraron que, para el caso de los hombres, existe un efecto positivo del peso de los ingresos propios frente al ingreso total del hogar (0,20%), sobre la oferta laboral. A su vez, existe un efecto negativo del ingreso no laboral del hogar (-1,22%) sobre la oferta laboral de los hombres. Frente al comportamiento de las mujeres, tambi3n existe un efecto positivo del peso de los ingresos propios frente al ingreso total del hogar (0,83%), sobre la oferta laboral. Adem3s, que existe un efecto negativo del ingreso no laboral del hogar (-1,05%) sobre la oferta laboral.

Utilizando modelos log3sticos (Lauwrence & Mancini, 2008, p3g. 12;16) por medio de encuestas abordaron la problem3tica de la toma de decisiones que se dan dentro del hogar bajo la 3ptica de cuatro temas concretos: compra de bienes dom3sticos, cambio de referencia, finanzas del hogar y educaci3n de los hijos. Algunas de las conclusiones m3s relevantes fueron que la participaci3n de las mujeres en la fuerza de trabajo reduce la probabilidad de que los hombres dominen en algunas decisiones como el cambio de residencia y finanzas del hogar, a diferencia de otros estudios encontraron que la educaci3n de la mujer frente a la del hombre no hace m3s igualitaria la toma de decisiones ni incrementa el predominio femenino, es decir que la educaci3n en la mujeres no basta para aumentar su poder en la toma de decisi3n en el hogar.

Por su parte, (Uribe, 2006), (Nuñez & Ramirez, 2006) realizaron estimaciones de la función de oferta laboral para Colombia. Estos a partir del problema de maximización de utilidad del individuo representativo muestran la derivación de la función de oferta de trabajo a nivel microeconómico. Además, presentan los problemas econométricos asociados con la estimación de la función de oferta laboral, particularmente la existencia de sesgo de selección y la endogeneidad del salario.

(Uribe, 2006, pág. 17) encontró que el efecto del ingreso familiar en todos los casos resulta ser significativo y de signo negativo, es decir, que un aumento en el ingreso familiar hace que se ofrezcan menos horas de trabajo. Adicionalmente, sus resultados muestran que la oferta laboral es inelástica (en el punto de salario promedio) para todos los grupos de trabajadores y de signo negativo; en particular un aumento del 1% en el salario promedio del trabajador (ya sea asalariado o independiente), disminuye en menos de un 1% las horas ofrecidas en el mercado laboral. La elasticidad salario de la oferta laboral tiene signo positivo (indicando la relación directa entre el salario y la oferta de horas de trabajo) sólo en determinados casos: en el año 2000 para hombres y mujeres independientes, mujeres independientes casadas y no casadas y para hombres independientes no casados y, en el año 1995 para mujeres independientes no casadas.

Por su parte, (Nuñez & Ramirez, 2006) encontraron que un incremento del salario real aumenta en 1.8% las horas de trabajo de los hombres y reduce en 19% las horas de las mujeres. Los autores explican este resultado como que el hombre promedio en Colombia tiene una mayor participación y es considerado como trabajador primario en los hogares prefiriendo, por estas razones, aumentar los ingresos ante los cambios en el salario. La mujer, por el contrario, tiene tres alternativas: trabajar en el mercado laboral, en el hogar en la producción de bienes domésticos o dedicarse al ocio, por lo cual en algunos hogares es considerada como trabajador secundario.

Otro trabajo encontrado fue el de (Arango & Posada, 2003) en el que por medio de un ejercicio econométrico realizado para siete ciudades, encontraron algunos factores determinantes de las tasas de participación laboral de cuatro categorías de miembros del hogar (miembros de la familia o con relación familiar y que habitan en el mismo hogar, en edad y con capacidad de trabajar, excluyendo empleados domésticos y sus hijos), mujeres comprometidas, mujeres no comprometidas, hombres comprometidos y hombres no comprometidos. En términos del signo y significancia de los coeficientes el modelo resultó más adecuado, en su orden, para los casos de mujeres no comprometidas y comprometidas; en cambio,

fue menos exitoso para hombres no comprometidos y menos aún para hombres comprometidos. El modelo se mostró altamente útil como herramienta de pronóstico de la participación –y no participación– laboral de mujeres y hombres no comprometidos, y de hombres comprometidos; en cambio, su capacidad para pronosticar la participación laboral de mujeres comprometidas parece presentar deficiencias. Encuentran que entre los principales determinantes de la tasa de participación están la tasa de desempleo de otros miembros del hogar, la edad, el nivel educativo alcanzado y la riqueza de los hogares.

Otro estudio fue el de (Attanazio & Lechene, 2002, pág. 38) en el que investigaron la toma de decisiones al interior del hogar en México, Explotaron tanto la naturaleza experimental y la dimensión de datos de panel, para medir el impacto de los cambios exógenos en la distribución intrafamiliar de los recursos en las decisiones del hogar. Todo esto mediante la aplicación del modelo unitario, también realizaron una serie de preguntas sobre el poder y el proceso de decisiones en el hogar para investigar aspectos de las interacciones estratégicas entre los miembros al interior del mismo. Sus hallazgos confirman las críticas que ha tenido este modelo. Asimismo, no rechazaron la relativa participación en el ingreso de la esposa como un determinante significativo del poder de toma de decisiones en el hogar, con una mayor proporción de los ingresos asociados con la fabricación de más poder de decisión.

Adicionalmente (Fernandez, 2000, pág. 20) en su estudio tenía como objetivo principal estimar y contrastar modelos de oferta de trabajo familiar para España dentro de un enfoque estructural y utilizando los datos provenientes del panel de hogares de la unión europea (PHUE), postuló un sistema general de ofertas de trabajo y derivó el conjunto de restricciones paramétricas que imponen los modelos familiares unitario y colectivo. Los resultados empíricos rechazaron claramente las restricciones del modelo unitario, mientras que las restricciones del modelo colectivo no pudieron ser rechazadas para el segmento de población de parejas sin hijos en edad preescolar. Además, constato que las elasticidades de las ofertas de trabajo obtenidas para España cumplían las regularidades empíricas observadas en otros países.

(Tenjo & Ribero, 1998, pág. 30) caracterizan los determinantes del desempleo y de la participación laboral y encuentran que durante los ochenta y principios de los noventa, aumentó la participación laboral femenina, especialmente en mujeres con mayor nivel educativo y experiencia. Adicionalmente, encuentran que tener hijos en edades de 0 a 6 años reduce la participación laboral. Igualmente muestran que, aun controlando por la presencia de niños menores en los hogares, las tasas de participación femenina aumentaron de manera importante para el período de estudio. En cuanto a la participación masculina, reseñan que, al igual que la femenina, ésta depende en gran medida de la educación, la edad, la jefatura del hogar y el estado civil.

Por su parte, (Ribero & Meza, 1997, pág. 14) Analizan los principales determinantes de la participación laboral femenina y masculina urbana en Colombia entre 1976-1995 y encontraron que los determinantes de dicha participación son la jefatura del hogar, la edad y la educación. El número de personas en el hogar tiene un efecto positivo sobre la participación laboral de las mujeres, indicando que entre más grande sea el hogar, es mayor la probabilidad de ingreso de la mujer al mercado laboral. También encontraron que el hecho de estar casado o en unión libre aumenta la probabilidad del hombre de estar trabajando o buscando empleo, mientras que para la mujer ocurre al contrario. Sus resultados muestran que la variable riqueza tiene efectos negativos y es significativa en el caso de las mujeres, pero no en el de los hombres. El efecto de la tasa de participación laboral familiar es negativo para los solteros (hombres y mujeres) y positivo para los casados y no es siempre significativo. Para las mujeres (solteras o casadas) la educación tiene un efecto diferencial que hace que el desempleo sea menor para personas con alta y baja educación y un desempleo alto entre aquellas con educación media. El efecto es similar para los hombres solteros, pero no para los casados.

Por otra parte (Fortin & Guy, 1997, pág. 935;950) en su investigación ponen a prueba los modelos de oferta de trabajo familiar unitario y colectivo dentro de un marco estructural. Creando un sistema de ofertas de trabajo sin restricción no lineal, derivaron un conjunto de restricciones paramétricas impuestas por cada modelo. Sus resultados empíricos rechazaron las restricciones de los ingresos contenidos en el modelo unitario. Asimismo, se rechazó la simetría de los efectos salariales cruzados. Sin embargo, el modelo colectivo no fue rechazado por las familias que no tienen hijos en edad preescolar.

0.4.3 Marco Conceptual

- ❖ **HOGAR NUCLEAR:** es la familia conviviente formada por los miembros de un único núcleo familiar, el grupo formado por los miembros de una pareja y/o sus hijos.
- ❖ **HORAS – HOMBRE LABORADAS:** tiempo trabajado efectivamente durante el periodo de referencia, es decir, que se refiere al número de horas laboradas y no al número de horas pagadas; se excluye el tiempo correspondiente a permisos remunerados, vacaciones, ausencias por enfermedad, dominicales y festivos no trabajados. Las horas se clasifican en ordinarias y extras.

- ❖ **JEFE DE HOGAR:** la jefatura del hogar se establece teniendo cuenta:
 - ✓ La consideración subjetiva por parte de los miembros del hogar al establecer la persona como “jefe del hogar”
 - ✓ La persona que dentro del hogar aporta la mayor parte de la manutención, de acuerdo a los ingresos aportados.

- ❖ **EMPLEADO ASALARIADO:** persona que tiene empleo en instituciones públicas, privadas, corporaciones sin ánimo de lucro u hogar, en el que percibe una remuneración en forma de salario, sueldo, comisión, honorarios, propinas, a destajo o en especie, que no depende de los ingresos de la unidad para la que trabaja, utilizando instrumentos, bienes de capital, sistemas de información e infraestructuras de propiedad de las empresas o de terceros, para desarrollar sus labores bajo la supervisión del propietario o de las personas contratadas por este.

- ❖ **EMPLEADO INDEPENDIENTE:** persona que tiene un empleo en que la remuneración depende directamente de los beneficios derivados de los bienes o servicios producidos para su comercialización o consumo propio.

- ❖ **SALARIO:** remuneración ordinaria, fija, variable, por unidad de tiempo, obra, a destajo, por tarea, y todo lo que recibe el trabajador en dinero o en especie por la prestación directa de un servicio personal sin incluir primas, sobresueldos, bonificaciones habituales, remuneración por trabajos suplementarios, horas extras, días de descanso obligatorio, porcentajes sobre ventas y comisiones, viáticos permanentes o prestaciones sociales.

- ❖ **FACTORES DE DISTRIBUCIÓN:** variables que afectan la función de poder de negociación o regla de reparto, pero que no tienen una influencia directa sobre las preferencias de los individuos, ejemplo: el género.

- ❖ **REGLA DE REPARTO:** es una función que representa la parte del gasto total del hogar que le corresponde a cada miembro del hogar y que es función de los precios, de los salarios y del factor de distribución. Si se estima un par de funciones de oferta de trabajo para el hombre y la mujer, es posible identificar todos los parámetros de esta.

- ❖ **MODELO UNITARIO:** Este enfoque parte de asumir que el hogar puede ser representado mediante una función de utilidad que toma en cuenta las preferencias del mismo, como una única unidad; en este caso, se asume que todos los miembros del hogar tienen las mismas preferencias.
- ❖ **MODELO COLECTIVO:** A diferencia del modelo unitario el hogar no es tomado como una única unidad, no se asume que todos miembros tienen las mismas preferencias, por lo tanto, bajo este enfoque se analizan las decisiones dentro del hogar teniendo en cuenta las preferencias individuales, en lugar de hacerlo como si el hogar pudiera representar sus propias preferencias.

0.5 DISEÑO METODOLÓGICO

La presente investigación es de tipo explicativa porque pretende conducir a la comprensión de un fenómeno, en este caso, la oferta laboral mediante el enfoque de modelos colectivos, a partir de variables como: el salario del jefe del hogar y del cónyuge, ingresos no laborales del hogar, nivel educativo, edad, tenencia de hijos, estrato socioeconómico, religión que se profesa en el hogar y la condición de ser empleado o independiente (ver Tabla 1). La unidad de análisis serán los hogares nucleares en la ciudad de Cartagena y según los medios a utilizar para la recolección de la información, esta investigación será tanto documental como de campo, pues, requerirá el apoyo de informaciones que provienen de entrevistas, encuestas y observaciones, pero también de información obtenida a través de fuentes bibliográficas, bases de datos y artículos científicos.

Tabla 1. Operacionalización de Variables

Primera Etapa de la Estimación (Participación en el mercado laboral)	
PML_1	Probabilidad de participación en el mercado laboral (1= si, 0=no) Variable Dependiente (%)
EDUC	Nivel educativo (años de educación aprobados)
ING_CONY	Ingreso laboral del cónyuge (\$)
ING_NO_SAL	Ingresos no salariales del hogar (\$)
EDAD	Edad (años cumplidos)
EDAD_2	Edad al cuadrado (años cumplidos al cuadrado)
ESTRATO	Estrato Socioeconómico (Bajo: 1-2 / Medio: 3-4 / Alto: 5-6)
RELIGION	Si profesa una religión 1 y 0 en otro caso (Variable Dummy)
JEFE_HOGAR	Condición de ser jefe del hogar 1 y 0 en otro caso (Variable Dummy)
MENORES_5	Hijos menores de 5 años, 1 si posee y 0 en otro caso (Variable Dummy)
Segunda Etapa de la Estimación (Corrección por sesgo de selección - Función del Salario a través de la Ecuación de Mincer)	
LN_SALARIO	logaritmo del salario mensual (según genero del Jefe del Hogar- Hombre/Mujer)

EXPER	Años de experiencia (años laborados)
EXPER_2	Experiencia al cuadrado (años laborados al cuadrado)
EMPLEADO	Condición de que el jefe del hogar sea empleado 1 y 0 si es trabajador independiente (Variable Dummy)
R_MILLS	Razón de Mills – Estimada del Modelo Probit
Tercera Etapa de la Estimación (Corrección de la endogeneidad – Función de Oferta Laboral)	
LN_HRM	Logaritmo del número de horas mensuales laboradas (según genero del Jefe del Hogar-Hombre/Mujer)
CRUZ_SALARIO	Producto cruzado del salario hombre por el salario de la mujer
FACTOR_DIST	Factor de distribución: Proporción del ingreso del jefe del hogar, respecto al ingreso total del hogar.

Fuente: Elaboración propia

Esta investigación se desarrollará a través del método empírico-analítico, que se basa en la experimentación y la lógica, que, junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico, es el más usado en el campo de las ciencias sociales. Este método inicia en la identificación de un problema, para luego presentar una hipótesis, y llevar adelante su análisis. De esta forma la presente investigación se llevará a cabo a través del enfoque de Modelos Colectivos.

Desarrollo Teórico-Matemático de del Modelo Colectivo para la estimación de la Oferta Laboral de los Hogares

Supuestos del Modelo Colectivo:

- ❖ Cada uno de los individuos está caracterizado por sus propias preferencias racionales definidas sobre el consumo y ocio.
- ❖ Los bienes pueden ser privados o públicos, según si pueden ser consumidos privada o públicamente o ambos.
- ❖ El proceso de decisión del hogar genera resultados que son eficientes en el sentido de Pareto.

En este trabajo se estima un modelo de oferta laboral de los hogares utilizando el enfoque de modelos colectivos que, asume que los procesos de decisión de los hogares se realizan en dos etapas que generan resultados eficientes en el sentido de Pareto. En la primera etapa los individuos reparten su ingreso no laboral total de acuerdo a alguna regla de reparto y en la segunda etapa maximizan su propia función de utilidad individual sujeto a restricciones presupuestarias separadas. El hogar consiste en dos individuos con funciones de utilidad diferentes. Usando la notación de (Chiappori, 1997), sea h_i (Oferta de trabajo) y

C^i (Consumo) de cada miembro del hogar $i = 1, 2$ la función de utilidad de los miembros del hogar corresponde a una función creciente, continuamente diferenciable y estrictamente cuasi cóncava dada por:

$$1) U^i(1 - h, C^i, z)$$

Donde, $0 \leq h \leq 1$, con lo cual se estandariza la oferta de trabajo a periodos fijos de 1 unidad y z es un vector de factores de preferencias, tales como la edad, la educación de los dos miembros del hogar, tenencia de hijos, etc. Por conveniencia, se asume que este vector es semejante en ambas funciones de utilidad.

También, sea w_1, w_2, y los respectivos ingresos salariales y el ingreso no laboral del hogar y s es un vector de factores de distribución, bajo el marco de los Modelos Colectivos, las decisiones al interior del hogar son Pareto eficientes, es decir, para un vector (w_1, w_2, y, z, s) existe un factor de ponderación $U(w_1, w_2, y, z, s) \in [0, 1]$ tal que h, C^i solucionan la ecuación 2.

El problema de asignación del hogar incluye un proceso de negociación interno que puede ser definido como la única solución del siguiente problema de maximización:

$$\max \mu U^1(1 - h^1, C^1, z) + U^2(1 - \mu)(1 - h^2, C^2, z)$$

$$(h^1, h^2, C^1, C^2)$$

Sujeto a:

$$W_1 h^1 + W_2 h^2 y \geq C^1 + C^2$$

$$0 \leq h^i \leq 1, i = 1, 2$$

Donde la función μ se asume continuamente diferenciable en todos sus argumentos. Se observa entonces que la solución particular depende de todos los parámetros relevantes ya que el valor de μ depende de w_1, w_2, y, z, s . De esta forma, el vector de factores de distribución s , aparece únicamente en μ , y entonces un cambio en s no afecta la frontera de Pareto sino la ubicación sobre la misma. Cuando μ se asume constante, la especificación corresponde al modelo unitario y en tal caso los factores de distribución no tienen ningún efecto.

⁴ En este caso $1 - h^i$ representa el ocio

Sin embargo, tomando en cuenta el segundo teorema del bienestar, se sabe que cualquier óptimo de Pareto puede ser descentralizado en una economía de este tipo. (Chiappori, 1997) prueban la siguiente proposición que permite derivar la regla de reparto:

Proposición 1: El problema de maximización anterior es equivalente a la existencia de alguna función φ (w_1, w_2, y, z, s) tal que cada miembro del hogar $i = 1, 2$, soluciona el siguiente problema:

$$\max U^i(1 - h^i, C^i, z)$$

$$(h^i, C^i)$$

Sujeto a:

$$W_i h^i + \varphi^i \geq C^i$$

Donde

$$\varphi^1 = \varphi y \quad \varphi^2 = y - \varphi$$

La función φ^* se denomina la “regla de reparto” y describe la manera cómo el ingreso no laboral es dividido entre los miembros del hogar y es, además, una función de los salarios, el ingreso no laboral, los factores de distribución y otras características observables.

Proposición 2. Un par de funciones de oferta de trabajo $L^1(w_1, w_2, y), L^2(w_1, w_2, y)$, ambas con una función de consumo (agregada) definida por la restricción de presupuesto, se dice que es colectivamente racional si existe un par individual de funciones de consumo $C^1(w_1, w_2, y), C^2(w_1, w_2, y)$, y alguna función $u_2(w_1, w_2, y)$, tal que, para todo (w_1, w_2, y) , (i) $C^1(w_1, w_2, y) + C^2(w_1, w_2, y) = C(w_1, w_2, y)$ y (ii) (C^1, C^2, L^1, L^2) es una solución de la ecuación (2).

Proposición 3. $L^1(w_1, w_2, y), L^2(w_1, w_2, y)$ Son funciones arbitrarias. Existe una función $u_2(w_1, w_2, y)$ Tal que L^1 y L^2 son soluciones de la ecuación (2) si y solo si existe una función $\varphi(w_1, w_2, y)$ tal que L^1 es solución de la ecuación (2) para cada individuo.

Así las cosas, con estas tres proposiciones se garantiza que las funciones de oferta laboral L^1 y L^2 existan, como resultado de un proceso eficiente.

* La notación se hace siguiendo a (Chiappori, 1997), sin embargo, en este caso φ es equivalente a μ de la ecuación (2)

Restricciones Sobre la Oferta de Trabajo y la Regla de Reparto

El marco dado por el Modelo Colectivo permite imponer ciertas restricciones sobre las funciones de oferta de trabajo que generan una forma de verificar empíricamente la validez de dicho Modelo. Para analizar este asunto, y a partir de las proposiciones anteriores, se definen las siguientes funciones de oferta de trabajo no restringidas, las cuales se asumen continuamente diferenciables:

$$3) h^1 = h^1(w_1, w_2, y, z, s)$$

$$4) h^2 = h^2(w_1, w_2, y, z, s)$$

Del problema (2) y, asumiendo una solución interior, las funciones de oferta de trabajo pueden ser escritas como:

$$5) h^1 = H^1(w_1, \phi(w_1, w_2, y, z, s), z)$$

$$6) h^2 = H^2(w_1, y - \phi(w_1, w_2, y, z, s), z)$$

Donde H^i es la oferta marshalliana de trabajo asociada con la función de utilidad de cada miembro del hogar. La estructura particular de las ecuaciones (5) y (6) permite imponer restricciones verificables sobre el comportamiento de la oferta de trabajo.

