



**BOLETÍN N° 1**  
**● OBSERVATORIO ●**  
Del Mercado Laboral en Pasto



**PASTO**  
LA GRAN CAPITAL  
ALCALDÍA MUNICIPAL



Universidad de **Nariño**  
TANTVM POSSVMVS QVANTVM SCIMVS







## BOLETÍN N° 1 DEL OBSERVATORIO DEL MERCADO DE TRABAJO EN PASTO

### UNIVERSIDAD DE NARIÑO

Martha Sofía González Insuasti  
Rectora

### FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Jorge Guido Pantoja  
Decano

### CENTRO DE ESTUDIOS DE DESARROLLO REGIONAL – CEDRE

Edinson Ortiz Benavides  
Director

### EQUIPO DE INVESTIGADORES

Jesús Alberto Rodríguez Paz  
Hordyn Stiven Ruano Diaz

### DISEÑO

Evelyn Maya

### IMPRESIÓN

Prisma Impresores

### ISBN:

# CONTENIDO

1

INTRODUCCIÓN.....7

INDICADORES DEMOGRÁFICOS Y DE MERCADO LABORAL  
GENERALES EN PASTO 2022-2023 (PR).....8

1.1. DEMOGRAFÍA.....10

1.2. INDICADORES DE MERCADO LABORAL.....13

1.3. INDICADORES DE MERCADO LABORAL EN JÓVENES .....21

PROBABILIDAD DE ESTAR DESEMPLEADO.....26

2.1. REVISIÓN TEÓRICA .....28

2.2. METODOLOGÍA .....31

2.3. RESULTADOS .....32

3

CONCLUSIONES .....34

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pasto. Distribución de la población por sexo. Serie trimestral 2022-2023.....10

Figura 2. Pasto. Pirámide poblacional por grupo de edades. Trimestre Julio-septiembre 2023.....10

Figura 3. Pasto. Índice demográfico de dependencia. Serie trimestral 2022-2023.....11

Figura 4. Pasto. Población por parentesco con el jefe de hogar. III trimestre del 2023.....12

Figura 5. Pasto. Tasa global de participación, tasa de ocupación y tasa de desocupación. Serie trimestral 2022-2023.....13

Figura 6. Pasto. Tasa de desempleo por educación. Serie trimestral 2022-2023.....15

Figura 7. Pasto. Tasa de desempleo por sexo. Serie trimestral 2022-2023.....16

Figura 8. Pasto. Personas ocupadas por rama de actividad y sexo. Trimestre Julio-septiembre 2023.....17

Figura 9. Medios por los cuales se adquirió un empleo en Pasto. III trimestre del 2023.....17

Figura 10. Pasto. Ingresos promedio de hombres y mujeres por trimestres. 2022-2023 (PR).....18

Figura 11. Pasto. Ingreso promedio por nivel educativos por trimestres. 2022-2023 (PR).....19

Figura 12. Pasto. Transferencias de dinero de varias fuentes III trimestre del 2023.....20

Figura 13. Pasto. Tasa global de participación, tasa de ocupación y tasa de desocupación de la población joven.  
(%). Serie trimestral 2022-2023.....21

Figura 14. Pasto. Ingreso promedio de jóvenes y adultos por trimestre. 2022-2023 (PR).....23

Figura 15. Pasto. Tasa de desempleo de la población joven por educación. Serie trimestral 2022-2023.....24

LISTA DE TABLAS

**Tabla 1.** Pasto. Índice de la masculinidad y feminidad. Serie trimestral 2022-2023.....11

**Tabla 2.** Pasto. Número de personas por autorreconocimientos étnico 2022-2023 (PR).....12

**Tabla 3.** Pasto. Distribución de la población ocupada según posición ocupacional. Serie trimestral 2022-2023.....14

**Tabla 4.** Pasto. Distribución de la población joven ocupada según posición ocupacional.  
Serie trimestral 2022-2023.....22

**Tabla 5.** Pasto. Jóvenes entre 15 y 28 años que no estudian ni se encuentran ocupados. Serie trimestral 2022-2023.....25

**Tabla 6.** Pasto. Modelo de probabilidad del desempleo con las variables seleccionadas en el  
Lasso. 2022.....33



INTRODUCCIÓN

En esta primera edición del boletín, se presentan los datos de empleo y desempleo en Pasto, utilizando información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) empalmada para los años 2022 y 2023 en trimestres sucesivos. Estos datos proporcionan una visión general del mercado laboral, permitiendo identificar tendencias y áreas de enfoque estratégico.

Al analizar la distribución de empleo y desempleo según los niveles educativos y género, emergen patrones significativos. Esto brinda perspectivas valiosas sobre la relación entre la educación, el empleo y las disparidades de género la ciudad de Pasto durante estos trimestres. Asimismo, este boletín dedica una sección específica para analizar las condiciones de empleo y desempleo entre los jóvenes, reconociendo su papel crucial en el desarrollo económico futuro y sus vulnerabilidades al momento de conseguir empleo.

Este análisis no solo arroja luz sobre la complejidad del panorama laboral, sino que también invita a reflexionar sobre estrategias innovadoras para abordar los desafíos actuales. Al sumergirse en los datos y tendencias, se busca comprender no solo dónde está, sino también cómo trazar un camino hacia un mercado laboral más inclusivo y sostenible en Pasto.

# 1 INDICADORES DEMOGRÁFICOS Y DE MERCADO LABORAL GENERALES EN PASTO 2022-2023.



**E**n este capítulo se aborda una estructura general de la demografía donde incluye factores que inciden en el mercado laboral como la distribución de la población, la población en edad de trabajar, la composición dentro del hogar, entre otros. Asimismo, se trabaja aspectos directos del mercado laboral mostrando los principales indicadores del mercado de trabajo.

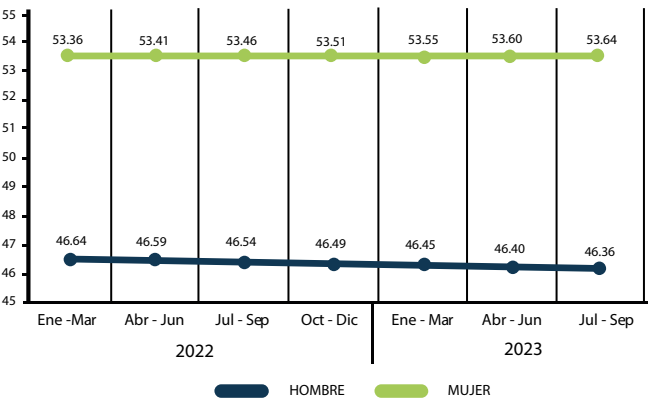


1.1. Demografía

Para el tercer trimestre del año 2023, la población total de mujeres es de 164.268 y el total de hombres es de 141.970. Además, en la Figura 1, durante los años 2022 y 2023 la distribución de la población se mantuvo constante para hombres y mujeres siendo aproximadamente un 46%, mientras que para los hombres fue de alrededor del 53% de la población.

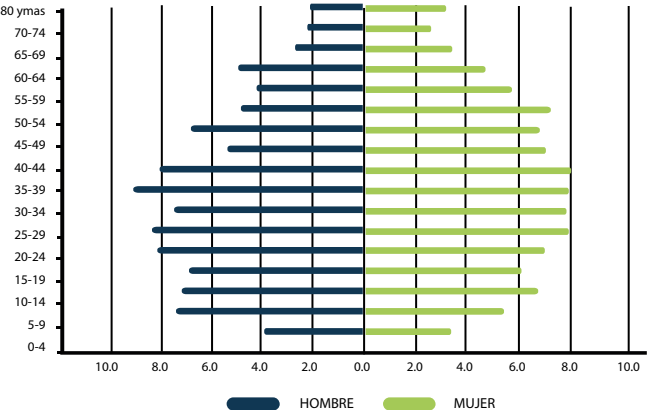
En cuanto a la distribución de la población por grupos de edad, en la pirámide poblacional de la Figura 2, se observa que la mayor proporción de mujeres tienen edades entre los 40 y 44 años, en el caso de los hombres, tienen entre los 35 a 39 años de edad.

Figura 1. Pasto. Distribución de la población por sexo. Serie trimestral 2022-2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Figura 2. Pasto. Pirámide poblacional por grupo de edades. Trimestre Julio-septiembre 2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Por otro lado, el índice de masculinidad y el índice de feminidad son medidas que indican la proporción de hombres y mujeres, respectivamente, en una población en comparación con el número de personas del sexo opuesto. En otras palabras, el índice de masculinidad representa la cantidad de hombres por 100 mujeres y el de feminidad lo contrario, el número de mujeres por cada 100 hombres. Según la Tabla 1, estos índices se han mantenido relativamente constantes desde el año 2022 hasta el tercer trimestre del año 2023, con una ligera tendencia a la baja en el índice de masculinidad y un aumento leve en el índice de feminidad.

