



Marco Nacional de Cualificaciones

Elaboración y Transformación de Alimentos



Caracterización:

Delimitación:

24 Actividades económicas. *Fuente: CIU rev 4*

18 Ocupaciones. *Fuente: CUOC 2023*

450 Denominaciones ocupacionales. *Fuente: CUOC 2023*

Sistema de valor



AGVE >>
Agropecuario, silvicultura, pesca acuicultura

Elaboración y Transformación de Alimentos (ETAL) >>


Distribución, logística y transporte (LOTR)



Comercialización



Comercio (COMP)



Consumo



Turismo, hotelería y gastronomía (TUHG)



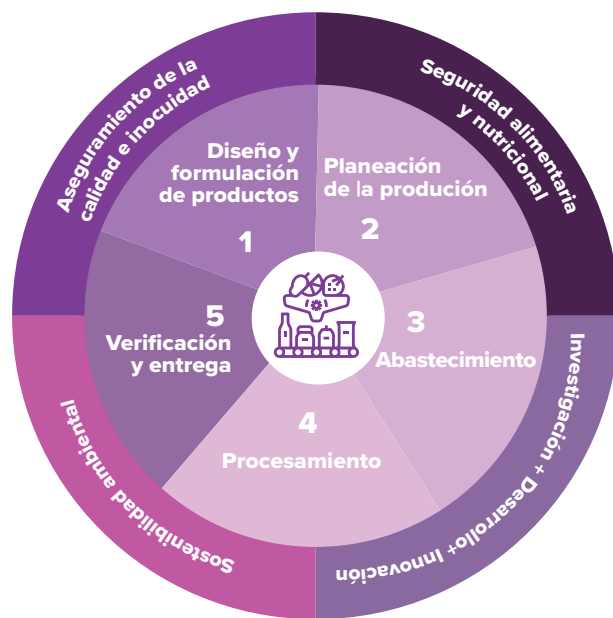
A la mesa

Bebidas

- > Bebidas alcohólicas
- > Bebidas fermentadas no destiladas
- > Malta, cervezas y otras bebidas malteadas
- > Bebidas no alcohólicas, aguas minerales, aguas embotelladas
- > Otras bebidas

Productos alimenticios













- > Cárnicos
- > Conservas, pulpas y deshidratados, entre otros
- > Aceites y grasas
- > Lácteos
- > Productos de molinería y almidones
- > Productos de café
- > Azúcar y panela
- > Chocolatería y confitería
- > Miel
- > Otros productos alimenticios*
- > Alimentos para animales**



(*) Se incluyen todos los alimentos que se encuentran clasificados en la Resolución 719 del 2015 del MinSalud, que no están incluidos en los ítems anteriores y que es regulada por el Invima.
 (**) El ICA es el ente encargado del control de la producción y comercialización de alimentos para consumo animal

DEL CAMPO

Materias primas

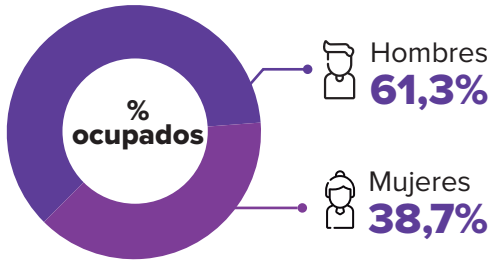
-  Cereales
-  Leguminosos
-  Oleaginosas
-  Frutas
-  Hortalizas
-  Carnes
-  Pescados
-  Mariscos
-  Leche
-  Café
-  Caña de azúcar
-  Cacao



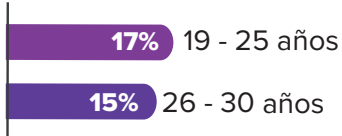
Conservación, Protección y Saneamiento Ambiental (CPSA)

Entorno Socioeconómico:

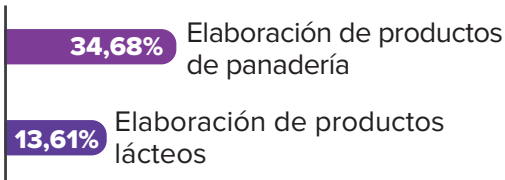
Fuente: Promedio Móvil 2020-2022 GEIH-DANE