Un ejemplo propuesto por Chiappori es el siguiente:

Asumir que cambia el salario del miembro 1 del hogar. Esto solo puede tener un efecto ingreso sobre su esposo o esposa a través del efecto que tenga sobre la regla de reparto, vía los factores de distribución y el peso del ingreso no laboral. Entonces, el impacto de esas variables sobre el comportamiento de la oferta laboral del miembro 1 permite estimar la tasa marginal de sustitución entre w_2 y y así como entre s y y en la regla de reparto. Técnicamente, esto genera dos ecuaciones que incluyen las correspondientes derivadas parciales de la regla de reparto. El mismo argumento aplica para el comportamiento del miembro 2, el cual derivará otras dos ecuaciones. Las cuatro ecuaciones permiten identificar las cuatro derivadas parciales de la regla de reparto. Finalmente, imponiendo restricciones sobre tales derivadas de la regla de reparto se puede verificar el impacto de dichos efectos.

Esto implica que, es posible derivar una prueba de hipótesis verificable empíricamente que permita mostrar la validez del Modelo Colectivo, imponiendo como modelo restringido que la función de oferta laboral del i -ésimo miembro del hogar no depende del factor de distribución, ni depende del salario del j -ésimo miembro del hogar, ni del ingreso no laboral agregado del hogar, lo cual implica que la oferta

laboral sólo depende del ingreso salarial de cada persona y de sus factores de preferencia. Por lo tanto, si las restricciones se cumplen, se está en presencia del Modelo Unitario y en caso contrario lo que se obtiene es un Modelo Colectivo, lo cual se evidenciara en la aplicación empírica del presente trabajo.

Calculo de la Muestra

La ciudad de Cartagena cuenta con un total de 208.316 hogares, según reporta el DANE en sus cifras del Censo 2005 con Proyecciones 2016, divididos geográficamente en tres localidades así:

- ❖ Localidad 1. Histórica y del Caribe Norte con un total de 77. 469 hogares
- ❖ Localidad 2. Virgen y Turística con un total de 64.045 hogares
- ❖ Localidad 3. Industrial y Bahía con un total de 66.802 hogares

El análisis final para la presente investigación cubre un estimado total de 383 hogares, con un nivel de confianza del 95%, representando así la muestra óptima⁵, para la conformación de ésta se utilizó el método por Cuota, que implica que en la misma proporción que están las localidades en la población, así mismo participan en dicha muestra (Ver tabla 2).

Tabla 2. Muestra Optima por Localidades Cartagena

LOCALIDAD	NOMBRE	Nº TOTAL HOGARES	PARTICIPACION EN LA POBLACIÓN	Nº HOGARES MUESTRA OPTIMA
Localidad 1	Histórica y del Caribe Norte	77.469	37,2%	142
Localidad 2	Virgen y Turística	64.045	30,7%	118
Localidad 3	Industrial y Bahía	66.802	32,1%	123

Fuente: Elaboración propia

Se realizará también una muestra piloto en 10 hogares para verificar la coherencia del cuestionario.

⁵ La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$Mo = \frac{N}{1 + \frac{Z^2(p+q)}{e^2}}$$

En donde: N = tamaño de la población, Z = nivel de confianza, p = probabilidad de éxito, o

proporción esperada, q = probabilidad de fracaso. Tomada de: Estadística y Muestreo (décima tercera edición): Ciro Martínez Bencardino.

Una vez explicada la metodología a utilizar y el número de hogares a encuestar, se procederá a realizar el tratamiento de la información a través del Software Econométrico Eviews 7, realizando así la estimación trietápica de la oferta laboral en los hogares nucleares de Cartagena.

Delimitación de la investigación

Delimitación temporal: Esta investigación se realizará de forma transversal en el periodo comprendido del II semestre del año 2016.

Delimitación espacial: El análisis estará enfocado en la ciudad de Cartagena, teniendo en cuenta su división geográfica por localidades de la siguiente forma: Localidad 1 Histórica y del Caribe del Norte, Localidad 2 Virgen y Turística y Localidad 3 Industrial y de la Bahía.

Análisis de la fuente

Para la obtención de los datos, se utilizará fuente primaria en la medida que los datos sean tomados directamente de donde son generados, en este caso se tomara información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) sobre el número de hogares que hay en la ciudad de Cartagena en el presente año, a través de su base de datos del Censo 2005, con proyecciones a 2016 para la Ciudad de Cartagena. También se utilizará como fuentes directas las encuestas que se realizaran a los hogares de la ciudad sobre la toma de decisiones al interior de los mismos, con especial énfasis en la decisión de Oferta Laboral.

1. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS HOGARES NUCLEARES DE CARTAGENA

1.1 Generalidades de Cartagena

1.1.1 Localización geográfica

El Distrito de Cartagena de Indias, se encuentra situado al norte de Colombia sobre el Mar Caribe, actualmente es la capital del Departamento de Bolívar y sus coordenadas geográficas son: 10° 25'30" de latitud norte y 75° 32'25" de longitud oeste respecto al Meridiano de Greenwich, localizado en el extremo norte de la Bahía de Cartagena y al sur oriente de la Ciénaga de la Virgen o de Tesca, con una extensión de 42Km².

Limita al norte con el Mar Caribe, al sur con el Municipio de San Onofre en el Departamento de Sucre, al este con los municipios de Santa Catalina, Santa Rosa, Turbaco y Turbana; y al oeste con el Mar Caribe. (Ver ilustración 1).

Ilustración 1. Ubicación geográfica de Cartagena

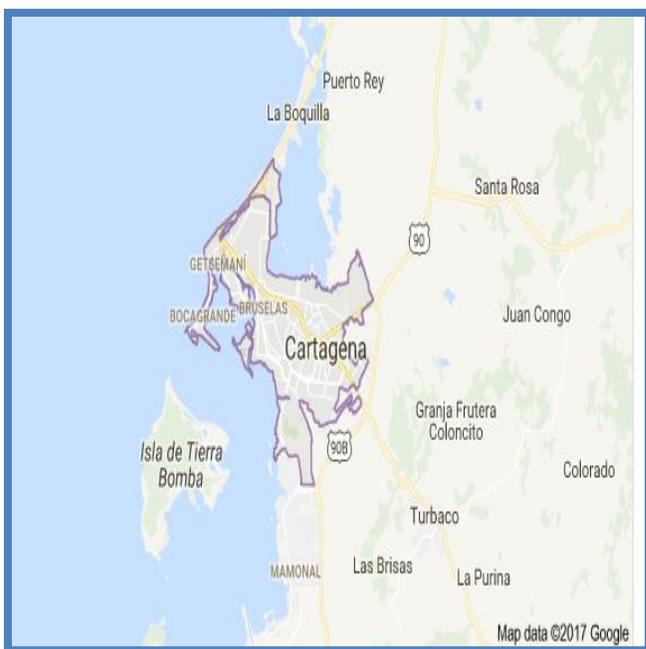


Ilustración 2. Localidades de Cartagena



1.1.2 División administrativa

El régimen político, administrativo y fiscal fue definido mediante la Ley 768 de 2002. El Concejo de Cartagena mediante acuerdo 029 del mismo año, define entonces para el Distrito de Cartagena tres localidades (ver ilustración 2) que integran el área rural e insular de Cartagena:

Localidad Histórica y del Caribe Norte (1): Desarrollo Turístico y Portuario está conformada por las unidades comuneras de gobierno 1,2,3,8,9 y 10 y los corregimientos insulares de Barú, Bocachica, Caño del Oro, Isla Fuerte, Isla Palma, Isla Panda, Islas del Rosario, Isote de San Bernardo, Leticia, Santa Ana, Tierra Bomba. Con una extensión de 162 km², cuenta con una población de 398.435 habitantes, según censo DANE 2005 proyectado a 2016.

Localidad de la Virgen y Turística (2): Desarrollo Turístico Recreativo y Agropecuario, con una extensión de 371 km², tiene una población de 316. 398 habitantes distribuidos en 4 unidades comuneras de gobierno, 4,5,6 y 7. Incluye los corregimientos de La Boquilla, Punta Canoa, Pontezuela, Bayunca, Arroyo de Piedra y Arroyo Grande.

Localidad Industrial de la Bahía (3): Desarrollo Social, Industrial y Portuario Con una extensión de 89 km², está conformada por las unidades comuneras de gobierno 11, 12, 13, 14, 15. Su población es de 298.558 habitantes según proyección censo de 2005. Abarcando los corregimientos de Pasacaballos, Sector Membrillal, Sector Variante y Cordialidad.

Cada comuna está clasificada en su respectiva localidad, (Ver tabla 3) 6 hacen parte de la primera localidad, 4 hacen parte de la segunda y 5 hacen parte de la tercera, para un total de 15 comunas y a su vez los barrios que en total son 205.

Tabla 3. comunas por Localidad

Localidades	Comunas	Barrios	% barrios
Histórica y del caribe (1)	6	84	40,98%
De la virgen y turística (2)	4	53	25,85%
Industrial de la bahía (3)	5	68	33,17%
Total general	15	205	100%

Fuente: elaboración propia

1.1.3 Indicadores socioeconómicos

Mercado Laboral

La desaceleración del crecimiento en el 2016 en diferentes sectores debilitó los indicadores del mercado laboral; la tasa global de participación (TGP) disminuyó pasando de 65.7% a 65.2% evidenciando una leve baja en el tamaño de la fuerza laboral. En el acumulado de enero a octubre, la tasa de ocupación (TO) cayó 0,4 puntos porcentuales y la tasa de desempleo (TD) aumentó 0,3 puntos porcentuales. Esto provocó un mayor dinamismo del trabajo por cuenta propia, que creció un 2,2%, mientras que el empleo asalariado avanzó un 1,6%. Por otro lado, el incremento de la inflación redujo un 1,2% el ingreso medio real de los trabajadores.

Inflación

En 2016, la inflación en Colombia fue de 5,75%. Esta variación en los precios resultó inferior en 1,02 puntos porcentuales, a la reportada en 2015 (6,77%). Precisamente, en 2015, y parte de 2016, había una tendencia al alza en los precios, la cual, era impulsada principalmente, por los efectos del fenómeno del niño y el paro camionero; sin embargo, en el tercer trimestre de 2016, la inflación quebró su tendencia, y empezó a disminuir (Bando de la República - Colombia, 2016). En Cartagena, el comportamiento de la inflación fue muy parecido al caso nacional. En 2016, los precios en la heroica crecieron 5,25%; resultado que fue inferior en -2,14 puntos porcentuales a la inflación registrada en 2015, cuando ésta era de 7,40%. Según grupo de bienes, tanto a nivel nacional, como en Cartagena, fue la salud, el grupo de bienes más caro, con una inflación de 8,14% para el caso de Colombia, y de 8,84% para el caso de Cartagena. Seguido la diversión, con una inflación de 8,29%, la cual resultó 2,72 puntos porcentuales superior a la

registrada en 2015. En tanto que, las comunicaciones, fueron el grupo de gastos, más baratos, con un crecimiento en los precios de 3,51%.

Producto Interno Bruto

El PIB del departamento de Bolívar manifestó un comportamiento similar al nacional, con una tasa de crecimiento a 15 años de 4,7%, es decir 30 puntos base por encima del promedio nacional (4,4%). Por actividades económicas, industria representa cerca del 26% del valor agregado total, sin embargo, por sectores, servicios agrupa más del 39% de la actividad productiva, seguida de construcción y comercio; aunque el mayor crecimiento se ha dado en construcción que pasó de generar el 4% del valor agregado a aportar más del 15%.

El PIB per cápita de Bolívar ha seguido una tendencia creciente con una tasa de crecimiento promedio cercana al 10, alcanzando igualmente el valor más alto de la región Caribe. Este comportamiento ha sido impulsado por la importancia de Cartagena como cuarta ciudad industrial de Colombia, mayor productora de sustancias químicas (más del 50% de la producción nacional), mejor puerto del Caribe, líder en turismo de cruceros y convenciones y con la refinería de petróleo más moderna de Latinoamérica (Reficar S.A.), cuya construcción demandó la mayor inversión de recursos públicos del país en un proyecto productivo en los últimos 15 años y cuya operación aumentará el PIB nacional en 1% y el PIB de Bolívar en 11%, según estimaciones del Banco de la República.

Educación

De acuerdo a cifras presentadas por la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena de Indias, el número de alumnos matriculados ha disminuido en cada uno de los niveles educativos durante los últimos años, principalmente en básica primaria, pasando de 111.692 a 97.522. De tal modo, que la matrícula bruta decreció cerca de 2% en el período de análisis. Durante el año 2015, básica primaria y básica secundaria aportaron más del 76% de matrículas, mientras que preescolar representó sólo el 10%. Por su parte, el número de estudiantes matriculados por alianza CERES (Centros Regionales de Educación Superior) desde 2009 hasta 2014, alcanzó la cifra de 5.716, de los cuales 75% se encuentra estudiando carreras tecnológicas, 22% carreras profesionales y 4% carreras técnicas. En cuanto a la tasa de deserción oficial, en Cartagena se ubicó en 4,95% y fue más alta en la zona urbana. Por otra parte, la tasa de repitencia fue de 5,81% en instituciones educativas oficiales y de 2,87% en instituciones educativas privadas, siendo más alta para básica secundaria (11,25%) en IE oficiales y para preescolar (6,04%) en IE privadas.

Pobreza y desigualdad

Según las recientes estadísticas publicadas por el DANE (2016), el 29.1% de su población se encuentra en condición de pobreza. Para el año 2015 la ciudad de Cartagena presento una disminución de 0,4 pp en la incidencia de la pobreza monetaria (26,2%) y 0,3 pp en la incidencia de la pobreza monetaria extrema (4%). En cuanto al coeficiente de Gini, se observa que, entre los principales centros urbanos de la Región Caribe con mayor desigualdad, Rioacha ocupa el primer lugar con un coeficiente Gini de 52%, seguido Cartagena con un 46,7% y en tercer lugar Santa Marta con 45%.

1.2 Estructura familiar de los hogares

Las dinámicas propias de la estructura de la familia dadas por los cambios de las relaciones hombre-mujer, soportadas en el reconocimiento de ésta como sujeto de derechos, e iniciando por el derecho a la ciudadanía, ha hecho que aquella estructura se transforme, constituyéndose diferentes tipos de familia⁶. Estas diferentes tipologías responden a procesos internos siempre relacionales, de otorgamiento y asunción de responsabilidades y roles de la mujer y el hombre frente al cuidado de los hijos, el hogar, la provisión, la maternidad, la paternidad, la jefatura del hogar. Otro factor que aporta a los cambios en la estructura familiar es la incursión de la mujer a la vida laboral por necesidades de tipo económico, pero a la vez de desarrollo intelectual y crecimiento personal dirigidos a la búsqueda del desarrollo pleno de su autonomía. Es así, como los diferentes tipos de familia hacen relación a las diversas formas como se conforman, establecen y organizan los seres humanos en el ámbito familiar, tal como se aprecia en la Tabla 4.

⁶ Para mayor información sobre Familia: tipología de la familia, ciclo vital familiar y dimensiones de la familia, consulte la Cartilla 3. Referente Conceptual. Estrategia Unidades de Apoyo y Fortalecimiento Familiar - Población con Discapacidad, Publicada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 2010.

Tabla 4. Tipos de Familia y su Composición

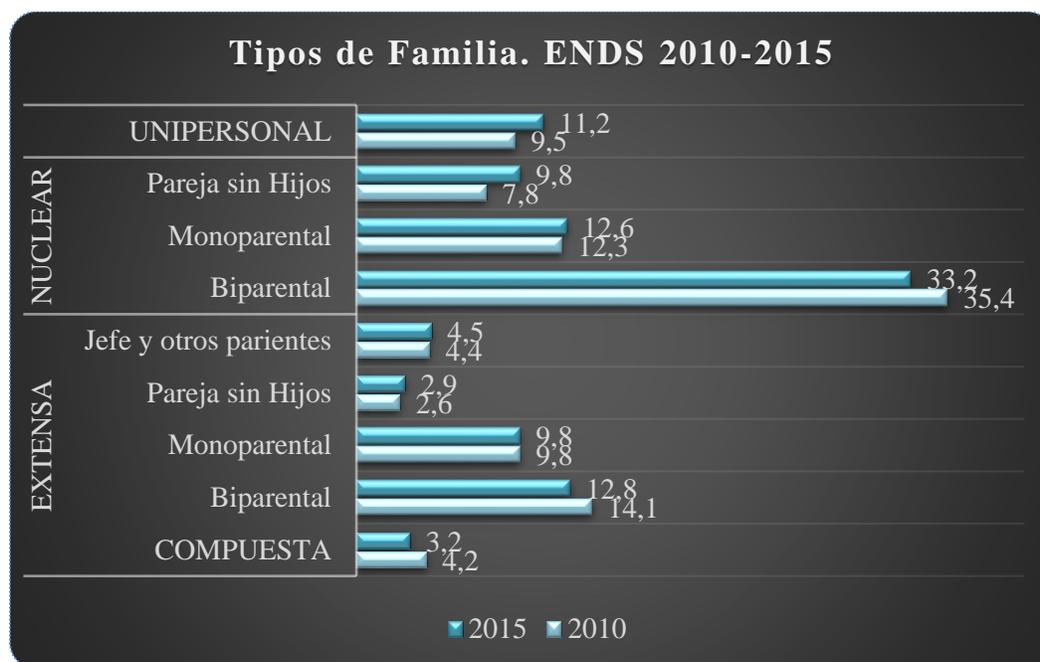
TIPOS DE FAMILIA	COMPOSICIÓN
Familia Nuclear	Mamá, papá e hijos.
Familia Extensa	Abuelos, abuelas, padres, hijos. Hay personas de por lo menos tres generaciones.
Familia Monoparental – Paterna	Papá e hijos.
Familia Monoparental– Materna	Mamá e hijos.
Familia Nuclear Poli genética - Simultanea	Corresponde a “aquella en la que conviven hijos de distintos padres y los integrantes de la nueva pareja pueden asumir de varias maneras el desempeño de los roles paterno o materno, es decir, pueden ser padre o madres sustituidas, simultáneos o superpuestos” (Los tuyos, los míos y los nuestros).
Familia Homoparental Homopaternal y Homomaternal	Son aquellas familias conformadas por parejas del mismo sexo, de transexuales o bisexuales. Se deben denominar homoparentales dado que la definición de parental significa pariente. Estas familias, pueden o no, tener hijos, generalmente aportados por uno de los miembros de la misma.
Familia Unipersonal	Es aquella formada por un solo miembro, hombre o mujer, soltero/a. (para la estrategia se asume la existencia de este tipo de familia, aunque existan posturas que partan del hecho que familia se constituya solo con la existencia de mínimo dos personas).

Fuente: Cartilla Referente Conceptual. Estrategia Unidades de Apoyo y Fortalecimiento Familiar - Población con Discapacidad, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 2010.

En Colombia, se han identificado tendencias al descenso de los hogares con familias extendidas y compuestas, aumento de las parejas sin hijos y de los hogares sin núcleo conyugal, incremento de los hogares monoparentales especialmente los de jefatura femenina y aumento de arreglos de convivencia que no incluyen parentesco. Para 2015 el 11.1% de los hogares era unipersonal, el 19.1% estaba constituido por dos personas y el 23.3% por tres personas (PROFAMILIA, 2015).

Respecto a los tipos de familia, se encontró que un tercio del total de los hogares del país (33.2%) está ocupado por familias nucleares biparentales (ambos padres e hijos), un 12.6% por nucleares monoparentales (falta el padre o la madre) y un 9.8 % de ellas por parejas sin hijos; un 12.8% son ocupados por familias extensas biparentales (pareja, más hijos solteros, otros parientes, hijos con pareja y/o con hijos); 9.8% son extensas monoparentales (el jefe o la jefe sin cónyuge con los hijos solteros o casados y otros parientes); un 2.9% pertenecen a parejas sin hijos junto con otros parientes y en un 4.5% de los hogares del país vive el jefe con otros parientes (Ver ilustración 3).

Ilustración 3. Tipos de Familia. ENDS 2010 -2015



Fuente: Resumen Ejecutivo de la Encuesta Nacional de Demografía Y Salud – ENDS – 2015 Profamilia y Ministerio de Salud y Protección social.

Según la Encuesta Nacional de Demografía Y Salud – ENDS – 2010, en la Región Caribe predominan los hogares nucleares con un 51%, siendo estos 35,3% biparentales (padre y madre), el 8,7% monoparentales o incompletos (falta el padre o la madre) y el 7% restante son parejas sin hijos, además, se evidencia que solo el 5,5% del total de los hogares de la Región Caribe está ocupado por familias unipersonales, como se puede apreciar en la Tabla 5.

