



**CUNDINAMARCA**  
**¡REGIÓN**  
**Que Progresa!**  
EN MUJER Y EQUIDAD  
DE GÉNERO



# LA MUJER Y SUS DERECHOS EN CUNDINAMARCA

Un análisis de correlación  
a partir de datos transversales

2021

Nicolás García Bustos  
**Gobernador del departamento de Cundinamarca.**

Norma Constanza Solórzano Peralta  
**Secretaría de la Mujer y Equidad de Género de Cundinamarca.**

Vilma Amparo López  
Fabián Ramírez  
**Gerencia de comunicaciones**  
**Secretaría de la Mujer y Equidad de Género de Cundinamarca.**

**Universidad de Cundinamarca.**

Connie Alexandra Quintero Rey  
**Coordinadora del proyecto.**

Andrés Alejandro Reyes  
Sonia Smith Niño  
German Andrés Molina  
Liliana Milena Castro  
**Equipo asesor.**

Carolina Vásquez Cubillos  
Sergio Camelo Rodríguez  
Diana Esperanza Gavidía  
Freddy Mauricio Cruz  
**Equipo profesional.**

Alejandra Gómez Torres  
Michelle Vargas Parra  
Michael Guillermo González  
Mariana León Alba  
**Equipo técnico.**

## RESUMEN

---

El presente artículo busca establecer, si los derechos de la mujer en Cundinamarca, en ámbitos relevantes al ejercicio de sus derechos y garantías de vida como el laboral, educativo o su independencia económica, se ven afectados o se encuentran estadísticamente correlacionados con el tiempo empleado por ellas en la economía del cuidado o su estado civil. Las variables usadas son categóricas, así, se parte de un análisis descriptivo de frecuencias y su participación para posteriormente, a través de los test de Pearson y Fisher para variables categóricas, la existencia y significancia estadística de la correlación entre las variables y medir la magnitud de esta.

Se encontró que, en efecto, el estado civil de la mujer en Cundinamarca, y las horas por ellas empleadas en la economía del cuidado, guardan correlación con las horas empleadas por la mujer en la economía del cuidado y su estado civil, no obstante, la magnitud de tal correlación se puede categorizar de leve entre algunas de las variables bajo observación.

**Palabras clave:** mujer, brecha, correlación, derechos, economía, género, estadística, muestra.

**Clasificación JEL:** I30, J16, J2

## INDICE

---

INTRODUCCIÓN.....	7
1. CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN .....	9
2. METODOLOGÍA EMPLEADA.....	10
3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE VARIABLES RELEVANTES.....	12
ANÁLISIS DE CORRELACIÓN E INDEPENDENCIA .....	26
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Ilustración 1:** Horas dedicadas a la economía del cuidado  
**Ilustración 2:** Provincias de Cundinamarca  
**Ilustración 3:** Estado civil  
**Ilustración 4:** Ocupación – labores del hogar  
**Ilustración 5:** Dedicación del tiempo al cuidado de terceros  
**Ilustración 6:** Dificultad para la generación de ingresos por cuidado de terceros  
**Ilustración 7:** Cantidad de personas en el hogar  
**Ilustración 8:** Mujer cabeza de hogar  
**Ilustración 9:** Limitaciones para el acceso a la educación  
**Ilustración 10:** Promedio de ingresos  
**Ilustración 11:** Violencia económica  
**Ilustración 12:** Mosaico labores del hogar/estado civil  
**Ilustración 13:** Estado civil/violencia económica  
**Ilustración 14:** Estado civil/horas dedicadas a la economía del cuidado  
**Ilustración 15:** Horas en economía del cuidado/empleo  
**Ilustración 16:** Mosaico horas en economía del hogar/Promedio de ingreso  
**Ilustración 17:** Correlación Estado civil / Dedicación a labores del hogar  
**Ilustración 18:** Correlación estado civil/Ocupación - empleada  
**Ilustración 19:** Correlación estado civil/violencia económica  
**Ilustración 20:** Correlación estado civil/Horas dedicadas a la economía del cuidado  
**Ilustración 21:** Correlación horas en economía del cuidado/Empleada  
**Ilustración 22:** Correlación horas en economía del cuidado/promedio de ingresos

## GLOSARIO

**Economía del cuidado:** Según el artículo 2 de la Ley 1413 de 2010 se define como trabajo no remunerado que se realiza en el hogar, relacionado con mantenimiento de la vivienda, los cuidados a otras personas del hogar o la comunidad y el mantenimiento de la fuerza de trabajo remunerado. Esta categoría de trabajo es de fundamental importancia económica en una sociedad.

**Correlación:** Medida estadística que muestra la relación lineal entre dos variables y la dirección de tal relación lineal, se dice positiva cuando, ante el crecimiento de una variable se espera un crecimiento de la otra y negativa cuando, ante el crecimiento de una variable se espera reducción en la otra.

**Significancia estadística:** Establece hasta qué punto, una relación estadística encontrada ha sido producto del azar o es probable que responda a un fenómeno real.

**Estadístico p:** Hace referencia a la probabilidad de que determinado resultado estadístico encontrado frente a una hipótesis sea real, en otras palabras, esta estadística mide la probabilidad de que se rechace la hipótesis nula cuando esta es verdadera.

**Análisis univariado:** Es un análisis estadístico de una determinada variable de forma separada, sin que en el mismo se incluya su relación con otra u otras variables.

**Análisis bivariado:** Es un análisis estadístico conjunto de dos variables de interés, usualmente se puede realizar a través de tabulaciones cruzadas en tablas de frecuencia.

**Estadística descriptiva:** Son formas de presentar las cifras asociadas de una variable de manera que describan las generalidades de una variable de interés, su frecuencia, su media, su distribución, entre otras.

## INTRODUCCIÓN

---

La mujer, como sujeto de derechos, es reconocida como un ser productivo, capaz de integrar y aportar al crecimiento y desarrollo económico de la sociedad que integra, en tal aspecto puede destacarse el aporte que puede hacer la mujer en el mercado laboral, mediante su fuerza de trabajo, sus capacidades, sus actitudes y aptitudes puestas en servicio del mercado, concretamente en la producción de bienes y servicios monetariamente cuantificables, de otra parte, y con una menor visibilidad por parte de la sociedad, nos encontramos con aquella parte del trabajo no remunerado y cuya cuantificación puede resultar un tanto más complicada e incluso subjetiva, esto es aquel trabajo aportado a la denominada “*economía del cuidado*”<sup>1</sup>.

Según la información del DANE (2020) la economía del cuidado fue ejercida principalmente por mujeres, estas destinaron, como promedio anual de 2016 a 2019, 3.6 veces más horas que los hombres a estas labores con una participación porcentual del 60.3% del total de horas trabajadas, porcentaje que en los hombres tan solo significó un 19,6%. Respecto de lo anterior podemos realizar dos lecturas:

- Que el trabajo de los hombres se encuentra mayoritariamente constituido por labores remuneradas por el mercado y por ende cuentan con una mayor independencia económica.
- Que las mujeres, por horas, desempeñaron una mayor parte de sus horas laboradas a ejercicios no remunerados y con bajo reconocimiento social.

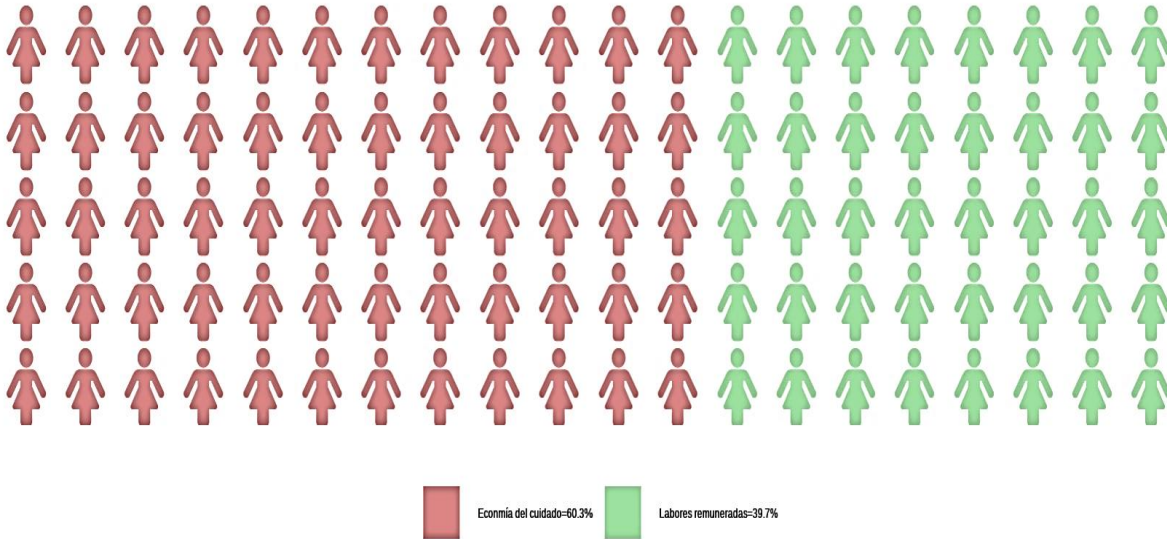
Lo anterior resulta relevante en el marco de los derechos sociales y económicos de la mujer, por cuanto, desde un punto de vista económico, el trabajo no remunerado en labores de la economía del cuidado genera amplios costos de oportunidad que le impiden a la mujer desempeñar labores tanto remuneradas, como dedicar tiempo a la mejora de sus competencias para hacerse a sí misma más productiva y poder acceder, a futuro, a cargos que le reporten una mayor retribución económica y con ello una mayor independencia que le reporten mayor oportunidad de garantía a sus derechos.

---

<sup>1</sup> De conformidad con la Ley 1413 de 2010 la economía del cuidado se define como “(...) *trabajo no remunerado que se realiza en el hogar, relacionado con mantenimiento de la vivienda, los cuidados a otras personas del hogar o la comunidad y el mantenimiento de la fuerza de trabajo remunerado. Esta categoría de trabajo es de fundamental importancia económica en una sociedad.*” El Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en el marco de las cuentas nacionales, ha producido diferentes estadísticas que permiten cuantificar y comprender la misma desde un punto de vista estadístico.

**Ilustración 1 - Horas dedicadas al cuidado**

Economía del cuidado - % horas laboradas



En resumen, una mayor cantidad de tiempo dedicado por las mujeres a las labores de su hogar o al del cuidado de terceros sin remuneración alguna, al cuidado de sus hijos o de otras personas que no puedan valerse por sí mismas por cuestiones de discapacidad o vejez, le reporta un mayor costo de oportunidad frente a sus pares hombres, lo anterior en razón a la considerable brecha existente entre ambos géneros al momento de repartir tales cargas.