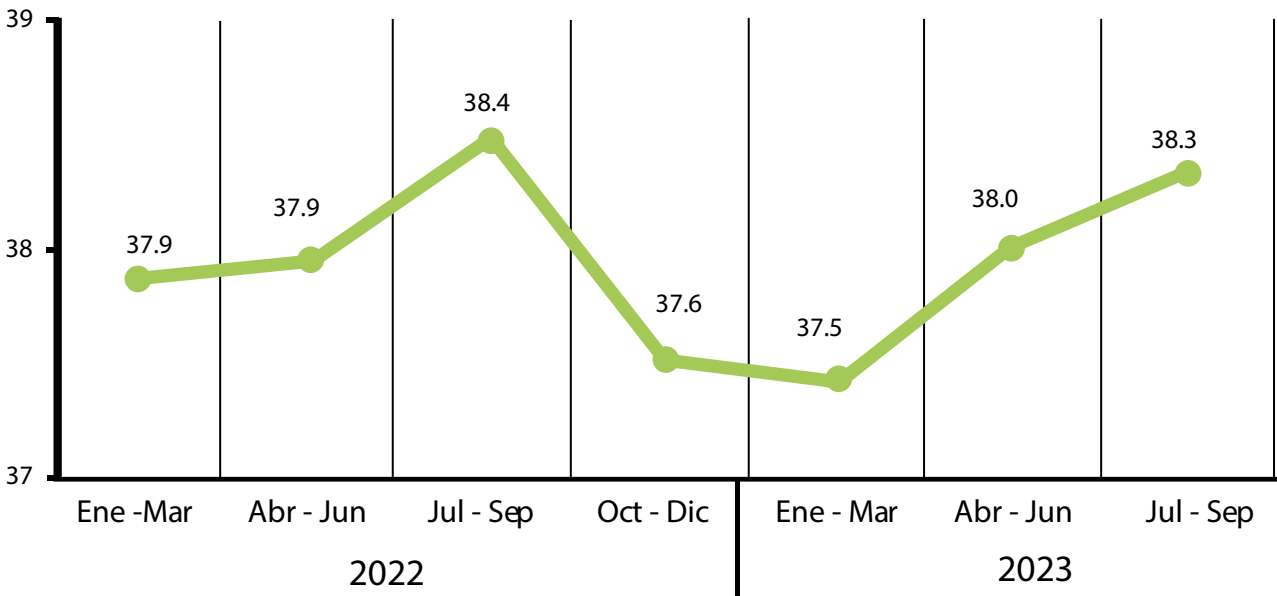
Tabla 1. Pasto. Índice de la masculinidad y feminidad. Serie trimestral 2022-2023

| Pasto                  | 2022      |           |           |           | 2023      |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                        | Ene - Mar | Abr - Jun | Jul - Sep | Oct - Dic | Ene - Mar | Abr - Jun | Jul - Sep |
| Índice de masculinidad | 87,41     | 87,23     | 87,06     | 86,89     | 86,73     | 86,58     | 86,43     |
| Índice de feminidad    | 114,40    | 114,63    | 114,86    | 115,08    | 115,30    | 115,50    | 115,71    |

Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

El índice de dependencia demográfica es una medida que indica la proporción de personas que no están en edad de trabajar (menores de 15 años y mayores de 64 años) en comparación con la población en edad de trabajar. Según la Figura 3, se observa una tendencia creciente durante los tres trimestres del 2022, con una caída en el último trimestre del mismo año. Este patrón se repite para el año 2023. Esto sugiere que de enero a septiembre hay un mayor peso económico para la población en edad de trabajar, que tiene que sostener a una proporción más grande de dependientes.

Figura 3. Pasto. Índice demográfico de dependencia. Serie trimestral 2022-2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

En la Tabla 2, se encuentra la población por grupos étnicos, se destaca que la mayor parte de la población no se autorreconoce con algún a ningún grupo étnico, seguido de la población indígena, con un promedio de 9.000 personas durante los años 2022 y 2023. Es importante destacar que la población que se reconoce como indígena se incrementa a lo largo de los trimestres de la encuesta

En su mayoría de los hogares tienen una estructura nuclear es decir están compuestos por el padre, la madre y los hijos, un 36% de las personas que conforman los hogares son jefes de hogar y el 33% tienen el rol de hijos o hijastros.

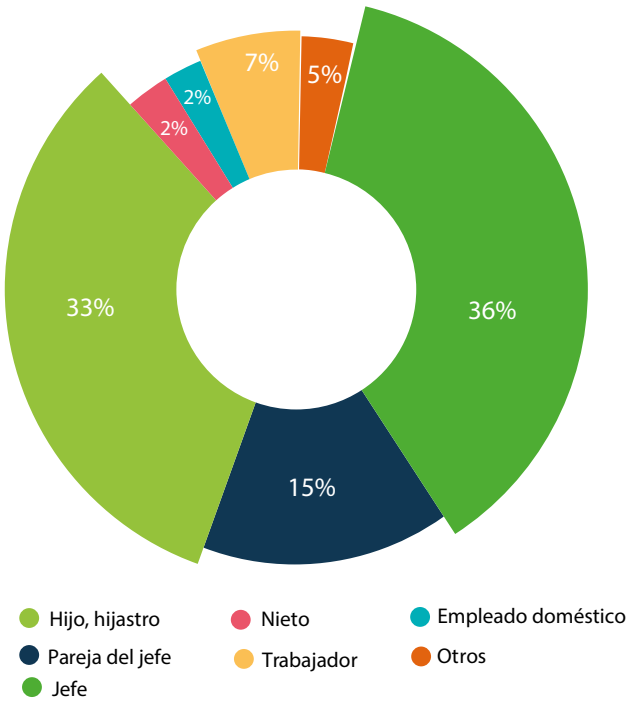
Durante los primeros trimestres de 2022 y 2023, se observan cambios notables en varios indicadores clave que delinean la realidad laboral de Pasto. La proporción de la población en edad de trabajar ha mostrado un incremento constante, pasando de 82.8% a 83.2%, en términos absolutos corresponde de 305.558 a 306.239 personas, desde el primer trimestre del 2022 hasta el tercer trimestre del 2023. Este aumento indica una mayor participación potencial en la fuerza laboral, sugiriendo un creciente interés y disposición para incorporarse al mercado laboral.

Tabla 2. Pasto. Número de personas por autorreconocimientos étnico 2022-2023 (PR)

| Reconociendo étnico | 2022    |         |         |         | 2023    |         |         |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                     | I       | II      | III     | IV      | I       | II      | III     |
| Indígena            | 7.527   | 6.524   | 8.907   | 4.828   | 9.692   | 13.358  | 12.634  |
| Gitano              |         |         | 37      |         |         | 80      |         |
| Raizal              |         |         | 36      |         |         |         | 47      |
| Palenquero          |         | 92      |         |         |         |         |         |
| Afrocolombiano      | 4.291   | 3.615   | 4.350   | 5.520   | 6.730   | 8.278   | 6.603   |
| Ninguno             | 293.740 | 295.445 | 292.457 | 295.546 | 289.575 | 284.394 | 286.954 |
| Total               | 305.558 | 305.675 | 305.787 | 305.894 | 305.998 | 306.110 | 306.239 |

Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Figura 4. Pasto. Población por parentesco con el jefe de hogar. III trimestre del 2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

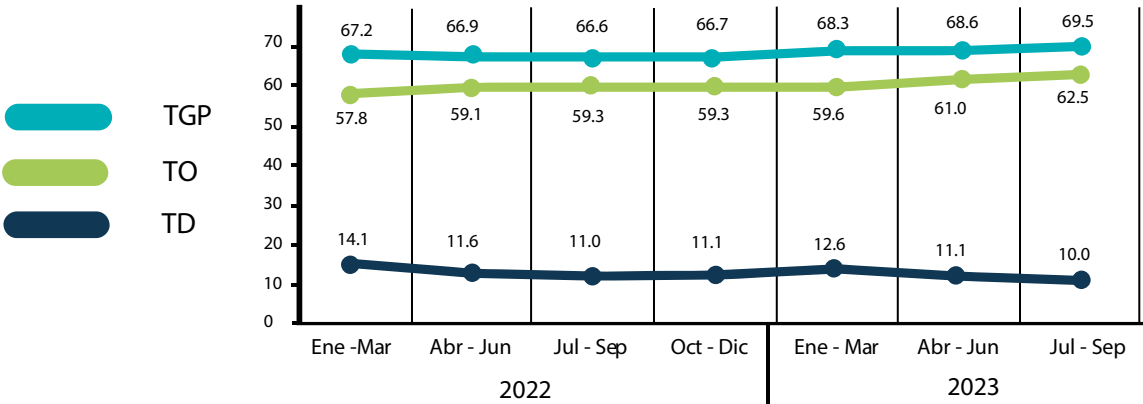
1.2. Indicadores de mercado laboral

La participación laboral es un indicador crucial para comprender la disponibilidad de mano de obra en la sociedad y para analizar las condiciones que configuran el mercado laboral, además este indicador, es esencial para identificar desigualdades en las oportunidades de empleo y guiar la formulación de políticas públicas enfocadas en lograr una mayor equidad y bienestar en la sociedad (Pollack 1997).

En la Figura 5 se detalla la información de los principales indicadores de mercado laboral, la Tasa Global de Participación (TGP) ha experimentado variaciones significativas, aumentando de 67.2% a 69.5% en el último

trimestre analizado. Este incremento refleja una mayor proporción de la población activa en la búsqueda o disposición de empleo. En cuanto a la Tasa de Ocupación (TO), se observa un aumento gradual, alcanzando el 62.5% en el último trimestre analizado. Este crecimiento indica una mejora en la proporción de personas ocupadas en relación con la población total, por su parte, la tasa de desempleo ha mostrado una disminución general durante los periodos analizados, pasando del 14.1% al 10.0%. Se destaca que la tasa de desempleo es más alta en los trimestres de enero – marzo lo que está relacionado con la baja del empleo debido a fluctuaciones en temporalidad, es decir, del ciclo económico.

Figura 5. Pasto. Tasa global de participación, tasa de ocupación y tasa de desocupación. Serie trimestral 2022-2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