Los hogares unipersonales se presentan más en la Amazonía-Orinoquía (13%), y en las regiones Pacífica y Central (11% en cada región). La familia extensa se encuentra predominantemente en la región Caribe (39%, más de la mitad extensa completa). Las familias incompletas, sean nucleares o extensas, son más representativas de la zona urbana. Las nucleares incompletas se observan más en Bogotá (14%), mientras la extensa incompleta se presenta más en las regiones Pacífica, Caribe y Central (PROFAMILIA, 2015) .

Tabla 5. Distribución porcentual de los hogares por tipo de familia, según zona y región de residencia, Colombia 2010

Distribución porcentual de los hogares por tipo de familia, según zona y región de residencia, Colombia 2010										
Tipo de Familia	Zona		Región						Total 2010	Total 2005
	Urbana	Rural	Caribe	Oriental	Bogotá	Central	Pacífica	Orinoquia y Amazonia		
Unipersonal	9.3	10.1	5.5	10.1	9.3	10.7	11.0	13.0	9.5	7.7
Nuclear	55.1	56.4	51.0	57.5	60.0	55.4	52.8	56.1	55.4	53.3
<i>Completa</i>	34.4	38.5	35.3	36.9	38.3	34.2	32.5	35.5	35.4	35.5
<i>Incompleta</i>	13.3	8.9	8.7	11.8	14.4	13.4	12.4	12.6	12.3	11.2
<i>Pareja sin hijos</i>	7.4	9.0	7.0	8.8	7.2	7.8	7.9	8.0	7.8	6.6
Extensa	31.3	29.6	38.9	28.1	27.2	30.0	31.6	26.2	30.9	33.6
<i>Completa</i>	14.0	14.3	20.5	13.5	12.0	12.3	13.0	13.6	14.1	16.3
<i>Incompleta</i>	10.6	7.3	10.8	8.3	9.3	10.4	10.6	7.5	9.8	10.2
<i>Pareja sin hijos</i>	2.2	3.9	3.6	2.5	1.8	2.4	2.8	2.1	2.6	2.7
<i>Jefe y otros parientes</i>	4.5	4.1	3.9	3.8	4.1	5.0	5.3	3.0	4.4	4.4
Compuesta	4.2	3.9	4.6	4.2	3.5	3.9	4.6	4.7	4.2	5.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de Hogares	39,129	12,318	9,077	9,756	9,379	13,393	8,680	1,162	51,447	37,211

Fuente: Encuesta Nacional de Demografía Y Salud – ENDS – 2010. Profamilia y Ministerio de Salud y Protección social.

1.3 Descripción de los hogares nucleares de Cartagena

Del total de barrios que corresponden a cada comuna, fueron encuestados 84, de los cuales, 7 corresponden a la zona rural, con una representación del 5% del total de hogares encuestados (Tabla 6).

Tabla 6. Hogares Encuestados por Barrio y Comuna

Comunas	Hogares encuestados	Barrios encuestados	% Hogares encuestados
1	26	5	6,79%
2	22	6	5,74%
3	16	2	4,18%
4	24	5	6,27%
5	25	7	6,53%
6	36	3	9,40%
7	24	6	6,27%
8	26	5	6,79%
9	20	6	5,22%
10	26	6	6,79%
11	13	3	3,39%

12	38	9	9,92%
13	17	5	4,44%
14	32	5	8,36%
15	19	4	4,96%
Zona rural	19	7	4,96%
Total General	383	84	100%

Fuente: Elaboración propia

1.4 Análisis descriptivo de las variables

Tabla 7. Relación entre el estrato socioeconómico y el número de hijos menores de 5 años

ESTRATO SOCIOECONOMICO							
HIJOS ≤ 5 AÑOS	clase baja		clase media		clase alta		Total general
	1	2	3	4	5	6	
0	18,02%	16,45%	20,10%	3,92%	3,92%	2,09%	64,49%
1	9,92%	8,09%	4,70%	1,57%	0,78%	0,00%	25,07%
2	3,13%	2,87%	3,13%	0,52%	0,00%	0,00%	9,66%
3	0,52%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,52%
4	0,26%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,26%
Total general	31,85%	27,42%	27,94%	6,01%	4,70%	2,09%	100,00%

Fuente: elaboración propia

La estratificación socioeconómica en Colombia se refiere a la clasificación de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos teniendo en cuenta sus características físicas externas e internas, su entorno inmediato y su contexto habitacional y funcional urbano o rural, las cuales se ha demostrado tienen asociaciones significativas con las condiciones socioeconómicas de los usuarios de servicios públicos domiciliarios de dichas viviendas. Por tal motivo a continuación se establecen relaciones de asociación entre el estrato socioeconómico y algunas otras características socioeconómicas de los habitantes del hogar.

De los 383 hogares encuestados, el 32% son de estrato 1, el 27% de estrato 2, el 28% de estrato 3, el 6% de estrato 4, el 5% de estrato 5 y el 2% de estrato 6. Dicho de otro modo el 59,27% de la muestra de los hogares nucleares de la ciudad son de clase baja (1 y 2), ubicándose 4,9 pp por debajo de lo nacional, ya que la clase baja representa un 63,9% de la población colombiana, por otro lado el 33,97% son de clase media (3 y 4) porcentaje similar a nivel nacional con solo 1 pp por encima, la clase media en Colombia representa un 32,9% de la población y tan solo el 7% de clase alta (5 y 6), siendo este 3,9 pp por encima de lo nacional ya que la clase alta solo representa el 3,1% de la población colombiana.

Además el 64% del total de hogares encuestados, no tiene hijos menores de cinco años, de estos el 34% son de clase baja, el 24% de clase media y el 8 % de clase alta; por su parte el 25 % tiene un hijo menor de cinco años, de estos el 18 % son de clase baja , el 7% de clase media y tan solo el 1% de clase alta; por otro lado el 25% del total de hogares tienen un hijo menor de 5 años, de estos el 18% son de clase baja, el 7% de clase media y el 1% de clase alta finalmente solo el 1,3% de los hogares tiene 3 y 4 hijos, siendo todos de estrato 1 (clase baja), tal como se puede apreciar en la tabla 7.

De acuerdo a la descripción anterior se puede establecer una relación inversa entre el estrato socioeconómico de los hogares y la tenencia de hijos menores de cinco años en estos, además se puede observar que en la clase baja es donde se tiene mayor tendencia a creer en algo, como lo muestran las cifras más del 60% de los hogares encuestados profesan alguna religión (Ver tabla 8).

Tabla 8. Relación entre el estrato socioeconómico y la religión profesada en el hogar

ESTRATO SOCIECONOMICO							
RELIGION	clase baja		clase media		clase alta		Total general
	1	2	3	4	5	6	
católica	12,79%	17,75%	12,79%	4,44%	4,18%	1,57%	53,52%
cristiana	12,27%	6,53%	6,53%	1,31%	0,52%	0,26%	27,42%
ninguna	4,96%	2,09%	3,13%	0,26%	0,00%	0,26%	10,70%
pentecostal	1,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,57%
santería	0,00%	0,26%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,26%
testigo de jehová	0,26%	0,78%	5,48%	0,00%	0,00%	0,00%	6,53%
Total general	31,85%	27,42%	27,94%	6,01%	4,70%	2,09%	100,00%

Fuente: elaboración propia

El 53% de los hogares encuestados manifestaron profesar la religión católica, de estos el 5,7% corresponde a hogares de clase alta, seguido se encuentra la religión cristiana con un 27,4%, de los cuales el 19% corresponde a hogares de clase baja, en cuanto a la religión testigos de Jehová solo el 6% de los hogares encuestados la profesan, de estos el 80% pertenecen a la clase media, y solo el 20% a la clase baja, mientras que en la clase alta ningún hogar manifestó profesar esta religión. De los hogares encuestados solo el 2% profesan otras religiones como lo son la santería y la pentecostal. Cabe resaltar, que del total de los hogares encuestados solo el 10,7% indicó que no profesa ninguna religión. De acuerdo a la descripción anterior la religión más profesada entre todos los estratos es la católica, notándose más variedad de la misma en los estratos bajos. (Ver tabla 8).

Tabla 9. Relación entre el género del jefe del hogar y quien trabaja

QUIEN TRABAJA	HOMBRE	MUJER	Total general
ambos	45,17%	8,36%	53,52%
conyugue	3,66%	2,61%	6,27%
Jefe	36,03%	4,18%	40,21%
Total general	84,86%	15,14%	100,00%

Fuente: elaboración propia

El 53,52% del total de hogares tanto el jefe del hogar como el conyugue dijeron estar trabajando, de estos el 45,17% el jefe del hogar es hombre y solo el 8,36% es mujer, el 40,21% del total de hogares solo trabaja el jefe de hogar y el 6,27% restante solo trabaja el conyugue. También se puede apreciar que del total de encuestados en el 84,86% de los hogares el jefe es hombre y solo en el 15,14% restante el jefe reporta ser mujer (Ver tabla 9).

Tabla 10. Relación entre el estrato socioeconómico y la condición de empleo del jefe del hogar por género

GENERO DEL JEFE DE HOGAR Y CONDICION DE EMPLEO							
ESE	Hombre			Mujer			Total general
	Empleado	Independiente	Total	Empleada	Independiente	Total	
1	23,40%	6,41%	29,81%	1,67%	0,00%	1,67%	31,48%
2	21,73%	4,46%	26,18%	1,39%	0,56%	1,95%	28,13%
3	19,50%	1,11%	20,61%	5,57%	1,11%	6,69%	27,30%
4	4,74%	0,56%	5,29%	0,56%	0,00%	0,56%	5,85%
5	1,95%	1,11%	3,06%	1,67%	0,28%	1,95%	5,01%
6	1,39%	0,28%	1,67%	0,56%	0,00%	0,56%	2,23%
Total general	72,70%	13,93%	86,63%	11,42%	1,95%	13,37%	100,00%

Fuente: elaboración propia

El 86,63% de los jefes de hogar que trabajan son hombres, de estos el 72,70% son empleados asalariados e independientes el 13,93%, además el 45,13% del total de empleados asalariados son de clase baja, el 24,2% de clase media y el 3,34% de clase alta, del 13,93% de los jefes de hogar que reportaron ser trabajadores independientes, de estos, el 10,86% es de clase baja, 1,67% de clase media y el 1,39% de clase alta.

Por otro lado, el 13,37% de los jefes de hogar que trabajan son mujeres, de estas el 11,42% son empleadas asalariadas e independientes el 1,95%, además el 3,06% del total de empleadas asalariadas son de clase baja, el 6,13% de clase media y el 2,23% de clase alta, del 1,95% de las jefes de hogar que son

trabajadoras independientes, de estas el 0,56% es de clase baja, el 1,11 % de clase media y el 0,28% de clase alta, como se puede observar en la Tabla 10.

De lo anterior se resalta que solo en el 6,3% de los hogares trabaja únicamente el conyugue, además, el género predominante del jefe del hogar es el masculino, mientras que solo el 13,4% de los jefes de hogar que trabajan reportaron ser mujeres, de estas el 6,13% pertenecen a la clase media y su condición laboral es empleada.

Tabla 11. Relación entre quien trabaja y las horas diarias laboradas

QUIEN TRABAJA				
HORAS LABORADAS	ambos	conyugue	jefe	Total general
0	0,00%	6,27%	0,00%	6,27%
3	0,26%	0,00%	0,00%	0,26%
4	0,78%	0,00%	0,26%	1,04%
5	0,26%	0,00%	0,52%	0,78%
6	1,04%	0,00%	0,78%	1,83%
7	0,52%	0,00%	0,78%	1,31%
8	30,55%	0,00%	21,41%	51,96%
9	5,22%	0,00%	2,87%	8,09%
10	8,09%	0,00%	7,31%	15,40%
11	0,26%	0,00%	0,52%	0,78%
12	5,48%	0,00%	4,18%	9,66%
13	1,04%	0,00%	1,31%	2,35%
14	0,00%	0,00%	0,26%	0,26%
Total general	53,52%	6,27%	40,21%	100,00%

Fuente: elaboración propia

El 51,96% de los miembros de los hogares encuestados laboran 8 horas diarias que son la duración máxima legal de la jornada ordinaria de trabajo establecida en Colombia, el 11,49% labora menos de 8 horas y el 36,55% restante labora más de 8 horas y solo el 3,62% labora entre 3 y 7 horas. El mayor número de horas diarias laboradas es de 14 horas y las mínimas son 3 horas (ver Tabla 11).

Tabla 12. Relación entre quien trabaja y su nivel educativo

QUIEN TRABAJA				
NIVEL EDUCATIVO	Ambos	Conyugue	Jefe	Total general
ninguno	0,00%	0,00%	0,78%	0,78%
primaria	0,52%	0,26%	1,31%	2,09%
primaria incompleta	0,00%	0,00%	0,26%	0,26%
bachillerato	8,36%	1,83%	8,09%	18,28%
bachillerato incompleto	2,87%	1,31%	3,13%	7,31%
técnico	20,37%	0,00%	14,88%	35,25%
tecnólogo	6,01%	2,09%	2,61%	10,70%
profesional	14,62%	0,78%	8,36%	23,76%
postgrado	0,78%	0,00%	0,78%	1,57%
Total general	53,52%	6,27%	40,21%	100,00%

Fuente: elaboración propia

Dentro de los aspectos a destacar en cuanto al nivel educativo se encuentra que solo el 1,57% poseen un postgrado, el 23,76% son profesionales, el 10,7% son tecnólogos, el 35,25% son técnicos y el 18,28% son bachilleres.

Cuando el jefe del hogar es quien trabaja el 0,78% de los hogares no posee ningún nivel educativo, cuando ambos laboran el nivel educativo predominante es el técnico y cuando solo labora el cónyuge el nivel educativo predominante es el bachiller. Para los hogares donde el mayor nivel educativo alcanzado fue la primaria, el 25% de estos ambos miembros del hogar laboran, el 62,5% el jefe es quien labora y el 12,5% restante solo el cónyuge es quien labora, (ver Tabla 12).

Tabla 13. Salarios de los jefes de hogar por estrato socioeconómico

RANGO DE SALARIOS					
ESTRATO SOCIOECONÓMICO	\$380.000 - \$737.711	\$765.000 - \$875.000	\$900.000- \$1.500.000	\$1.600.000- \$3.500.000	total general
1	13,37%	7,24%	10,86%	0,00%	31,48%
2	11,14%	4,18%	12,26%	0,56%	28,13%
3	7,52%	3,34%	15,32%	1,11%	27,30%
4	0,00%	0,56%	5,01%	0,28%	5,85%
5	0,00%	0,00%	4,18%	0,84%	5,01%
6	0,00%	0,00%	0,84%	1,39%	2,23%
Total general	32,03%	15,32%	48,47%	4,18%	100,00%

Fuente: elaboración propia

El 32,03% de los hogares encuestados obtienen como ingresos salariales entre \$ 380.000 y un salario mínimo legal vigente, los cuales se distribuyen entre los estratos socioeconómicos más bajo. El 15,36% de los hogares encuestados ganan entre \$765.000 y \$875.000, perteneciendo el 74,54% a la clase baja y el 25,46% restante a la clase media, los hogares ubicados en la clase alta solo reportan salarios de \$900.000 en adelante. Los hogares que ganan entre \$900.000 y \$1.500.000 representan el 48,47 % del total de los encuestados, perteneciendo el 20,33% de estos hogares a la clase media (estrato 3 y 4) y para la clase alta solo el 5,02%; en cuanto a los hogares que reportan un salario entre \$1.600.000 y \$3.500.000 estos representan solo el 4,18% del total de hogares encuestados, perteneciendo el 53,33% de estos a la clase alta (estrato 5 y 6) y solo el 13,33% a la clase baja, tal como se puede apreciar en la Tabla 13.

De acuerdo a lo anterior se puede establecer una relación directa entre los ingresos salariales del hogar y el estrato al que pertenecen, es decir entre más alto sea el estrato socioeconómico al que pertenecen, mayores son los ingresos salariales del mismo.

Tabla 14. Relación entre los salarios de los jefes de hogar por y su nivel educativo

RANGO DE SALARIOS					
NIVEL EDUCATIVO	\$380.000 - \$737.711	\$765.000 - \$875.000	\$900.000- \$1.500.000	\$1.600.000- \$3.500.000	total general
Ninguno	0,28%	0,56%	0,00%	0,00%	0,84%
Primaria	1,67%	0,28%	0,00%	0,00%	1,95%
primaria incompleta	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,28%
Bachillerato	13,09%	1,11%	3,34%	0,00%	17,55%
bachillerato incompleto	5,85%	0,56%	0,00%	0,00%	6,41%
Técnico	9,75%	10,03%	17,83%	0,00%	37,60%
Tecnólogo	0,84%	1,39%	6,69%	0,28%	9,19%
Profesional	0,28%	1,39%	20,33%	2,51%	24,51%
Postgrado	0,00%	0,00%	0,28%	1,39%	1,67%
Total general	32,03%	15,32%	48,47%	4,18%	100,00%

Fuente: elaboración propia

De los 383 hogares encuestados el 37,60% tienen un nivel educativo técnico, de estos hogares el 65,45% obtienen un ingreso salarial entre 765.000 y \$875.000, un 30,43% ganan un salario mínimo o menos, el 36,78% ganan entre \$900.000 y \$1.500.000 y ningún hogar reporta ganar más de \$1.600.000. Cuando el nivel educativo es profesional (que representa al 24,51% del total de los hogares encuestados) el 60% de los hogares obtienen un salario entre \$1.6000.000 y \$3.500.000.

En cuanto a los hogares donde el mayor nivel educativo alcanzado es el bachillerato (17,55% del total de los encuestados) el 40,87% ganan un salario mínimo o menos, para el caso donde el bachillerato es

incompleto ningún hogar reporta ganar más de \$900.000, caso contrario a cuando el mayor nivel educativo alcanzado es postgrado, ya que ningún hogar reporta ganar menos de \$900.000.

De lo anterior se resalta que, para los rangos de ingreso entre un salario mínimo y menos el nivel educativo con mayor participación es el bachillerato con un 40,87%, para el rango salarial entre \$765.000 y \$875.000 el nivel educativo predominante es el técnico con una participación del 65,45% del total de hogares encuestados, para el rango de ingresos entre \$900.000 y \$1.500.000 el nivel educativo que más se destaca es el profesional con una participación del 41,95% y por último, para el rango salarial entre \$1.600.000 y \$3.500.000 sobresalen los hogares profesionales con un 60% de participación y los hogares que tienen postgrados que representan el 33,3% del total de hogares encuestados (Ver tabla 14).

Al igual que el estrato socioeconómico la relación entre el nivel educativo y los ingresos salariales del hogar es directa, notándose que entre mayor sea el nivel educativo alcanzado, mayor son los ingresos que este obtiene, y a su vez mayor el estrato socioeconómico al que pertenece.

2. DISTRIBUCIÓN DE LA TOMA DE DECISIONES AL INTERIOR DE LOS HOGARES E INFERENCIA DE LA VALIDEZ DEL SUPUESTO DE “FONDO COMÚN”

La jefatura ha pasado a ser un término de referencia para el estudio de los tipos de hogares y permite establecer las relaciones de parentesco en la familia y el hogar. Ciertas características del jefe del hogar, principalmente el sexo, la educación, el tipo de actividad y los ingresos han sido estudiadas para identificar tipos de hogares y su relación con niveles de pobreza (CEPAL, 2006).

En nuestra cultura, al hombre se le asigna la jefatura del hogar como derivación del papel de proveedor y cabeza de familia que le atribuye la sociedad, independientemente de su aporte real a la economía del hogar. La utilización de la jefatura femenina como indicador de la pobreza de las mujeres ha sido ampliamente debatida porque puede estar asociada con múltiples situaciones y no necesariamente con condiciones de mayor pobreza.

Como sucede en otros países de América Latina, la casi totalidad de estas mujeres jefas de hogar dirigen sus familias sin cónyuge conviviente, es decir, encabezan las llamadas familias incompletas. Por otra parte, los grupos familiares dirigidos por mujeres son principalmente del tipo extenso (43%), seguido del tipo nuclear (37%); mientras que los dirigidos por hombres son mayoritariamente nucleares (61%) y sólo algo más del 26% son extensos.

La mayoría de las jefas de hogar son mujeres maduras y mayores, pero puede distinguirse tres grupos etarios fundamentales: las que tienen entre 20 y 40 años (27% del total), las que tienen entre 40 y 60 años (43%) y las mayores de 60 años (29%). Los tres grupos poseen entidad suficiente como para constituir segmentos que sean objeto de políticas públicas diferenciadas. En tal sentido, destaca la concentración existente en cuanto a las mujeres que están abandonando su ciclo reproductivo, pero que aún tienen edad de trabajar (entre 40 y 60 años).

El hecho de que una alta proporción de jefas de hogar sea analfabeta y que sólo una reducida minoría tenga estudios superiores, hace pensar que un gran porcentaje de estas mujeres está por debajo de la línea de pobreza, por lo que puede deducirse que el apoyo a este tipo de hogares constituiría una buena vía de combatir la pobreza en Colombia.