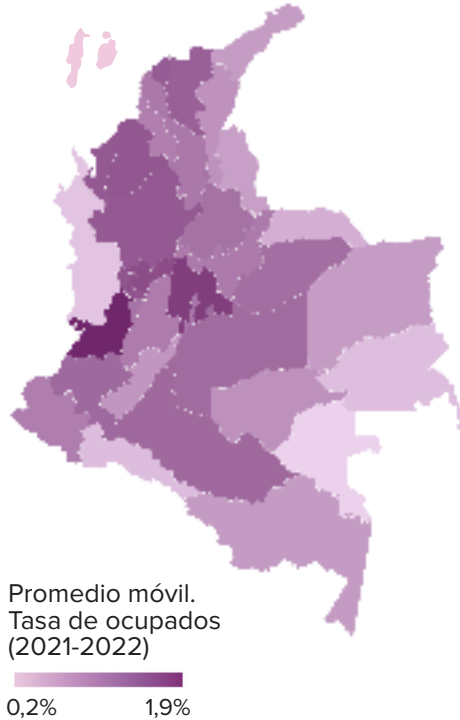
Edades de ocupación:



Ocupados por actividades Top 2



Ocupados por departamento



Ocupados por nivel educativo



Entorno Tecnológico

Innovación tecnológica en el AC:

- > Automatización y control avanzado en procesos de alimentos
- > Internet de las cosas (IoT) y sensores inteligentes en producción de alimentos
- > Trazabilidad digital en la cadena de suministro de alimentos
- > Inteligencia artificial y análisis de datos en procesos alimentarios
- > Realidad aumentada y virtual para la innovación alimentaria



Entorno Organizacional

29.798 empresas
1,6% del total nacional



Entorno Ambiental

La industria alimentaria ha estado trabajando en **habilidades sostenibles y amigables con el medio ambiente**, como el uso de tecnologías de producción limpia, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero generada por la producción de alimentos de origen animal.



Proyección internacional

Las tendencias internacionales comprenden la adopción de prácticas agrícolas sostenibles, la optimización de procesos de producción para minimizar residuos, el uso de materiales eco amigables y el desarrollo de cadenas de suministro más eficientes y transparentes.

Las marcas colombianas son reconocidas en América Latina y en otros países del mundo, siendo Estados Unidos, Ecuador, Venezuela, Chile y México los principales destinos de exportación.

Brechas de Capital Humano:

Empresas por denominación económica CIU

Top 6 ★

Demanda actual

Total de empresas del país

1,6%

Fuente:
Confecámaras.
RUES 2023

16%

Elaboración de productos de panadería

15%

Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.