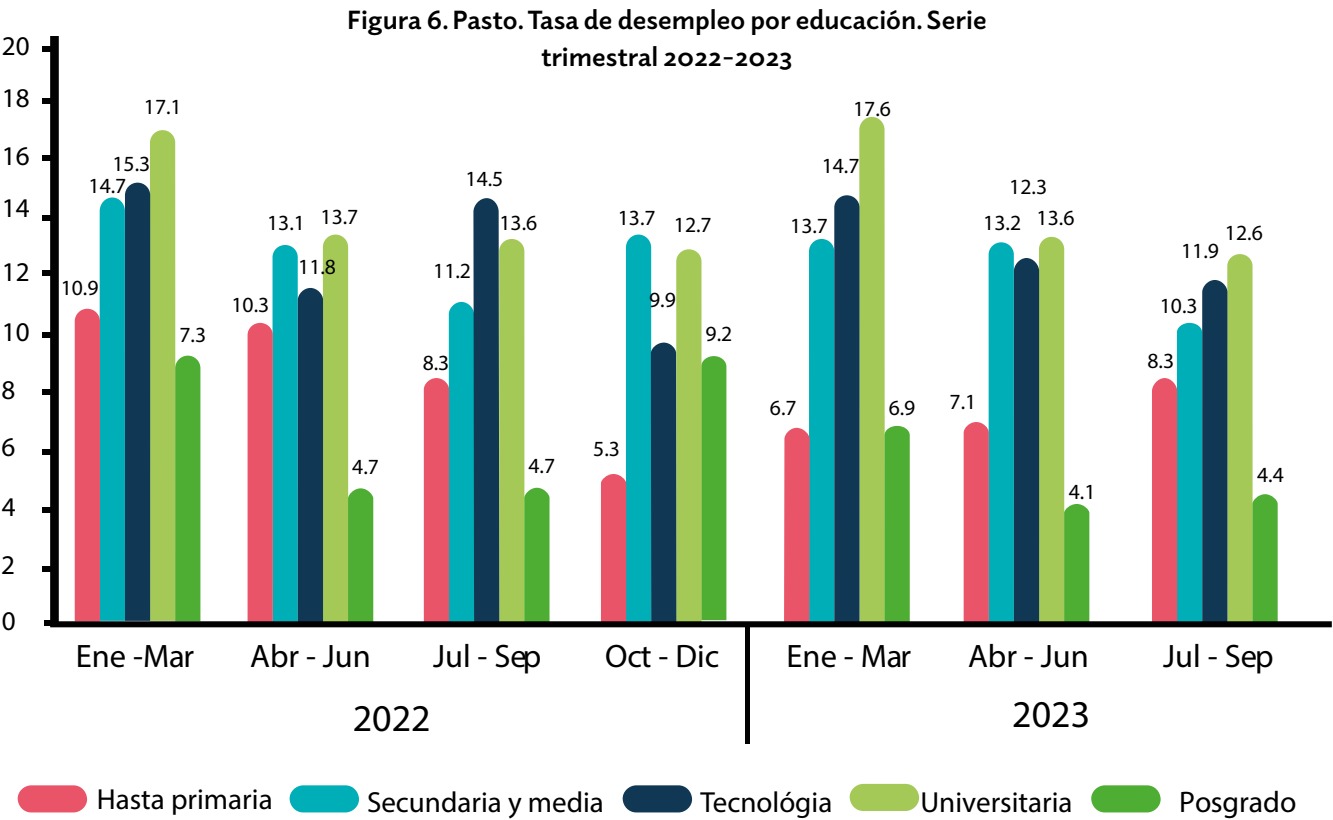
En la Tabla 3 se observa que el empleo proveniente del sector privado experimentó un crecimiento constante, alcanzando 65,146 trabajadores en el último trimestre de 2023. La ocupación pública mostró estabilidad, con cierta disminución en el segundo trimestre de 2023. El empleo doméstico experimentó un notable aumento en el primer trimestre de 2023, llegando a 5,701 trabajadores. Los trabajadores por cuenta propia tuvieron fluctuaciones, destacando un aumento significativo en el segundo trimestre de 2023. Los patrones o empleadores también experimentaron un crecimiento marcado, especialmente en el segundo trimestre de 2023. El trabajo familiar sin remuneración mostró un crecimiento constante y los jornaleros o peones mantuvieron variaciones notables, con un aumento significativo en el tercer trimestre de 2023. Estas tendencias reflejan la diversidad del mercado laboral en Pasto, siendo esenciales para comprender y abordar oportunidades y desafíos.

Tabla 3. Pasto. Distribución de la población ocupada según posición ocupacional. Serie trimestral 2022-2023

| Posición ocupacional                    | 2022     |           |           |           | 2023      |           |           |
|-----------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                         | Ene -Mar | Abr - Jun | Jul - Sep | Oct - Dic | Ene - Mar | Abr - Jun | Jul - Sep |
| Obrero o empleado de empresa particular | 60.550   | 60.700    | 61.110    | 66.384    | 62.746    | 67.418    | 65.146    |
| Obrero o empleado del gobierno          | 11.476   | 13.058    | 11.385    | 11.394    | 11.285    | 9.966     | 10.959    |
| Empleado doméstico                      | 3.654    | 4.828     | 3.684     | 4.968     | 5.701     | 4.887     | 4.209     |
| Trabajador por cuenta propia            | 63.345   | 63.970    | 66.388    | 61.829    | 64.225    | 62.821    | 69.556    |
| Patrón o empleador                      | 4.986    | 5.315     | 5.672     | 4.245     | 5.229     | 7.179     | 6.158     |
| Trabajador familiar sin remuneración    | 1.990    | 1.554     | 1.748     | 1.522     | 2.044     | 2.542     | 2.465     |
| Trabajador por cuenta propia            | 98       | 64        | 265       | 39        | 298       | 292       | 318       |
| Jornalero o peón                        | -        | 267       | 17        | 106       | 40        | 131       | 373       |

Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

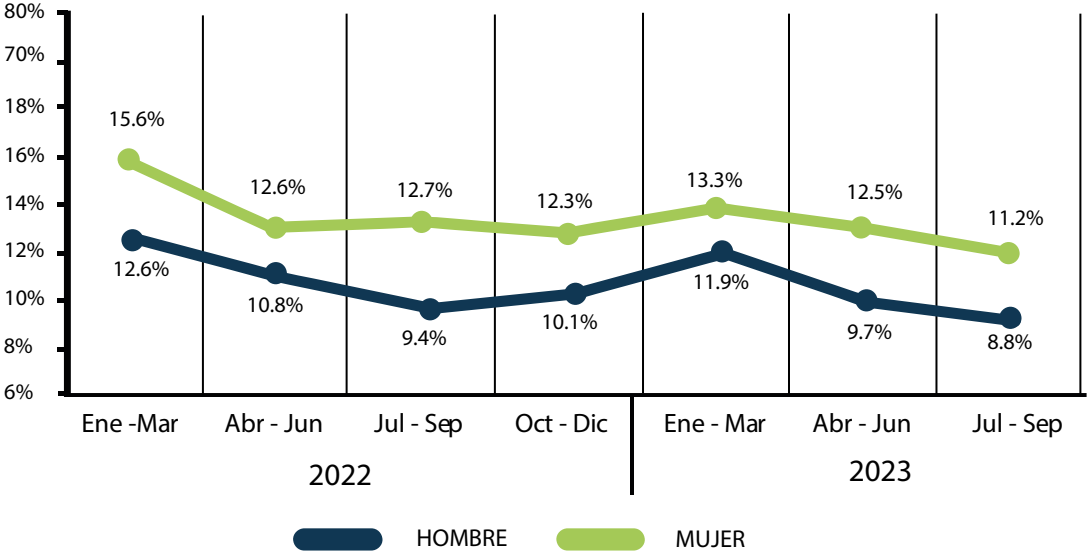
La evaluación de la tasa de desempleo segmentada por niveles educativos (Figura 6), revela tendencias que requieren una consideración más matizada. A pesar de la aparente correlación positiva entre niveles educativos más altos y tasas de desempleo más bajas, los universitarios muestran una tasa de desempleo más alta, este hallazgo podría indicar desafíos en la correspondencia entre la formación académica y las oportunidades laborales disponibles. Es crucial señalar que estos datos no reflejan la calidad del empleo ni la adecuación de las habilidades al trabajo. La interpretación completa de la dinámica laboral en Pasto debe considerar aspectos como la alineación de las habilidades con los requisitos del empleo. Este análisis subraya la importancia de no solo evaluar la tasa de desempleo sino también explorar dimensiones más amplias de la calidad y pertinencia de la educación.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

El desempleo en las mujeres tiene una variabilidad marcada, con una disminución condiciones desfavorables con respecto a los hombres. En cuanto a los hombres, la tasa de desempleo disminuye del 12.6% en el primer trimestre de 2022 al 8.8% en el tercer trimestre de 2023. Estas tendencias sugieren mejoras en las oportunidades laborales para ambos sexos, aunque es claro que las mujeres tienen condiciones desfavorables con respecto a los hombres al momento de conseguir un empleo que los hombres al tener entre un 2% a 3% de mayor tasa de desempleo en todos los trimestres como se muestra en la Figura 7.