Tradicionalmente a la mujer se le asigna el rol doméstico, y al hombre el rol de proveedor. El hombre realiza sus actividades en el ámbito externo al hogar. La mujer, por el contrario, es de la casa y debe atender al esposo, a los hijos y a las múltiples tareas domésticas. La idea general es que el que trae el dinero, el hombre, es el que tiene mayor autoridad, más atribuciones y mayores libertades. El papel femenino es de servicio, y relega a la mujer, salvo en los casos de necesidad económica extrema, al hogar.

La pareja, apenas se une en forma estable, se estructura de una manera relativamente rígida en torno a los roles tradicionales prescritos para el hombre y la mujer. A la mujer se le asigna el rol doméstico, y al hombre el rol de proveedor. El hombre realiza sus actividades en el ámbito externo al hogar. La mujer, por el contrario, es de la casa y debe atender al esposo, a los hijos y a las múltiples tareas domésticas. La idea general es que el que trae el dinero, el hombre, es el que tiene mayor autoridad, más atribuciones y mayores libertades. El papel femenino es de servicio, y relega a la mujer, salvo en los casos de necesidad económica extrema, al hogar.

Evidencia nítida y elocuente de esta situación son algunos de los motivos y circunstancias que subyacen a la entrada y salida de la mujer, a lo largo de su vida, de la fuerza de trabajo (de un trabajo remunerado fuera de la casa). El factor que domina y define estos movimientos es la actitud, opinión y permiso que da o no da el esposo o conviviente. La mujer suele integrarse a una labor Extra doméstica remunerada solo cuando enfrenta una situación de extrema necesidad económica. En esa circunstancia ella rompe con una de las reglas del rol que le ha sido asignado y para el cual fue socializada, pero solo para poder cumplir con otra regla de su condición de madre: asegurar la alimentación y el sustento material de los hijos.

La mujer se encuentra en una posición subordinada al esposo. Sus atribuciones y decisiones se circunscriben a las tareas y La unión que la mujer establece con el esposo tiene el aspecto de una relación contractual con importantes consideraciones de tipo económico.

El hombre sale a trabajar y entrega a su mujer un ingreso mínimo que ella administra y maximiza, para asegurar la mantención de todos los miembros del hogar. La subsistencia material del hogar se asegura por la conjugación de estos dos elementos, el ingreso que aporta el esposo y el trabajo doméstico que realiza la esposa.

La mujer, salvo excepciones, se une a su pareja motivada por un rechazo a una situación de vida poco gratificante. El matrimonio (o unión) y la maternidad parecen ser el medio para hacerse adulta y cumplir la expectativa social respecto de su propio papel.

A lo largo de la escala social la rutina domestica reproduce y produce, aporta o contribuye, activamente, a la vida material y social del hogar. En el hogar popular la mujer realiza las tareas domésticas y de crianza de los niños en forma aislada. Por diversas razones (escasez de tiempo y sobrecargo de trabajo; actitud del esposo: dificultades de trasladarse con niños pequeños), ella sale del hogar casi sólo para cumplir con las tareas socialmente encomendadas: llevar a los niños a la escuela, ir al control de salud, comprar los alimentos, pagar cuentas, hacer trámites, hablar con la asistente social, etc. Ella vive una rutina de actividades que le proveen diversos grados de gratificación y frente a las cuales experimenta con frecuencia dificultades, obstáculos, dudas, perplejidades y aprensiones.

La mujer popular rara vez comparte con otros las preocupaciones y tensiones o las alegrías y gratificaciones de su vida. Ella vive sola sus dolores y placeres. Muchas de las mujeres sienten gran soledad. A ello contribuye en forma importante la calidad de la relación que la pareja ha logrado establecer. Esta, como se ha visto en la mayoría de los hogares estudiados, sólo alcanza la calidad de “él no me ha dado mala vida”. El esposo y la esposa parecen llevar vidas segregadas, con una comunicación sólo superficial. El matrimonio es cuestión de “seguir adelante”. En estas circunstancias, la mujer popular proyecta su vida sobre los hijos. Ellos son su razón de ser.

La neutralidad de género está basada a su vez en el supuesto de la existencia de la familia unitaria y complementaria, que tiene su origen en las teorías de la familia nuclear como tipo ideal, las cuales forman parte del ideario funcionalista⁷. El tema de la familia nuclear surgió de argumentar cómo este tipo de

⁷ Para un análisis del tema véase el trabajo de León, Magdalena. "La familia nuclear: origen de las identidades hegemónicas femenina y masculina" (1995)

familia representaba el ajuste real a los cambios de la sociedad occidental industrial para acoplarse a las instituciones económicas con que está relacionada la sociedad moderna. Es una teoría de ajuste entre el sistema familiar y el sistema económico.

El sistema nuclear familiar se define como aislado, constituido a través del matrimonio por esposo y esposa e hijos aún no independientes y que como unidad familiar viven separados de sus familias de origen. Esto les permite adaptarse a la movilidad ocupacional y geográfica considerada como inherentes a la sociedad industrial moderna. La familia nuclear se constituye como el tipo ideal, con el padre como jefe del hogar, la madre y los hijos, todos formando una unidad por medio de lazos primarios emocionales de amor y cariño. El varón adulto en su rol de esposo y padre es el que brinda el ingreso familiar, y por ello en las sociedades industriales es quien se desplaza especialmente para participar en forma activa en el mercado de trabajo.

En sentido estricto, en este modelo la familia se circunscribe a la célula nuclear (la pareja y la prole) y se rige por el sistema de poder que se manifiesta en la potestad marital y la patria potestad. El hombre representa a la familia, es el ser capaz de atender a las necesidades de ésta y por este motivo asume el ejercicio del poder, mientras mujer e hijos son considerados incapaces para ejercer el poder por estar desvinculados del trabajo productivo.

Si bien es cierto que la bibliografía ha señalado que la realidad social es heterogénea en cuanto a los diferentes tipos de familias, el esquema de la familia nuclear ha permeado la política pública y se ha conservado y reproducido por medio del llamado familismo.

El término familismo hace referencia a la construcción ideológica de la familia, es el concepto que social e ideológicamente se tiene del grupo familiar. El familismo se entiende como la idealización de la familia nuclear, como modelo socialmente deseable que choca y se contrapone con la realidad que viven las personas en su cotidianidad (Barret & McIntosh, 1995). Esta corriente analiza que no hay una correlación directa entre familismo y realidad y que al idealizar la familia como deseable, su estructura organizativa es retomada por otros espacios del cuerpo social como modelo para la intervención. En otras palabras, la estructura y los valores de la vida familiar idealizada impregnan y organizan otros espacios de relaciones sociales.

Desde la perspectiva del familismo las relaciones y funciones de los miembros de la familia se "materializan y cosifican" pues la autosuficiencia e independencia no es para el individuo, sino para la familia, concretamente para el jefe de hogar que la representa.

Las mujeres son simples apéndices de los hombres, el jefe de la familia determina sus necesidades como parte de las propias. Un hombre no sólo debe ser autosuficiente, sino que debe cuidar también de quienes dependen de él" (Barret & McIntosh, 1995).

Los conceptos de feminidad y masculinidad y la división sexual del trabajo apropiado a cada género, así como su interrelación con la esfera pública y privada, también son aspectos de la realidad social anclados en las teorías de la familia nuclear y el familismo.

En este apartado se pone especial énfasis en las implicaciones del proceso de toma de decisiones colectivas sobre la oferta de trabajo del hogar y para ello, se parte de la información tomada en las encuestas a los hogares nucleares de Cartagena que puntualmente incluye la pregunta sobre quien decide acerca de quienes deben trabajar en el hogar, relacionando dicha variable con el género del jefe del hogar, su nivel educativo y los salarios. Se crearon tres categorías relevantes para presentar la información descriptiva del proceso de toma de decisiones así:

- ❖ El jefe de hogar toma la decisión.
- ❖ La decisión es compartida entre el jefe de hogar y el cónyuge.
- ❖ El cónyuge toma la decisión.

En las Tablas 15, 16 y 17 se presentan los resultados en porcentajes respecto al total general, y a su vez, se discrimina la información según los siguientes casos:

- ❖ El jefe de hogar y el cónyuge trabajan.
- ❖ Únicamente el jefe de hogar es el que trabaja.
- ❖ Únicamente el cónyuge es el que él trabaja.

Finalmente, de acuerdo a la descripción realizada, se selecciona el factor de distribución que permita la inferencia del supuesto de fondo común, elemento central del modelo unitario, para de esta forma dar cabida a la aplicación del modelo colectivo.

2.1 Distribución de toma de decisiones al interior del hogar

Tabla 15. Distribución de toma de decisiones al interior del hogar según el género del jefe de hogar

Decisión de trabajo				
Genero del jefe del hogar	compartida	conyugue	jefe	Total general
Ambos ocupados				
jefe de hogar hombre	37,34%	1,83%	6,01%	45,17%
jefe de hogar mujer	5,48%	0,26%	2,61%	8,36%
Solo conyugue ocupado				
jefe de hogar hombre	2,09%	1,57%	0,00%	3,66%
jefe de hogar mujer	2,61%	0,00%	0,00%	2,61%
solo jefe ocupado				
jefe de hogar hombre	11,75%	0,00%	24,28%	36,03%
jefe de hogar mujer	0,26%	0,26%	3,66%	4,18%
Total general	59,53%	3,92%	36,55%	100,00%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la distribución de cómo se toman las decisiones en cuanto a la oferta laboral en el hogar teniendo en cuenta solo a los que actualmente trabajan y dependiendo el género del jefe, las cifras a destacar son: cuando ambos están ocupados y el jefe del hogar es hombre el 37,3% de los hogares manifestaron compartir la decisión sobre quién debe trabajar en el hogar, el 1,83% manifiestan que la decisión la toma solo el cónyuge y el 6,01% que la decisión recae solo sobre el jefe del hogar, para el caso donde el jefe del hogar es mujer, en el 5,48% de los hogares encuestados la decisión de quien trabaja es compartida, en el 0,26% de los hogares la decisión solo la toma el cónyuge y en el 2,61% de los mismos la decisión de laborar solo la toma el jefe del hogar.

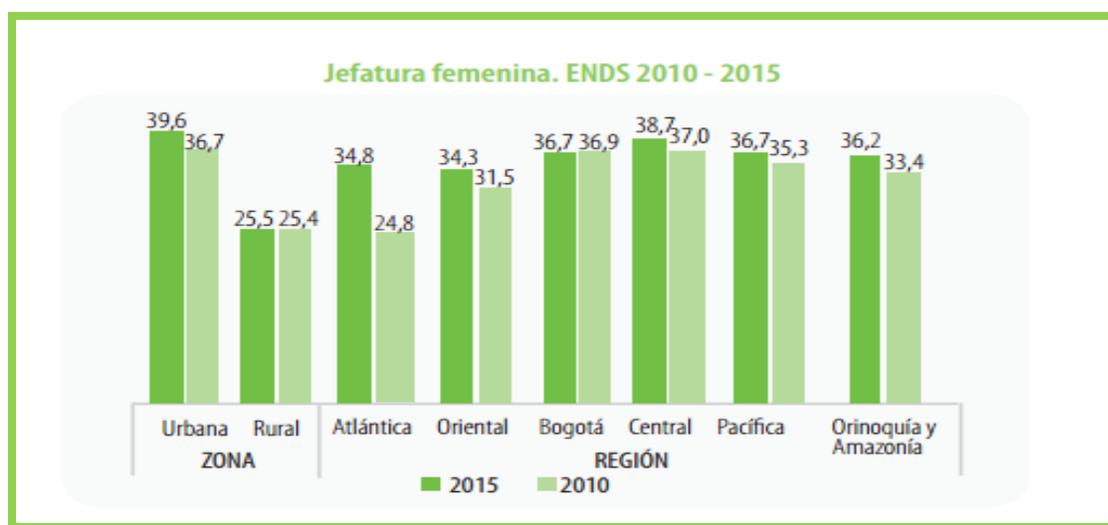
Cuando solo el cónyuge es quien está ocupado y el jefe del hogar es hombre el 2,09% de los hogares indicaron que la decisión sobre quién debe trabajar es compartida y el 1,57% que la decisión solo la toma el cónyuge, cuando el jefe del hogar es mujer, el 2,61% de los hogares indican que la decisión de laborar es compartida, y ningún hogar reportó que cuando solo es el cónyuge quien trabaja la decisión recae sobre el jefe. Cuando solo el jefe del hogar es quien labora y este es hombre el 11,75% de los hogares encuestados reportan que la decisión es compartida y el 24,28% reportan que solo es el jefe quien toma la decisión. Cuando el jefe es mujer, el 3,66% de hogares reportan que la decisión de laborar recae solo sobre el jefe (Ver tabla 15).

Al comparar los resultados obtenidos con la investigación realizada por (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimacion econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010) se puede

mencionar que cuando el jefe del hogar es hombre las decisiones de trabajo son mayormente compartidas, que en ningún caso donde ambos están ocupados solo el cónyuge tiene injerencia sobre la decisión de trabajar y en los casos donde el jefe del hogar es mujer y solo ésta labora, en el 48% de los hogares la decisión de trabajar recae sobre ella.

Al hablar de jefatura en el hogar, cabe mencionar que, en el promedio nacional, un 36.4% de los hogares declaran a una mujer como jefe del hogar. Se trata de un fenómeno más urbano que rural: un 39.6% de los hogares en la zona urbana y un 25.5% en la zona rural tienen jefatura femenina. Los resultados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) indican que la frecuencia de hogares con jefe mujer creció de 30.3% en 2005 a 34% en 2010 y a 36.4% en 2015, lo que indica que el fenómeno de jefatura femenina persiste. En la región Central es donde con mayor frecuencia las mujeres asumen la jefatura del hogar, con un 38.7%, mientras en las regiones Oriental (34.3%) y Atlántica (34.8%) es donde menos se observa. Sin embargo, fue en esta última región en donde la jefatura femenina tuvo el crecimiento más importante al pasar de 27.8% a 34.8% entre 2010 y 2015 (Ver Ilustración 4).

Ilustración 4. Jefatura Femenina. ENDS 2010 - 2015



Fuente: Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015 – Profamilia

Tabla 16. Distribución de toma de decisiones al interior del hogar según el nivel educativo del jefe del hogar

Decisión de trabajo				
Nivel educativo	compartida	Conyugue	jefe	Total general
Ambos ocupados				
Primaria	0,26%	0,00%	0,26%	0,52%
Bachillerato	4,18%	0,00%	4,18%	8,36%
bachillerato incompleto	1,83%	0,00%	1,04%	2,87%
Técnico	17,49%	1,04%	1,83%	20,37%
Tecnólogo	4,96%	0,78%	0,26%	6,01%
Profesional	13,32%	0,26%	1,04%	14,62%
Postgrado	0,78%	0,00%	0,00%	0,78%
Solo el conyugue ocupado				
Primaria	0,26%	0,00%	0,00%	0,26%
Bachillerato	1,04%	0,78%	0,00%	1,83%
bachillerato incompleto	0,52%	0,78%	0,00%	1,31%
Tecnólogo	2,09%	0,00%	0,00%	2,09%
Profesional	0,78%	0,00%	0,00%	0,78%
Solo el jefe ocupado				
Ninguno	0,26%	0,00%	0,52%	0,78%
Primaria	0,26%	0,00%	1,04%	1,31%
primaria incompleta	0,26%	0,00%	0,00%	0,26%
Bachillerato	3,13%	0,26%	4,70%	8,09%
bachillerato incompleto	0,78%	0,00%	2,35%	3,13%
Técnico	4,44%	0,00%	10,44%	14,88%
Tecnólogo	1,31%	0,00%	1,31%	2,61%
Profesional	1,57%	0,00%	6,79%	8,36%
Postgrado	0,00%	0,00%	0,78%	0,78%
Total general	59,53%	3,92%	36,55%	100,00%

Fuente: elaboración propia

El nivel educativo es un factor determinante de las condiciones de vida de los hogares. Es uno de los principales aspectos que incide en la generación de ingresos, en la participación en el mercado de trabajo y en la promoción de las capacidades de los individuos. La formación de capital humano condiciona las posibilidades de participar en el desarrollo económico y está estrechamente ligada con los procesos de distribución del ingreso y los niveles de pobreza de un país.⁸

⁸ Texto tomado del Boletín N° 2 Colombia - Julio - 2014 Observatorio Nacional De Familias - Departamento Nacional de Planeación Bogotá D.C, Colombia, Julio de 2014. Artículo: La educación y su relación con la pobreza por Ximena Pardo Peña.

De acuerdo a la información antes presentada en la tabla 14 sobre la distribución de toma de decisiones del hogar, teniendo en cuenta en nivel educativo del jefe del hogar cabe resaltar que del 59,53% de los hogares en que es compartida la decisión de trabajo, el 42,82% de los mismos ambos están ocupados, siendo el nivel técnico el predominante (17,49%).

Además, cuando solo el cónyuge está laborando se puede apreciar que en ningún nivel educativo del jefe del hogar la decisión de trabajar es tomada solo por dicho jefe. Cuando el nivel educativo del jefe del hogar es primaria y solo el cónyuge trabaja, la decisión de laborar en el 0,26% de los hogares es compartida, por otro lado, si el nivel educativo del jefe del hogar es bachillerato incompleto y el cónyuge labora la decisión de trabajar la toma solo el cónyuge en el 0,78% de los hogares encuestados. Cuando el nivel educativo es tecnólogo en el 2,09% de los hogares la decisión de laborar es compartida.

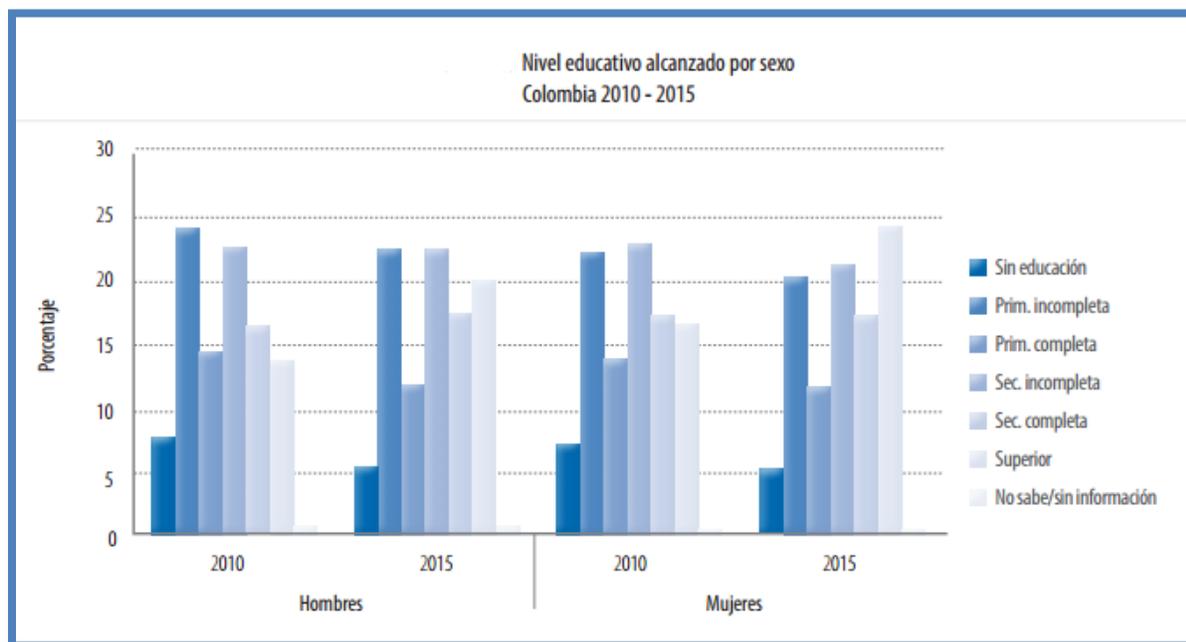
Para el caso cuando solo el jefe es quien trabaja y no posee ningún nivel educativo, la decisión de trabajar en el 0,26% de los hogares es compartida y en el 0,52% de los hogares dicha decisión solo la toma el jefe del hogar. Cuando el nivel educativo del jefe del hogar es bachillerato y este es quien trabaja en el 4,70% de los hogares la decisión de laboral la toma dicho jefe, en el 3,13% de los hogares esta decisión es compartida y solo en el 0,26% de los hogares la decisión la toma el cónyuge. Al comparar estos resultados con la investigación realizada por (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimacion econometrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010) cabe resaltar que los resultados son muy similares, es decir, se presenta que cuando solo el jefe del hogar es quien labora independientemente del nivel educativo que este tenga, el cónyuge no tiene injerencia sobre la decisión de oferta laboral y cuando el nivel educativo de este jefe es post-secundario en el 45% de los hogares la decisión de trabajar es compartida.

Cuando el nivel educativo del jefe del hogar es técnico, la decisión de trabajar la toma solo dicho jefe en el 10,44% de los hogares y cuando es profesional en el 6,79% de los hogares. Cuando solo el jefe es quien labora y el nivel educativo de este es postgrado, la decisión de oferta laboral en el 0,78% de los hogares recae exclusivamente en él (Ver tabla 16).