Así, en el presente aparte se realizará un análisis circunscrito al Departamento de Cundinamarca, con información obtenida de fuentes primarias en el año 2021, que dé cuenta de la situación actual en materia de la satisfacción de los derechos económicos por parte de la mujer y de como tales derechos pueden verse menoscabados y con ello arriesgar la independencia de la mujer, en los eventos en que éstas dedican una mayor cantidad de tiempo a las labores del hogar, generando así, no solo una carga injusta sino una nueva fuente de brecha de género tanto en el mercado laboral, como en el educativo y en las remuneraciones percibidas por cada género de conformidad con las labores desempleadas u horas trabajadas.



## 1. CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTE DE INFORMACIÓN

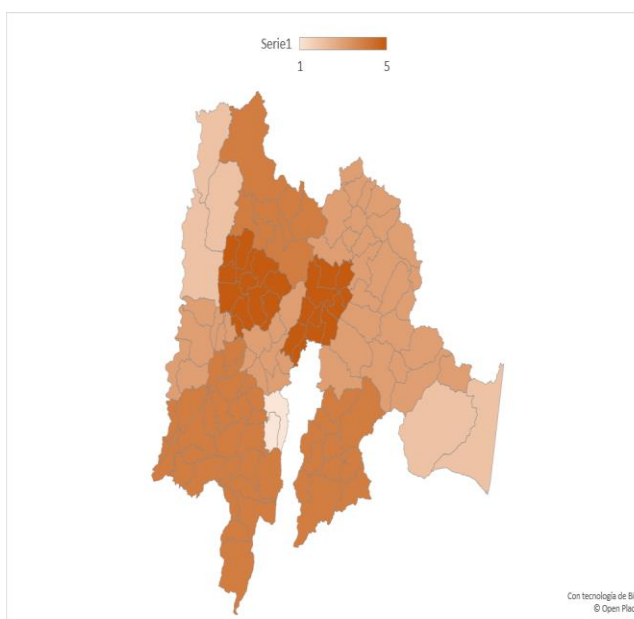
La fuente de información del presente aparte es la encuesta que en el año 2021 realizó la Universidad de Cundinamarca y que logró recaudar información demográfica, social, económica, de salud, mercado laboral, entre otras variables de gran relevancia en las mujeres del departamento; tal encuesta tiene un enorme cúmulo de variables para su análisis, no obstante en el presente capítulo, por enfocarse en la correlación entre la economía del cuidado y los derechos económicos de la mujer, solamente abarcaremos un subconjunto de las mismas.

De las 113 preguntas aplicadas en la encuesta, se esperaba que al menos 27 de ellas guarden algún tipo de relación con la economía del cuidado. En este documento se presenta el análisis de las variables que presentaron algún grado de correlación significativa conforme a la metodología empleada.

Para la determinación de la muestra se utilizó la información reportada por la Fiscalía General de la Nación referente a los delitos denunciados asociados a violencia contra la mujer (delitos cuya víctima es mujer), expresada en términos de tasa bruta en relación con la cantidad de habitantes certificados por el DANE, logrando así eliminar cualquier sesgo existente en razón al tamaño de la población y su concentración en áreas limítrofes con el distrito capital. A continuación, se detalla la cantidad de municipios intervenidos para la aplicación de la encuesta a nivel provincial:

**Ilustración 2:** Provincias de Cundinamarca

Provincia	Municipios
Almeidas	3
Alto Magdalena	4
Bajo Magdalena	2
Gualivá	5
Guavio	3
Magdalena Centro	3
Medina	2
Oriente	4
Rionegro	4
Sabana Centro	5
Sabana de Occidente	3
Soacha	1
Sumapaz	4
Tequendama	4
Ubaté	3
<b>Total general</b>	<b>50</b>



## 2. METODOLOGÍA EMPLEADA

---

Se busca establecer y analizar si las variables categóricas relacionadas con los temas a tratar, incluidas en la encuesta referida, se encuentran correlacionadas entre sí, establecer el tipo de correlación entre las mismas y posteriormente extraer conclusiones de los datos referidos, para lo anterior se usan varias herramientas metodológicas que se pasan a explicar:

### Tablas univariadas y de contingencia

Las tablas univariadas establecerán, sobre las variables de interés, la cantidad de personas que responden una determinada opción o que pueden encuadrarse en una determinada categoría, como su nombre lo indica, estas tablas son de utilidad descriptiva en razón a que analizan la variable de forma individual, sin ver su variabilidad o relación respecto de otras variables.

De otra parte, las tablas de contingencias, usualmente de dos dimensiones, son de gran utilidad para estudiar la correlación entre dos variables bajo estudio, en tal sentido, las entradas de este tipo de tablas son intersecciones entre dos categorías de dos variables diferentes.

10

---

### Gráficos univariados y bivariados

Los gráficos permiten analizar visualmente una o varias variables, los gráficos univariados de pie o de barras serán de utilidad metodológica para analizar el comportamiento de las variables individualmente vistas, en tanto que los gráficos como el de mosaico dará una óptica visual bivariada de dos variables y permitirá extraer conclusiones y ser de utilidad para entender el fenómeno que se busca analizar.

De otra parte, los mapas servirán para analizar el comportamiento de las variables en el espacio, buscar patrones geográficos y entender los fenómenos analizados desde una perspectiva espacial.

### Prueba de hipótesis de independencia

A través de una tabla de contingencia bivariada se puede obtener una diferencia entre el valor esperado de marginal entre dos variables categóricas y los valores observados, siendo esto de gran utilidad para plantear si las variables bajo estudio resultan independientes o una tiene relación respecto de la otra, lo anterior se realiza habitualmente bajo el **test de residuales de Pearson** que sigue la siguiente función:

$$\chi^2 = \frac{\sum(\text{Observado}_{ij} - \text{Esperado}_{ij})^2}{\text{Esperado}_{ij}}$$

Lo anterior se constituye en una medida sintética que permite ver las desviaciones de los datos observados respecto de los esperados, así, con el uso de la distribución  $\chi^2$  es posible plantear la siguiente prueba de hipótesis:

*H<sub>0</sub>: Las variables son independientes*

*H<sub>1</sub>: Las variables son dependientes*

El test anterior puede, de igual forma, ser interpretado bajo los llamados grados de asociación, los cuáles determinan la fuerza de la correlación observada, se considera un grado de asociación pequeño para efectos de 0.1, mediano para 0.3 y grande para 0.5.

De otra parte, y de gran relevancia, se encuentra el **test exacto de Fisher**, útil en variables cualitativas como las que se encuentran bajo estudio, el test de Fisher tiene lectura de hipótesis igual al de Pearson y también similar lectura de fuerza de asociación.

### 3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE VARIABLES RELEVANTES

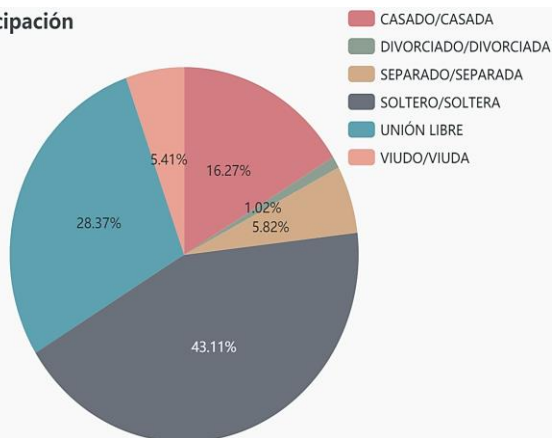
#### Análisis univariado

Iniciaremos con establecer la relación del estado civil de la mujer frente a su ocupación actual, buscaremos establecer si la probabilidad de que una mujer se encuentre inmersa en el mercado laboral varía cuando las mismas se encuentran solteras o casadas, primero podemos apreciar el análisis de tipo univariado de las variables así:

**Ilustración 3: Estado civil**



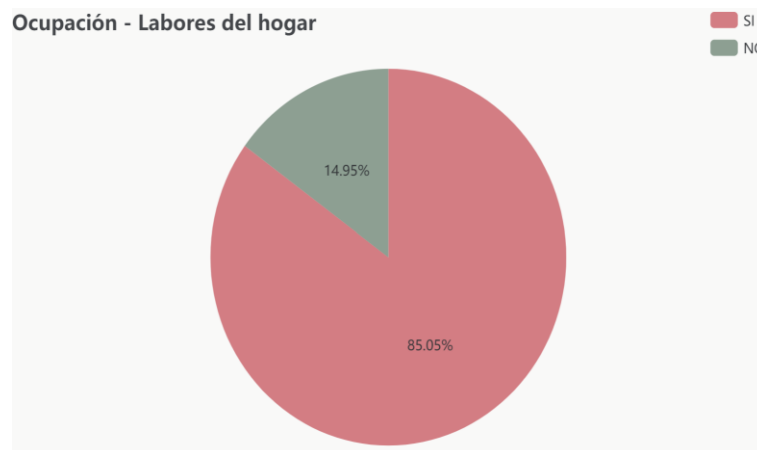
Estado civil - participación



Tal cual se aprecia, la mayor parte de los encuestados manifestó encontrarse soltera (43.11%), lo anterior seguido por la convivencia en unión libre (28,37%) y formalmente

casados (16,27%), lo anterior refleja que la vida en pareja ha sido relevante bajo cualquiera de sus formas, pero, aún existe una gran proporción que no se encuentra conviviendo con pareja alguna. Ahora bien, visto lo anterior nos encontramos que la encuesta indaga sobre el detalle de la ocupación a la cual se dedican las mujeres del departamento, una de las posibles ocupaciones es la dedicación a las labores del hogar<sup>2</sup>, así, caracterizamos la variable de la siguiente forma:

**Ilustración 4:** Ocupación – labores del hogar

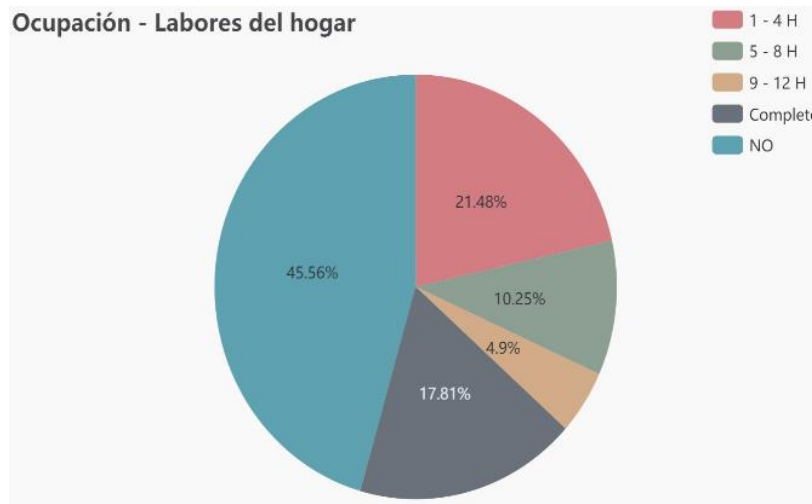
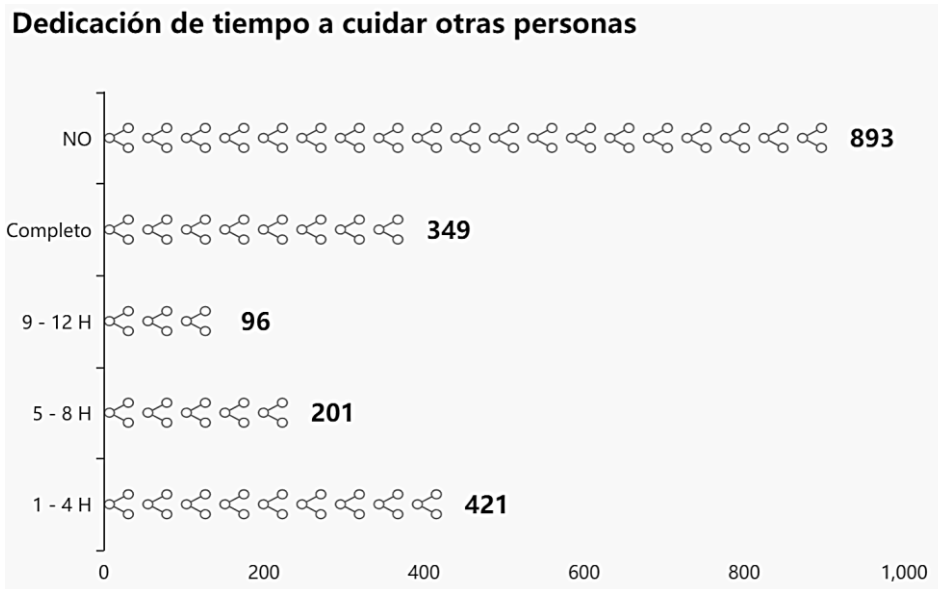


Como se aprecia, la mayor parte de las mujeres respondieron no dedicarse a las labores del hogar, no obstante se debe matizar la respuesta en tanto, a pesar de la capacidad de responder de forma múltiple, resulta posible que muchas mujeres que dedican parte de su tiempo a las labores del hogar, no lo consideren una ocupación formal y por tanto no lo reporten en la encuesta como tal, por tal razón es necesario analizar, además de lo anterior,

<sup>2</sup> Se aclara que en la encuesta la pregunta respecto a la ocupación no fue excluyente, así, por ejemplo, una mujer entrevistada podía manifestar que su ocupación eran las labores del hogar, pero también era posible que, aparte de las labores del hogar, se dedicara a otras labores como el trabajo formal, ser independiente, estudiante, etc.

las variables de la encuesta asociadas a si las mujeres dedican tiempo a cuidado de otras personas (sin remuneración), cuánto tiempo dedican, y si tales cuidados le impiden generar ingresos para sí mismas o sus familias, a continuación mostramos tales variables:

**Ilustración 5:** Dedicación del tiempo al cuidado de terceros

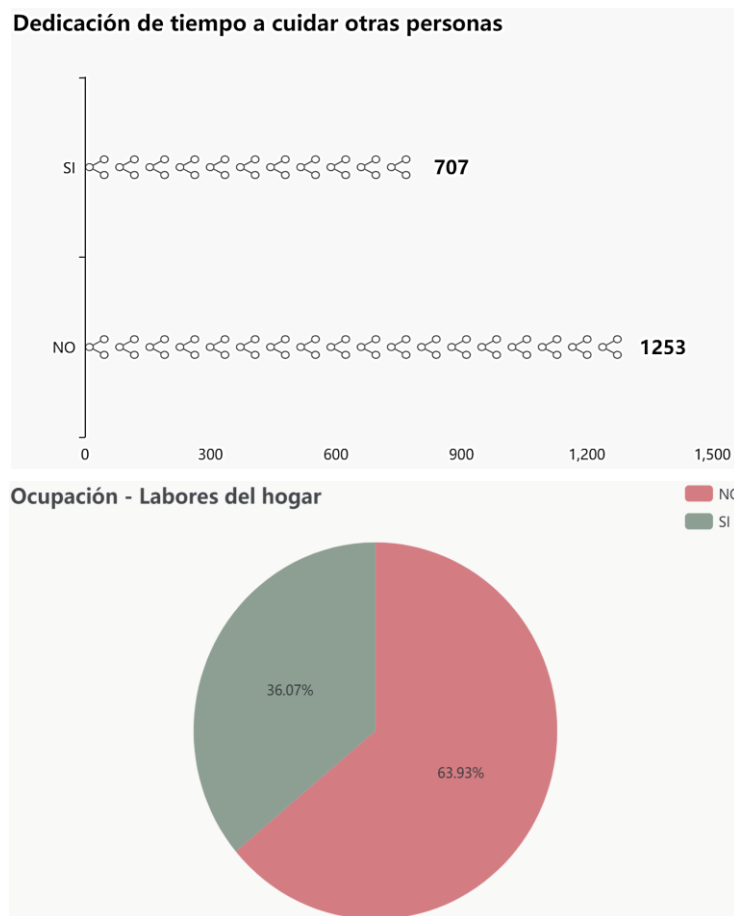


Se evidencia de lo anterior que un 54,44% de las encuestadas sí emplea parte de su tiempo en el cuidado de terceros, lo que además nos muestra que, si no reportaron que dedicaban parte de su tiempo a las labores del hogar, como nos muestra la variable anterior, es porque no lo consideraron en sí mismo una ocupación, lo que también refleja la influencia del pensamiento social que no percibe estas labores como ocupaciones o trabajo que aporta a la economía, no obstante, desde la óptica de la economía del hogar, que incluso cuenta

actualmente con una cuenta satélite propia, las labores del hogar, aun cuando el mercado no les asigne un valor, aportan a la economía y terminan por integrar el PIB, máxime cuando, de no ser realizadas tales labores por las mujeres, nos encontraríamos con que las mismas deberían ser contratadas en terceros y pagadas a precios de mercado, asumiendo monetariamente las familias tales cargas.

Adicionalmente llama la atención la cantidad de tiempo empleado por las mujeres en las labores del hogar, por ejemplo un 21,48% reporta entre 1 y 4 horas, un 10,25% reporta de 5 a 8 horas, un 4.9% de 9 a 12, y, de forma un tanto sorprendente, el 17,81% reportó tiempo completo, bajo una óptica del mercado laboral, se hace difícil pensar (aunque seguramente con posibles excepciones), que una mujer que dedique más de 5 horas diarias al cuidado de terceros pueda fácilmente tener una fuente de ingresos adicionales o dedicarse a labores alternativas, lo que hace pensar que este porcentaje (32,96%) difícilmente podrá acceder a empleos formales de tiempo completo, encontrándose en desempleo o quizás en empleos informales que no les permiten aportar a los sistemas de seguridad social y ser independientes desde un tipo de vista económico, razón por la cual, además de la correlación entre el estado civil y la ocupación, será necesario también analizar la relación entre las variables de la economía del cuidado y la ocupación laboral en líneas siguientes.

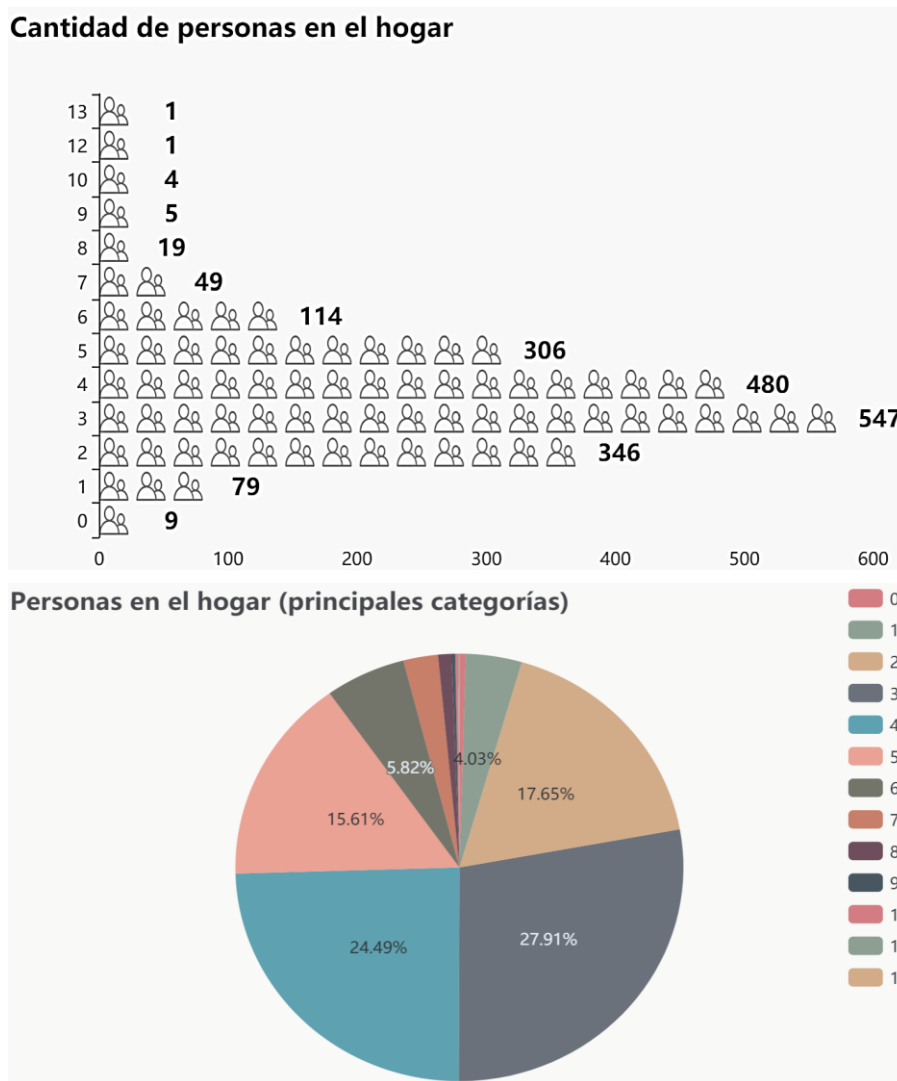
**Ilustración 6:** Dificultad para la generación de ingresos por cuidado de terceros



El asunto anterior resulta relevante cuando un 36,07% de las mujeres encuestadas manifestó que el cuidado de terceros sí les representa una dificultad para la generación de ingresos<sup>3</sup>, porcentaje cercano a quienes manifestaron que el cuidado de terceros les demandaba más de 15 horas.