Figura 7. Pasto. Tasa de desempleo por sexo. Serie trimestral 2022-2023

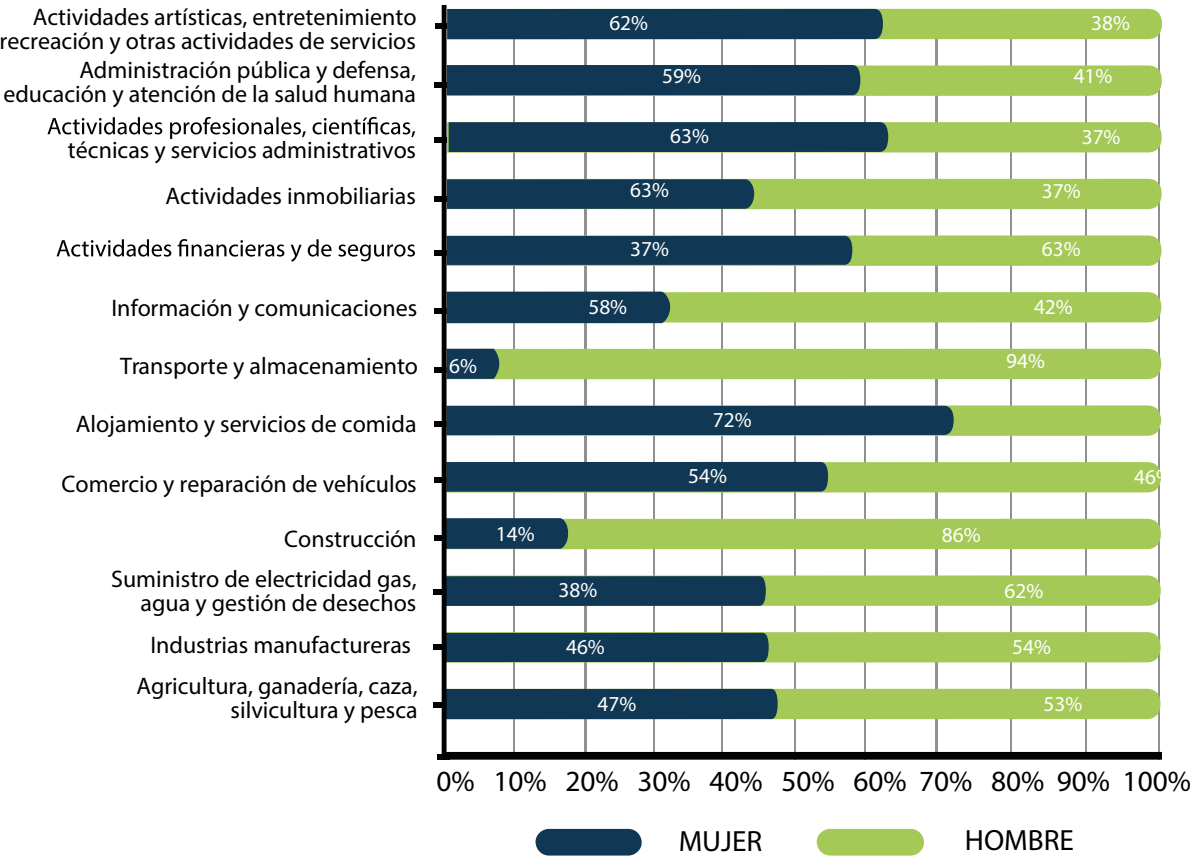


Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

La distribución de personas ocupadas en Pasto durante el tercer trimestre de 2023 evidencia disparidades de género en diversas ramas de actividad como se muestra en la Figura 8. Se destaca la infrarrepresentación significativa de mujeres en sectores Información y comunicaciones; Transporte y almacenamiento y Construcción con una proporción de 27%, 6% y 14% de mujeres con respecto al total ocupado de cada rama respectivamente. Por otro lado, las mujeres lideran la ocupación en áreas como Alojamiento y servicios de comida y Actividades profesionales, científicas y técnicas representando el 72% y el 63% respectivamente. Cabe mencionar que, Comercio y la Agricultura, Actividades financieras y de seguros e Industrias manufactureras presentan participaciones más equitativas. Estos resultados resaltan la necesidad de políticas laborales que aborden específicamente la infrarrepresentación de mujeres en sectores clave para lograr una distribución equitativa de oportunidades en el mercado laboral de Pasto.

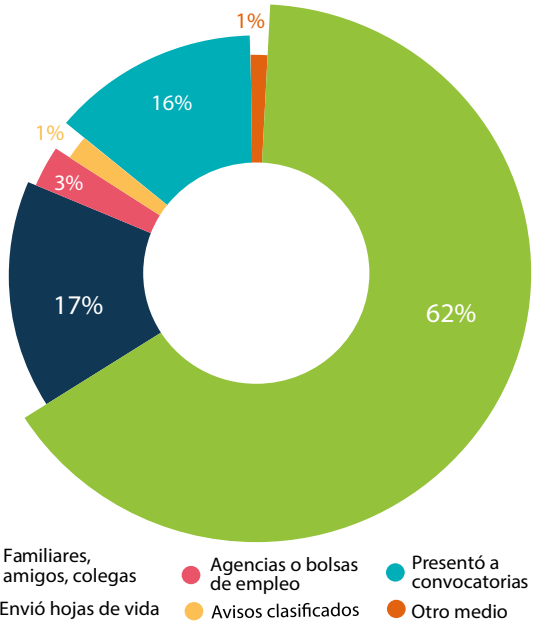
El análisis de datos provenientes de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) en Pasto revela las diversas estrategias empleadas por las personas ocupadas para acceder a oportunidades laborales. La mayoría (62,02%) señala que obtuvo sus empleos mediante recomendaciones de familiares, amigos o colegas. Este hallazgo resalta la relevancia de las conexiones personales en el proceso de búsqueda y obtención de empleo. Por otro lado, un 16,83% de los encuestados informa haber conseguido trabajo al enviar directamente sus hojas de vida a empresas o empleadores potenciales. Esta táctica proactiva destaca la importancia de la iniciativa individual en la búsqueda y obtención de empleo. El uso de agencias o bolsas de empleo, aunque menos común, representa el 3,12% de las fuentes de empleo. Mientras tanto, los avisos clasificados en periódicos u otros medios impresos contribuyen en menor medida, con un 1,36% de las personas ocupadas obteniendo trabajo a través de esta vía.

Figura 8. Pasto. Personas ocupadas por rama de actividad y sexo. Trimestre Julio-septiembre 2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

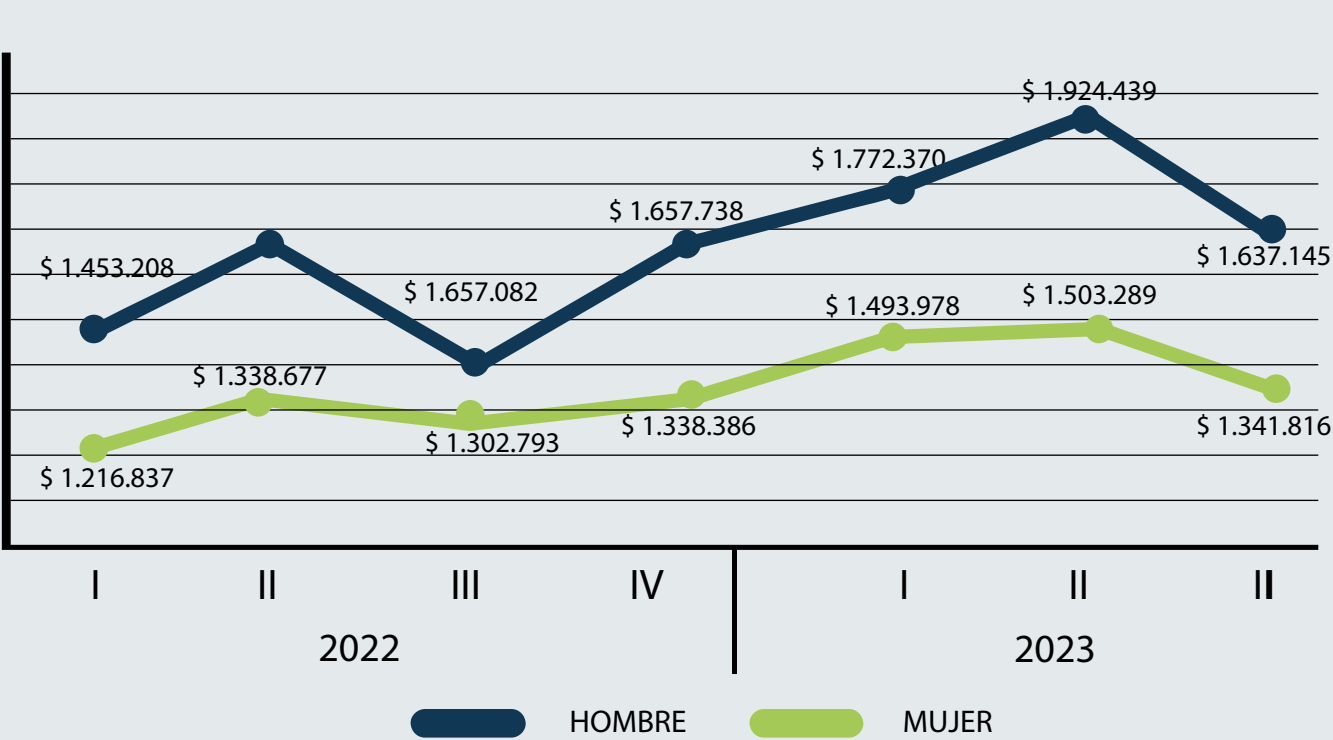
Figura 9. Medios por los cuales se adquirió un empleo en Pasto. III trimestre del 2023.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Un 16,02% de los encuestados informa que consiguió empleo al presentarse directamente a convocatorias. Este enfoque activo sugiere que una parte significativa de la población ocupada en Pasto participa activamente en procesos de selección como parte de su estrategia laboral, esto se refleja en la Figura 9.

Figura 10. Pasto. Ingresos promedio de hombres y mujeres por trimestres. 2022-2023 (PR)

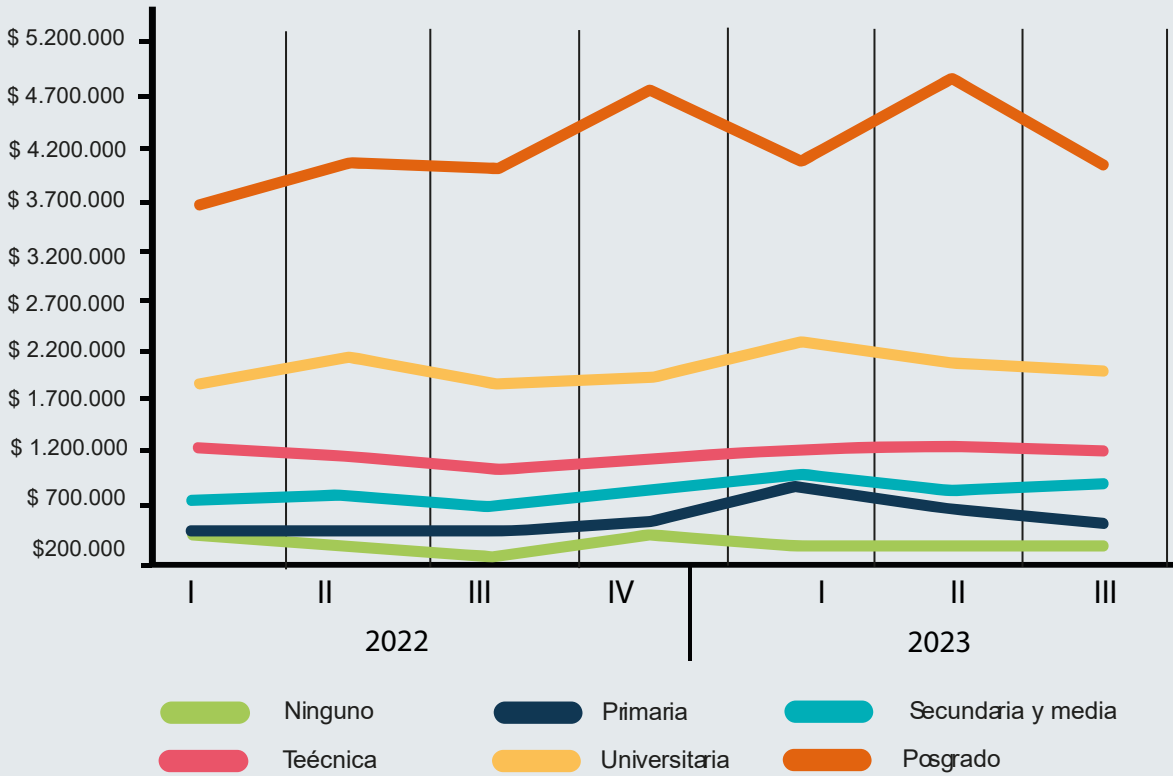


Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

El análisis de los ingresos promedio para hombres revela fluctuaciones durante los periodos 2022 y 2023. En el primer trimestre de 2022, los hombres experimentaron un ingreso promedio de \$1.453.208, seguido de un aumento del 14% en el segundo trimestre, alcanzando \$1.657.082. A pesar de una ligera disminución del 15% en el tercer trimestre a \$1.413.716, los ingresos se recuperaron en el cuarto trimestre, registrando un aumento del 17% a \$1.657.738. En 2023, se observa una tendencia creciente, con aumentos del 7%, 9%, y disminución del 15% en los ingresos promedio en los primeros tres trimestres del año, respectivamente.

