

**Estudios sectoriales**  
de la cámara de comercio  
de Manizales por Caldas

# *Información y telecomunicaciones*

**SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN**

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1843 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (800) 896 2121 · (606) 302 554 8484

[www.estudios.ccmpec.org.co](http://www.estudios.ccmpec.org.co) @EstudiosCCMPC

[www.ccmpec.org.co](http://www.ccmpec.org.co) Cámara de Comercio de Manizales por Caldas /CCManizales @CCManizales /CamaraManizales @ccmpcoficial

# Introducción

La **industria de la información y las comunicaciones** (TIC) juega un papel fundamental en el crecimiento económico moderno, actuando como un motor del desarrollo y un indicador clave del desempeño general de la economía y la competitividad global. Dado que presentan características que lo convierten en un termómetro para evaluar la salud económica, esto visto desde sus encadenamientos productivos, la generación de valor agregado, la absorción de mano de obra cualificada. Así como, representa un gran indicador del consumo y la inversión, reflejando el dinamismo económico, la confianza en el futuro y la preparación del país para los desafíos y oportunidades de la era digital.

Expuesto lo anterior, en el presente Boletín Sectorial, desde la **Cámara de Comercio de Manizales por Caldas** a través de su área de **Estudios Económicos y Competitividad**, presenta una caracterización multidimensional del sector de información y comunicaciones para la ciudad de Manizales y Caldas. De esta manera, Estudios Económicos tiene como propósito generar una línea base estadística y analítica sobre la capacidad del sector de generar ingresos. A su vez, se espera que la información que se presenta sirva como insumo para trazar estrategias encaminadas al fortalecimiento del sector.

Inicialmente, en la sección de producción del informe presentará indicadores relacionados con el producto interno bruto (PIB) del sector de información y comunicaciones, así como las dinámicas de crecimiento a nivel nacional y departamental, aprovechando los datos de cuentas nacionales del DANE. Asimismo, se incluirá información sobre la dinámica de crecimiento nacional y departamental, lo que permitirá tener una visión más completa del desempeño del sector de información y comunicaciones en el departamento de Caldas.

En la sección de dinámica empresarial, se utilizará la información del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio para presentar datos sobre el personal, ingresos y número de empresas por tipo en los subsectores mencionados.

En cuanto a las exportaciones, se presentará la dinámica exportadora de Caldas utilizando la información de la Encuesta Mensual de Comercio Exterior de Servicios. Finalmente, en la sección de empleo, se utilizará la información de la Gran Encuesta Integrada de Hogares para caracterizar el empleo en el sector.


## SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484

## Listados de CIU (revisión 4) incluidos en el análisis

- 5811 Edición de libros
- 5812 Edición de directorios y listas de correo
- 5813 Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas
- 5819 Otros trabajos de edición
- 5820 Edición de programas de informática (software)
- 5911 Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anunci..
- 5912 Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, an..
- 5913 Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anunci..
- 5914 Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos
- 5920 Actividades de grabación de sonido y edición de música
- 6010 Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora
- 6020 Actividades de programación y transmisión de televisión
- 6110 Actividades de telecomunicaciones alámbricas
- 6120 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas
- 6130 Actividades de telecomunicación satelital
- 6190 Otras actividades de telecomunicaciones
- 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, pr..
- 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalacio
- 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáti
- 6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas
- 6312 Portales web
- 6391 Actividades de agencias de noticias
- 6399 Otras actividades de servicio de información n.c.p.