De otra parte, la cantidad de personas que habitan el hogar de la mujer puede resultar determinante para que la misma tenga una mayor o menor carga en las labores del hogar o del cuidado de terceros, en este contexto tenemos lo siguiente:

**Ilustración 7:** Cantidad de personas en el hogar



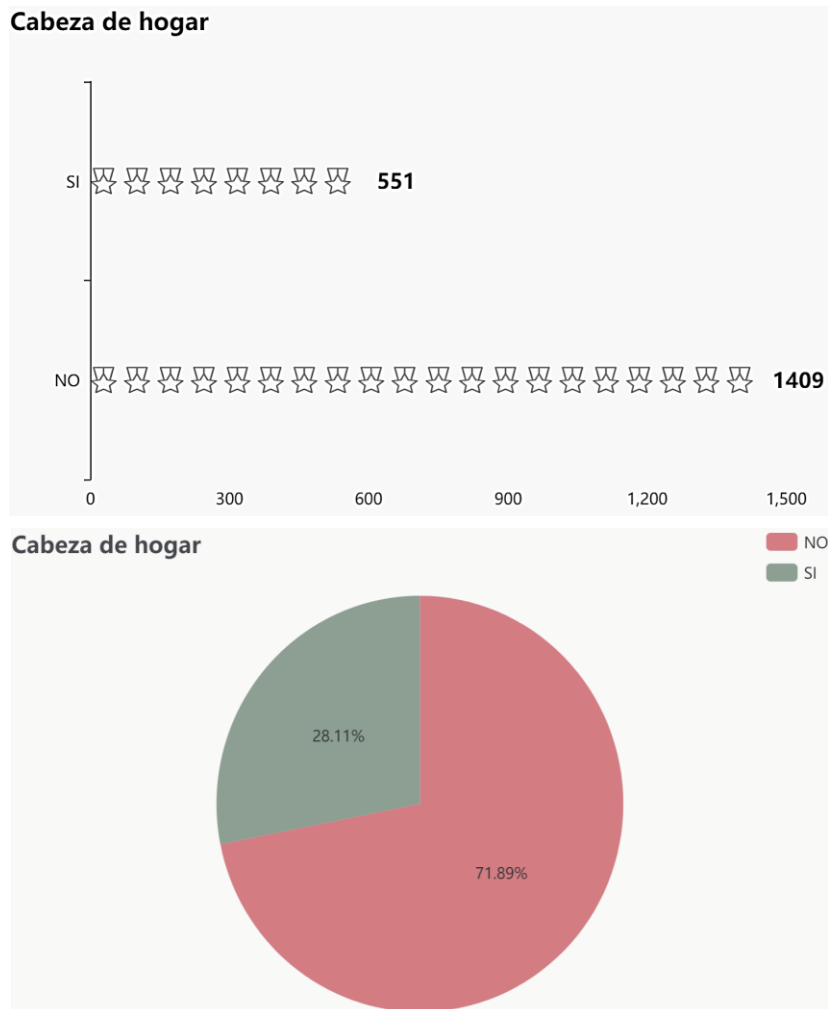
<sup>3</sup> Debe tenerse en cuenta que en esta pregunta también se incluyó a las mujeres que manifestaron no cuidar a terceros y por tanto suena lógico que las mismas no presenten inconveniente para generar ingresos por tal causa.



Como se aprecia la mayor parte de hogares de las mujeres encuestadas se encuentran conformados por entre 2 y 4 personas (70,05%), lo que refleja que la mujer debe, en muchas ocasiones, colaborar o asumir el cuidado de otras personas además del suyo propio, carga que puede estar correlacionada con el tiempo que dedican a labores del hogar y con la dificultad de generar ingresos que le permitan tener mayor independencia económica y asegurarse una mejor calidad de vida.

De otra parte, no sólo las mujeres casadas o que conviven con su pareja se ven avocadas a cuidar de sus familiares, mujeres sin pareja, pero en condición de cabeza de hogar, seguramente dedican gran parte de su tiempo al cuidado de sus seres queridos, por tal razón, vincular las variables de ser cabeza de hogar con las de tiempos dedicados a la economía del hogar también resulta de relevancia:

**Ilustración 8:** Mujer cabeza de hogar

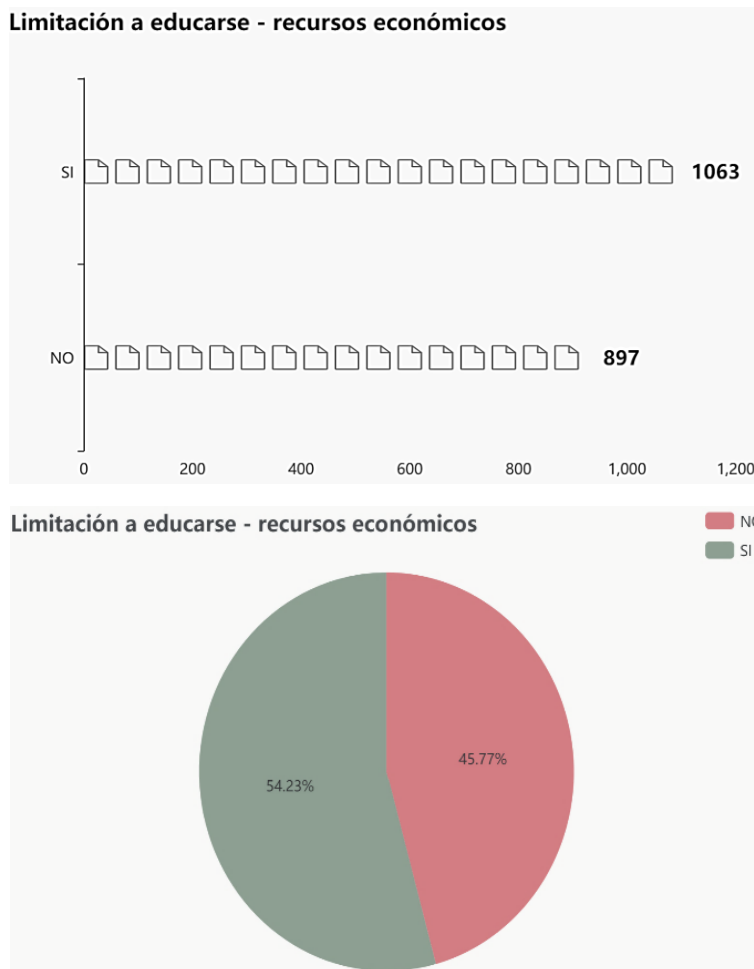


n

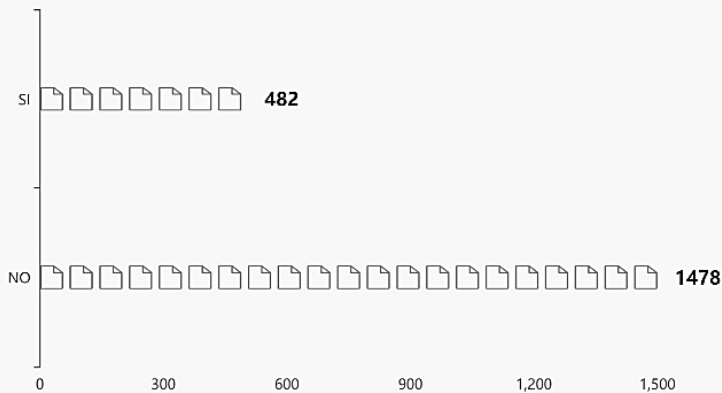
Casi una tercera parte de las mujeres encuestadas manifestó ser cabeza de hogar, lo que implica considerables cargas en ellas y posibles dificultades para hacer actividades extras a la generación de ingresos, mediante algún tipo de ocupación, o a las labores del hogar, incluyendo las de cuidado de sus familiares, por tal razón, es necesario analizar si el hecho de ser cabeza de hogar influye en la garantía de los derechos económicos de la mujer o en las horas que debe dedicar al cuidado de sus familiares, en especial de sus hijos.

Adicional a las variables revisadas se puede deducir que el cuidado de terceros no solo influye en dificultades para generar ingresos, también puede convertirse en un obstáculo para poder acceder a educación que le permita a la mujer ser más productiva y adquirir competencias que le ayuden a competir en el mercado laboral y a poder crecer en tal ámbito, en ese orden de ideas la encuesta, fuente del presente informe, indagó respecto de las restricciones de acceso a la educación por causas como el cuidado de terceros, la falta de ingresos o las largas jornadas laborales, encontrando lo siguiente:

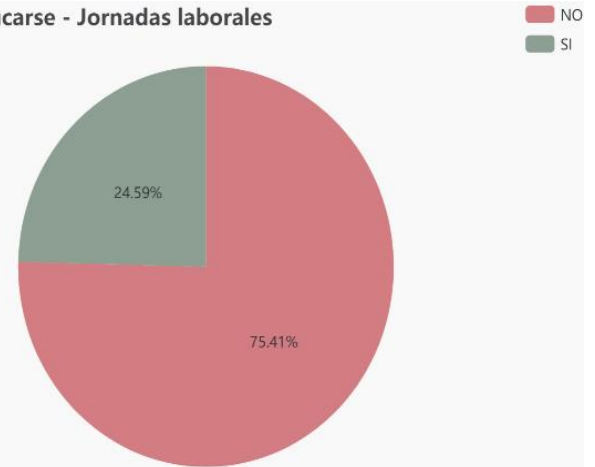
**Ilustración 9:** Limitaciones para el acceso a la educación



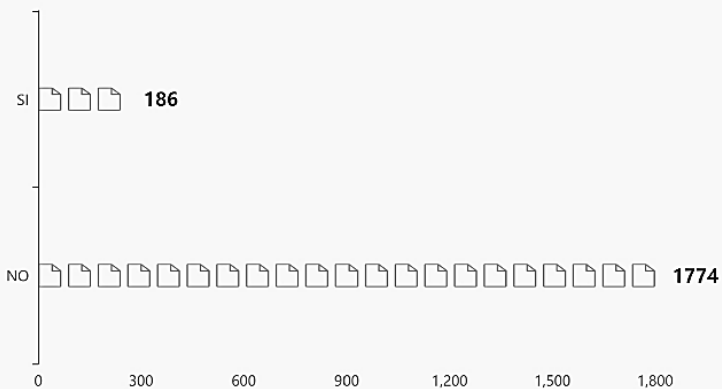
Limitación a educarse - Jornadas laborales