En el segundo trimestre de 2023 se registró el mayor nivel de ingresos tanto para hombres como para mujeres, sin embargo la brecha entre el salario de hombres y mujeres sigue siendo desfavorable para las mujeres, como se observa en la Figura 10, en todos los periodos analizados se evidencia las diferencias salariales promedio entre hombres y mujeres, sin embargo, sólo con estos datos no se puede llegar a conclusiones de que existe discriminación o una brecha salarial injustificada, dado que para llegar a esas conclusiones se requieren modelos de descomposición o hacer correcciones por variables importantes que definen el salario.

Figura 11. Pasto. Ingreso promedio por nivel educativos por trimestres. 2022-2023 (PR)

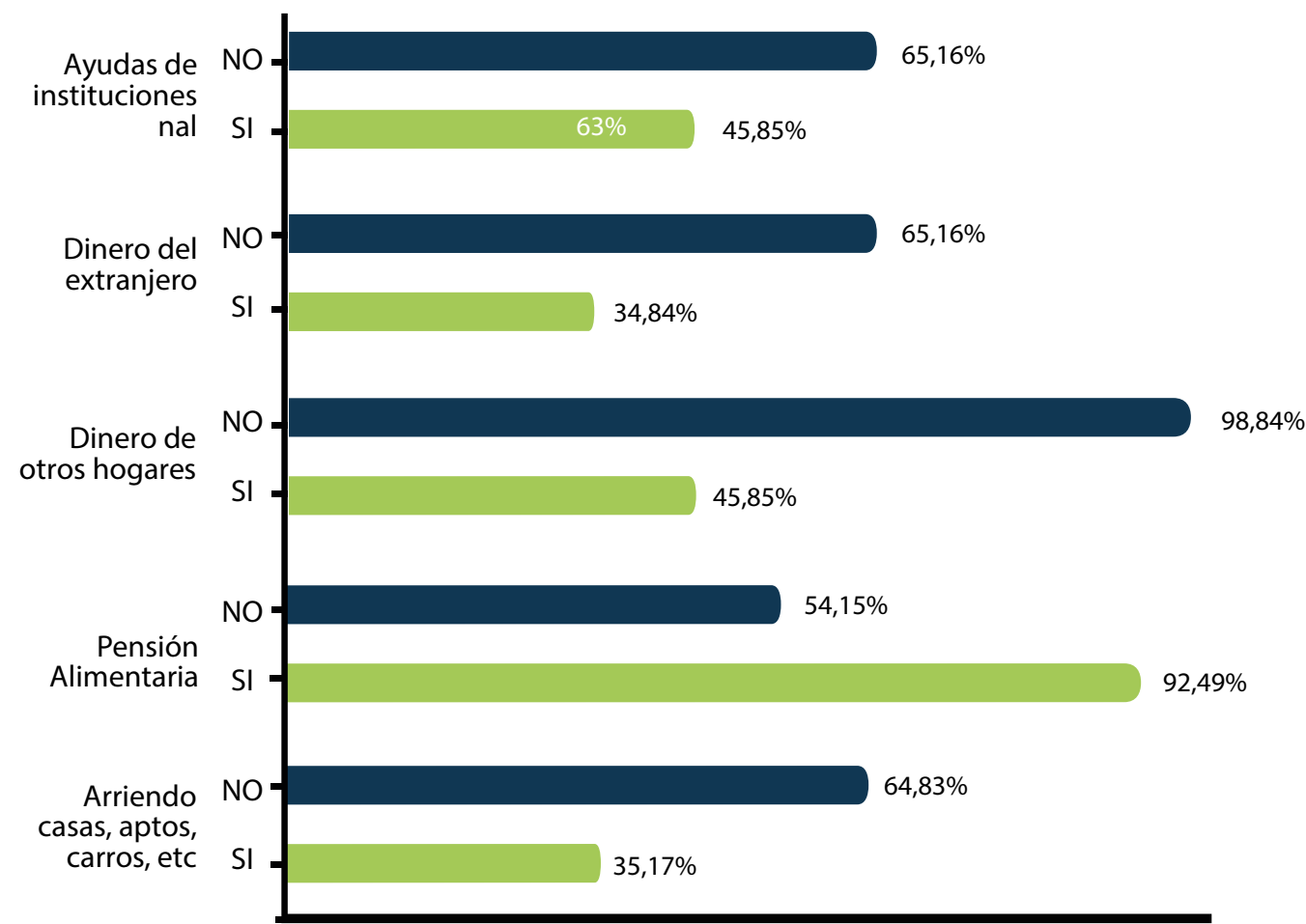


Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Ahora si se revisa el ingreso de las personas por nivel educativo, aquellos sin educación formal (sin formación educativa), exhibieron fluctuaciones notables en sus ingresos a lo largo de ambos años. Aunque se observó cierta estabilidad en 2023, con un ingreso promedio de \$340.347 en el tercer trimestre, la falta de educación formal se asocia generalmente con ingresos más bajos. En el caso de aquellos con educación primaria, se evidenció un crecimiento constante a lo largo de 2023, alcanzando \$950.559 en el segundo trimestre, lo que indica un aumento significativo del 75% en comparación con el mismo período del año anterior. Este patrón ascendente también se observa en los individuos con educación técnica, cuyos ingresos continuaron aumentando a lo largo de 2023, llegando a \$1.322.851 en el

segundo trimestre. Las personas con educación universitaria y de posgrado presentaron ingresos más altos en general, con tasas de variación positivas a lo largo de ambos años. La educación universitaria registró ingresos de \$2.167.607 en promedio en el segundo trimestre de 2023, mientras que la educación de posgrado alcanzó los \$4.869.263 en el mismo período. Estos datos respaldan la idea de que existe una correlación positiva entre el nivel educativo y el salario promedio en Pasto (Figura 11). A medida que aumenta el nivel educativo, los individuos tienden a experimentar incrementos en sus ingresos, resaltando la importancia de la formación académica en el desarrollo profesional y económico en la región.

Figura 12. Pasto. Transferencias de dinero de varias fuentes III trimestre del 2023.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Con el propósito de caracterizar el mercado laboral, es de vital importancia denotar aspectos conexos a éste, es así como ingresos provenientes de otras fuentes tiene un rol importante al momento de tomar la decisión de emplear, en la Figura 12 se muestra que respecto al arrendamiento de viviendas y vehículos, el 35,17% de los hogares indicó

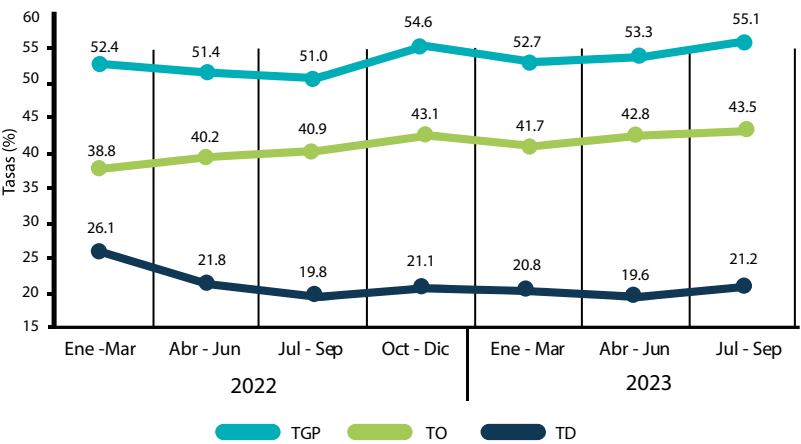
tener ingresos asociados a este rubro. En cuanto a la recepción de pensión alimentaria, solo el 7,51% de los hogares la percibe. La recepción de dinero proveniente de otros hogares se observa en el 54,15% de los casos, en comparación con el 45,85% que no recibe este tipo de apoyo económico. En relación con los ingresos del extranjero, el 1,16% de

los hogares informó contar con esta fuente financiera. Asimismo, el 34,84% de los hogares recibe ayudas de instituciones nacionales (Figura 12). Esto puede ser una variable importante para entender el desempleo, que según la teoría neoclásica a mayor transferencia de dinero, menos incentivos para emplearse.

### 1.3. Indicadores de mercado laboral en jóvenes

En Colombia se considera como joven a la persona entre 15 a 28 años, en Pasto representan alrededor del 20,4% de la población. En el primer trimestre de 2022, el 52.4% de los jóvenes participaban en el mercado laboral, una cifra que experimenta variaciones leves pero crecientes, alcanzando el 55.1% en el tercer trimestre de 2023. Estos datos reflejan una participación constante aunque muy inferior al comportamiento general de la población. Asimismo, se observa una tendencia a la baja en la tasa de desempleo juvenil, disminuyendo del 26.1% en el primer trimestre de 2022 al 21.2% en el tercer trimestre de 2023. A pesar que las cifras estén mejorando para los jóvenes, sigue siendo alta en comparación con el resto de la población, de hecho, las tasas de desempleo de los jóvenes corresponden a más del doble del promedio general, lo que indica que este grupo poblacional tiene una situación de desventaja o de vulnerabilidad cuando se enfrenta al mercado laboral.