8%

Elaboración de productos lácteos

11%

Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos

9%

Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos

8%

Elaboración de comidas y platos preparados

Fuente: Confecámaras.RUES 2023

Análisis CUOC

Fuente: CUOC 2023

Conocimientos más nombrados

Top 3 ★

13% Producción y procesamiento

9% Producción de alimentos

8% Manipulación de alimentos

Destrezas más nombradas

Top 4 ★

12% Comunicación asertiva

7% Evaluación y control de actividades

7% Pensamiento crítico

7% Trabajo en equipo

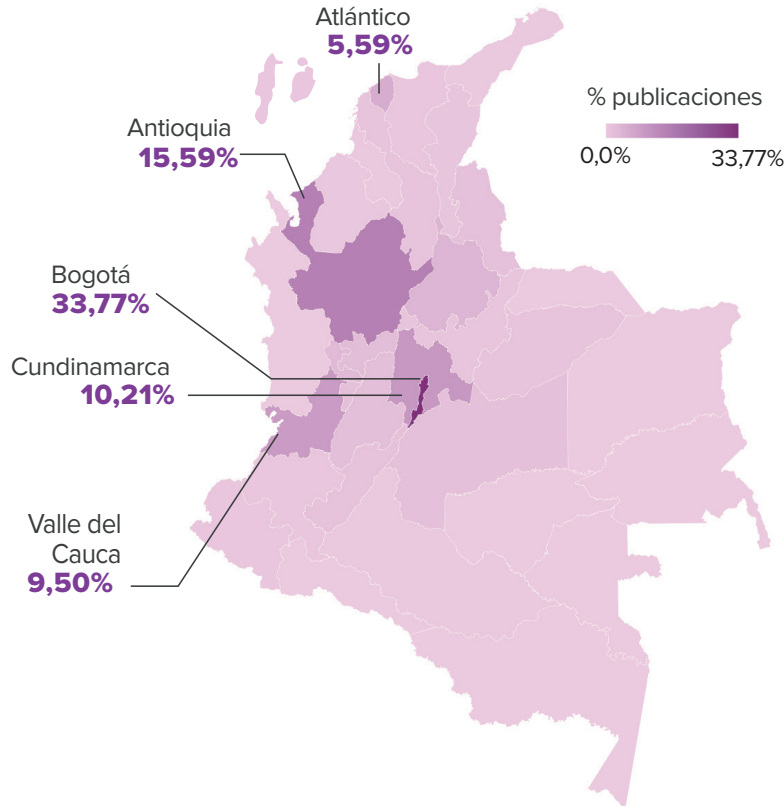


Análisis SPE

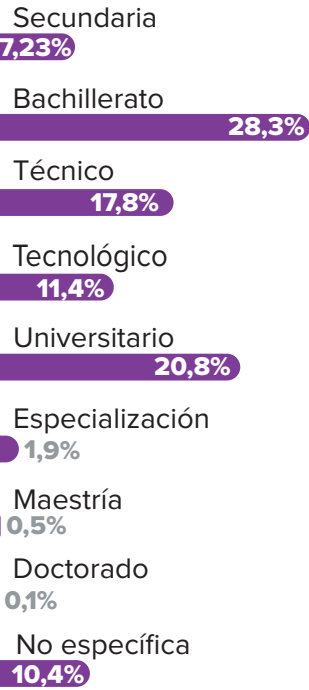
Fuente: SPE 2023

Distribución de vacantes por departamento

Top 5



Publicaciones por nivel educativo (2023)

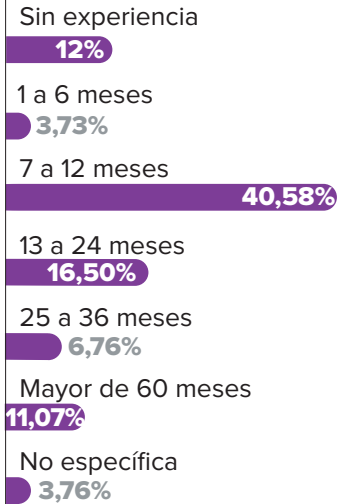


Análisis SPE

Fuente: SPE 2023

Publicaciones de vacantes del sector
1,98%

Experiencia requerida



Demanda laboral. Fuentes primarias

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de entrevistas realizadas a empresarios 2023

Entrevistas realizadas a empresas **30**

Cargos difíciles de conseguir o mantener **36**

Ocupaciones **25**

9 Misionales
16 No misionales



Ocupaciones misionales difíciles de conseguir:

Top 6

- > Directores y gerentes de producción
- > Obreros y ayudantes en la elaboración de alimentos y bebidas
- > Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas
- > Directores y gerentes de ingeniería, investigación y desarrollo
- > Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
- > Operarios de la elaboración de productos lácteos



¿Por qué son difíciles de conseguir?

- > Los candidatos no cuentan con las competencias requeridas por las empresas
- > Los salarios no son atractivos para trabajar en el sector
- > Falta de experiencia laboral por parte de los aspirantes
- > Limitada oferta formativa / educativa para las competencias requeridas
- > Baja cantidad de aspirantes que desean formarse en el cargo

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de entrevistas realizadas a empresarios 2023

Prospectiva:

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de grupos focales de prospectiva laboral a expertos del área de cualificación



Grupos focales
5



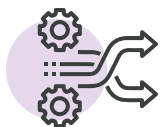
Actores participantes
44



Grandes tendencias
3



Tendencias específicas
12



Cargos en transformación
22



Cargos que desaparecen
0



Cargos nuevos
0



Total de cargos impactados
22



Grandes tendencias

- > Seguridad, sensorialidad, sostenibilidad y solidaridad
- > Alimentos saludables
- > Innovación tecnológica en producción y diseño de nuevos alimentos saludables



Tendencias específicas con alto impacto en el capital humano y de corto plazo

- > Bioeconomía para la alimentación
- > Envases y empaques inteligentes

Oferta educativa:

Fuentes primarias de oferta educativa

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de entrevistas realizadas a instituciones educativas en 2023

Encuestas realizadas **15**

Programas identificados **16**

Programas por nivel de formación

Especialización universitaria	2
Secundaria	1
Técnico	2
Técnico laboral	2
Universitario	9

Conocimientos técnicos identificados Top 3 ★

- > Acondicionar materias primas
- > Administración de procesos. Planeación, empresarismo, organización, comercialización
- > Alimentación animal

Conocimientos transversales identificados
Top 3 ★

- > Comunicación asertiva
- > Trabajo en equipo
- > Pensamiento crítico

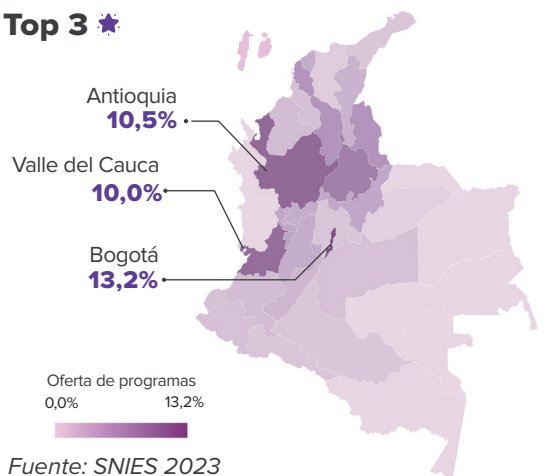
Conocimientos socioemocionales identificados
Top 3 ★