Limitación a educarse - Jornadas laborales



Limitación a educarse - Cuidado de otros



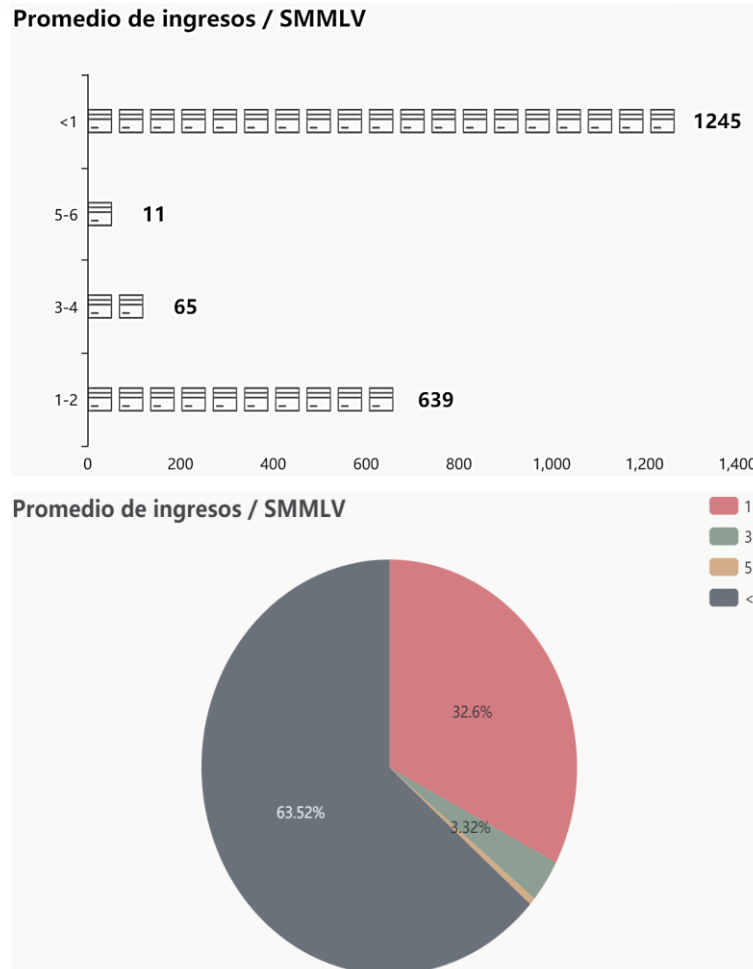
Limitación a educarse - Cuidado de otros



En este aspecto, se aprecia que las mujeres consideran como restricciones para educarse principalmente el económico (54.23%) y sus largas jornadas laborales (24,59%), y no ven como una restricción considerable el cuidado de terceros (9,49%), razón por la cual esta variable se excluirá de antemano del posterior análisis de correlación con la economía del cuidado, no sin advertir que, una mujer con jornadas laborales largas y cuidado de los hijos de forma simultánea, por tipificar una posible situación, puede adjudicar más su falta de tiempo para la educación más al trabajo que a sus hijos.

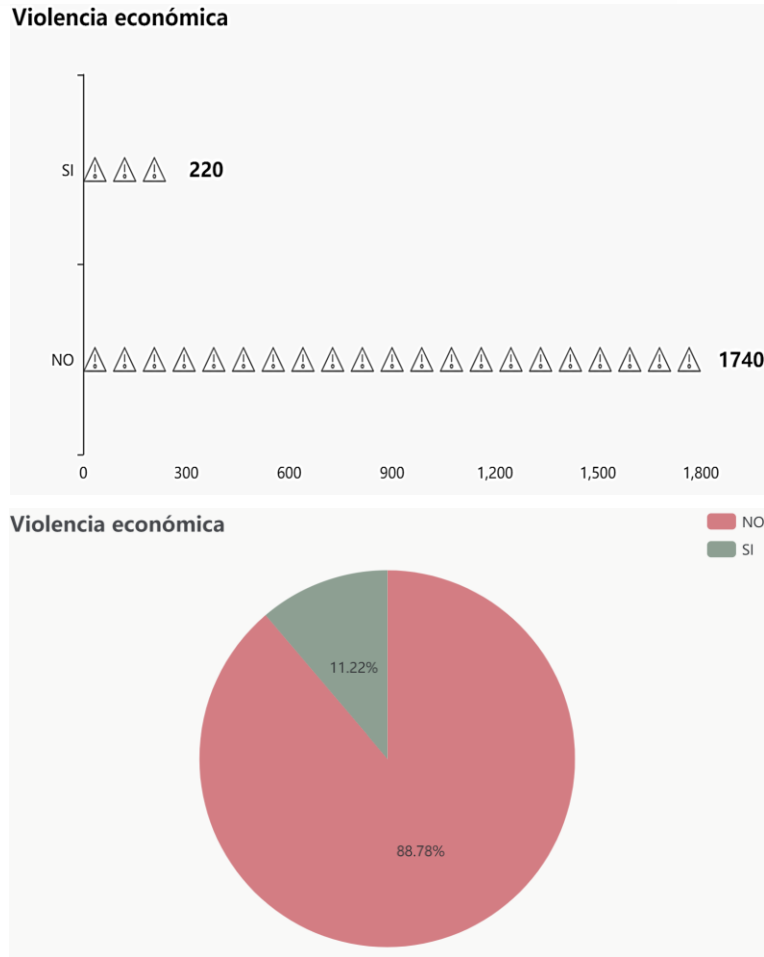
Adicionalmente, los ingresos de las mujeres del departamento también pueden ser de relevancia, se esperaría que mayores ingresos sean el reflejo de una menor dependencia económica, mayor autonomía en la toma de decisiones, encontrarse menos expuesta a situaciones de violencia económica, patrimonial e inclusive laboral, al respecto esto respondieron las encuestadas:

Ilustración 10: Promedio de ingresos



Al respecto de esta variable, y si bien bajo el entendido que en las encuestas es habitual la subestimación, de parte del encuestado, de sus ingresos, sorprende que la mayor parte de las mujeres perciba ingresos inferiores a un salario mínimo, lo que puede también estar relacionado con los asuntos propios de la economía del cuidado en el sentido que, una alta carga en las labores del hogar, dejará menor margen de tiempo para trabajos en el sector formal y de tiempo completo, mayoría de los cuáles pueden ofrecer por lo menos un salario mínimo como devengo por las labores contratadas. Finalmente, nos encontramos con la exposición de las mujeres a la violencia económica la cual son más vulnerables en tanto menor independencia tengan en materia de ingresos:

**Ilustración 11: Violencia económica**



Como se aprecia, más de un 10% de las mujeres manifiestan haber sido víctima de este tipo de violencia, consistente en la amenaza o incertidumbre, habitualmente por parte de sus parejas, respecto de su situación económica presente o futura.

**Análisis bivariado**

**Tablas de contingencia**

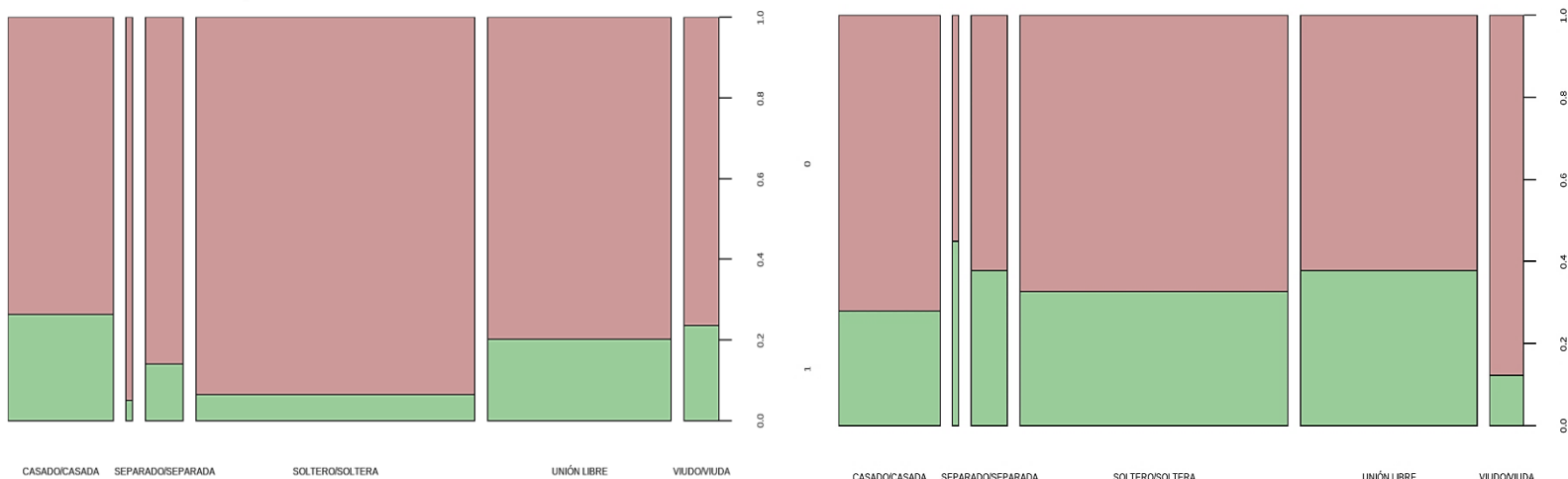
Descritas las variables sobre las cuáles se realizará el análisis, a continuación, procederemos a realizar las tablas de contingencia de las variables a relacionar, buscando en estos casos encontrar patrones, esta vez bajo análisis de tipo bivariado, de las variables bajo estudio.

Las tablas de contingencia permiten relacionar dos variables categóricas, observar sus proporciones marginales y conjuntas y son una herramienta preliminar para el posterior análisis de correlación de variables.

**Ilustración 12:** Mosaico labores del hogar/estado civil

ESTADO CIVIL	SI	NO
Casada	0.74	0.26
Divorciada	0.95	0.05
Separada	0.86	0.14
Soltera	0.93	0.07
Unión libre	0.80	0.20
Viuda	0.76	0.24

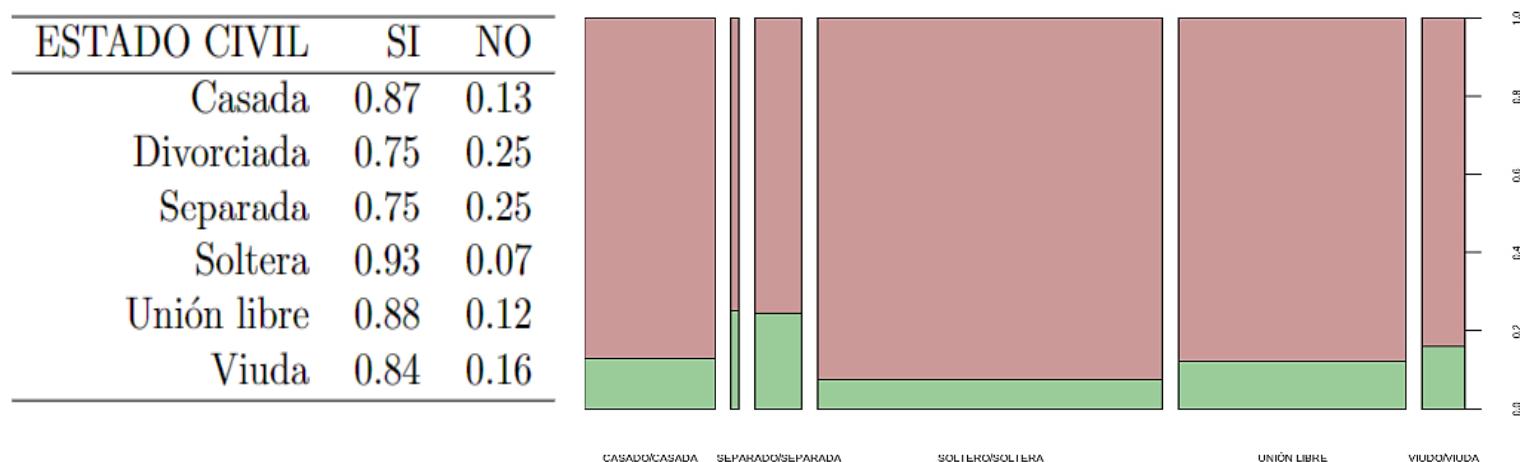
ESTADO CIVIL	SI	NO
Casada	0.72	0.28
Divorciada	0.55	0.45
Separada	0.62	0.38
Soltera	0.67	0.33
Unión libre	0.62	0.38
Viuda	0.88	0.12