Figura 13. Pasto. Tasa global de participación, tasa de ocupación y tasa de desocupación de la población joven. (%). Serie trimestral 2022-2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

La distribución de jóvenes en distintas posiciones ocupacionales en Pasto entre 2022 y 2023 revela una preferencia mayoritaria por roles como Obrero o empleado de empresa particular, representando el 60.61% del total. Esta cifra sugiere una inclinación hacia la búsqueda de empleo en el sector privado formal. Por otro lado,

posiciones como Obrero o empleado del gobierno y empleado doméstico muestran proporciones más modestas, con un 2.32% y 1.11% respectivamente, indicando una participación relativamente baja en estas áreas específicas. En el mismo orden de ideas, la categoría de Trabajador por cuenta propia abarca el 31.39% del total, aunque son cifras más bajas si lo comparamos con el resto de la población, esto puede ser porque los jóvenes aún no cuentan con recursos para emprender. Por último, los jóvenes empleadores o patrones son sólo un 1,24%, lo anterior se plasma en la Tabla 4.

Tabla 4. Pasto. Distribución de la población joven ocupada según posición ocupacional. Serie trimestral 2022-2023

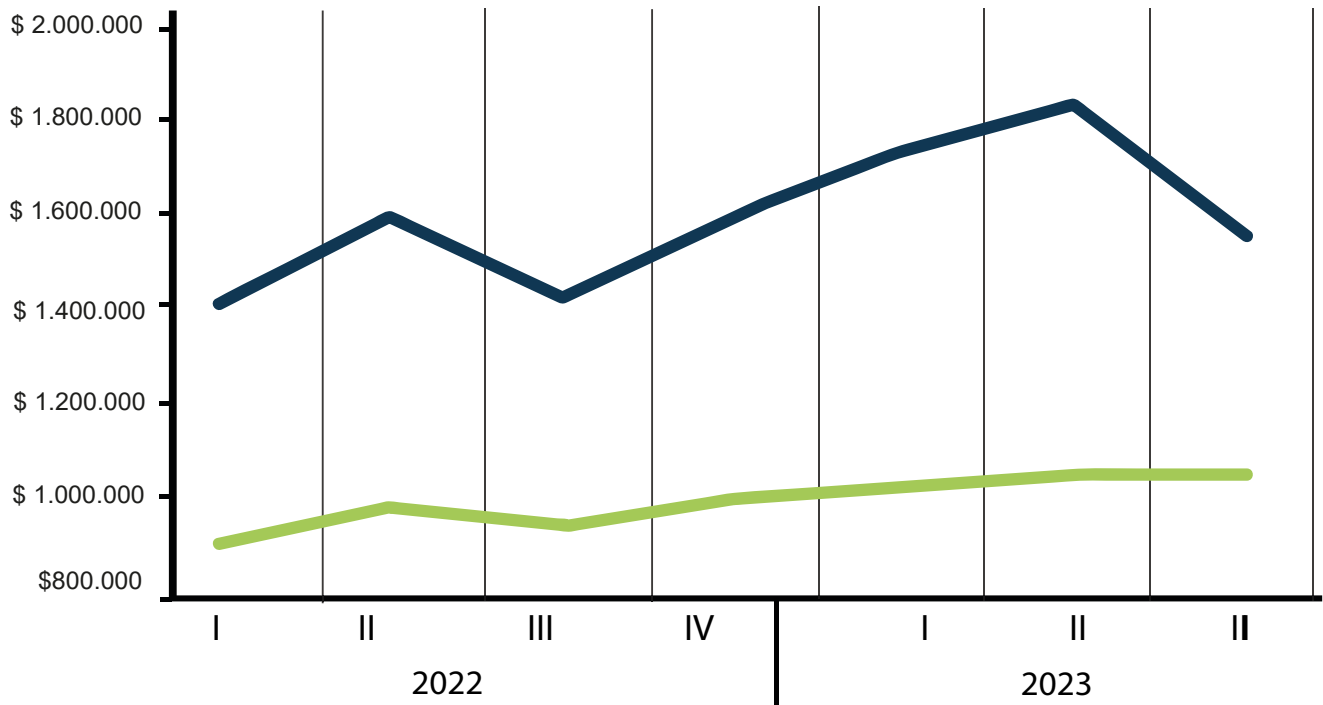
| Posición ocupacional                                                | 2022      |           |           |           | 2023      |           |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                     | Ene - Mar | Abr - Jun | Jul - Sep | Oct - Dic | Ene - Mar | Abr - Jun | Jul - Sep |
| Obrero o empleado de empresa particular                             | 13.927    | 15.819    | 15.328    | 18.349    | 15.377    | 16.018    | 16.458    |
| Obrero o empleado del gobierno                                      | 635       | 770       | 732       | 463       | 504       | 180       | 630       |
| Empleado doméstico                                                  | 905       | 669       | 570       | 742       | 780       | 449       | 301       |
| Trabajador por cuenta propia                                        | 9.492     | 8.408     | 8.794     | 7.800     | 8.281     | 8.524     | 8.522     |
| Patrón o empleador                                                  | 163       | 229       | 119       | 218       | 357       | 384       | 337       |
| Trabajador familiar sin remuneración                                | 425       | 429       | 825       | 485       | 779       | 1.344     | 804       |
| Trabajador sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares |           | 64        | 66        | 39        | 61        | 73        |           |
| Jornalero o peón                                                    |           | 166       |           |           | 40        | 57        | 100       |

Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

En el primer trimestre de 2022, los jóvenes reportaron un ingreso promedio de \$908.784, significativamente inferior al ingreso de los adultos, que fue de \$1.433.978 en el mismo período. A lo largo de ambos años, los ingresos de los jóvenes experimentaron fluctuaciones moderadas, alcanzando \$1.057.009 en el tercer trimestre de 2023. Mientras tanto, los adultos experimentaron aumentos más consistentes, llegando a \$1.855.329 en el segundo trimestre de 2023. Estos datos sugieren que, en general, los jóvenes tienden a percibir ingresos inferiores en comparación con los adultos, lo que puede influir en su capacidad económica y establecer diferencias significativas en la distribución de ingresos dentro de la población.

En relación con la tasa de desempleo de los jóvenes por nivel educativo se tiene que aquellos con educación hasta primaria experimentaron fluctuaciones significativas, pasando de un elevado 15,8% en el primer trimestre de 2022 a un 25,1% en el tercer trimestre de 2023. Por su parte, los jóvenes con educación secundaria y media enfrentaron una tasa de desempleo que osciló entre el 17.3% y el 26%, evidenciando cierta volatilidad. Las tasas de desempleo para quienes poseen educación tecnológica y universitaria fluctuaron en rangos más estables. Cabe destacar que los jóvenes con educación universitaria presentaron una tasa de desempleo relativamente baja, alcanzando un mínimo del 17.9% en el cuarto trimestre de 2022. En comparación con la tasa de desempleo general de los jóvenes, los jóvenes sin educación, al menos para el tercer trimestre del 2023, tiene una tasa de desempleo muy alta.

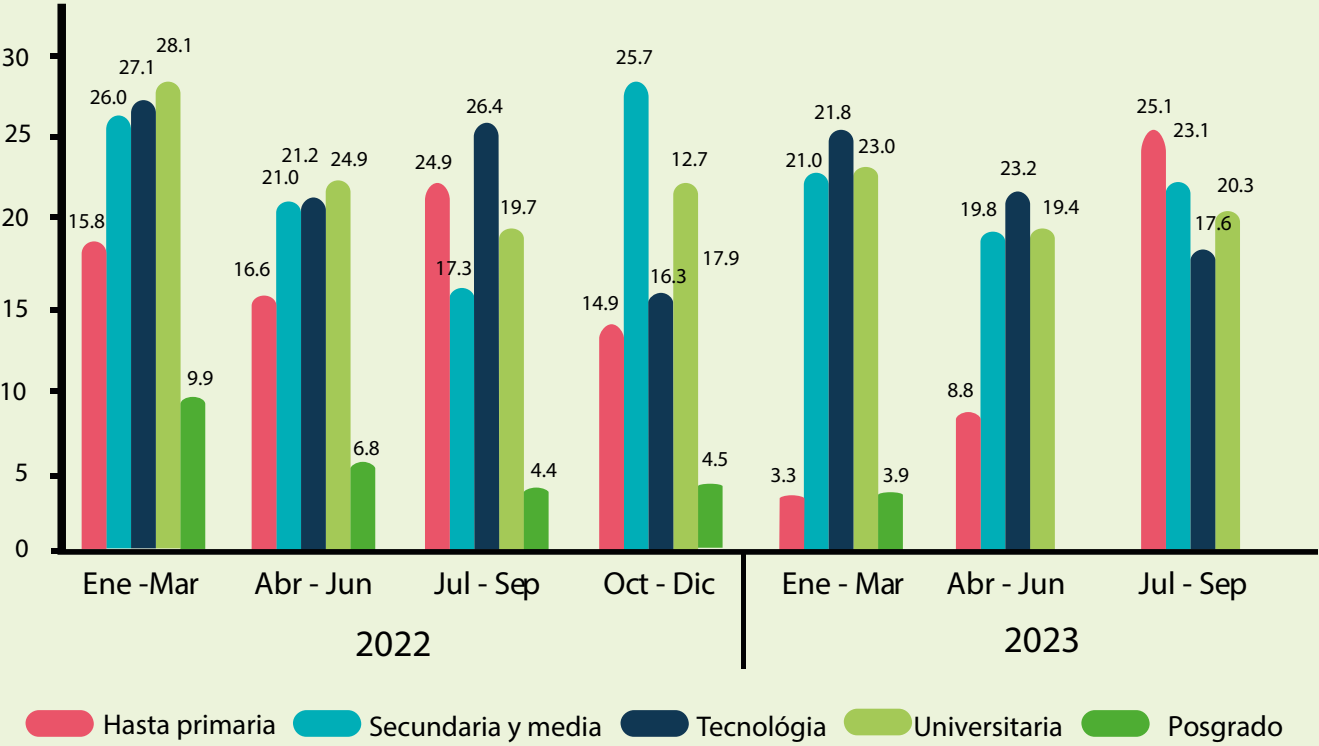
Figura 14. Pasto. Ingreso promedio de jóvenes y adultos por trimestre. 2022-2023 (PR)



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Por último, los jóvenes con posgrado mostraron tasas de desempleo más bajas en comparación con otros niveles educativos, con valores que disminuyeron de 9.9% en el primer trimestre de 2022 a 3.9% en el primer trimestre de 2023. En otras palabras en los jóvenes la educación juega un papel esencial para aumentar las posibilidades de emplearse como se muestra en la Figura 15.