Según cifras reportadas en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud realizada por Profamilia, se puede observar que con relación al año 2010, y como puede apreciarse en la ilustración 5, ha habido una mejora indudable en los niveles educativos de hombres y mujeres, puesto que entonces había una mayor proporción de población masculina que no tenía educación (8% en 2010 y 5.1% en 2015), mayor proporción que no alcanzaba a completar la secundaria (68.9%), al tiempo que había menores proporciones de hombres que completaban la secundaria (16.6%) y que llegaban a la educación superior

(13.7%); y, por su parte, ha mejorado en más de un año la mediana de años de educación alcanzados (5.6 en 2010 y 7.1 en 2015).

Ilustración 5 Nivel Educativo alcanzado por Sexo. Colombia 2010 -2015



Fuente: Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015 – Profamilia

La evolución positiva ha sido más marcada para las mujeres tanto en la reducción de la proporción de población sin ningún nivel educativo (pasa de 7.2% a 4.9%), de la que alcanza solo hasta la secundaria incompleta (de 65.9% a 57.9%) como del aumento de la que llega a la educación superior (de 16.6% a 24.2%) y en el aumento de la mediana de años de educación (de 6.3 a 7.8 años). La principal diferencia del nivel educativo de mujeres y hombres se marca por la proporción que llegan a la educación superior, 27.6 por ciento para los hombres, inferior en casi 6 puntos porcentuales a las de las mujeres (PROFAMILIA, 2015).

Tabla 17. Distribución de toma de decisiones al interior del hogar según rango de Salarios

Rango de salarios \$	Decisión de trabajo			
	Compartida	Conyugue	jefe	Total general
Ambos ocupados				
\$380.000 - \$737.717	9,14%	1,57%	6,53%	17,23%
\$765.000 - \$875.000	7,31%	0,00%	0,52%	7,83%
\$900.000 - \$1.500.000	24,28%	0,52%	1,57%	26,37%
\$1.600.000 - \$3.500.000	2,09%	0,00%	0,00%	2,09%
Solo el conyugue ocupado				
\$380.000 - \$737.717	2,35%	1,57%	0,00%	3,92%
\$765.000 - \$875.000	1,04%	0,00%	0,00%	1,04%
\$900.000 - \$1.500.000	1,31%	0,00%	0,00%	1,31%
Solo el jefe ocupado				
\$380.000 - \$737.717	3,39%	0,00%	9,40%	12,79%
\$765.000 - \$875.000	1,83%	0,00%	4,70%	6,53%
\$900.000 - \$1.500.000	6,79%	0,26%	12,01%	19,06%
\$1.600.000 - \$3.500.000	0,00%	0,00%	1,83%	1,83%
Total general	59,53%	3,92%	36,55%	100,00%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la distribución de cómo se toman las decisiones en cuanto a la oferta laboral en el hogar teniendo en cuenta los salarios se destaca que del total de hogares en los que la decisión es compartida (59.53%) el 32,38% ganan \$900.000-\$1.500.000, el cual es el mayor porcentaje en cada categoría (ver tabla 17). Cuando ambos están ocupados y el rango salarial del jefe del hogar es \$380.000 - \$737.717, la decisión de trabajar en el 9,14% de los hogares es compartida, en el 6,53% de los hogares la toma solo el jefe y solo en el 1,57% de los hogares esta decisión la toma solo el cónyuge. Cuando el rango salarial de este es \$765.000 - \$875.000, la decisión de trabajar en el 7,31% de los hogares es compartida y en 0,52% de los hogares la decisión es tomada solo por el jefe.

Para el caso cuando el rango salarial del jefe del hogar es \$900.000 -\$1.500.000 en el 24,28% de los hogares la decisión de laboral es compartida, en el 1,57% de los hogares la toma solo dicho jefe y solo en el 0,52% de los hogares la decisión de trabajar la toma solo el cónyuge y cuando el rango salarial del jefe del hogar es \$1.600.000 - \$3.500.000, la decisión de trabajar en el 2,09% de los hogares es compartida. Cuando solo labora el cónyuge y el rango salarial del jefe del hogar es \$380.000 - \$737.717, la decisión de trabajar en el 2,35% de los hogares es compartida y en el 1,57% la toma solo el cónyuge. Cuando el rango salarial es \$765.000 - \$875.000 la decisión de laborar en el 1,04% de los hogares es compartida y para el rango \$900.000 -\$1.500.000 en el 1,31% de los hogares también es compartida.

Cuando solo el jefe del hogar es quien labora y el rango salarial de este es \$380.000 - \$737.717, la decisión de trabajar en el 9,40% de los hogares la toma dicho jefe y en el 3,39% de los hogares la decisión es compartida. Cuando el rango salarial del jefe del hogar es \$900.000 - \$1.500.000 en el 12,01% de los hogares la decisión de trabajar es tomada por el jefe, en el 6,79% de los hogares es compartida y solo en el 0,26% de los hogares es tomada solo por el cónyuge. Cuando solo el jefe es quien trabaja y el rango salarial de este es \$1.600.000 - \$3.500.000, la decisión de laborar en el 1,83% de los hogares recae exclusivamente en él.

La forma de remuneración y la continuidad del trabajo son otros dos aspectos de la calidad del empleo en los que suelen encontrarse situaciones discriminatorias por género en los mercados laborales. En la ilustración 6 se presentan estas condiciones para las mujeres y para los hombres. En el promedio nacional, el 92% de las mujeres reciben la remuneración por su trabajo en forma de dinero solamente, el 4.6% lo recibe en dinero y en especie y a un 2.6% de ellas no le pagan por su trabajo. Las principales diferencias entre los hombres y las mujeres con relación a la remuneración son: las proporciones de hombres a los que les pagan solo en dinero son sistemáticamente mayores, sea trabajo agrícola o no agrícola, de la zona rural o urbana; las proporciones de hombres a los que les pagan solo en especie o no les pagan son sistemáticamente menores que en el caso de las mujeres; la mayor diferencia a favor de los hombres se presenta en el caso de remuneración solo monetaria en trabajo agrícola de la zona rural donde al 87% de los hombres les pagan solo en dinero, frente al 70% de las mujeres (17 pp. de diferencia). En ese mismo sector y zona, al 19.4% de las mujeres no les pagan mientras que eso ocurre a solo el 4% de los hombres (15 pp. de diferencia). Cuando el trabajo es agrícola en las zonas urbanas, también hay diferencias importantes en desmedro de las condiciones de las mujeres: al 89.8% de los hombres les pagan solo en dinero, frente al 79.5% de las mujeres., además, al 7.9% de las mujeres no les pagan, frente al 1.7% de los hombres.

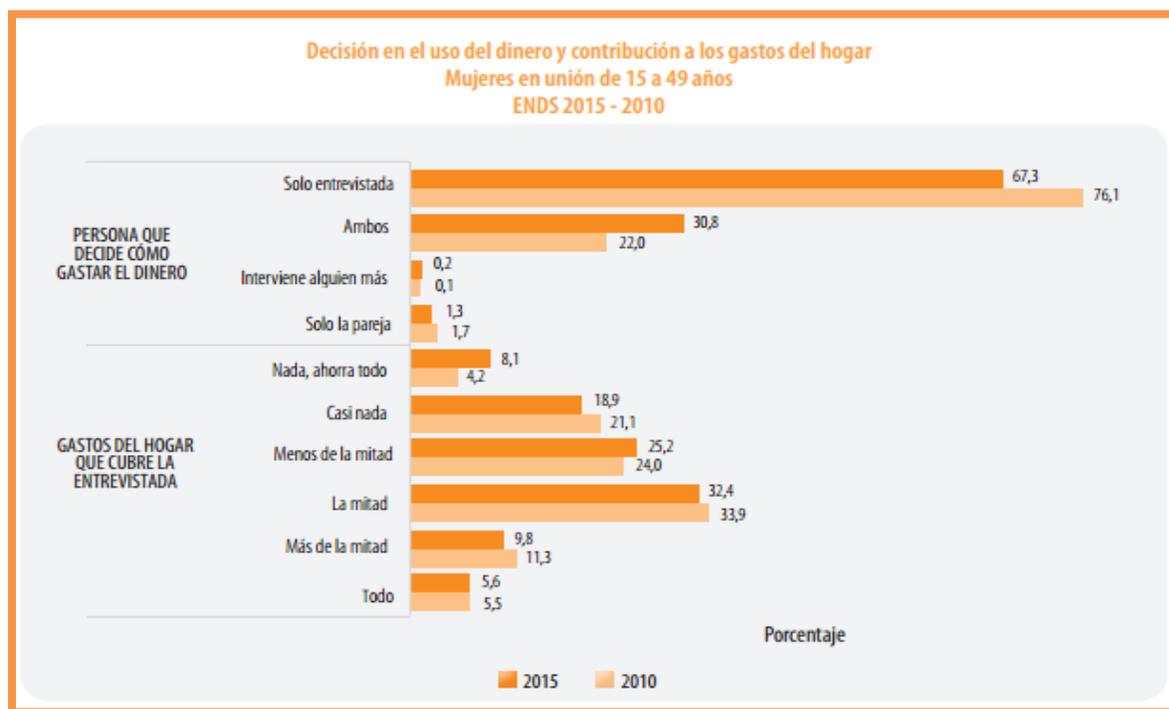
Ilustración 6. Forma de Remuneración según Tipo de Empleo: Hombres y Mujeres

	Zona Urbana			Zona Rural			Total		
	Agrícola	No agrícola	Total	Agrícola	No agrícola	Total	Agrícola	No agrícola	Total
MUJERES									
Forma de remuneración									
Dinero solamente	79.5	93.9	93.9	70.0	88.5	82.7	70.9	93.3	92.0
Dinero y especie	6.1	4.2	4.2	6.8	6.4	6.5	6.7	4.5	4.6
Especie solamente	6.4	0.5	0.5	3.8	1.0	1.9	4.1	0.6	0.8
No le pagan	7.9	1.3	1.4	19.4	4.1	8.9	18.4	1.7	2.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Continuidad del empleo									
Todo el año	54.6	70.9	70.8	41.4	55.1	50.9	42.7	69.0	67.4
Por temporadas	17.6	12.9	13.0	20.0	18.0	18.6	19.8	13.5	13.9
Ocasionalmente	27.8	16.2	16.2	38.6	26.9	30.5	37.6	17.5	18.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de mujeres	141	21,614	21,755	1,377	3,050	4,426	1,518	24,663	26,181
HOMBRES									
Forma de remuneración									
Dinero solamente	89.8	96.5	96.3	87.0	96.2	90.6	87.4	96.5	94.9
Dinero y especie	6.5	2.8	2.9	7.9	2.3	5.7	7.8	2.7	3.6
Especie solamente	1.9	0.2	0.2	1.1	0.3	0.8	1.2	0.2	0.4
No le pagan	1.7	0.5	0.6	4.0	1.2	2.9	3.7	0.6	1.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Continuidad del empleo									
Todo el año	70.7	76.6	76.4	71.2	69.5	70.5	71.1	75.7	74.9
Por temporadas	12.3	12.0	12.0	12.7	13.7	13.1	12.6	12.2	12.3
Ocasionalmente	17.0	11.4	11.6	16.2	16.8	16.4	16.3	12.1	12.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de hombres	604	18,945	19,549	3,925	2,612	6,538	4,529	21,557	26,086

Fuente: ENDS 2015 – Profamilia

En cuanto a las decisiones sobre el uso del dinero, El 64.5% de las mujeres entrevistadas que reciben dinero por su trabajo deciden solas como gastar el dinero que ganan, 33.9% toman la decisión junto con su pareja y en muy pocos casos interviene otra persona o decide la pareja. El porcentaje de mujeres que deciden solas sobre los gastos viene descendiendo a través de las encuestas, en 2005 era el 90% y en 2010 el 76%. En el caso de los hombres, la decisión totalmente autónoma del gasto de su salario es mucho menos frecuente (26.9%) que, en el caso de las mujeres, la decisión compartida con su pareja es mucho más frecuente (67.4%) que en el caso de las mujeres, e incluso la frecuencia de casos en que la decisión la toma solo la pareja (5.3%) es mayor que en el caso de las mujeres (Ver Ilustración 7).

Ilustración 7. Decisión en el uso del dinero y contribución a los gastos del hogar. ENDS 2015 -2010



Fuente: Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015 – Profamilia

De acuerdo a la información antes presentada sobre la distribución de toma de decisiones del hogar, cabe resaltar que cuando ambos están ocupados la toma de decisión de trabajo es principalmente compartida (42,82%), cuando solo el cónyuge está ocupado la decisión de trabajo también es compartida (4,70%) pero, en ningún caso decide solo el jefe, y cuando solo es el jefe es quien labora la decisión de quien trabaja recae sobre dicho jefe (27,94%), se destaca además, que la mayor participación en la toma de decisiones sobre quien labora se presenta cuando el género del jefe del hogar es masculino, cuando se posee un nivel educativo técnico y cuando el rango salarial es de \$900.000 - \$1.500.000. Relacionado con la división de los roles de género, se encuentra la proporción sobre los gastos del hogar que cubren hombres y mujeres en unión, pues socialmente se ha asignado a los hombres el rol de proveedores económicos, rol que se encuentra inscrito en el imaginario social de la masculinidad.

En los últimos cinco años, el porcentaje de mujeres que ahorra todo, creció, así como el de las que aportan menos de la mitad. Es mayor el porcentaje de hombres que de mujeres que aporta todos o más de la mitad de sus ingresos a los gastos del hogar. Aunque la división sexual del trabajo que ha asignado a los hombres el papel de proveedor se mantiene, el porcentaje mayor de las mujeres frente a los hombres que aportan la mitad de su salario a los gastos del hogar no coincide con una mayor presencia de los hombres en el ámbito de lo doméstico y del cuidado, lo que evidencia la existencia de la doble jornada laboral

femenina, con las implicaciones que ello trae para la vida y la salud de las mujeres. La participación de las mujeres que aportan la mitad de sus ingresos a los gastos del hogar muestra la importancia de la contribución de los ingresos del trabajo femenino remunerado a la economía del hogar, el cual sumado al trabajo doméstico y de cuidado no remunerado realizado por las mujeres, contribuyen a la economía nacional (PROFAMILIA, 2015).

2.2 Elección del factor de distribución y supuesto de fondo común

De acuerdo con la descripción realizada en la sección anterior, se observa que las decisiones en los hogares de Cartagena están influenciadas por el hecho de que la persona esté o no ocupada, para el caso de la oferta laboral. Esto hace pensar que la hipótesis de trabajo que establece que la proporción del ingreso es un factor determinante de la toma de decisiones, es una hipótesis coherente.

(Chiappori, 1997) toma la proporción de los sexos como factor de distribución, sin embargo, en el caso de este trabajo, se propone evaluar el impacto de las decisiones colectivas sobre la oferta laboral del hogar y en tal sentido, la hipótesis inicial es que la proporción del ingreso es un factor determinante de dicho proceso de decisión.

La elección de dicha variable como factor de distribución sigue de cerca las recomendaciones de Browning. La utilidad de esta medida es precisamente evaluar si al incrementar la proporción de ingreso de cada persona en el hogar se afecta la decisión de ofrecer más horas de trabajo. En este sentido, la utilidad de esta variable radica en que permite verificar empíricamente la validez del supuesto de “fondo común”, ya que este se obtiene si las decisiones del hogar no dependen de quien recibe el ingreso y de ahí precisamente su nombre, una primera medida para inferir sobre la validez de este supuesto es observar cómo se comportó la variable antes analizada sobre quien recae la decisión de quienes deben trabajar en el hogar, es decir si se hubiera dado el caso en que cuando ambos están ocupados en su totalidad la decisión fuese compartida el supuesto fuese validado y por lo tanto el enfoque de modelos colectivos no tendría razón de ser.

Lo anterior significa que, en la medida que una persona ofrezca más horas de trabajo su proporción de ingreso en el hogar se incrementará, pero si se cumple la hipótesis de fondo común y por ende, las decisiones del hogar no son influidas por el origen del ingreso, esta variable no explicará el comportamiento de la decisión de ofrecer trabajo. Por lo tanto, siguiendo a tales autores, la variable proporción de ingreso es la candidata ideal para verificar la validez o no del supuesto de fondo común, elemento central del Modelo Unitario.

Esto se podrá corroborar más adelante, en la estimación de la oferta laboral mediante el modelo econométrico explicado en la metodología del presente documento.

3. PROBABILIDAD DE PARTICIPACION EN EL MERCADO LABORAL Y MODELO ECONOMÉTRICO DE LA OFERTA LABORAL

Como se mencionó en el Marco referencial, el trabajo de referencia más acorde con la presente investigación es el de (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimacion econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010, pág. 99;110) los cuales realizaron el primer y hasta la fecha único estudio de la oferta laboral de los hogares nucleares en Colombia, donde plantearon como hipótesis de trabajo que la decisión de oferta laboral de cada miembro del hogar no depende únicamente de las variables asociadas a cada individuo, sino que está determinada de manera fundamental por el peso o proporción que cada miembro del hogar tenga en el ingreso total del mismo. Metodológicamente realizaron modelos de ecuaciones simultáneas por el método SUR (extensión de los MCO) y encontraron que, para el caso de los hombres, existe un efecto positivo del peso de los ingresos propios frente al ingreso total del hogar (0,20%), sobre la oferta laboral. A su vez, existe un efecto negativo del ingreso no laboral del hogar (-1,22%) sobre la oferta laboral de los hombres. Frente al comportamiento de las mujeres, también existe un efecto positivo del peso de los ingresos propios frente al ingreso total del hogar (0,83%), sobre la oferta laboral. Además, que existe un efecto negativo del ingreso no laboral del hogar (-1,05%) sobre la oferta laboral.

Teniendo en cuenta lo anterior se destaca que, para estimar la oferta de trabajo, en el marco del Modelo Colectivo, se debe especificar la forma de cada función de oferta de trabajo de la pareja de esposos, así como se especificó desde el inicio del trabajo, ya que estos son los verdaderos oferentes, se omite del análisis a los hijos menores de cinco años. Para realizar la estimación de las ecuaciones anteriores, se toma únicamente la información relacionada con el caso en que ambos cónyuges trabajan.

Siguiendo las especificaciones de (Chiappori, 1997) quien deriva la función de oferta laboral que puede ser estimada utilizando herramientas de econometría, donde, la variable dependiente en la ecuación de oferta laboral, para cada miembro del hogar es el número de horas laboradas, en este trabajo se define una forma lineal no restringida, donde se asume un único factor de distribución:

$$Lnh_1 = f_0 + f_1 \ln w_1 + f_2 \ln w_2 + f_3 y + f_4 \ln w_1 \ln w_2 + f_5 S + f'_6 Z + \mu_1$$

$$Lnh_2 = m_0 + m_1 \ln w_1 + m_2 \ln w_2 + m_3 y + m_4 \ln w_1 \ln w_2 + m_5 S + m'_6 Z + \mu_2$$

Donde $Ln h_1$ es el logaritmo natural de las horas laboradas de los hombres y $Ln h_2$ es el logaritmo natural de las horas laboradas de las mujeres, los coeficientes f y m , son los parámetros de las ecuaciones, s hace referencia al factor de distribución y z es el factor de preferencias los factores de distribución.

Sin embargo, antes de continuar, conviene aclarar que la estimación econométrica de la función de oferta laboral presenta dos particularidades econométricas que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, el número de horas laboradas es observado solamente en los individuos que trabajan, pero algunas personas desocupadas o inactivas estarán dispuestas a ofrecer su trabajo; pero, este segmento de la población no es observado, en este caso las personas que trabajan son una submuestra de la población potencialmente activa, que puede trabajar. Este problema es conocido en la literatura como el sesgo de selección (Heckman, 1979).

El segundo aspecto a tener presente tiene que ver con el salario que es considerado endógeno, pues depende del número de horas laboradas que es la variable dependiente en este caso. Para corregir esta endogeneidad, debe utilizarse el salario estimado a partir de una función de salarios tipo Mincer. Sin embargo, el salario es observado únicamente para los individuos que trabajan, por lo que también debe corregirse la estimación por sesgo de selección.

El método propuesto por Heckman permite aislar el sesgo de selección muestral que se deriva de trabajar con modelos, ya sean de ingresos u horas de trabajo, de los individuos en el mercado laboral. Tal sesgo es producto de la autoselección de los individuos que deciden estar ocupados, de manera que cuando se utilizan los métodos clásicos –Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), por ejemplo- los coeficientes obtenidos por este procedimiento están sesgados por el hecho de que la población ocupada constituye un segmento de la población total que paso por un proceso de autoselección para ingresar al mercado laboral. El procedimiento sugerido por Heckman para tratar con este tipo de problemas es conocido como el método bietapico.

(Heckman, 1979) propuso corregir el sesgo de selección, y así evitar que los estimadores obtenidos en la función de oferta laboral sean sesgados, mediante la estimación de la probabilidad de participar en el mercado laboral y adicionar un parámetro de corrección, denominado el inverso de la razón de Mills:

$$\lambda = \frac{\phi(x'\beta)}{1 - \Phi(x'\beta)}$$

Donde x es un vector de variables que determina si el individuo participa en el mercado laboral, y β los coeficientes estimados mediante un modelo Probit.