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 ·  (606) 302 554 8484

# Producción

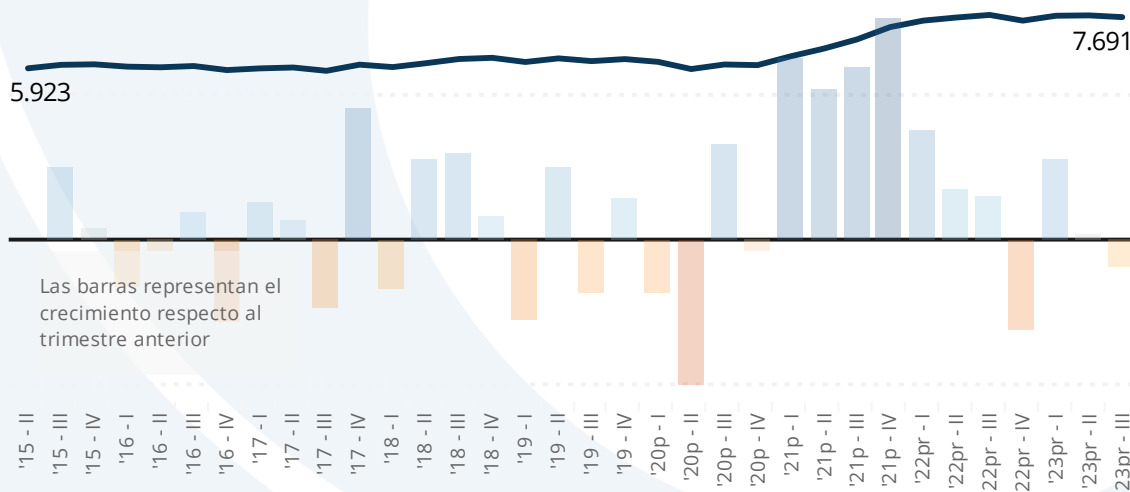
En el año 2023, el sector de información y telecomunicaciones totalizó 38.188 miles de millones de pesos, lo que representa aproximadamente el 2% del total del PIB colombiano para ese mismo año, según el informe trimestral más reciente del DANE, que registró un total de 1.572.658 miles de millones de pesos.

El comportamiento del crecimiento económico del sector, como se muestra en la gráfica adjunta a precios constantes, se caracteriza por una participación constante a nivel nacional, con un cambio significativo en su magnitud desde el año 2020. Este cambio probablemente esté relacionado con el impulso de la demanda que experimentó el sector debido al aislamiento social durante la coyuntura del Covid-19. Durante los últimos 13 trimestres, el sector ha experimentado un crecimiento positivo en 10 de ellos, lo que indica que es un sector con un crecimiento sostenido a lo largo de los últimos años en el país.

## Colombia. PIB constante de 2015. Trimestral '15 - '23

Datos ajustados por efecto estacional y calendario

Cifras en miles de millones de pesos



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

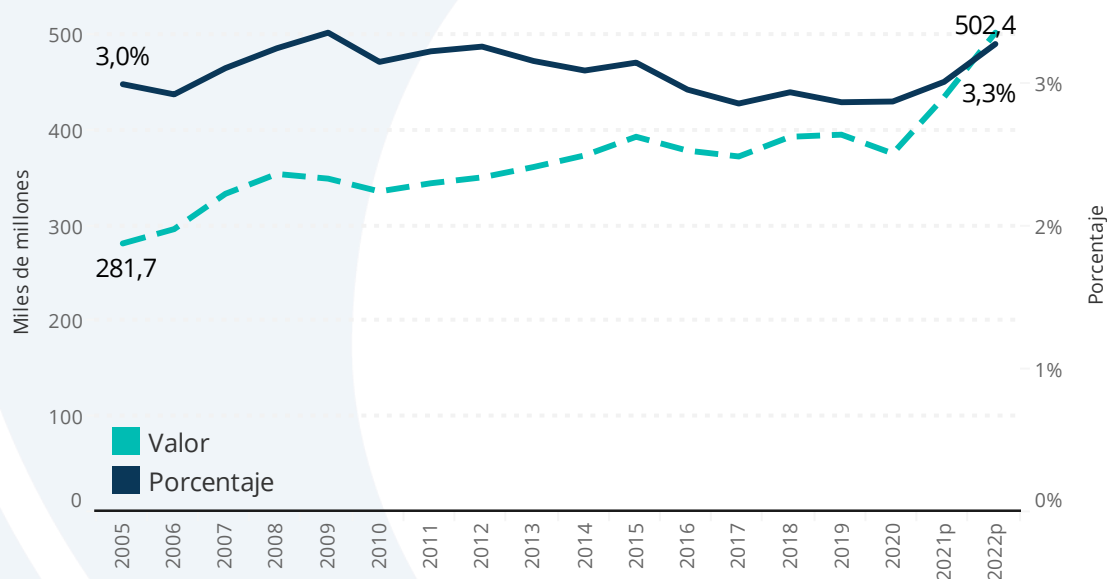
Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484

A nivel departamental, el sector alcanzó los 593 mil millones de pesos en el año 2022, lo que representa el 3,3% del PIB del departamento, que para el mismo año llegó a ser de 23.910 miles de millones de pesos.