Figura 15. Pasto. Tasa de desempleo de la población joven por educación. Serie trimestral 2022-2023



Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Tabla 5. Pasto. Jóvenes entre 15 y 28 años que no estudian ni se encuentran ocupados. Serie trimestral 2022-2023

| Total Pasto                                                                  | 2022      |           |           |           | 2023      |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                              | Ene - Mar | Abr - Jun | Jul - Sep | Oct - Dic | Ene - Mar | Abr - Jun | Jul - Sep |
| Total jóvenes entre 15 y 28 años                                             | 65.918    | 65.996    | 64.664    | 65.223    | 62.710    | 63.108    | 62.467    |
| Jóvenes entre 15 y 28 años que no estudian ni se encuentran ocupados         | 13.750    | 13.025    | 10.907    | 13.408    | 11.919    | 11.052    | 11.146    |
| Jóvenes hombres entre 15 y 28 años que no estudian ni se encuentran ocupados | 5.304     | 5.406     | 4.200     | 6.776     | 5.224     | 4.210     | 4.991     |
| Jóvenes mujeres entre 15 y 28 años que no estudian ni se encuentran ocupados | 8.446     | 7.619     | 6.707     | 6.632     | 6.695     | 6.841     | 6.154     |

Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

Del total de la población joven en Pasto, que corresponde a 64.298 personas, el 18,9% no están trabajando ni estudiando, de esta proporción el 42% son mujeres y el 58% hombres, evidenciando una mayor proporción de mujeres en esta categoría. Esta situación plantea desafíos significativos para la integración efectiva de estos jóvenes en el mercado laboral o educativo. La necesidad de desarrollar

programas y políticas específicas que aborden las barreras que enfrentan estos jóvenes, como la falta de oportunidades de empleo o bajo acceso a la educación, es urgente la creación de estrategias que fomenten la capacitación laboral, el emprendimiento y la inclusión educativa se presenta como una respuesta necesaria para mejorar las perspectivas de esta población joven.

## 2 PROBABILIDAD DE ESTAR DESEMPLEADO EN PASTO 2022.



**E**n este capítulo se estudia la probabilidad de desempleo en Pasto en 2022 ofrece una visión de los factores que influyen en el mercado laboral. Desde la revisión teórica, que aborda conceptos fundamentales como la participación laboral hasta la metodología aplicada con el uso de modelos Logit y regularización por Lasso en donde se destaca la importancia de comprender las dinámicas del desempleo. Los resultados revelan relaciones no convencionales, como la influencia no lineal de la educación y la asociación entre ingresos no laborales y desempleo.



## 2.1. Revisión teórica

El empleo no solo proporciona acceso a una mejor calidad de vida, sino que también promueve la inclusión social y la movilidad ascendente en la escala social. Entre los múltiples factores que influyen en el empleo, la participación laboral es de particular interés, ya que considera diversos aspectos socioeconómicos que impactan en la oferta de trabajo de las personas, siendo un componente central del mercado laboral (OIT 2021).

Para analizar esto, es esencial denotar un modelo teórico base para los estudios exploratorios, en este caso se inicia con el enfoque neoclásico. Según este enfoque, los individuos buscan maximizar un objetivo dentro de restricciones tecnológicas y presupuestarias (Vallejo 2014). De acuerdo a la teoría neoclásica, se argumenta que las características iniciales de una persona, como su inteligencia, talento y energía, desempeñan un papel fundamental en la distribución de ingresos y riqueza, por ende, en su participación en el mercado laboral.

Dado que medir directamente estos factores es complicado, es necesario emplear variables que reflejen sus efectos y tengan en cuenta la diversidad de las dotaciones iniciales de cada individuo. Los supuestos claves en las teorías de la oferta de trabajo incluyen la limitación del tiempo, la toma de decisiones consciente basada en el costo de oportunidad entre ocio y trabajo y la adaptabilidad a las circunstancias económicas (Domingo 2011).

En el enfoque neoclásico si una persona está desempleada es porque valora mucho más su ocio que estar empleado o que de alguna forma no cumplen con su expectativa de salario, por lo que no ofrece su fuerza de trabajo, esta visión dista mucho de la posición keynesiana del empleo, en esta visión alternativa, se asume que el trabajador está desempleado de forma involuntaria y que no es solo un problema de mercado, sino un problema estructural.

En países en vías de desarrollo el desempleo es más grave, dado que el mercado laboral tiene imperfecciones. puede analizarse desde dos perspectivas: el desempleo estructural y el desempleo friccional. El desempleo estructural se origina a causa de las disparidades entre las cualificaciones o ubicaciones de la oferta de trabajo y las cualificaciones o ubicaciones requeridas por los empleadores, es decir, las diferencias entre la oferta y la demanda de empleo (Cerquera, Almario y Bautista 2022).

Además, el desempleo friccional se refiere a la situación en la que los trabajadores dejan de estar empleados debido a que sus preferencias y habilidades no se ajustan a las oportunidades laborales disponibles en ese momento. En ocasiones, el desempleo friccional también surge a causa de problemas de información, lo que significa que los métodos de búsqueda de empleo están relacionados con este tipo de desempleo (OIT 2020).

Con los nuevos enfoques de mercado laboral, se empieza a indagar sobre la forma de búsqueda de empleo de las personas, dado que buscan de maximizar sus oportunidades de ser empleado, el concepto de capital humano desempeña un papel crucial en la búsqueda de empleo.

El capital humano se refiere a las habilidades, conocimientos y experiencia acumulados a través de la educación, la formación y la experiencia laboral. Numerosos estudios, como los realizados por Becker (1964) y Schultz (1961), han demostrado que una mayor inversión en capital humano tiende a aumentar las oportunidades de encontrar empleo y obtener salarios más altos. Esto se debe a que las habilidades y calificaciones específicas mejoran la capacidad de un individuo para contribuir de manera efectiva en el mercado laboral.

Por lo tanto, el desarrollo y la mejora del capital humano siguen siendo un componente fundamental en la búsqueda exitosa de empleo. Asimismo, Coleman (1988) y Richards y Roberts (1988) enfatizan la importancia del capital social y físico en la búsqueda de empleo. Aquellos que poseen una red de contactos más extensa y disfrutan de mejores condiciones socioeconómicas tienen una probabilidad más alta de encontrar empleo. Generalmente, un mayor capital físico se asocia con características productivas más elevadas. Esto, cuando se combina con una amplia red social, aumenta las posibilidades de encontrar empleo.

Por otro lado, las personas al recibir alguna transferencia, subsidio o recibir algún tipo de remuneración por actividades no laborales como arriendos, puede afectar la decisión de vincularse al mercado laboral, se asume que una persona que percibe ingresos no laborales, reduciría los incentivos para encontrar trabajo (Feldstein 1976). Finalmente, variables que no son laborales pueden tener efectos en la posibilidad de emplearse como el hecho de dedicarse a cuidar niños, realizar oficios o estar estudiando, debido a que limita el tiempo del día y así reducir las posibilidades de ofrecer su fuerza de trabajo (Plata 2017).

En términos aplicados se han hecho infinidad de trabajos relacionados al cálculo de los determinantes del desempleo, por tal motivo, solo se harán referencia a alguno de ellos, que de alguna forma justifiquen las variables que se utilizarán en estos modelos.

Pencavel (1986) realizó estimaciones utilizando modelos de probabilidad lineal en los cuales tuvo en cuenta factores como la edad, nivel educativo, pertenecer a alguna etnia, estado civil y fuentes de ingresos no relacionadas con el trabajo.

Los resultados revelaron que la participación laboral de los hombres tiende a aumentar con un mayor nivel de educación, si son de raza blanca y si están comprometidos, pero disminuye a medida que envejecen. En la misma línea, Contreras (2010) confirma que la participación laboral de las mujeres aumenta con la educación y la edad, pero con efectos decrecientes. Las mujeres no casadas tienden a trabajar más, mientras que tener hijos reduce la probabilidad de pertenecer a la población económicamente activa.

Para el caso colombiano, Tenjo y Ribero (1998) identificaron que la participación laboral tiende a disminuir a medida que la riqueza del hogar aumenta y cuando los niveles de educación son bajos. Además, resaltaron la importancia del trabajo doméstico en la participación laboral de las mujeres en el mercado. Desde otro punto de vista, López (2010) estudió los elementos que afectan el desempleo en Colombia mediante la aplicación de un modelo logístico. Sus resultados revelaron que la educación tiene un impacto más significativo en la probabilidad de que las mujeres se integren al mercado laboral en comparación con los hombres.

En años posteriores, Iregui, Melo y Ramírez (2014) estudiaron la relación entre salud y participación laboral en Colombia. Encontraron que una mejor salud aumenta la probabilidad de trabajar y aquellos que trabajan tienden a informar mejor salud (relación bidireccional). Sin embargo, estos efectos varían según la edad y el género. Además, la educación tiene un efecto positivo, mientras que otros ingresos del hogar no laborales tienen un efecto negativo en la participación laboral.

2.2. Metodología

El desempleo se define como la situación en la que individuos con la edad, la capacidad y la voluntad de trabajar no logran encontrar ni obtener un puesto de empleo (Mankiw 2006). Para calcular la probabilidad de una variable, se utilizan métodos no lineales, los cuales se ajustan de mejor forma que los mínimos cuadrados ordinarios al ser capaces de capturar el efecto marginal de cada punto, así como restringir la probabilidad a máximo de 1 y mínimo de 0, al utilizar otra función de distribución. Para este caso, se utilizó un modelo Logit el cual calcula la probabilidad de respuesta de la siguiente forma:

$$P(y = 1|x) = P(y = 1|X_1, X_2, \dots, X_k)$$

Donde y es la probabilidad de estar empleado y la x son variables explicativas que en este caso son características individuales como la educación, edad, estado civil, entre otros factores. Teniendo en cuenta que la probabilidad no puede ser superior a la unidad, los modelos de respuesta binaria se expresan así:

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k)$$

donde G es una función que asume valores estrictamente entre cero y uno:  $0 < G(z) < 1$ , para todos los números reales z. Esto asegura que las probabilidades de respuesta estimada sean estrictamente entre cero y uno. Para hallar el efecto parcial de las variables aproximadamente continuas sobre la probabilidad de respuesta, es necesario recurrir al cálculo. Si  $X_j$  es una variable aproximadamente continua, su efecto parcial sobre  $P(X) = P(y = 1|X)$  se obtiene de la derivada parcial:

$$\frac{\partial P(x)}{\partial x_j} = g(G(\beta_0 + X\beta))\beta_j, \text{ donde } g(z) = \frac{dG}{dz}(z)$$

2.3. Resultados

Debido a que  $G$  es la función de distribución acumulada (FDA) de una variable aleatoria continua,  $g$  es una función de densidad de probabilidad. En este caso,  $G(\cdot)$  es una FDA estrictamente creciente y, por tanto  $g(z) > 0$  para toda  $z$ . Por consiguiente, el efecto parcial de  $X_j$  sobre  $p(x)$  depende de  $x$  a través de la cantidad positiva  $G(\beta_0 + x\beta)$ , lo cual significa que el efecto parcial siempre tiene el mismo signo que  $\beta_j$ .