Las tablas de contingencia revelan que la mayor proporción de mujeres que tienen por ocupación las labores del hogar se encuentran en el estado civil casada (26%), unión libre (20%) y viuda (24%), al contrario, quienes son solteras (7%) separadas (14%) o divorciadas (5%), lo anterior indica que las mujeres que no conviven con su pareja tienen una menor propensión a realizar por ocupación principal las labores del hogar. Las anteriores conclusiones son corroboradas al observar la tabla de la derecha, que muestra la contingencia entre el estado civil y la ocupación como empleada, en este caso tenemos que las mujeres divorciadas (45%), solteras (33%) y en unión libre (38%) son las que mayoritariamente se encuentran empleadas, quizás las primeras en razón a la necesidad de generar ingresos propios y la última a coadyuvar en el costo de vida de la familia. Entre tanto las mujeres viudas (12%) y casadas (28%) muestran la menor proporción de mujeres empleadas.

Lo anterior puede ayudarnos a inferir, preliminarmente y a espera del análisis de correlación de la siguiente sección, que las mujeres que inician vida en pareja son más proclives a dedicarse a labores del hogar y a no encontrarse empleadas.

**Ilustración 13:** estado civil/violencia económica

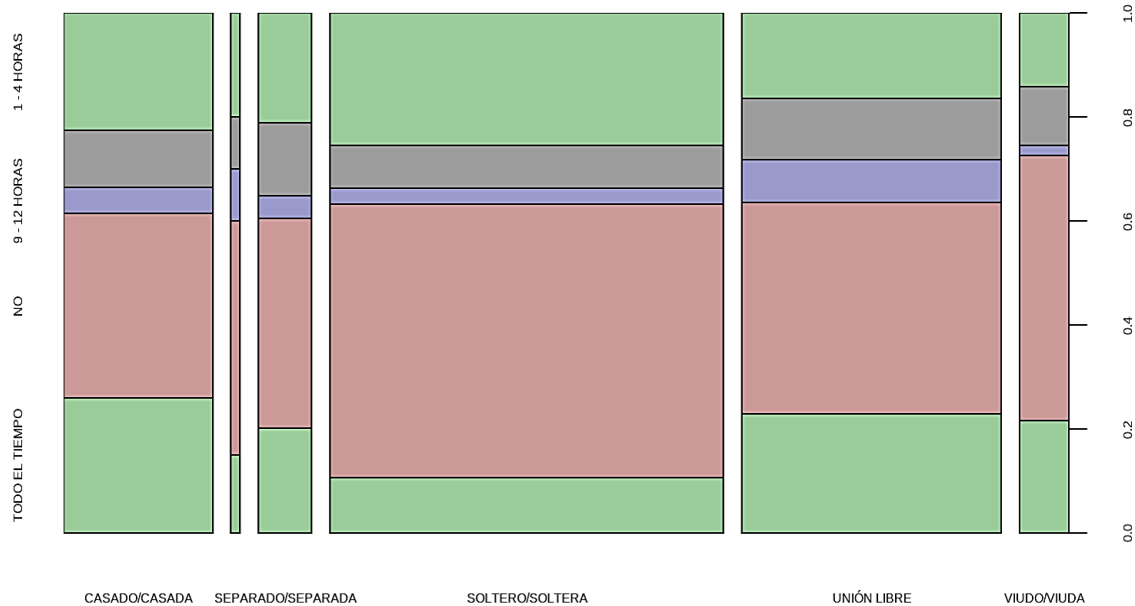


En el siguiente aparte se aprecia la relación entre el estado civil y la violencia económica, así, las mujeres solteras son las menos propensas a este tipo de vulneración, entre tanto que las separadas y divorciadas han sido las más expuestas a la misma. Lo anterior puede denotar que las mujeres solteras, al tener una mayor independencia económica, son menos vulnerables a este tipo de violencia.

Respecto a la economía del cuidado, conviene observar la relación entre el estado civil y la cantidad de tiempo que dedican las mujeres al cuidado de terceros:

**Ilustración 14:** estado civil/horas dedicadas a la economía del cuidado

	1 - 4 HORAS	5 - 8 HORAS	9 - 12 HORAS	NO	TODO EL TIEMPO
Casada	0.23	0.11	0.05	0.35	0.26
Divorciada	0.20	0.10	0.10	0.45	0.15
Separada	0.21	0.14	0.04	0.40	0.20
Soltera	0.25	0.08	0.03	0.53	0.11
Unión libre	0.16	0.12	0.08	0.41	0.23
Viuda	0.14	0.11	0.02	0.51	0.22



En este caso apreciamos que las mujeres que manifiestan haber dedicado tiempo completo a las labores del hogar son en su mayoría las casadas (26%) y las que se encuentran en unión libre (23%), en tanto que las solteras registran una menor proporción con un (11%) y las divorciadas (15%); adicionalmente, las solteras reportaron mayoritariamente no encontrarse sujetas al cuidado de terceros (53%), junto con las divorciadas (45%), situación que refuerza la idea de que las mujeres en parejas estables dedican una mayor parte del tiempo a la economía del hogar.

Ahora bien, la variable de las horas que son dedicadas a la economía del hogar puede tener influencia en la probabilidad de que una mujer dedique su tiempo a las labores del hogar o sea empleada, a continuación, observamos la tabla de contingencia de tales variables:

**Ilustración 15:** Horas en economía del cuidado/empleo

CANTIDAD DE HORAS	NO	SI
1 - 4 HORAS	0.63	0.37
5 - 8 HORAS	0.57	0.43
9 - 12 HORAS	0.67	0.33
NO	0.66	0.34
TODO EL TIEMPO	0.82	0.18



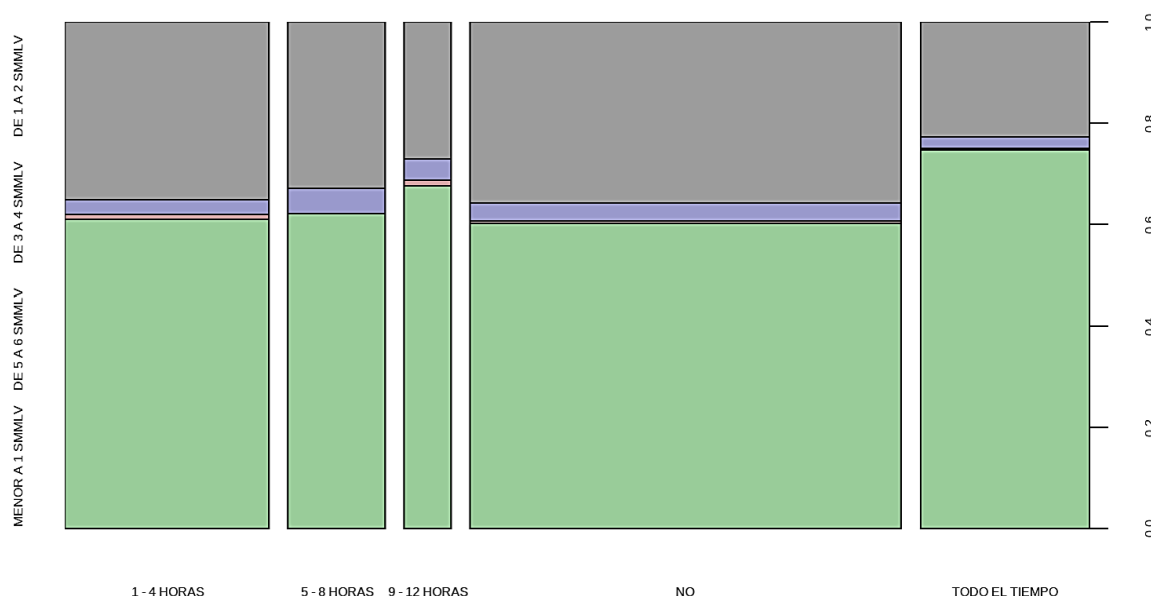


En la tabla de contingencia se aprecia que las mujeres que dedican todo el tiempo al cuidado de terceros reportan, en un 82%, no encontrarse empleadas, situación que revela las restricciones de la economía del cuidado al mercado laboral femenino, no obstante lo anterior podemos observar mujeres que dedican parte de su tiempo a la economía del trabajo y tienen porcentajes medios de encontrarse laborando (un ejemplo se puede observar en las mujeres que reportan encontrarse trabajando y dedicar entre 1 y 4 horas a la economía del cuidado, esto es en un 37%), lo que puede revelar que, a pesar de encontrarse en el deber de cuidar a otros miembros de su familia, también se encuentra en el deber de conseguir ingresos, lo que muestra que, aunque es una restricción, principalmente en las mujeres que deben dedicar la totalidad de su tiempo a la economía del cuidado, también es un complemento a tales labores, significando un doble trabajo para las mujeres que deben atender las labores del hogar y al tiempo vincularse al mercado laboral para la generación de ingresos.

Finalmente, es conveniente analizar si la cantidad de tiempo dedicado a la economía del trabajo influye en los ingresos de las mujeres del Departamento (aun cuando los ingresos suelen, en las encuestas, ser variables con subestimación), al respecto encontramos lo siguiente:

**Ilustración 16:** Mosaico horas en economía del hogar/Promedio de ingreso

	DE 1 A 2	DE 3 A 4	DE 5 A 6	MENOR A 1
1 - 4 HORAS	0.35	0.03	0.01	0.61
5 - 8 HORAS	0.33	0.05	0.00	0.62
9 - 12 HORAS	0.27	0.04	0.01	0.68
NO	0.36	0.03	0.01	0.60
TODO EL TIEMPO	0.23	0.02	0.00	0.75



Tal cual se aprecia, un 75% de las mujeres que dedican la mayor parte de su tiempo a la economía del cuidado registran ingresos inferiores a 1 salario mínimo, y, aun cuando no deja de ser preocupante lo manifestado por las mujeres como un todo (por la cantidad de ellas que manifiestan ingresos inferiores a 1 SMMLV), resulta lógico concluir que estas variables categóricas se encuentran directamente relacionadas, a mayor tiempo empleado en la economía del cuidado menores ingresos de las mujeres del Departamento.