Cuando se observa el crecimiento económico del sector en los últimos años, se puede apreciar una tendencia al alza. Entre 2005 y 2022, el valor del PIB de este sector casi se ha duplicado. Además, al igual que a nivel nacional, el crecimiento del sector ha sido notablemente más pronunciado desde el año 2020, lo que seguramente se debe a la demanda adicional generada en el contexto del aislamiento social debido al Covid-19.

## Caldas. Producto Interno Bruto constante del sector

Valor en miles de millones de pesos y porcentaje del total del PIB



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

Cuando se contrasta con otros sectores, aunque el sector de información y telecomunicaciones viene creciendo a ritmos constantes, y representa alrededor del 3% de la economía del departamento; actualmente ocupa el segundo lugar en menor tamaño en comparación con los demás. Sin embargo, si se mantiene la tendencia de crecimiento, existe la posibilidad de que supere al tercer sector de menor tamaño, que son las actividades financieras y de seguros.

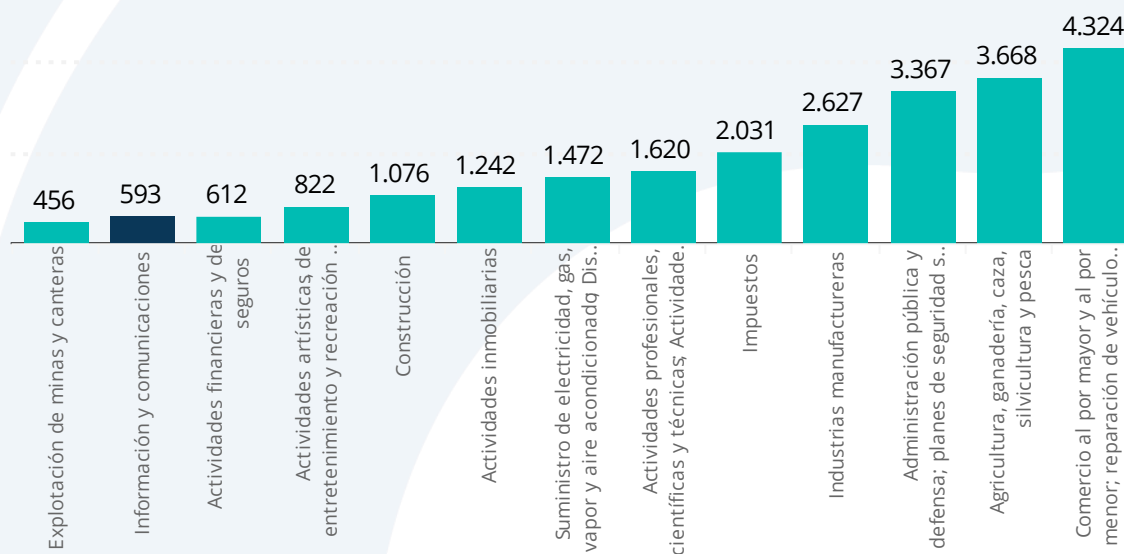
### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484



## Caldas. Producto Interno Bruto corriente. 2022p

Cifras en miles de millones de pesos



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

En resumen, desde el punto de vista de la producción, el sector de información y telecomunicaciones ha experimentado un crecimiento constante tanto a nivel departamental como nacional, y ha recibido un impulso adicional desde el inicio de la pandemia. Sin embargo, en el caso específico de Caldas, aún no constituye un porcentaje significativo en su estructura económica.