El método consiste en realizar una estimación trietápica de la oferta laboral en los hogares nucleares de Cartagena, es decir, en una primera etapa se estimará un modelo tipo Probit para calcular la probabilidad de que un individuo decida o no estar ocupado - cumpliendo así uno de los objetivos de esta investigación de dicha estimación se obtiene el estadístico conocido como la razón inversa de Mills que captura la magnitud de dicho sesgo. Posteriormente en una segunda etapa, la razón de Mills estimada se incorpora al modelo de regresión original (estimado por MCO) para ser añadido como un regresor más, de esta manera la significatividad de este coeficiente indica la magnitud de sesgo en que se incurriría si no se hubiese incorporado a la regresión explicativa de la desigualdad salarial. De esta manera, los coeficientes estimados por MCO añadiendo la variable λ que capta la magnitud del sesgo, son consistentes. Es decir, después de estimar la probabilidad de participar en el mercado laboral, se introduce dicha variable estimada en la ecuación de salarios y posteriormente en una tercera etapa, la variable se incluirá en la estimación de la ecuación de oferta laboral.

Si bien (Chiappori, 1997) propone un método de estimación de ecuaciones con el fin de corregir el problema de endogeneidad del salario en cada ecuación, en este trabajo se decidió corregir la endogeneidad del salario mediante el uso de Variables Instrumentales, es decir reemplazando en la ecuación de oferta laboral el salario por su estimación mediante la ecuación de Mincer presentada previamente, ya que mediante este se corrigen problemas de correlación.

Con esto, inicialmente se estimó un modelo Probit bivariado para determinar la probabilidad de participación en el mercado de trabajo. El sistema está conformado por dos ecuaciones, una para hombres y otra para mujeres, tal que:

$$y_1^* = x, ' \beta + \mu_1 \text{ (Hombre)}$$

$$y_2^* = x, ' \beta + \mu_2 \text{ (Mujer)}$$

Las variables (y_1^* y y_2^*) no son observables, por tal razón se reemplazan por $y_1 = (1,0)$, 1 si el hombre se encuentra ocupado y cero en caso contrario, y similar caso para y_2 que representa la participación laboral de la mujer. El modelo Probit estima la probabilidad de observar la participación laboral o no de cada persona.

Y= Participación Mercado Laboral Hombre/Mujer

Como variables exógenas que determinan la participación de cada miembro del hogar, se asumen, siguiendo la literatura empírica para Colombia, las siguientes:

- ❖ Condición de ser jefe del hogar 1 y 0 en otro caso (Variable Dummy)
- ❖ Ingreso total del hogar, excluyendo el ingreso de la persona que está en Y, medido en miles de pesos
- ❖ Hijos menores de 5 años, 1 si posee y 0 en otro caso (Variable Dummy)
- ❖ Estrato Socioeconómico (ESE)
- ❖ Edad
- ❖ Edad al cuadrado
- ❖ Nivel educativo medido en años
- ❖ Religión

Los resultados del modelo Probit se pueden observar en la Tabla 18. Para una completa especificación de Los modelos ver anexo 1.

Tabla 18. Efectos Marginales de Modelos Probit de Participación Laboral Función de Probabilidad Conjunta (Participación Hombre = 1, Participación Mujer = 1)

VARIABLES	EFECTOS MARGINALES	
	HOMBRE	MUJER
Condición de ser jefe de hogar	1,16435 (0,0000)*	0,430504 (0,0778)*
Ingreso total del hogar	-7,83E-07 (0,0002)*	-7,83E-07 (0,000)*
Hijos menores a cinco años	omitida	-0,313566 (0,0491)*
ESE**	0,445028 (0,0528)*	0,483963 (0,0015)*
Edad**	-0,0506252 (0,5686)*	0,129422 (0,0153)*
Edad al cuadrado**	-6,71E-05 (0,9440)*	-0,001865 (0,0055)*
Nivel educativo**	0,113360 (0,0002)*	-0,049728 (0,2653)*
Religión**	-0,185797 (0,5520)*	-0,284725 (0,1245)*

Fuente: elaboración propia por medio programa econométrico e-views 7.

*valor p (probabilidad al 5%)

** Variables no significativas estadísticamente, pero el objetivo de estas es servir como insumo para el cálculo del inverso de la ratio de Mills.

Los resultados muestran que, en el caso de los hombres, el estrato socioeconómico, la condición de ser jefe de hogar y el nivel educativo incrementa la probabilidad de participar en el mercado laboral, en tanto que el ingreso total del hogar, la edad y la religión disminuyen dicha probabilidad. En este caso, el hecho de tener hijos menores a cinco años no resulta una variable significativa para explicar la probabilidad de participar.

En cuanto a las mujeres, al igual que los hombres la condición de ser jefe de hogar, la edad y el estrato socioeconómico aumentan la probabilidad de salir a buscar empleo en tanto que el ingreso total del hogar, la religión y a diferencia de los hombres el nivel educativo disminuye dicha probabilidad. Finalmente, se observa para los resultados de la variable “Hijos Menores a 5 Años”, que, en el caso de la mujer, dicha variable si resulta significativa y además, tiene signo negativo, lo que significa que la presencia de hijos menores disminuye la oferta laboral de las mujeres. La explicación a este fenómeno está relacionada con los efectos sustitución e ingreso pues de acuerdo con los estudios realizados en Colombia, en la mujer tiende a predominar el efecto ingreso mientras que en el hombre predomina el efecto sustitución (Nuñez & Ramirez, 2006).

Una vez estimado el modelo Probit de participación laboral, se estimó la razón de Mills para corregir por sesgo de selección tanto en la función del Salario como en la ecuación de Mincer.

Siguiendo nuevamente la literatura para Colombia se tomó como variable dependiente el logaritmo del salario mensual en función de los años de educación la experiencia, la experiencia al cuadrado y una variable dummy que indica si la persona es empleada (1) o trabajador independiente (0)

Y= logaritmo del salario mensual (según genero del jefe del Hogar-Hombre/Mujer)

Variables exógenas:

- ❖ Nivel Educativo
- ❖ Años de experiencia
- ❖ Experiencia al cuadrado
- ❖ Condición de que el jefe del hogar sea empleado 1 y 0 si es trabajador independiente (Variable Dummy).
- ❖ Razón inversa de Mills

Tabla 19. Ecuación de Salario de Mincer para Hombres y Mujeres

VARIABLES	EFECTOS MARGINALES	
	HOMBRE	MUJER
Nivel educativo	0,013119 (0,0299)*	0,088479 (0,0000)*
Experiencia**	0,00475 (0,4524)*	0,006174 (0,5572)*
Experiencia al cuadrado**	-3,35E-07 (0,9989)*	-3,53E-06 (0,9921)*
Condición de ser empleado**	0,01615 (0,0498)*	0,050323 (0,0210)*
λ (Razón Inversa de Mills)**	-4,47E-05 (0,2389)*	-0,000484 (0,5011)*
C	13,48664 (0,0000)*	12,44907 (0,0000)*

Fuente: elaboración propia por medio programa econométrico e-views 7.

*valores p (probabilidad al 5%)

** Variables no significativas estadísticamente, pero el objetivo de estas es servir como insumo para el cálculo de la función de oferta laboral.

En cuanto a los signos de la ecuación de salarios de Mincer, tal y como se esperaba para los coeficientes de la experiencia (no significativa estadísticamente) y la educación, fueron positivos reflejando así, que entre mayor sea la escolaridad y la experiencia potencial, mayor será el ingreso laboral de dicha persona.

Adicionalmente, resulta significativo el efecto de la variable dummy asociada a ser empleado o trabajador independiente, pero existe una diferencia importante entre el hombre (1,6%) y la mujer pues en el último caso el coeficiente es mayor (5%).

Cabe resaltar que el parámetro que acompaña a la variable años de escolaridad es la tasa interna de retorno promedio, es decir, representa el cambio porcentual del salario de una persona si aumenta o disminuye un año de escolaridad. Los resultados muestran que, en promedio, la rentabilidad de la educación para los hombres es cercana al 1,3% en tanto para las mujeres en promedio es de 8,8%. Este resultado es consistente con el análisis realizado por (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimación econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010) quienes encontraron que, en Colombia para la mayoría de niveles de ingreso, existe mayor rentabilidad de la educación en mujeres que en hombres. También cabe mencionar, la investigación realizada para la Ciudad de Cartagena durante los terceros trimestres del periodo 2001 – 2004 realizada por (Quejada Perez & Del Rio Carrasquilla, 2010) donde encontraron que, el mercado de trabajo premia la inversión educativa, sobre todo en los niveles más avanzados (profesional y postgrado); además, que las mujeres de Cartagena son las que

mayor número de años de educación acumulados poseen y que existen desigualdades educativas y salariales entre los diferentes percentiles de la distribución salarial (ver tabla 19).

Finalmente, se estimó el sistema de ecuaciones de la función de oferta laboral, incluyendo tanto el término lambda (λ) para corregir el sesgo de selección, como el salario estimado por la ecuación de Mincer para corregir la endogeneidad del mismo, a través de un Modelo Econométrico por el método MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios).

Como variable dependiente se tomó el logaritmo del número de horas mensuales que trabaja cada persona

Y= logaritmo del número de horas mensuales (según genero del jefe del Hogar-Hombre/Mujer)

Las variables explicativas, según el modelo teórico fueron:

- ❖ Logaritmo del salario del jefe del hogar (Ln_salario_jefe)
- ❖ Logaritmo del salario del cónyuge (Ln_salario_conyugue)
- ❖ Ingreso no salarial del hogar (Ing_no_sal): calculado como la suma de los ingresos no laborales de los miembros del hogar
- ❖ Producto cruzado de los salarios (Cruz_salario)
- ❖ Factor de distribución (Factor_dist): Proporción del ingreso del jefe del hogar, respecto al ingreso total del hogar
- ❖ Nivel educativo medido en número de años (Educ)
- ❖ Edad (Edad)
- ❖ Edad al cuadrado (Edad_2)
- ❖ Condición de ser jefe de hogar (Jefe_hogar): 1 si es jefe del hogar 0 en caso contrario. (Variable Dummy)
- ❖ Número de hijos menores a 5 años (Menores_5): 1 si en el hogar hay hijos menores de 5 años y 0 en caso contrario. (Variable Dummy)
- ❖ Condición de ser empleado o independiente(Empleado): 1 si es empleado y 0 en otro caso (Variable Dummy)
- ❖ Razón inversa de Mills (R_mills)

Tabla 20. Ecuaciones de Oferta Laboral en hogares nucleares de Cartagena para Hombres y Mujeres

VARIABLES	EFECTOS MARGINALES	
	HOMBRES	MUJERES
Ln Salario Propio	1.68E-05 (0,0354)*	-2.38E-06 (0,0488)*
Ln Salario Cónyuge	1.31E-05 (0,0428)*	2.84E-05 (0,0498)*
Ing_No_Sal	2.74E-05 (0,0296)*	-1.02E-05 (0,0475)*
Cruz_Salario	-1.61E-11 (0,0084)*	-9.57E-12 (0,0093)*
Factor_Dist	8.902097 (0,03202)*	-35.04044 (0,0338)*
Educ	-2.707113 (0,0267)*	-4.749776 (0,0049)*
Edad	4.175625 (0,0348)*	9.018434 (0,0014)*
Edad_2	-0.057089 (0,0166)*	-0.112550 (0,0160)*
Jefe_Hogar**	-2.708251 (0,7684)*	19.29012 (0,0433)*
Menores_5**	1.794660 (0,4003)*	-3.922651 (0,0316)*
Empleado**	-19.85812 (0,0046)*	-2.044897 (0,8156)*
R_ Mills (λ)**	-0.009057 (0,1238)*	0.190888 (0,1474)*
C	226.7968 (0,0000)*	149.7423 (0,0092)*

Fuente: elaboración propia por medio programa econométrico e-views 7.

*valores p (probabilidad al 5%)

** Variables no significativas estadísticamente

Se puede observar que los coeficientes estimados muestran que la elasticidad de las horas de trabajo respecto al salario propio como jefe del hogar es positiva en hombres, pero en las mujeres es negativa. Esto es consistente con los resultados planteados por (Nuñez & Ramirez, 2006) según los cuales, el efecto sustitución es predominante en hombres y el efecto ingreso es predominante en mujeres.

El efecto del salario del cónyuge a diferencia de lo que se esperaba dio positivo, indicando que incrementos en la remuneración salarial de la pareja podría aumentar el número de horas laboradas del jefe del hogar, en la investigación de (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimacion econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010), el efecto del salario del cónyuge fue negativo, y explican que este fenómeno está asociado también a la predominancia del efecto ingreso para el caso de las mujeres.

En cuanto al comportamiento del ingreso no salarial del hogar, se encontró que, para la mujer a diferencia del hombre, un incremento en el ingreso no laboral del hogar reduce la oferta laboral.

Adicionalmente, es necesario mencionar que el número de hijos y la condición de ser jefe del hogar no afectan la oferta laboral de los hombres, pero la condición de ser empleado si resulta significativa. Para el caso de las mujeres, el número de hijos afecta negativamente la oferta laboral en tanto que el efecto de la condición de ser jefe de hogar es positivo, esto explica que cuando la mujer es jefa del hogar está más presionada a salir al mercado laboral que cuando no. Comparando estos resultados con el trabajo de (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimacion econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010) es el hombre quien se ve presionado a salir al mercado de trabajo cuando es jefe mientras que la oferta de la mujer se ve afectada cuando hay niños menores de 5 años en el hogar.

Finalmente, en cuanto a la variable que determina el factor de distribución, es decir, la proporción de ingresos del miembro del hogar respecto al total del ingreso del hogar, se encontró que la elasticidad es diferente entre hombre y mujer, siendo positiva en el caso de los hombres y negativa para las mujeres, este resultado implica que a medida que se incrementa el peso del ingreso de cada miembro del hogar en el total del ingreso del hogar, la decisión de ofrecer trabajo se verá modificada de manera diferente para cada uno de tales miembros. Estos resultados difieren con los encontrados por (Ramirez, Cusba, & Mayorga, Estimacion econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia, 2010) para el caso de la oferta laboral en mujeres, donde entre mayor participación tenga la mujer en el ingreso, mayor participación tendrá en las decisiones acerca de oferta de trabajo, apoyando de manera importante el enfoque colectivo.

Posteriormente, se verificaron las restricciones impuestas por (Chiappori, 1997) para verificar la validez del Modelo Colectivo. En la Tabla 21 se presenta la prueba de hipótesis de validez de las restricciones del modelo colectivo. Dado que se rechaza la hipótesis nula de los coeficientes iguales a cero, el enfoque del Modelo Colectivo tiene validez empírica.

Tabla 21. Prueba de hipótesis: Coeficientes igual a cero

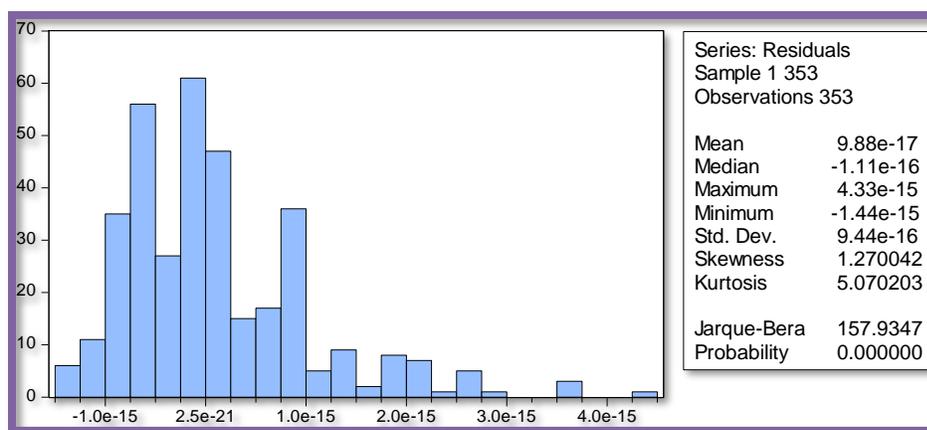
Test Statistic	Value	df	Probability
F-Statistic	4.300668	(7, 339)	0.0001
Chi-Squares	30.10468	7	0.0001

Fuente: elaboración propia por medio programa econométrico e-views 7.

3.1 Pruebas Básicas De Los Modelos Finales

OFERTA LABORAL HOMBRES

Prueba de normalidad de los residuos



Para validar el supuesto de normalidad de los residuos se usó el estadístico Jarque-Bera el cual arrojó una probabilidad menor al 5% lo que indica que los residuos no son normales.

Prueba de correlación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	23.05782	Prob. F(2,375)	0.0445
Obs*R-squared	41.94166	Prob. Chi-Square(2)	0.0323

Según el test de Breusch-Godfrey el modelo presenta auto correlación

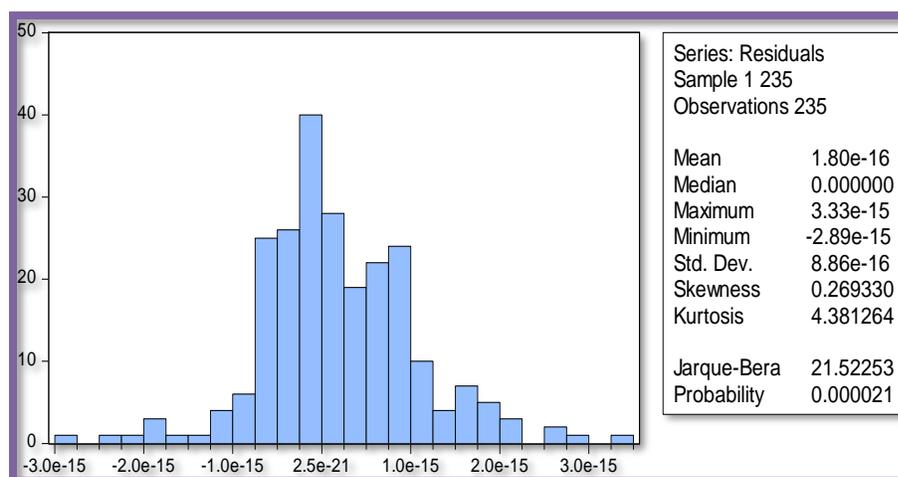
Prueba de heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	1.725124	Prob. F(11,341)	0.0665
Obs*R-squared	18.60860	Prob. Chi-Square(11)	0.0685
Scaled explained SS	24.68430	Prob. Chi-Square(11)	0.0101

Según el test de White la varianza de los residuos es homocedastica.

OFERTA LABORAL MUJERES

Prueba de normalidad de los residuos



Para validar el supuesto de normalidad de los residuos se usó el estadístico Jarque-Bera el cual arrojo una probabilidad menor al 5% lo que indica que los residuos no son normales (probabilidad más alta que

Prueba de correlación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	0.322705	Prob. F(2,218)	0.7245
Obs*R-squared	0.690734	Prob. Chi-Square(2)	0.7080

Según el test de Breush-Godfrey el modelo no presenta autocorrelación.

Prueba de heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	1.725124	Prob. F(11,341)	0.0665
Obs*R-squared	18.60860	Prob. Chi-Square(11)	0.0685
Scaled explained SS	24.68430	Prob. Chi-Square(11)	0.0101

Según el test de White la varianza de los residuos es homocedástica.

4. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

4.1 Política Social Hacia Un Enfoque De Familia

Colocar a la familia como eje de orientación de la política social implica repensar la familia, pero además lograr una reinención del enfoque de la política pública. Es necesario abordar un enfoque integral, tomando en cuenta los impactos en las estructuras familiares, en lo que tiene especial efecto el papel de la mujer trabajadora -que genera en muchos casos un doble ingreso familiar- y que ha dejado atrás el enfoque exclusivo del hombre trabajador. Especialmente resulta importante establecer nuevos diseños de políticas en que se articulen trabajo y familia. Según Esping-Andersen ⁹, el nuevo enfoque debe hacerse cargo de:

- ❖ Conducir la política social hacia un enfoque de familia amistoso con las mujeres, que procure complementariedad entre lo doméstico y lo laboral.
- ❖ Poner el acento en el ciclo vital, con una mirada anticipatoria, pensando en que la inversión de hoy, por ejemplo, en cuidado infantil, es una respuesta en el futuro a exigencias de autonomía, productividad y capacidad de desenvolverse en el mercado.
- ❖ Prestar atención especial a las necesidades de las mujeres, apoyando a la función procreativa de la familia, y diseñando políticas tendientes a la inserción en el mercado laboral y a la complementariedad de roles domésticos y productivos mediante medidas de conciliación que incluyan a hombres y mujeres. Se han estudiado las consecuencias negativas de estos conflictos trabajo-familia.
- ❖ Desarrollar la política social con enfoque de familia, es decir, atender a los distintos miembros de la familia por separado: niñez, juventud, mujeres, hombres, adultos mayores, discapacitados, y así, mirar a la familia como algo más que “la suma de sus partes”, ya que, no es posible plantear que se debe sacrificar una parte del sistema familiar para que la otra este bien, porque los derechos de unos no pueden garantizarse sobre la negación de los derechos de los otros.
- ❖ Asumir las políticas hacia las familias reconociendo sus características socioeconómicas, su tipo y estructura, y también sus procesos dinámicos y sus transiciones, obligaría a introducir un profundo cambio estructural en el andamiaje institucional, ya que toda la lógica de su estructura y funcionamiento se orienta a la atención individual, apoyándose en las familias solo para instrumentalizar las políticas. Un ejemplo que resalta ocurre cuando la propuesta de las políticas consiste en incidir en el ciclo de vida familiar y a lo sumo los programas se llegan a diseñar para

⁹ Esping-Andersen es un sociólogo danés autor de muchos libros sobre la materia. Su interés principal en este campo es el Estado de Bienestar y su papel en las economías capitalistas

que sus integrantes sean atendidos individualmente, según el momento de la respectiva etapa de su ciclo vital, sin considerar muchas de las características estructurales que una familia puede presentar; como por ejemplo, ser nuclear o monoparental, tener hijos de diversas edades, tener a los abuelos viviendo con ella, e incluso que solo los abuelos se encarguen del cuidado de los hijos pequeños. Todo esto da cuenta de la composición y tipo de familia, pero no del momento de su ciclo.