Como el propósito es una mejor predicción, se utilizó métodos de Machine Learning, para realizar un modelo óptimo de predicción de desempleo para la ciudad de Pasto, el cual es un modelo supervisado de aprendizaje automático, específicamente se hizo un análisis de regresión Logit con regularización por Lasso, el cual permite eliminar covariables no importantes para la predicción del desempleo y así quedar con un modelo depurado.

**Luego de aplicar el método de regularización por Lasso, solo quedan 13 variables de las incluidas inicialmente, estas variables son muy importantes para predecir la probabilidad de estar desempleado en Pasto, las variables que quedaron son: sexo de la persona (1 para hombre), educación por niveles, discapacidad (1 si tiene alguna limitación), experiencia, número de hijos en el hogar menores de 6 años, arriendo (1 si percibe ingresos por arriendo), dinero de otros hogares (1 si recibe dinero), remesas (1 si percibe ingresos de hogares por fuera de Colombia), propietario (1 si posee propiedades inmuebles) y jefe de hogar (1 si la persona es jefe del hogar). Cabe aclarar que se agregaron dos variables cuadráticas para capturar el efecto no lineal de variables como experiencia y educación. Los resultados de los efectos marginales están en la Tabla 5.**

Tabla 6. Pasto. Modelo de probabilidad del desempleo con las variables seleccionadas en el Lasso. 2022

| Variables                                                        | Logit                |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Sexo                                                             | -0.011***<br>(0.001) |
| Educación                                                        | 0.018***<br>(0.002)  |
| Educación2                                                       | -0.001***<br>(0.000) |
| Discapacidad                                                     | 0.030***<br>(0.003)  |
| Joven                                                            | 0.017***<br>(0.003)  |
| Experiencia                                                      | -0.003***<br>(0.000) |
| Experiencia2                                                     | 0.000***<br>(0.000)  |
| Número de hijos menores de 6 años en el hogar                    | -0.023***<br>(0.002) |
| Arriendo                                                         | 0.024***<br>(0.004)  |
| Dinero                                                           | 0.083***<br>(0.003)  |
| Remesa                                                           | 0.068***<br>(0.019)  |
| Propietario                                                      | -0.016***<br>(0.002) |
| Jefe                                                             | -0.053***<br>(0.001) |
| Observaciones                                                    | 12,680               |
| Errores estándar en paréntesis<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                      |

Fuente: Elaboración propia, a partir de la GEIH (2023)

En Pasto los hombres tienen menos probabilidades de quedar desempleado en un 1,1% en comparación con las mujeres en promedio, asimismo, los jefes de hogar al verse presionado por sus responsabilidades con el hogar tienen menos posibilidades de estar desempleado en un 5,3% en promedio. Por otro lado, tener ingresos provenientes de arriendos, dinero de otros hogares y de remesas hace que las personas aumenten sus posibilidades de estar en el desempleo, esto puede ser explicado por el hecho de tener un salario de reserva más alto o que su costo de oportunidad es más alto.

Como se ya se ha discutido en este boletín, los jóvenes son una las poblaciones más vulnerables en temas laborales, de hecho, con la modelación se puede contrastar que tiene una alta probabilidad de quedar desempleados (1,7%), lo que indica que deben enfocarse las políticas públicas a este grupo para mejorar sus condiciones de vida.

La educación tiene un papel no lineal, según los resultados, una persona con más educación tendrá más posibilidades de estar desempleado, es algo contrario a lo expuesto a la teoría, esto pasa porque las personas sin ningún grado educativo tienen las tasas de desempleo más bajas, como se observó en el diagnóstico inicial, cabe aclarar que no se está analizando la calidad del empleo, solo el hecho que si está empleado o no, razón por la cual, las personas con niveles educativos bajos consiguen trabajos más rápido. Sin embargo, al tomar una variable cuadrática, se puede manifestar que en efecto a más educación más desempleo pero hasta cierto punto, en este caso al alcanzar el nivel de posgrado las probabilidades se invierten, es decir, a más educación menos desempleo.



## CONCLUSIONES

En el análisis del mercado laboral de Pasto, se evidencian aspectos clave que muestran muchas dificultades. La preferencia mayoritaria por roles de cuenta propia en los jóvenes, puede deberse a las bajas fuentes de empleo y oportunidades de insertarse en el sector formal. Sin embargo, habría que explorar en otros estudios si los jóvenes que trabajan como cuenta propia lo hacen por interés de emprender o porque no tienen otra opción.

Asimismo, las disparidades de género en ciertos sectores indican la urgencia de abordar barreras que limitan la participación equitativa de las mujeres en el mercado laboral. La equidad de género no solo responde a imperativos sociales, sino que también se configura como una estrategia económica esencial. Invertir en programas educativos y de capacitación se perfila como una estrategia fundamental para preparar a los jóvenes ante las demandas de un mercado laboral cada vez más competitivo. La resiliencia y adaptabilidad demostrada por los jóvenes frente a condiciones laborales cambiantes resaltan la importancia de estas cualidades como activos valiosos. Programas de mentoría y orientación laboral podrían potenciar aún más estas habilidades. No obstante, la identificación de más de 12,000 jóvenes NINIS señala desafíos importantes. La necesidad de estrategias específicas y personalizadas para integrar a este segmento en el mercado laboral o educativo emerge como una prioridad urgente.

La implementación del método de regularización por Lasso ha destacado 13 variables esenciales para predecir la probabilidad de desempleo en Pasto, abordando factores como el género, nivel educativo, discapacidad, experiencia laboral, responsabilidades familiares y fuentes de ingresos. La baja probabilidad de desempleo entre los hombres y los jefes de hogar destaca la influencia de estas características. Contrariamente a la teoría convencional, el análisis revela una relación no lineal entre educación y desempleo, destacando que, a partir del nivel de posgrado, más educación se asocia con menores probabilidades de desempleo. Además, la presencia de ingresos no laborales, como arriendos y remesas, se relaciona con un aumento en las posibilidades de desempleo. Estos hallazgos respaldan la necesidad de políticas específicas para grupos vulnerables, como los jóvenes y mujeres.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becker, G. 1964. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. The Univer.
- Blanchard, Oliver, Alessia Amighini, and Francesco Giavazzi. 2012. *Macroeconomía*.
- Cerquera, Oscar Hernán, Yesica Alexandra Almario, and Leidy Constanza Bautista. 2022. "Determinantes de La Probabilidad Para Acceder a Un Empleo En Una de Las Ciudades Con Mayor Desempleo de Colombia." *Ánfora* 29 (53): 63-87. <https://doi.org/10.30854/anf.v29.n53.2022.819>.
- Coleman, J. 1988. "Social Capital in the Creation of Human Capital." *American Journal of Sociology*, 95-120.
- Contreras. 2010. "The Determinants of Labour Force Participation and Employment in Chile." *Applied Economics*, 1-12.
- Domingo, T. 2011. "Una Aproximación a Las Diferencias Regionales de La Actividad de Las Mujeres En España 2001-2007."
- Feldstein, M. 1976. "The Effect of Unemployment Insurance on Temporary Layoff Unemployment."
- Iregüi, Melo, and Ramírez. 2014. "Estado de Salud y Participación Laboral: Evidencia Para Colombia."
- Jaramillo, Fernando. 2018. "Impacto de La Frecuencia de Recepción de Remesas En El Tiempo Dedicado a Trabajar de Los Ecuatorianos Con Empleos Remunerados y No Remunerados."
- López, H. 2010. "El Mercado Laboral Colombiano: Tendencias de Largo Plazo y Sugerencias de Política."
- Mankiw. 2006. *Macroeconomía*. 6th ed. España: Antoni Bosch.

- Mroz, Thomas. 1987. "The Sensitivity of an Empirical Model of Married Women's Hours of Work to Economic and Statistical Assumptions." *Econometrica* 55 (4): 765-99.
- Nicholson, Walter. 2008. *Teoría Microeconómica, Principios Básicos y Ampliaciones. Textos de Economía*.
- OIT. 2020. "Indicadores." 2020.
- . 2021. "Las Desigualdades y El Mundo Del Trabajo."
- Pencavel, J. 1986. "La Oferta de Trabajo de Los Varones: Una Panorámica."
- Pierre, C., and A. Zylberberg. 2004. *LaborEconomics*. The MIT press.
- Pindyck, Robert, and Daniel Rubinfeld. 2009. *Microeconomía. Pearson Education, Inc.* 7th ed. Madrid: Prentice Hall. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2111g56>.
- Plata, G. 2017. "Trabajar o Uidar a Tus Hijos Pequeños."
- Pollack, M. 1997. "Reflexiones Sobres Los Indicadores Del Mercado de Trabajo Para El Diseño de Políticas Con Un Enfoque Basado En El Género."
- Richards, P., and B. Roberts. 1988. "Social Networks, Social Capital, Popular Organizations, and Urban Poverty."
- Schultz, T. 1961. "Investment in Human Capital." *The American Economic Review* 5 (1): 1-17.
- Tenjo, J., and R. Ribero. 1998. "Participación, Desempleo y Mercados Laborales En Colombia." *Archivos de Macroeconomía* 81: 1-52.
- Verbeek, Marno. 2012. *A Guide to Modern Economics. European University Institute*. 4th ed. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016Ro679&from=PT%0Ahttp://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52012PC0011:pt:NOT>.