## Mercado Laboral

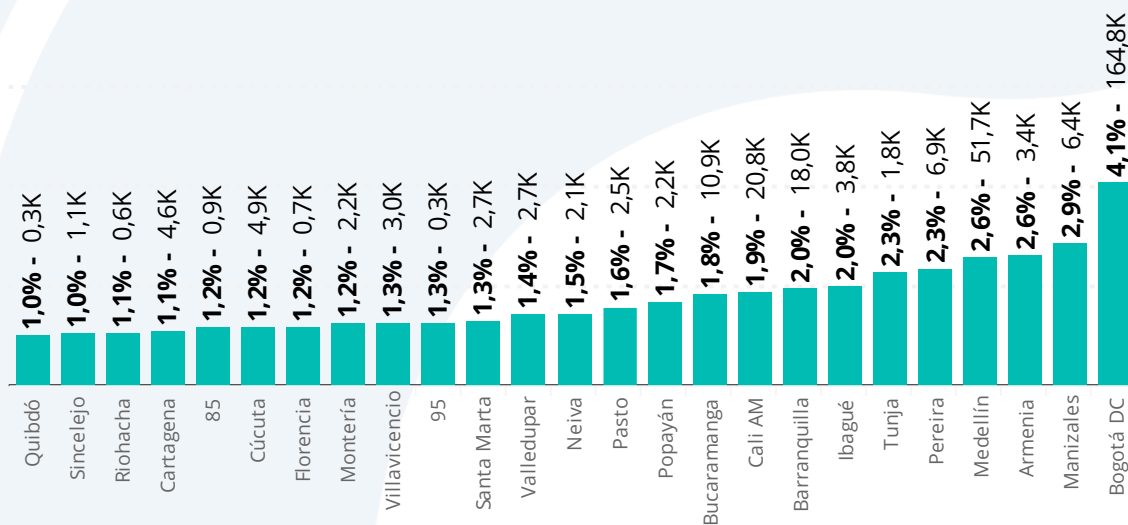
En esta sección se analiza el comportamiento del sector en el mercado laboral, centrándonos en Manizales. Aproximadamente el 2,9% del total de ocupados de Manizales en el año 2023 trabaja en este sector, lo que equivale a seis mil cuatrocientos empleados. Aunque esta cifra pueda parecer pequeña, adquiere relevancia comparativa al considerar que Manizales es actualmente la segunda ciudad con mayor participación de empleo en esta actividad en relación al total, siendo superada únicamente por Bogotá.

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484

## Ocupados del sector telecomunicaciones. 2023

Porcentaje del total y miles de trabajadores



Fuente: DANE, GEIH

Los más de seis mil ocupados que trabajaron en este sector en Manizales en 2023 se concentran principalmente en tres subsectores. En primer lugar, las actividades de desarrollo de sistemas informáticos que aportan el 34% del total del sector. En un segundo lugar, aunque algo más distante, se ubican las actividades de telecomunicaciones alámbricas, seguidas por las actividades de telecomunicaciones inalámbricas en tercer lugar. Estas tres actividades representan el 61% del total de los ocupados del sector en la ciudad.

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484

## Manizales. Ocupados del sector desagregados. 2023

Número de ocupados y porcentaje del total

	N°	%
Actividades de desarrollo de sistemas informáticos	2.176	34%
Actividades de telecomunicaciones alámbricas	1.023	16%
Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	676	11%
Otras actividades de telecomunicaciones	479	7%
Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	468	7%
Edición de programas de informática (software)	289	4%
Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	197	3%
Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	186	3%
Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	183	3%
Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales	166	3%
Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	110	2%
Actividades de programación y transmisión de televisión	104	2%
Otros	366	6%

Fuente: DANE, GEIH

Al observar las estadísticas del mercado laboral, se evidencian indicadores bastante favorables en comparación con el promedio de la ciudad en términos de condiciones salariales. La formalidad laboral del sector es notable, alcanzando un 87%, y el salario promedio es casi tres veces el salario mínimo del 2023. Además, el promedio de horas trabajadas es de 45 horas, estando por debajo del límite legal establecido.

A pesar de estos aspectos positivos, se aprecian diferencias marcadas por género. En primer lugar, el 65% de los ocupados son hombres, lo que representa un total de 4.194 personas. Si bien la informalidad laboral es mayor para los hombres, con un 14% en comparación con el 10% de las mujeres, la brecha salarial promedio es sustancial. El salario promedio para los hombres es aproximadamente un millón de pesos mayor que el de las mujeres. Además, aunque marginal, también existe una diferencia en las horas promedio trabajadas por semana.

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484



## Estadísticas del mercado laboral del sector por sexo. 2023

	Total	Femenino	Masculino
N° de ocupados	6.424	2.230	4.194
Ocupados formales	5.630	2.007	3.623
% de informalidad	12%	10%	14%
Salario mensual promedio	3.149.660	2.501.021	3.490.212
Promedio de horas trabajadas por semana	45,2	45,5	45,1

Fuente: DANE, GEIH

Cuando se observan de manera más detallada los niveles de informalidad por género y nivel educativo, se pueden apreciar dos tendencias. En primer lugar, tanto para hombres como para mujeres, el sector emplea a personas altamente formadas, siendo el número de personas en niveles educativos inferiores a la media marginal. Además, el nivel educativo que más emplea personas para ambos sexos es el universitario.