La familia como el núcleo principal de la sociedad, es el primer espacio de socialización de la persona, el primer soporte informal del riesgo para sus integrantes, la principal unidad de consumo, la principal proveedora de mano de obra, y el eje fundamental para la supervivencia biológica, material y afectiva de la sociedad (Rico, 2005). Su calidad de vida en último término define los recursos humanos con los que cuenta la sociedad, de ahí que ocupe un lugar esencial dentro de la formulación de la política social.

La política social debe apoyar a las personas dándoles más elementos para defenderse en el mercado y, a la vez, entregarles seguridad cuando el mercado no puede operar. Se debe asumir, además, los profundos cambios de la sociedad y proponer medidas y políticas “amistosas para las mujeres”, dando un salto desde un modelo de bienestar centrado en el trabajador hombre -jefe de hogar, a uno centrado en la familia. Entendiendo a la política social como una inversión, ya que desarrollar políticas de familia es anticiparse al riesgo y vulnerabilidad, invirtiendo a partir del inicio del ciclo de vida, lo que provoca no sólo una rentabilidad social (bienestar) sino además una rentabilidad económica (productividad) y credibilidad institucional (governabilidad). También debe responder a las necesidades del ciclo vital, poniendo énfasis en la doble dimensión: protección, seguridad e inversión en el presente para un mejor desempeño en el mercado en el futuro. Todo esto en un contexto de incertidumbre y riesgo social, propio de nuestra época, las áreas que debe cubrir las políticas de familia tomando en consideración el ciclo de vida son:

- ❖ Invertir en la infancia: expandir el derecho universal a una atención preescolar de calidad; distribuir subsidios para cuidado infantil; (Esping-Andersen otorga gran prioridad a la infancia. Señala que entregar capacidades tempranas habilita para mejores desempeños futuros y entiende que estas medidas ligan aspectos sociales y aspectos de productividad)
- ❖ Promover el empleo de las madres: facilitando los servicios de cuidado infantil; se sugiere como ámbito preponderante el eje mujer-trabajo-cuidado infantil.
- ❖ Compatibilizar el trabajo profesional y la formación de la familia, lo que lleva a considerar políticas de empleo y educación.

En resumen, considerar el ciclo de vida en las políticas de familia es atender la heterogeneidad de cada uno de los integrantes de la familia “en distintas etapas del ciclo vital que generan requerimientos de

bienestar diferentes, para cuya satisfacción se requiere articular las funciones que se cumplen dentro de la familia con las de otros sectores de la sociedad, como la educación, la salud y el mercado laboral”.

En cuanto a la situación laboral en torno a las familias, la tasa de desempleo, de los jefes de hogar desagregado por sexo es mayor para los hogares con jefatura femenina que para aquellos con jefatura masculina. El hecho de que las jefas de hogar presenten mayor nivel de desempleo, sumado a un mayor nivel de dependencia económica de los demás integrantes del hogar agrava la situación familiar. La gravedad del desempleo no sólo se traduce en la ausencia de ingresos monetarios, base de la supervivencia de la mayoría de las familias, sino que repercute sobre la formación y conservación de capital humano a través de la educación de los hijos, el aseguramiento en salud, y el acceso en general a servicios monitorizados dentro de la sociedad, aumentando la desigualdad y las condiciones de inequidad.

El no disponer de opciones de cuidado de las niñas y niños menores, al momento de ausentarse del hogar, se puede convertir en un grave factor limitante para la participación económica de la pareja. Al mismo tiempo la necesidad puede impulsar a la pareja a acudir a opciones de cuidado como los niños mayores del hogar o a vecinos y amigos, que son riesgosas desde varios puntos de vista, incluidos el riesgo de abuso sexual. Por ello, establecer opciones adecuadas de cuidado es un elemento clave dentro de las políticas tendientes a incentivar la participación económica y otras formas de participación de los miembros de los hogares

La forma de remuneración y la continuidad del trabajo son otros dos aspectos de la calidad del empleo en los que suelen encontrarse situaciones discriminatorias por género en los mercados laborales, también, han sido fuente de discriminación y maltrato contra las mujeres en el mercado laboral, la exigencia arbitraria de certificaciones y el despido durante el embarazo.

Las políticas orientadas a las familias deben considerar la estructura, ciclo vital, jefatura y estratos socioeconómicos, pero también las necesidades diferenciales de sus miembros y las repercusiones que los cambios propuestos podrían tener en algunos de ellos. Habría que encontrar los mecanismos para que los recursos otorgados a las familias se distribuyan entre sus integrantes más vulnerables. Son criticables tanto las políticas fragmentadas, que se focalizan parcialmente en las mujeres, los niños o los ancianos, sin sopesar la influencia del contexto familiar, como aquellas en que se ignoran las inequidades internas entre géneros y generaciones y se ve a la unidad familiar como un todo indiferenciado. En el plano concreto de la intervención de las políticas sociales, el desafío es llegar a la familia como grupo humano, no a uno de sus miembros, interviniendo en la dinámica familiar.

Las políticas de familia deben entenderse desde dos puntos de vista. Por una parte, hay que tener en mente el sentido y propósito global de la política. Por otra, deben considerarse los asuntos prácticos y concretos de la forma de operar de las políticas. Que existan o se fomenten políticas de familia no es sinónimo de la idea de trabajar con la unidad familiar de intervención en programas sociales. Una cosa es imaginar las políticas al servicio de las familias, otra definir líneas de acción que operen con el núcleo familiar en su conjunto. Es necesario pensar en los desafíos vinculados a las dos instancias.

Una de las falencias más frecuentes en los programas sociales es el desconocimiento de los recursos con que cuentan las familias: afectivos, emocionales, de solidaridad comunitaria y de potenciales sinergias y articulaciones con otros subsistemas y entre sus miembros y con la comunidad, así como de construcción de capital social entre las familias y las comunidades para resolver problemas. Como resultado de la estructura y división sectorial de la administración pública, los programas suelen incurrir en la fragmentación de los servicios destinados a atender las necesidades de las familias. Vale decir, la vida de las personas y de las familias están integradas y los servicios, segmentados. En muchos programas para las familias, las acciones se orientan exclusivamente a alguno de sus integrantes y, a menudo, a contrapelo de las necesidades familiares o de la dinámica propia de la etapa del ciclo de vida en que se hallan las familias

Como última recomendación, una política pública para las familias debe propender por la generación de programas de empleo formal para todos integrantes de la familia en edad de trabajar y económicamente activos. Con estas medidas se aliviaría la carga económica en el hogar que recae en las mujeres, pues menos integrantes de la familia dependerían económicamente de ellas y así con un mayor nivel de ingreso familiar se garantizaría una mejor calidad de vida para la familia como un sistema, es decir, lo que la política pública debe lograr es que todos los hogares dependiendo su composición sean objeto de intervenciones que fortalezcan su capacidad de generar ingresos, teniendo en cuenta el enfoque de familia anteriormente propuesto con criterios que contemplen una cuidadosa combinación de universalidad, participación y subsidiariedad, equidad e integralidad.

5. CONCLUSIONES

- ✓ Según la encuesta realizada a los 383 hogares nucleares de la ciudad de Cartagena se puede evidenciar que el 59,27% de los mismos pertenecen al estrato socioeconómico bajo, el 33,97% son de clase media y tan solo el 7% pertenecen a la clase alta. Por su parte el 64% del total de

hogares e no tienen hijos menores de cinco años, el 25 % tienen un hijo menor de cinco años, y solo el 1,3% de los hogares encuestados poseen más de un hijo (3 y/o 4), siendo los últimos de estrato socioeconómico bajo, Se evidencio una relación inversa entre el estrato socioeconómico y la tenencia de hijos menores de 5 años.

Al hablar de jefatura en los hogares nucleares cartageneros, se evidenció que la jefatura está encabezada por hombres con un 84,86% del total de hogares encuestados, mientras que solo en el 15,14% restante de los hogares reportó ser la mujer la jefa del hogar.

El 86,63% de los jefes de hogar que trabajan son hombres, de estos el 72,70% son empleados asalariados e independientes el 13,93%, además el 45.13% del total de empleados asalariados son de clase baja, el 24,2% de clase media y el 3,34% de clase alta, del 13,93% de los jefes de hogar que reportaron ser trabajadores independientes, de estos, el 10,86% es de clase baja, 1,67% de clase media y el 1,39% de clase alta. Por otro lado, el 13,37% de los jefes de hogar que trabajan son mujeres, de estas el 11,42% son empleadas asalariadas e independientes el 1,95%, además el 3,06% del total de empleadas asalariadas son de clase baja, el 6,13% de clase media y el 2,23% de clase alta, del 1,95% de las jefas de hogar que son trabajadoras independientes, de estas el 0,56% es de clase baja, el 1,11 % de clase media y el 0,28% de clase alta.

El 51,96% de los miembros de los hogares encuestados laboran 8 horas diarias que son la duración máxima legal de la jornada ordinaria de trabajo establecida en Colombia, el 11,49% labora menos de 8 horas y el 36,55% restante labora más de 8 horas y solo el 3,62% labora entre 3 y 7 horas. El mayor número de horas diarias laboradas en los hogares encuestados es de 14 horas y las mínimas de 3 horas. Dentro de los aspectos a destacar en cuanto al nivel educativo se encuentra que solo el 1,57% poseen un postgrado, el 23,76% son profesionales, el 10,7% son tecnólogos, el 35,25% son técnicos y el 18,28% son bachilleres. Para los hogares donde el mayor nivel educativo alcanzado fue la primaria, el 25% de estos ambos miembros del hogar laboran, el 62,5% el jefe es quien labora y el 12,5% restante solo el cónyuge es quien labora.

El 32,03% de los hogares encuestados obtienen como ingresos salariales entre \$ 380.000 y un salario mínimo legal vigente, los cuales se distribuyen entre los estratos socioeconómicos más bajo. El 15,36% de los hogares encuestados ganan entre \$765.000 y \$875.000, perteneciendo el 74,54% a la clase baja y el 25,46% restante a la clase media, los hogares ubicados en la clase alta solo reportan salarios de \$900.000 en adelante. Los hogares que ganan entre \$900.000 y

\$1.500.000 representan el 48,47 % del total de los encuestados, perteneciendo el 20,33% de estos hogares a la clase media (estrato 3 y 4) y para la clase alta solo el 5,02%; en cuanto a los hogares que reportan un salario entre \$1.600.000 y \$3.500.000 estos representan solo el 4,18% del total de hogares encuestados, perteneciendo el 53,33% de estos a la clase alta (estrato 5 y 6) y solo el 13,33% a la clase baja. Los ingresos salariales del hogar y el estrato socioeconómico tienen una relación directa, es decir, entre más alto sea el estrato socioeconómico al que pertenece el hogar, mayores serán los ingresos salariales del mismo.

De lo anterior se resalta que, para los rangos de ingreso entre un salario mínimo y menos el nivel educativo con mayor participación es el bachillerato con un 40,87%, para el rango salarial entre \$765.000 y \$875.000 el nivel educativo predominante es el técnico con una participación del 65,45% del total de hogares encuestados, para el rango de ingresos entre \$900.000 y \$1.500.000 el nivel educativo que más se destaca es el profesional con una participación del 41,95% y por último, para el rango salarial entre \$1.600.000 y \$3.500.000 sobresalen los hogares profesionales con un 60% de participación y los hogares que tienen postgrados que representan el 33,3% del total de hogares encuestados. Al igual que la relación del estrato socioeconómico con los ingresos, el nivel educativo que posea el jefe del hogar tiene una relación directa con el salario que percibe dicho jefe, de esta forma entre mayor sea el nivel educativo alcanzado, mayor son los ingresos que este obtiene, y a su vez mayor el estrato socioeconómico al que pertenece.

- ✓ De acuerdo a la distribución de cómo se toman las decisiones en cuanto a la oferta laboral en el hogar teniendo en cuenta solo a los que actualmente trabajan y dependiendo el género del jefe, las cifras a destacar son: cuando ambos están ocupados y el jefe del hogar es hombre el 37,3% de los hogares manifestaron compartir la decisión sobre quién debe trabajar en el hogar, el 1,83% manifiestan que la decisión la toma solo el cónyuge y el 6,01% que la decisión recae solo sobre el jefe del hogar, para el caso donde el jefe del hogar es mujer, en el 5,48% de los hogares encuestados la decisión de quien trabaja es compartida, en el 0,26% de los hogares la decisión solo la toma el cónyuge y en el 2,61% de los mismos la decisión de laborar solo la toma el jefe del hogar.

Cuando el jefe del hogar es hombre las decisiones de trabajo son mayormente compartidas, en ningún caso donde ambos están ocupados, se presenta el caso de que solo el cónyuge tiene

injerencia sobre la decisión de trabajar y en los casos donde el jefe del hogar es mujer y solo ésta labora, en el 48% de los hogares la decisión de trabajar recae sobre ella.

Del 59,53% de los hogares en que es compartida la decisión de trabajo, el 42,82% de los mismos ambos están ocupados, siendo el nivel técnico el predominante (17,49%). Además, cuando solo el cónyuge está laborando se puede apreciar que en ningún nivel educativo del jefe del hogar la decisión de trabajar es tomada solo por dicho jefe. Según los resultados de las encuestas realizadas, se presentó que cuando solo el jefe del hogar es quien labora independientemente del nivel educativo que este tenga, el cónyuge no tiene injerencia sobre la decisión de oferta laboral y cuando el nivel educativo de este jefe es postsecundario en el 45% de los hogares la decisión de trabajar es compartida.

La distribución de cómo se toman las decisiones en cuanto a la oferta laboral en el hogar teniendo en cuenta los salarios destaca que del total de hogares en los que la decisión es compartida (59.53%) el 32,38% ganan \$900.000-\$1.500.000, el cual es el mayor porcentaje en cada categoría. Cuando ambos están ocupados y el rango salarial del jefe del hogar es \$380.000 - \$737.717, la decisión de trabajar en el 9,14% de los hogares es compartida, en el 6,53% de los hogares la toma solo el jefe y solo en el 1,57% de los hogares esta decisión la toma solo el cónyuge. Cuando solo labora el cónyuge y el rango salarial del jefe del hogar es \$380.000 - \$737.717, la decisión de trabajar en el 2,35% de los hogares es compartida y en el 1,57% la toma solo el cónyuge. Cuando solo el jefe del hogar es quien labora y el rango salarial de este es \$380.000 - \$737.717, la decisión de trabajar en el 9,40% de los hogares la toma dicho jefe y en el 3,39% de los hogares la decisión es compartida. Cuando el rango salarial del jefe del hogar es \$900.000 -\$1.500.000 en el 12,01% de los hogares la decisión de trabajar es tomada por el jefe, en el 6,79% de los hogares es compartida y solo en el 0,26% de los hogares es tomada solo por el cónyuge. Cuando solo el jefe es quien trabaja y el rango salarial de este es \$1.600.000 - \$3.500.000, la decisión de laborar en el 1,83% de los hogares recae exclusivamente en él.

En los hogares nucleares de Cartagena la toma de decisión de trabajo para cuando ambos están ocupados es principalmente compartida (42,82%), cuando solo el cónyuge está ocupado dicha decisión también es compartida (4,70%) pero, en ningún caso decide solo el jefe, y cuando solo es el jefe es quien labora la decisión de quien trabaja recae sobre dicho jefe (27,94%), se destaca además, que la mayor participación en la toma de decisiones sobre quien labora se presenta

cuando el género del jefe del hogar es masculino, cuando se posee un nivel educativo técnico y cuando el rango salarial es de \$900.000 -\$1.500.000.

Se observó que las decisiones en los hogares de Cartagena están influenciadas por el hecho de que la persona esté o no ocupada, para el caso de la oferta laboral. Por lo tanto, la hipótesis de trabajo que establece que la proporción del ingreso es un factor determinante de la toma de decisiones, es una hipótesis coherente.

- ✓ En el modelo de elección binaria sobre la probabilidad de estar empleado, para el caso de los hombres, las variables más significativas son la condición de ser jefe del hogar y los ingresos totales del hogar. Así es como la probabilidad de estar empleado aumenta conforme a los niveles de escolaridad, el estrato socioeconómico y la condición de ser jefe de hogar, este último, dado su menor salario de reserva y su mayor contribución a los ingresos familiares, en tanto que el ingreso total del hogar, la edad y la religión disminuyen dicha probabilidad. En este caso, el hecho de tener hijos menores a cinco años no resulta una variable significativa para explicar la probabilidad de participar.

En cuanto a las mujeres, al igual que los hombres la condición de ser jefe de hogar, la edad y el estrato socioeconómico aumentan la probabilidad de salir a buscar empleo en tanto que el ingreso total del hogar, la religión y a diferencia de los hombres el nivel educativo disminuye dicha probabilidad. Se observó que la tenencia de hijos menores a 5 años, en el caso de la mujer, resultó significativa y además, tiene signo negativo, lo que significa que la presencia de hijos menores disminuye la probabilidad de estar empleada.

En la segunda etapa de estimación se tiene una ecuación de salarios de Mincer donde el inverso de la ratio Mills no resultó significativo, lo que indica que no existe sesgo de selección, de manera que los estimadores resultan consistentes. En cuanto a los signos de dicha ecuación, tal y como se esperaba para los coeficientes de la experiencia y la educación, fueron positivos reflejando así, que entre mayor sea la escolaridad y la experiencia potencial, mayor será el ingreso laboral de dicha persona.

Adicionalmente, resulta significativo el efecto de la variable dummy asociada a ser empleado o trabajador independiente, pero existe una diferencia importante entre el hombre (1,6%) y la mujer pues en el último caso el coeficiente es mayor (5%). Cabe resaltar que el parámetro que

acompaña a la variable años de escolaridad es la tasa interna de retorno promedio, es decir, representa el cambio porcentual del salario de una persona si aumenta o disminuye un año de escolaridad. Los resultados muestran que, en promedio, la rentabilidad de la educación para los hombres es cercana al 1,3% en tanto para las mujeres en promedio es de 8,8%; resultado consistente con el análisis realizado por (Quejada Perez & Del Rio Carrasquilla, 2010) donde encontraron que las mujeres de Cartagena son las que mayor número de años de educación acumulados poseen y que existen desigualdades educativas y salariales entre los diferentes percentiles de la distribución salarial.

- ✓ Las estimaciones del modelo de oferta laboral en los hogares nucleares de Cartagena, en el cual se aplica el enfoque de modelos colectivos, revelan el efecto de distintas variables sobre la oferta de horas trabajadas. Así, la oferta de horas se incrementa con la edad, variable que presenta rendimientos marginales decrecientes respecto a la variable dependiente (dado el signo negativo del coeficiente que acompaña al cuadrado de la edad).

Se puede observar que los coeficientes estimados muestran que la elasticidad de las horas de trabajo respecto al salario propio como jefe del hogar es positivo en hombres, pero en las mujeres es negativa. Esto indica que el efecto sustitución es predominante en hombres, es decir, al aumentar el salario, aumenta el número de horas trabajadas por el individuo; y el efecto ingreso es predominante en mujeres, es decir, ante un aumento de la renta manteniendo el salario constante, la mujer preferirá disminuir sus horas ofrecidas de trabajo para dedicarlas al ocio (entendido al ocio como todas las actividades por las que no se recibe remuneración, ejemplo: cuidado de niños).