- > Trabajo en equipo
- > Autoeficiencia laboral
- > Toma de decisiones responsable

Fuentes secundarias de oferta educativa

Oferta de programas por departamento

Top 3 ★



Programas por nivel de educación

Fuente: SNIES, SIET, SENA 2023



Egresados

Fuente: SNIES 2023

3.350
Año 2022



Brechas de Capital Humano · Cálculos cuantitativos:

Brechas de cantidad

42,7 días Tarda una vacante en cerrarse

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de base de vacantes del SPE (2023).

32% Diferencia entre demanda laboral y oferta laboral

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de base de vacantes del SPE y GEIH (2023)

82 Vacantes de carreras afines por cada graduado

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de GEIH y SNIES (2021-2022)

9% Por debajo del promedio salario/hora del total nacional

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de GEIH (2021-2023).

18% Brecha salarial de género >> **1,22 veces** Los hombres perciben más ingresos por hora que las mujeres

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de GEIH (2021-2023).

Brechas de calidad

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de ICFES (2020-2022).

Brechas de **dispersión** resultados pruebas Saber Pro

Entre 29% y 46%*

*Distancia entre los mayores y menores resultados

Brechas de **excelencia** de resultados pruebas Saber Pro

Entre 40% y 51%*

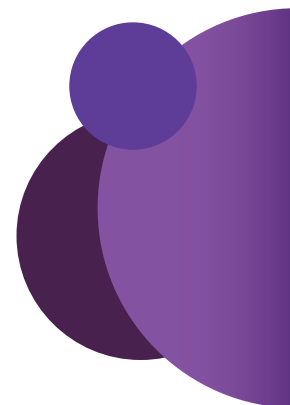
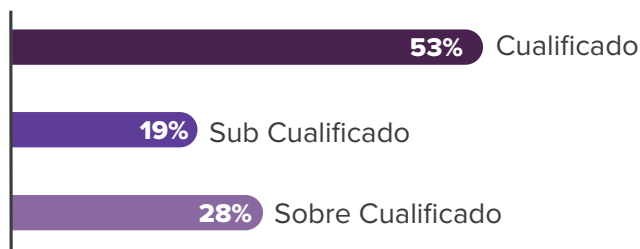
*Distancia entre los mejores resultados y el puntaje máximo posible

Brechas de pertinencia

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de GEIH (2023).



Personas desempeñando ocupaciones correspondientes a su nivel de competencias



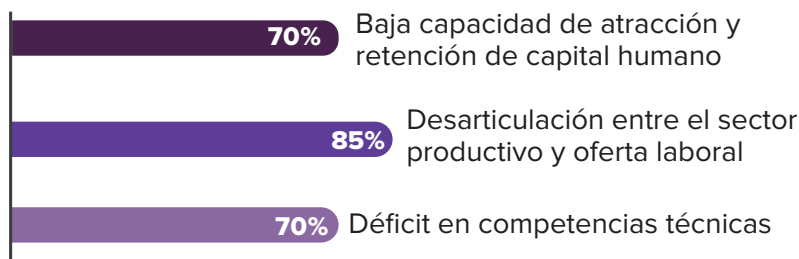
Brechas de Capital Humano · Cálculos cualitativos:

Fuente: elaboración propia PNUD, a partir de entrevistas realizadas a empresarios en 2023



Tipología de brecha

Top 3 *



Ocupaciones con mayor rotación Top 3 *

- > Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
- > Supervisores de procesamiento de alimentos y bebidas
- > Trabajadores acuícolas calificados

Glosario:

- > **AC:** Área de Cualificación
- > **CIU:** Clasificación Industrial Internacional Uniforme
- > **CUOC:** Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia
- > **ETAL:** Elaboración y Transformación de Alimentos
- > **ETDH:** Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano
- > **N.C.P:** No Clasificadas Previamente
- > **SIET:** Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano
- > **SNIES:** Sistema Nacional de Información de la Educación Superior
- > **SPE:** Servicio Público de Empleo

Te invitamos a conocer los resultados completos de los catálogos de cualificaciones escaneando este código QR



Más información en:

especiales.colombiaaprende.edu.co/mnc