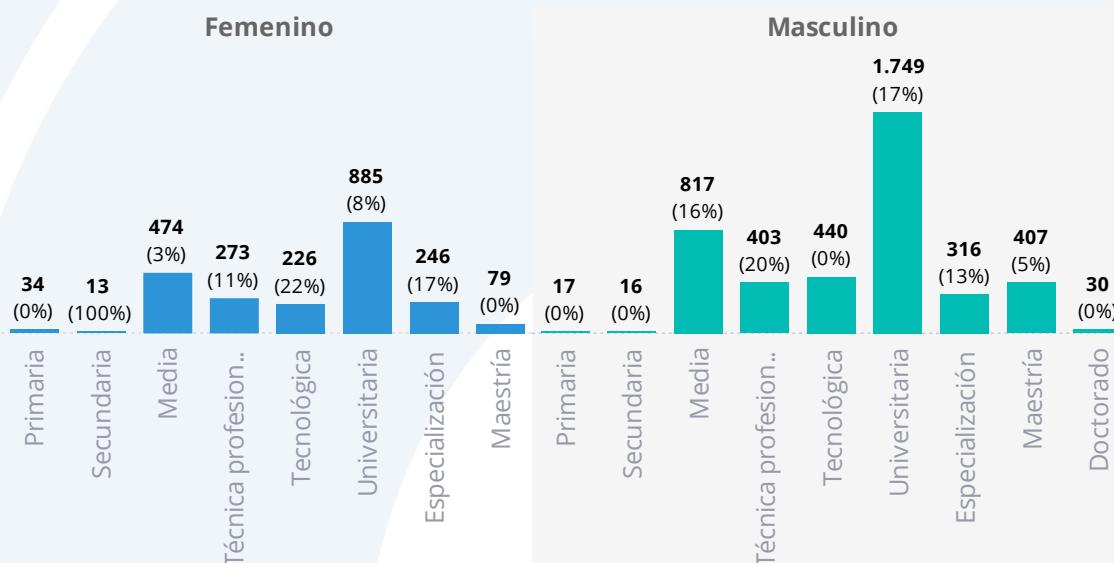
Lo otro que se puede apreciar son los bajos niveles de informalidad para todos los niveles educativos y ambos sexos, pero llama la atención que los niveles más altos de informalidad se encuentren en el nivel técnico y tecnológico.

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484

## Ocupados e informalidad por sexo y nivel educativo. 2023

Tasa de informalidad entre paréntesis.




Fuente: DANE, GEIH

Al adentrarnos en los salarios y horas trabajadas por sexo y nivel educativo, observamos cómo la remuneración promedio muestra salarios más altos conforme aumenta el nivel educativo, especialmente para los hombres. Por ejemplo, mientras que un hombre con título universitario muestra un salario promedio de 3,7 millones de pesos, aquel que obtiene una especialización alcanza los 5,5 millones de pesos, y al nivel de maestría llega a casi nueve millones de pesos.