El efecto del salario del cónyuge a diferencia de lo que se esperaba dio positivo, indicando que incrementos en la remuneración salarial de la pareja podría aumentar el número de horas laboradas del jefe del hogar. En cuanto al comportamiento del ingreso no salarial del hogar, se encontró que, para la mujer a diferencia del hombre, un incremento en el ingreso no laboral del hogar reduce la oferta laboral. Este hecho muestra que, si la jefa del hogar posee ingresos no laborales, esta ofrecerá menos horas de trabajo, lo que puede explicarse por la relación directa entre el salario de reserva con este tipo de ingresos. Un individuo con ingresos no provenientes del trabajo tiene un tipo de “financiación”, lo que alarga el tiempo de desempleo o de paro y posibilita la búsqueda más extensa de mejores oportunidades de empleo; de igual manera, los ingresos adicionales aumentan los ingresos totales del individuo que se encuentra empleado, por

lo que este puede satisfacer mayormente sus necesidades sin necesidad de aumentar su jornada laboral.

El tener hijos menores de cinco años incide negativamente en las horas trabajadas de las mujeres, puesto que, según la teoría económica, las mujeres presentan una alternativa adicional para su tiempo, que es el trabajo en el hogar, el cual incluye el cuidado de los niños que se encuentran en edad escolar. Resaltando que, cuando la mujer es jefa del hogar está más presionada a salir al mercado laboral que cuando no. Adicionalmente, es necesario mencionar que el número de hijos y la condición de ser jefe del hogar no afectan la oferta laboral de los hombres, pero la condición de ser empleado si resulta significativa.

La variable que determina el factor de distribución, es decir, la proporción de ingresos del miembro del hogar respecto al total del ingreso del hogar, indica que la elasticidad es diferente entre hombre y mujer, siendo positiva en el caso de los hombres y negativa para las mujeres, este resultado implica que a medida que se incrementa el peso del ingreso de cada miembro del hogar en el total del ingreso del hogar, la decisión de ofrecer trabajo se verá modificada de manera diferente para cada uno de tales miembros.

Lo anterior prueba la primacía del efecto ingreso en el caso de la mujer y del efecto precio para el caso del hombre. Igualmente, prueba que el factor de distribución es estadísticamente significativo lo cual demuestra la validez del Modelo Colectivo para el caso particular del análisis, rechazándose la hipótesis de fondo común elemento central del modelo unitario. Además, mediante la prueba de validación de parámetros se rechazó la hipótesis nula de que los coeficientes estimados de la función de oferta laboral fueran iguales a cero o nulos, de este modo se refuerza su validez empírica para la presente investigación.

- ✓ Finalmente, dentro de las recomendaciones de políticas, se destaca que se debe apoyar a las personas dándoles más elementos para defenderse en el mercado y, a la vez, entregarles seguridad cuando el mercado no puede operar, entender a la política social como una inversión, ya que desarrollar políticas de familia es anticiparse al riesgo y vulnerabilidad, además, debe propender por la generación de programas de empleo formal para todos integrantes de la familia, para así aliviar de cierto modo la carga económica en el hogar que recae en las mujeres, pues menos integrantes de la familia dependerían económicamente de ella garantizando una mejor calidad de vida para la familia como un sistema, es decir, lo que la política pública debe lograr es que todos

los hogares teniendo en cuenta su composición, sean objeto de intervenciones que fortalezcan la capacidad de generar ingresos, no olvidando que el enfoque de familia debe contemplar por naturaleza una cuidadosa combinación de universalidad, participación y subsidiariedad, equidad e integralidad.

REFERENCIAS

- Arango, L., & Posada, C. (2003). La participación laboral en Colombia. *Banco de la República*, 20-33.
- Attanazio, O., & Lechene, V. (2002). Tests of Income Pooling in Household Decisions. *Economic Dynamics*, Vol. 5 N° 4. Pags. 35-43.
- Banco de la República - Colombia . (2016). *Informe de Inflación*. Colombia: <http://www.banrep.gov.co/es/informe-inflacion>.
- Barret, & McIntosh. (1995). Familia nuclear y jefatura del hogar . *Nomadas Universidad Central*.
- Becker, G. (1991). *A Treatise on the Family*. London, England: Harvard University Press.
- Cahuc, P., & Zylberberg, A. (2004). Labor Economics. *Cambridge, MIT Press*.
- CEPAL. (2006). Familia, hogares, dinámica demográfica, vulnerabilidad y pobreza. *Serie población y desarrollo*, Vol 69 N° 23.
- CEPAL. (2015). *Estudio Económico de América Latina y del Caribe*. Publicación de las Naciones Unidas.
- Chiappori, P. (1997). Collective Models of Household Behavior: The Sharing Rule Approach. *Intrahousehold Resources Allocation in Developing Countries*.
- Fernandez, I. (Septiembre de 2000). Oferta de trabajo familiar : evidencia para el caso español. *Centro de Estudios Monetarios y Financieros*(004), 1-44.
- Folbre, N. (1988). The Black Four of Hearts: Toward a New Paradigm of Household Economics. *DWYER, Standford - University Press.*, 248-264.
- Fortin, B., & Guy, L. (julio de 1997). a test of the unitary and collective models of household labor supply. *the economic journal*, 107, 933-955.

- Heckman, J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*.
- Himmelweit, S., Santos, C., Sevilla, A., & Sofer, C. (junio de 2013). Sharing of Resources Within the Family and the Economics of Household Decision Making. *Journal of Marriage and Family*, 75(3), 60-75.
- Lauwrence, P., & Mancini, M. (2008). Toma de Decisiones de los Hogares en Venezuela. *Revista de Economia Institucional*, 10(18), 10-20.
- Marcillo, E., & Zambrano, J. (2010). Determinantes de la participación en el mercado de trabajo. *Tendencias*, 75-96 Vol. N° 11.
- Núñez, J., & Ramirez, J. (2006). La Oferta Laboral en Colombia: Teoría y evidencia de un cambio estructural laboral. *Archivos de Economía*, 13 -21.
- Ortiz, j. (2011). Modelacion de decisiones laborales de los padres y madres de nuevo leon: aplicacion de los modelos de negociación. *ensayos revista de economia*, 40-52.
- PROFAMILIA. (2015). *ENCUESTA NACIONAL DE DEMOGRAFÍA Y SALUD – ENDS*. Colombia: Ministerio de Salud y Proteccion Social.
- Quejada Perez, R., & Del Rio Carrasquilla, F. (2010). Capital humano y mercado laboral en Cartagena: Analisis de los retornos educativos. *Panorama económico* , N° 18: 47 - 71.
- Ramirez, I., Cusba, J., & Mayorga, W. (2010). Estimacion econométrica de la oferta laboral de los hogares nucleares de Colombia. *archivos de economia*, 96-128.
- Rapallini, C., & Mangiavacchi, L. (2012). Self-Reported Economic Condition And Home Production: Intra-Household Allocation In Italy. *Bulletin Of Economic Research*, 66(3), 279-304.
- Ribero, R., & Meza, J. (1997). Los Ingresos Laborales de Hombres y Mujeres en Colombia. *Archivos de Economía*, 12 -22.
- Rico, A. (2005). Políticas Sociales y Necesidades Familiares en Colombia. *CEPAL*.
- Serrano, E. (2003). Economía de la familia: Una aplicación empírica del Modelo unitario en Colombia. *Cuadernos de Economía*, XXII(38), 151-177.
- Tenjo, J., & Ribero, R. (1998). Participación, Desempleo y Mercados Laborales en Colombia. *Archivos de Economía*.

Uribe, A. (2006). La Oferta Laboral en Colombia. . *Universidad Pontificia*.

Vallejo, C. (2014). Impacto de las tipologías de familia sobre la participación laboral en Colombia. Una aproximación a través de modelos logit para el segundo trimestre de 2011. *magize empresarial*, 11-21.

Vermeulen, F. (septiembre de 2002). Collective Household Models: Principles and Main Results. *journal of economic surveys*, 16, 533-564.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

La presente encuesta ha sido realizada como instrumento de investigación para obtener el título de economista de la universidad de Cartagena. Estas respuestas se mantendrán en el más absoluto anonimato, utilizándolas solo para fines académicos.

Instrucciones: leer detenidamente cada interrogante, por favor contestar de forma honesta, marcar con una X, dependiendo la tipología de pregunta y con letra legible en las que sea necesario. Debe ser contestado por el jefe del hogar o conyugue. De antemano muchas gracias por la atención prestada.

INFORMACIÓN DEL HOGAR

Barrio: _____ Localidad: _____ Estrato Socioeconómico: _____

1) Número de hijos menores de 5 años: _____ de estos cuantos son niños _____ cuantos son niñas _____

2) Marque con una x, Quien es el jefe de su hogar: El Hombre _____ La mujer _____

3) Edad del jefe de hogar: _____

4) edad del conyugue: _____

5) Escriba la Religión que se profesa en el hogar: _____

6) marque con una x el ultimo nivel académico alcanzado por el jefe de hogar, en caso de ser incompleto escriba el número de años estudiados

Ningún estudio _____

Primaria completa _____

Primaria incompleta _____ cuantos años _____

Bachillerato completo _____

Bachillerato incompleto _____ cuantos años _____

Técnico _____

Tecnólogo _____

Profesional _____

Postgrado _____

7) marque con una x el ultimo nivel académico alcanzado por el conyugue, en caso de ser incompleto escriba el número de años estudiados

Ningún estudio _____

Primaria completa _____

Primaria incompleta _____ cuantos años _____

Bachillerato completo___

Bachillerato incompleto___ cuantos años_____

Técnico___

Tecnólogo___

Profesional___

Postgrado_____

- 8) ¿Quiénes trabajan actualmente? Jefe de hogar ___ conyugue ___ ambos ___
- 9) Marcar con una x si el jefe de hogar: Es empleado ___ trabajador independiente___
- 10) Marcar con una x si el Conyugue: Es empleado ___ trabajador independiente___
- 11) Cuál es el número de horas diarias laboradas por el jefe de hogar _____
- 12) Cuál es el número de horas diarias laboradas por el conyugue _____
- 13) Marcar con una X si los Ingresos mensuales del jefe de hogar son: Menos de un salario mínimo___ 1 salario mínimo___ más de 1 salarios mínimo___ Salario (\$) _____
- 14) Marcar con una X si los Ingresos mensuales del conyugue son: Menos de un salario mínimo___ 1 salario mínimo___ más de 1 salarios mínimo___ Salario (\$) _____
- 15) Hay ingresos no salariales en el hogar como: Subsidios del gobierno, negocios independientes, venta de revista, entre otros que no hagan parte de su quincena. Si ___ no ___ en caso de ser si, valor mensual (\$) _____
- 16) Cuál es la Experiencia laboral del jefe de hogar en años: _____
- 17) Cuál es la Experiencia laboral del conyugue en años: _____
- 18) La decisión de quienes deben trabajar en el hogar la toma: El jefe de hogar ___ El conyugue ___ Ambos _____

Anexo 2. Modelo de participación laboral mujeres

Dependent Variable: PARTICIPACION_MUJER				
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)				
Date: 05/22/17 Time: 23:06				
Sample: 1 383				
Included observations: 383				
Convergence achieved after 11 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
JEFE_HOGAR	0.430504	0.244116	1.763522	0.0778
INGRESO_TOTAL_HOGAR	-7.83E-07	1.58E-07	-4.943753	0.0000
HIJOS__5ANOS	-0.313566	0.159335	-1.967975	0.0491
ESE	0.483963	0.152309	3.177500	0.0015
EDAD	0.129422	0.053371	2.424919	0.0153
EDAD2	-0.001865	0.000672	-2.776882	0.0055
ANOS_DDE_ESCOLARIDAD	0.113360	0.030181	3.756013	0.0002
RELIGION	-0.284725	0.185349	-1.536160	0.1245
C	-2.750857	1.068452	-2.574618	0.0100
McFadden R-squared	0.143195	Mean dependent var		0.613577
S.D. dependent var	0.487566	S.E. of regression		0.446983
Akaike info criterion	1.190182	Sum squared resid		74.72299
Schwarz criterion	1.282956	Log likelihood		-218.9199
Hannan-Quinn criter.	1.226984	Deviance		437.8398
Restr. Deviance	511.0148	Restr. log likelihood		-255.5074
LR Statistic	73.17495	Avg. log likelihood		-0.571592
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	148	Total obs		383
Obs with Dep=1	235			

PARTICIPACION_MUJER = 1-@CNORM(-(0.430503761343*JEFE_HOGAR - 7.82504444082e-07*INGRESO_TOTAL_HOGAR - 0.313566420942*HIJOS__5ANOS + 0.483962913046*ESE + 0.129421558212*EDAD - 0.00186526563847*EDAD2 + 0.113360274951*ANOS_DDE_ESCOLARIDAD - 0.284725220582*RELIGION - 2.75085666311))

Anexo 3. Modelo de participación laboral hombres

Dependent Variable: PARTICIPACION_HOMBRE				
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)				
Date: 05/23/17 Time: 14:07				
Sample: 1 383				
Included observations: 383				
Convergence achieved after 11 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
INGRESO_TOTAL_HOGAR	-7.30E-07	1.96E-07	-3.729993	0.0002
ESE	0.445028	0.229846	1.936198	0.0528
EDAD	-0.050652	0.088852	-0.570074	0.5686
EDAD2	-6.71E-05	0.000954	-0.070278	0.9440
JEFE_HOGAR	1.106435	0.263352	4.201358	0.0000
ANOS_DE_ESCOLARIDAD	-0.049728	0.044637	-1.114056	0.2653
RELIGION	-0.185797	0.312416	-0.594708	0.5520
C	3.762343	2.098120	1.793197	0.0729
McFadden R-squared	0.284565	Mean dependent var		0.921671
S.D. dependent var	0.269040	S.E. of regression		0.240867
Akaike info criterion	0.434791	Sum squared resid		21.75637
Schwarz criterion	0.517257	Log likelihood		-75.26250
Hannan-Quinn criter.	0.467504	Deviance		150.5250
Restr. Deviance	210.3965	Restr. log likelihood		-105.1983
LR Statistic	59.87151	Avg. log likelihood		-0.196508
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	30	Total obs		383
Obs with Dep=1	353			

$$\text{PARTICIPACION_HOMBRE} = 1 - \text{@CNORM}(-(-7.29809079874\text{e-}07 * \text{INGRESO_TOTAL_HOGAR} + 0.445028298793 * \text{ESE} - 0.0506521092465 * \text{EDAD} - 6.70634904788\text{e-}05 * \text{EDAD2} + 1.10643463311 * \text{JEFE_HOGAR} - 0.0497277858042 * \text{ANOS_DE_ESCOLARIDAD} - 0.185796510961 * \text{RELIGION} + 3.76234277686))$$

Anexo 4. Ecuación de salarios Mincer hombres

Dependent Variable: LN_SALARIO_HOMBRE				
Method: Least Squares				
Date: 06/02/17 Time: 06:54				
Sample (adjusted): 1 353				
Included observations: 353 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANOS_DE_ESCOLARIDAD	0.013119	0.006018	2.179878	0.0299
EXPERIENCIA	0.006475	0.008607	0.752232	0.4524
EXPERIENCIA2	-3.35E-07	0.000245	-0.001367	0.9989
EMPLEADO	0.016815	0.043429	0.387188	0.6989
INV_RAZON_MILLS__	-4.47E-05	3.79E-05	-1.179805	0.2389
C	13.48664	0.108308	124.5207	0.0000
R-squared	0.038442	Mean dependent var		13.75339
Adjusted R-squared	0.024587	S.D. dependent var		0.310470
S.E. of regression	0.306629	Akaike info criterion		0.490496
Sum squared resid	32.62544	Schwarz criterion		0.556215
Log likelihood	-80.57251	Hannan-Quinn criter.		0.516646
F-statistic	2.774555	Durbin-Watson stat		1.410044
Prob(F-statistic)	0.017911			

Anexo 5. Ecuación de salarios Mincer mujeres

Dependent Variable: LN_SALARIO_MUJER				
Method: Least Squares				
Date: 06/02/17 Time: 07:11				
Sample (adjusted): 1 235				
Included observations: 235 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ANOS_DE_ESCOLARIDAD	0.088479	0.006273	14.10549	0.0000
EXPERIENCIA	0.006174	0.010502	0.587922	0.5572
EXPERIENCIA2	-3.53E-06	0.000357	-0.009879	0.9921
EMPLEADA	0.050323	0.040109	1.254661	0.2109
INV_RAZON_MILLS__	-0.000484	0.000718	-0.673906	0.5011
C	12.44907	0.106136	117.2935	0.0000
R-squared	0.487820	Mean dependent var		13.72789
Adjusted R-squared	0.476637	S.D. dependent var		0.361030
S.E. of regression	0.261183	Akaike info criterion		0.178011
Sum squared resid	15.62162	Schwarz criterion		0.266341
Log likelihood	-14.91631	Hannan-Quinn criter.		0.213622
F-statistic	43.62160	Durbin-Watson stat		1.696303
Prob(F-statistic)	0.000000			

Anexo 6. Modelo de oferta laboral hombres

Dependent Variable: HR_LABORALES_MENSUALES				
Method: Least Squares				
Date: 06/04/17 Time: 13:23				
Sample: 1 353				
Included observations: 352				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN SALARIO_HOMBRE	1.68E-05	1.11E-05	1.508896	0.0354
LN SALARIO_CONYUGE	1.31E-05	1.47E-05	0.894355	0.0428
INGRESO_NO_LABORAL_HOGAR	2.74E-05	1.25E-05	2.184154	0.0296
PRODUCTO_CRUZADO_SALARIO	-1.61E-11	8.46E-12	-1.899421	0.0084
FACTOR_DISTRIBUCION	8.902097	18.47364	0.481881	0.0302
ANOS_DE_ESCOLARIDAD	-2.707113	1.216739	-2.224893	0.0267
EDAD	4.175625	1.970598	2.118963	0.0348
EDAD2	-0.057089	0.023725	-2.406306	0.0166
JEFE_HOGAR	-2.708251	9.191071	-0.294661	0.7684
HIJOS__5ANOS	1.794660	3.837693	0.467640	0.0403
EMPLEADO	-19.85812	6.964908	-2.851167	0.0046
INV_RAZON_MILLS__	-0.009057	0.005870	-1.543032	0.1238
C	226.7968	42.03366	5.395600	0.0000
R-squared	0.116022	Mean dependent var		265.7386
Adjusted R-squared	0.084731	S.D. dependent var		49.43003
S.E. of regression	47.28955	Akaike info criterion		10.58669
Sum squared resid	758106.4	Schwarz criterion		10.72938
Log likelihood	-1850.257	Hannan-Quinn criter.		10.64347
F-statistic	3.707817	Durbin-Watson stat		1.534310
Prob(F-statistic)	0.000028			

Anexo 7. Modelo de oferta laboral mujeres

Dependent Variable: HR_LABORALES_MENSUALES				
Method: Least Squares				
Date: 06/04/17 Time: 14:18				
Sample (adjusted): 1 235				
Included observations: 234 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN SALARIO_MUJER	-2.38E-06	1.74E-05	-0.136761	0.0488
LN SALARIO_CONYUGE	2.84E-05	1.84E-05	1.543029	0.0498
INGRESO_NO_LABORAL_HOGAR	-1.02E-05	1.30E-05	-0.788082	0.0475
PRODUCTO_CRUZADO_SALARIO	-9.57E-12	1.15E-11	-0.828783	0.0093
FACTOR_DISTRIBUCION01	-35.04044	22.06802	-1.587838	0.0338
ANOS_DE_ESCOLARIDAD	-4.749776	1.669706	-2.844678	0.0049
EDAD	9.018434	2.779627	3.244477	0.0014
EDAD2	-0.112550	0.035279	-3.190248	0.0016
JEFE_HOGAR	19.29012	9.489987	2.032681	0.0433
HIJOS__5ANOS	-3.922651	5.440056	-0.721068	0.0316
EMPLEADO	-2.044897	8.758459	-0.233477	0.8156
INV_RAZON_MILLS__	0.190888	0.131301	1.453824	0.1474
C	149.7423	56.99851	2.627126	0.0092
R-squared	0.170370	Mean dependent var		255.0000
Adjusted R-squared	0.125322	S.D. dependent var		50.96704
S.E. of regression	47.66653	Akaike info criterion		10.62029
Sum squared resid	502133.7	Schwarz criterion		10.81225
Log likelihood	-1229.574	Hannan-Quinn criter.		10.69769
F-statistic	3.781980	Durbin-Watson stat		1.953988
Prob(F-statistic)	0.000031			

Anexo 8. Validación de Parámetros

Wald Test:			
Equation: Untitled			
Test Statistic	Value	Df	Probability
F-statistic	4.300668	(7, 339)	0.0001
Chi-square	30.10468	7	0.0001
Null Hypothesis: C(1)=0, C(2)=0, C(3)=0, C(4)=0, C(5)=0, C(6)=0, C(7)=0			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(1)	5.57E-08	4.20E-08	
C(2)	2.27E-08	5.54E-08	
C(3)	9.34E-08	4.73E-08	
C(4)	-4.82E-14	3.19E-14	
C(5)	0.017083	0.069661	
C(6)	-0.010732	0.004588	
C(7)	0.018758	0.007431	
Restrictions are linear in coefficients.			