#### 4. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN E INDEPENDENCIA

Como se manifestó en el aparte metodológico del presente documento, la prueba de correlación para variable categórica se realizará bajo el test de Pearson y tes de Fisher, ambos ayudarán a validar mediante dos mecanismos distintos, pero con igual prueba de hipótesis, si la significancia estadística ayuda a descartar la Hipótesis nula  $H_0$  de inexistencia de correlación y en su lugar aceptar la  $H_1$  que admite que las variables bajo observación se encuentran correlacionadas entre sí.

En el presente caso usaremos dos herramientas para analizar la correlación, su sentido, y la intensidad de la misma, en un primer plano exploramos la tabla de los test resumida, en la misma apreciamos el valor del estadístico  $p$  bajo la óptica de Pearson y la de Fisher, recordando que para este caso el mismo nos revela la probabilidad estadística de que se cometa un error al rechazar la hipótesis nula de independencia, así, un estadístico  $p$  o  $p - value$  menor o igual al 5% (0,05), nos permitirá rechazar la hipótesis nula  $H_0$  de independencia y aceptar la alternativa  $H_1$ , forzando a concluir que existe correlación entre las variables bajo análisis. La tabla también nos dará a conocer el estadístico de Cramer, mismo que nos muestra la intensidad de la correlación bajo estudio.

Finalmente, y dado que, como se explicó en el aparte metodológico, los estadísticos de independencia analizan la diferencia o residuales entre una distribución artificial que refleja independencia estadística y la distribución observada, procedemos también al gráfico de residuales, el mismo se compone de  $x$  bandas de gráficos en la que cada banda expresa las categorías de una determinada variable (por ejemplo, si la variable refiere a si una mujer tiene por ocupación las labores del hogar, el gráfico contendrá dos bandas, una para la respuesta afirmativa (1) y otra (0) para la negativa), junto con  $y$  cantidad de barras donde cada barra se reserva para cada una de las categorías de cada una de las variables con las que se está evaluando la correlación (por ejemplo, en caso de evaluarla frente a el estado civil, habrá un total de 6 barras en cada una de las bandas de la otra variable).

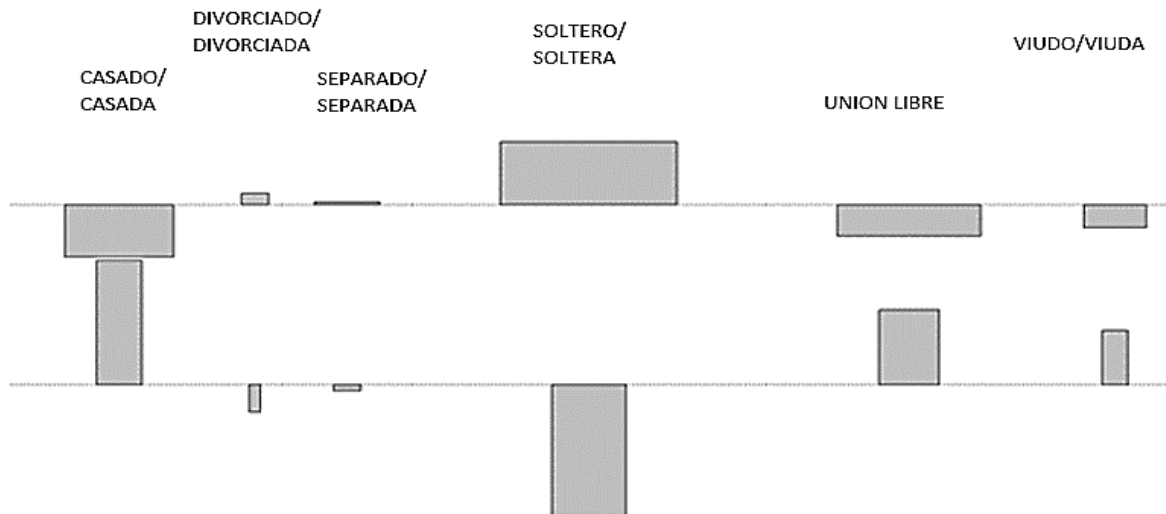
Cada una de las bandas tiene una línea que representa la correlación cero, luego las barras podrán estar por encima de la línea 0, en cuyo caso habrá correlación positiva entre las mismas, o por debajo de la línea 0, en cuyo caso habrá correlación negativa entre las mismas, la longitud, hacia abajo o hacia arriba de tales barras representa la intensidad de tal correlación o, en términos matemáticos, la diferencia de los residuales entre la distribución artificial independiente y la distribución observada de los datos; finalmente el

ancho de las bandas refleja la cantidad de observaciones que hacen parte de una categoría conjunta (por ejemplo ser soltera y dedicarse principalmente a labores del hogar).

Iniciaremos por testear la correlación entre el estado civil y el hecho de que el mismo influya en la ocupación de la mujer en labores del hogar o en la ocupación de ser empleada.

**Ilustración 17:** Correlación Estado civil / Dedicación a labores del hogar

Pearson		Fisher	
p-value	Cramer	p-value	Cramer
2.2e-16	0,225	0.0004998	0,22

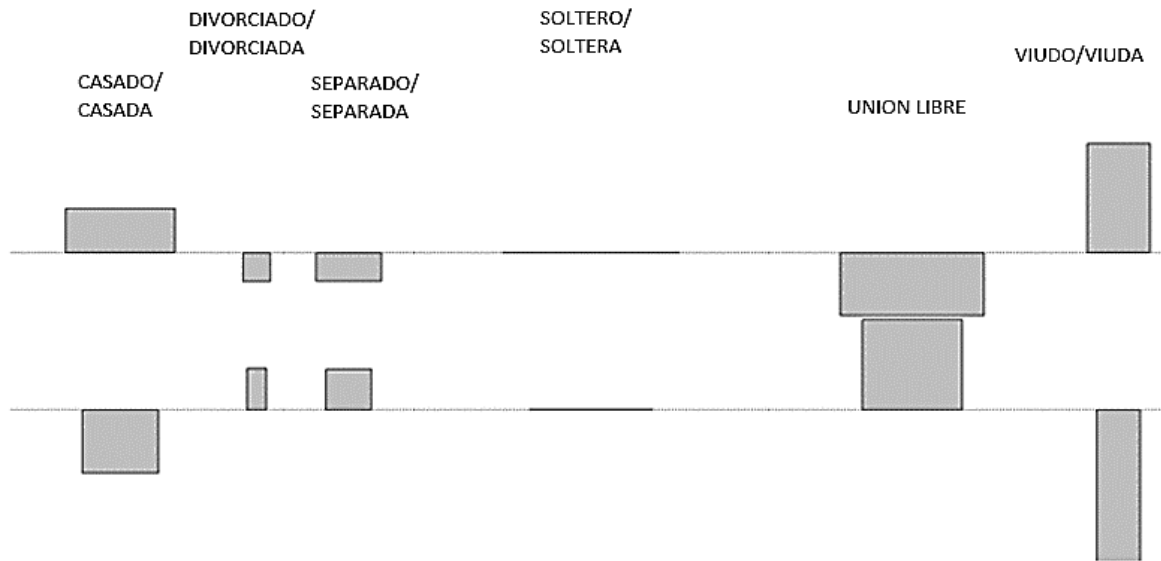


Bajo ambos test se puede rechazar estadísticamente la  $H_0$  a un Alpha  $\alpha = 1\%$ , aceptando la existencia de correlación entre las variables, de igual forma, de conformidad con el gráfico anterior, el hecho de ser ama de casa tiene correlación positiva con ser casado, viudo o convivir en unión libre y negativa con el resto, finalmente se aprecia que de acuerdo con el coeficiente de Cramer el tamaño de la asociación es pequeño.

Realizamos a continuación el mismo ejercicio para con la variable de encontrarnos empleados con lo que obtenemos:

**Ilustración 18:** Correlación estado civil/Ocupación – empleada

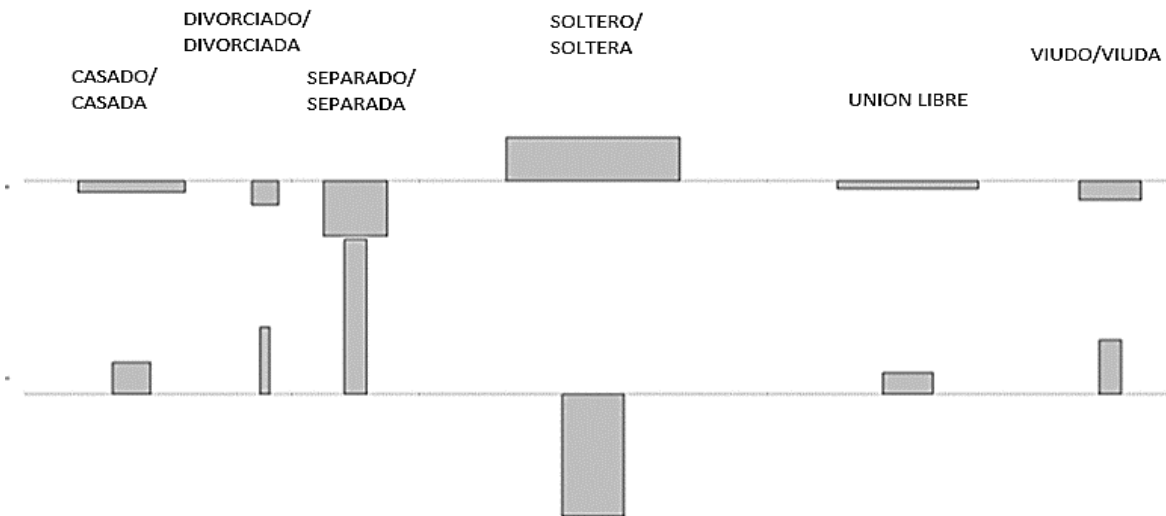
Pearson		Fisher	
p-value	Cramer	p-value	Cramer
0.00412	0.129	0.0004998	0.129



En este caso también existe suficiente evidencia estadística de existencia de correlación entre las variables categóricas, no obstante, en este caso el coeficiente de Cramer señala una fuerza de correlación aún más débil. Finalmente se concluye que la relación entre el estado civil y encontrarse empleado es positiva para los estados civiles viudo y casado, entre tanto para el resto es positiva, con especial fuerza en el estado de Unión libre.