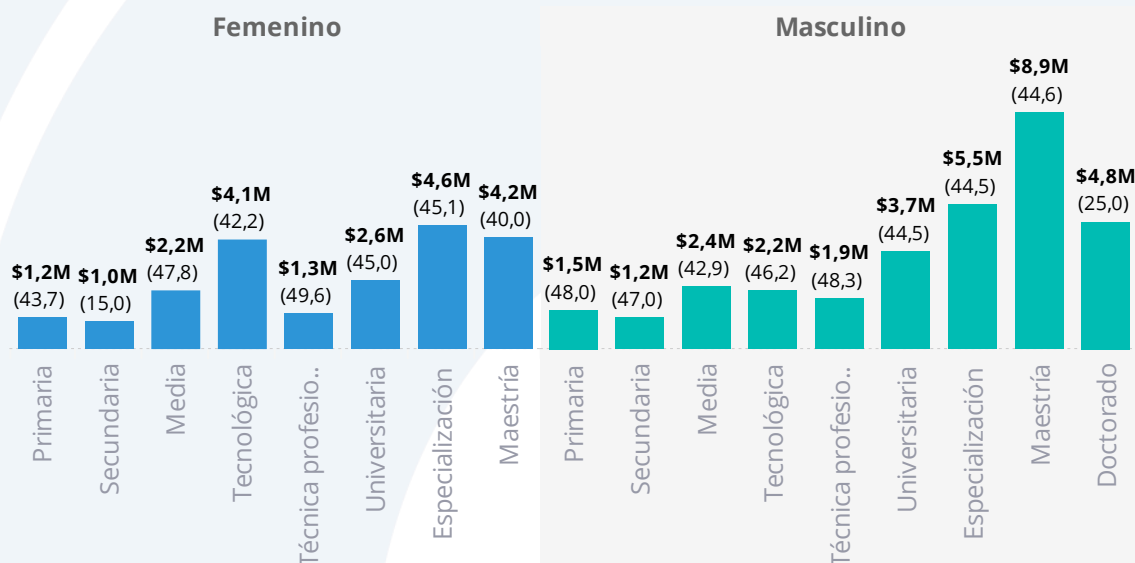
Sin embargo, este mismo aumento no se aprecia de manera similar en el caso de las mujeres. Por ejemplo, una mujer con título universitario muestra un salario promedio de 2,6 millones de pesos, y al obtener una especialización, el salario promedio aumenta a 4,6 millones de pesos. Al llegar al nivel de maestría, los salarios se mantienen alrededor de 4 millones de pesos, sin mostrar un aumento significativo.

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 ·  (606) 302 554 8484

## Ingresos y horas semanales promedio por sexo y nivel educativo

Horas trabajadas entre paréntesis.



Fuente: DANE, GEIH

En conclusión, se puede apreciar un comportamiento favorable del sector en términos de sus condiciones laborales, considerando que emplea mano de obra altamente calificada, brinda salarios casi tres veces el salario mínimo legal vigente y sus profesionales por lo general trabajan menos de las 48 horas límite. Sin embargo, se evidencian brechas considerables entre hombres y mujeres tanto en participación como en salarios y horas trabajadas.

Es importante destacar que la brecha en la participación por sexo en este sector parece originarse incluso desde la formación misma. Al analizar las cifras de matriculados totales en las instituciones de educación superior de Manizales para el año 2022, se observa que, del total de 2.209 personas inscritas en el núcleo básico del conocimiento de Ingeniería de sistemas, telemática y afines, el 80% son hombres.

## Exportaciones

En esta sección, aprovecharemos la información de la Encuesta Mensual de Comercio Exterior de Servicios (EMCES). Como parte del rediseño de la MTCES, el DANE está realizando la transición

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484

de una operación estadística trimestral a una mensual, denominada Encuesta Mensual de Comercio Exterior de Servicios – EMCES. Su objetivo es presentar la información estadística de las exportaciones e importaciones de servicios realizadas por las unidades económicas residentes en Colombia. Actualmente, se está recolectando información de los periodos estadísticos desde el año 2022 de forma mensualizada, pero a continuación presentaremos la información más reciente correspondiente al primer trimestre de 2023. Nuevamente, al igual que en la sección de producción, la unidad de análisis será el departamento de Caldas.

Lo primero que cabe resaltar es que Caldas es uno de los 10 departamentos (incluyendo Bogotá) que presenta exportaciones lo suficientemente significativas como para ser desagregadas. Durante el primer trimestre de 2023, en Colombia se realizaron exportaciones por un valor de 1.546 millones de dólares, de los cuales Bogotá aporta el 70% y Antioquia el 16%. Por su parte, Caldas representa el 0,7% de las exportaciones nacionales en el periodo de referencia, equivalente a unos 10 millones de dólares. De este valor, el 18,5% corresponde a exportaciones del sector de nuestro interés: informática y telecomunicaciones.

En cuanto a las exportaciones del departamento de Caldas, de los diez millones de dólares realizados durante el primer trimestre de 2023, casi tres millones corresponden a servicios de telecomunicación, informática e información, siendo así el segundo mayor renglón después de las exportaciones de otros servicios empresariales.

### Caldas. Exportaciones de servicios por rubro. Primer trimestre de 2023

Rubro	Millones de dólares
<b>Total</b>	10,39
Otros servicios empresariales	7,67
Servicios de telecomunicaciones, informática e información	2,67
Servicios de transporte	0,03
Cargos por el uso de propiedad intelectual	0,01
Servicios personales, culturales y de esparcimiento	0,01
Servicios de mantenimiento y reparación	0,00

Fuente: DANE, EMCES

## Dinámica empresarial

En cuanto a la dinámica empresarial, se utilizó la información del registro único empresarial de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas. Según este registro, a marzo

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484

de 2024, hay un total de 574 empresas registradas en la jurisdicción de la Cámara, de las cuales el 79,4% se ubican en Manizales.

De estas 456 empresas en Manizales, el 88,8% corresponden a microempresas, el 10,1% a pequeñas empresas y aproximadamente el 1,1% restante a empresas medianas y grandes. Siguiendo una estructura similar a la observada en el mercado laboral, la mayor participación corresponde a las actividades de desarrollo de sistemas informáticos. Estas actividades cuentan con 151 empresas, lo que representa aproximadamente el 33,1% del total.

### Manizales. Empresas registradas en el sector de información y comunicaciones. Marzo de 2024

CIU1	N°	%
<b>J6201 ** Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación análisis diseño programación pruebas)</b>	<b>151</b>	<b>33,1%</b>
J6202 ** Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	64	14,0%
J6190 ** Otras actividades de telecomunicaciones	64	10,1%
J6311 ** Procesamiento de datos alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	34	7,5%
J6209 ** Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	30	6,6%
J6110 ** Actividades de telecomunicaciones alámbricas	20	4,4%
J5911 ** Actividades de producción de películas cinematográficas videos programas anuncios y comerciales de televisión	17	3,7%
J6120 ** Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	16	3,5%
J6312 ** Portales web	14	3,1%
J5820 ** Edición de programas de informática (software)	13	2,9%
J5811 ** Edición de libros	10	2,2%
J5813 ** Edición de periódicos revistas y otras publicaciones periódicas	9	2,0%
Otros	32	7,0%

#### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 · (606) 302 554 8484




## A manera de síntesis

El **sector de informática y telecomunicaciones** en Manizales y Caldas muestra un crecimiento constante, con un importante impulso durante la pandemia de Covid-19. Representa un porcentaje significativo del PIB departamental y nacional, aunque aún no alcanza una posición predominante en la economía regional. A nivel laboral, el sector emplea mano de obra altamente calificada, ofreciendo salarios que superan considerablemente el salario mínimo legal y con una alta tasa de formalidad laboral. Sin embargo, persisten brechas de género tanto en participación como en salarios y horas trabajadas, destacando una mayor presencia masculina en el sector. Estas brechas de género también se reflejan en la formación académica, donde hay una marcada predominancia masculina en programas relacionados con informática y telecomunicaciones.

Caldas contribuye de manera significativa a las exportaciones nacionales de servicios, con un enfoque destacado en informática y telecomunicaciones. Aunque el departamento representa una fracción pequeña del total nacional, sus exportaciones en este sector muestran un crecimiento y una relevancia creciente. Las exportaciones de servicios de informática y telecomunicaciones representan una parte importante del total exportado por Caldas.

A pesar de los avances en el sector, persisten desafíos relacionados con la equidad de género tanto en la participación laboral como en la remuneración. La formación y capacitación en áreas de informática y telecomunicaciones deben fomentar una mayor inclusión de mujeres para reducir estas brechas. La diversificación económica basada en el crecimiento del sector de informática y telecomunicaciones presenta oportunidades para el desarrollo sostenible de la región, pero se requieren políticas y estrategias específicas para aprovechar plenamente su potencial.

### SOMOS EL MEJOR SOCIO DE LOS EMPRESARIOS Y LA REGIÓN

Sede principal Manizales: Cr.23 N°26-60 · Conmutador (606) 884 1840 · Aguadas ext.230 · Riosucio ext.233 · Salamina ext.232 · Anserma ext.231  
· Línea de trámites registrales (606) 896 2121 ·  (606) 302 554 8484



# Estudios Económicos y Competitividad

## Más información:

[jgarcia@ccm.org.co](mailto:jgarcia@ccm.org.co)

[amiranda@ccm.org.co](mailto:amiranda@ccm.org.co)

X @EstudiosCCMPC

[www.estudios.ccmopc.org.co](http://www.estudios.ccmopc.org.co)



Cámara de Comercio  
de Manizales por Caldas