**Ilustración 19:** Correlación estado civil/violencia económica

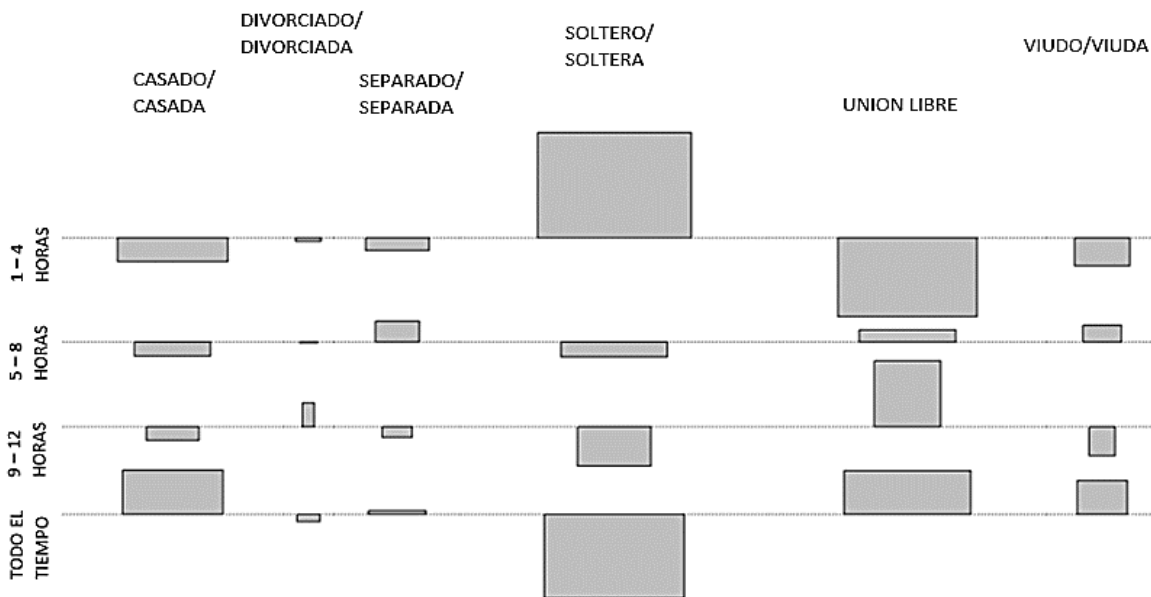
Pearson		Fisher	
p-value	Cramer	p-value	Cramer
0.000110	0.144	0.0004998	0.144



Los estadísticos obtenidos reflejan correlación entre estas variables de una fuerza de asociación débil y con relación positiva, de sufrir violencia económica, respecto de los estados casada, divorciada, separada, unión libre y viuda, y negativa respecto de encontrarse soltera.

**Ilustración 20:** Correlación estado civil/Horas dedicadas a la economía del cuidado

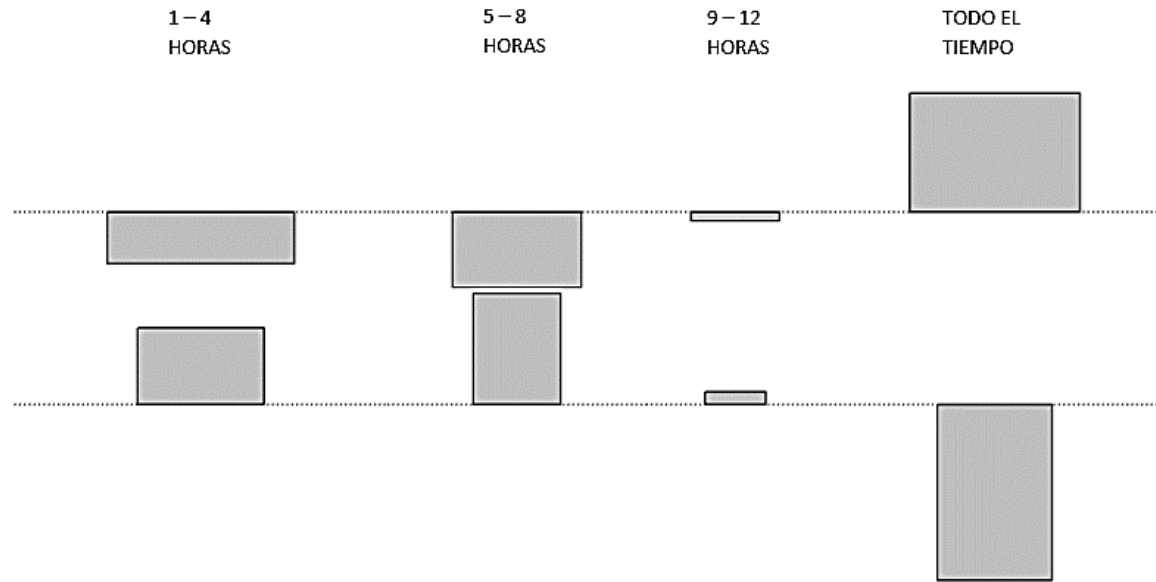
Pearson		Fisher	
p-value	Cramer	p-value	Cramer
0.000110	0.118	0.0004998	0.118



Se aprecia la existencia estadística de correlación entre el estado civil y las horas dedicadas a la economía del cuidado, sin embargo, su fuerza de asociación es débil. Se destaca en lo anterior la asociación positiva entre estar casado y la totalidad de rangos horarios dedicados a la economía del cuidado y la negativa respecto a no emplear tiempo en la economía del cuidado, lo anterior refleja que las mujeres casadas son las más propensas a emplear su tiempo en las labores del cuidado del hogar y de los miembros de la familia.

**Ilustración 21:** Correlación horas en economía del cuidado/Empleada

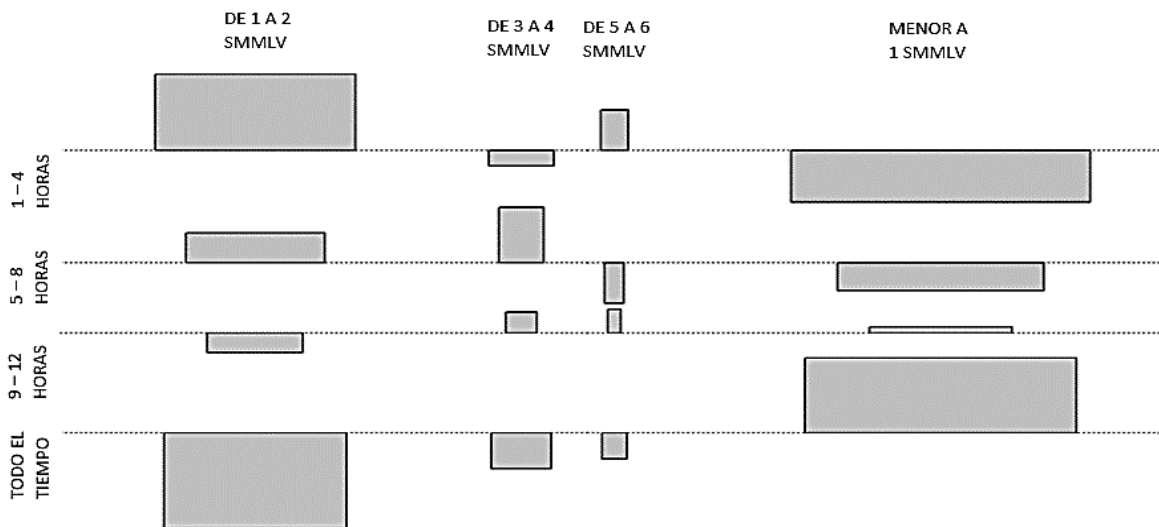
Pearson		Fisher	
p-value	Cramer	p-value	Cramer
0.000006	0.158	0.0004998	0.158



Al igual que en las anteriores variables bajo estudio se aprecia correlación estadísticamente significativa, destacando en este caso la fuerte correlación negativa entre destinar todo el tiempo al cuidado de terceros y encontrarse empleada.

**Ilustración 22:** Correlación horas en economía del cuidado/promedio de ingresos

Pearson		Fisher	
p-value	Cramer	p-value	Cramer
0.001974	0.073	0.0001499	0.073



En este caso la correlación también es estadísticamente significativa, no obstante, la relación entre ambas variables es considerablemente débil; a pesar de lo anterior no se puede perder de vista la esperada y considerable relación positiva entre emplear todo el tiempo en el cuidado de alguien y devengar menos de un SMMLV, lo que, desde la estadística univariada era algo completamente esperado.

## CONCLUSIONES

---

Las mujeres cundinamarquesas dedican gran parte de su tiempo a la economía del hogar, se aprecia que un 54% de las encuestadas así lo manifestó, no obstante, la percepción de los cuidados del hogar no es considerada por ellas como un trabajo u ocupación en sí misma, lo que tiende a desnaturalizar el mismo y generar una subvaloración social de tales actividades y por ende una baja conciencia social de las implicaciones que tiene, sobre la vida de la mujer y sus derechos, el dedicar gran parte de su tiempo a tales labores.

Los ingresos de las mujeres cundinamarquesas también se encuentran en valores relativamente bajos, lo que afecta su independencia económica, siendo lo anterior, además, una de las principales razones para su acceso a la educación superior.

Las mujeres que conviven con su pareja bajo los diferentes estados civiles tienden a dedicarse en mayor proporción a las labores del hogar, tanto los análisis bivariados como los análisis de correlación, así lo muestran, sin embargo, tal relación no es absoluta y la dedicación a las labores del hogar también puede depender de otros factores.

Las mujeres tienden a ver mermadas sus oportunidades y materialización de sus derechos por múltiples factores, entre ellos la dedicación a las labores del hogar, las cuales, no obstante, pueden ser más fuertes según su estado civil.

La base de datos usada para los fines de este documento contiene una gran riqueza en variables que permiten, a futuro, implementar metodologías de mayor complejidad y que brinden una mayor evidencia conclusiva, a partir de los datos transversales de esta encuesta, pueden construirse modelos de regresión lineal que involucren más de dos variables, permitan la inclusión de variables control, indicativas, entre otras que lleven, posiblemente, a evidenciar causalidad y llegar a conclusiones más precisas sobre las problemáticas de la mujer en Cundinamarca.



## BIBLIOGRAFÍA

---

Agresti, A. (2019). An introduction to categorical data analysis (Third edit). Wiley.

Agresti, A. (2012). Matched-Pairs Data with Ordered Categories. Wiley Series in Probability and Statistics, 225–261. <https://doi.org/10.1002/9780470594001.ch8>.

Clogg, C. C., & Agresti, A. (1985). Analysis of Ordinal Categorical Data. In Contemporary Sociology (Vol. 14). <https://doi.org/10.2307/2071355>.

Fisher, R. A. (1922). On the Interpretation of  $\chi^2$  from Contingency Tables, and the Calculation of P. Journal of the Royal Statistical Society, 85(1), 87. <https://doi.org/10.2307/2340521>.

Geyer, C. J. (1992). A survey of exact inference for contingency tables. Statistical Science, 10(4), 354–363.



**CUNDINAMARCA**  
**¡REGIÓN**  
**Que Progresa!**  
EN MUJER Y EQUIDAD  
DE GÉNERO



Gobierno de  
Cundinamarca

2021