

## Estudio sobre Tendencias del Mercado Laboral en Asunción y Central (ETML 2024)



### **Nota técnica N° 1** **Análisis de la demanda futura**

Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral

**Observatorio Ocupacional – Departamento de Estadísticas**

## FICHA TÉCNICA

### Elaboración

Margarita Fernández

### Observatorio Ocupacional

Natalia Torres

Margarita Fernández

Viviana Baez

Diego Laterra

Mirtha Soledad Mallorquín

Julio Velotto

Junio 2025

observatorio@sinafocal.gov.py

Asunción – Paraguay

www.sinafocal.gov.py



**Título:** Nota técnica N° 1. Análisis de la demanda futura

**Serie:** Prospectiva y demanda ocupacional

### Observatorio Ocupacional

Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral



(+595 961) 555 274 - (+595 961) 555 275



observatorio@sinafocal.gov.py



www.observatorio.sinafocal.gov.py



Iturbe 175 esquina Eligio Ayala

*El contenido de este material puede ser reproducido siempre y cuando se mencione la fuente.*

*El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre varones y mujeres es una de las preocupaciones del Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre el cómo hacerlo en nuestro idioma.*

*En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español «o/a» para marcar la existencia de ambos géneros, se ha optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.*

## Nota Técnica N° 1

### Análisis de la demanda futura en Asunción y Central

#### 1. Propósito del documento

Este documento tiene como objetivo orientar las acciones estratégicas de formación y capacitación laboral del SINAFOCAL con base en el análisis del Estudio de Tendencias del Mercado Laboral en Asunción y Central (ETML 2024). Se presentan los resultados de pruebas estadísticas que permiten identificar diferencias en la distribución y relación de la demanda de trabajadores en ambas zonas.

#### 2. Metodología

##### Fuente de datos

Los datos provienen del Estudio sobre Tendencias del Mercado Laboral en Asunción y Central (ETML 2024), que fue diseñado con una metodología probabilística y representativa de las empresas de Asunción y el departamento Central

##### Variables analizadas

- Sector económico: clasifica a la empresa según la actividad económica principal en la que opera. Los sectores se clasifican en Industria, Comercio y Servicios.
- Departamento<sup>1</sup>: es el lugar geográfico donde se encuentra la empresa, pudiendo ser Asunción o Central.
- Puesto de trabajo: representa la ocupación que necesitará la empresa en el periodo 2025-2029. Los puestos laborales fueron agrupados según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08)<sup>2</sup>.
- Demanda ocupacional: se refiere a la cantidad de empresas que proyectan un incremento en su dotación de personal durante el período 2025-2029.

##### Prueba estadística

Para evaluar las diferencias en la demanda laboral entre Asunción y Central, se realizó la Prueba de Chi-cuadrado de independencia que permite identificar la asociación entre variables.

Dado que, se consultó a las empresas sobre los puestos de trabajo que requerirán entre los años 2025-2029, se presenta la relación entre grupos ocupacionales, departamento y sector económico.

---

<sup>1</sup> Para los fines de este análisis, Asunción, capital de la República, es considerada como un departamento geográfico más.

<sup>2</sup> La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 (CIUO-08) proporciona un sistema para clasificar y agrupar la información sobre ocupaciones obtenida por medio de encuestas y censos estadísticos, así como la información ocupacional procedente de registros administrativos.

### 3. Principales resultados

#### Relación entre Sector y Departamento

En primera instancia, se evaluó la relación entre la zona geográfica en la que se ubica la empresa y el sector económico al que pertenece, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 1. Cantidad de empresas que prevén contratación de personal entre los años 2025-2029 por departamento, según sector económico

Sector	Asunción	Central
Industria	587	675
Comercio	1.269	1.140
Servicios	1.788	914
Nota: diferencias estadísticamente significativas: p-valor < 0.05		

Estos valores indican que existe una relación significativa entre el sector económico y el departamento. En otras palabras, el patrón de demanda no es homogéneo entre los sectores cuando se compara por departamento.

El análisis de los residuos estandarizados (Tabla 2) indica que la demanda de empleo futuro está desbalanceada entre sectores y las zonas geográficas. Mientras que el sector servicios tiene una demanda significativamente mayor en Asunción, la industria y el comercio muestran una mayor concentración en Central.

Tabla 2. Residuos estandarizados de la prueba Chi-cuadrado de la Tabla 1

Sector	Asunción	Central
Industria	-5,01	<b>5,79</b>
Comercio	-2,92	<b>3,38</b>
Servicios	<b>6,18</b>	-7,14

La diferencia en los residuos sugiere una especialización geográfica en la demanda de empleo futuro: Asunción se consolida como un polo de servicios, y Central se proyecta con mayor crecimiento en industria y comercio.

#### Relación entre Grandes grupos ocupacionales y Departamento

Al analizar la demanda de ocupación por grandes grupos ocupacionales<sup>3</sup> y por departamento, se observa que las ocupaciones o puestos de trabajo que pertenecen a los grandes grupos «Profesionales científicos e intelectuales», «Técnicos y profesionales de nivel medio» y «Personal de apoyo administrativo» tienen mayor fuerza en Asunción.

En cambio, aquellas que pertenecen a los grupos «Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados», «Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios», «Operadores de instalaciones y máquinas y

<sup>3</sup> La CIUO-08 permite clasificar las ocupaciones a 4 niveles. El nivel más agregado es el denominado Gran Grupo. Dentro de cada uno de los grandes grupos, las ocupaciones se ordenan en subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios, basándose sobre todo en aspectos relativos con la especialización de las competencias.

ensambladores» y «Ocupaciones elementales» se requerirán mayormente en Central. (Tabla 3)

Tabla 3. Cantidad de empresas que prevén contratación de personal en el periodo 2025-2029 por departamento, según grupo ocupacional

Gran grupo ocupacional	Asunción	Central
Directores y gerentes	(291) <sup>4</sup>	(100)
Profesionales científicos e intelectuales	<b>1.116</b>	526
Técnicos y profesionales de nivel medio	<b>1.291</b>	603
Personal de apoyo administrativo	<b>1.444</b>	891
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	1.060	<b>1.088</b>
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales, pesqueros	(0)	(8)
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	688	<b>860</b>
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	421	<b>807</b>
Ocupaciones elementales	502	<b>600</b>
Nota: diferencias estadísticamente significativas: p- valor < 0.05		

Tabla 4. Residuos estandarizados de la prueba Chi-cuadrado de la Tabla 3

Gran grupo ocupacional <sup>5</sup>	Asunción	Central
Profesionales científicos e intelectuales	<b>7,19</b>	-7,92
Técnicos y profesionales de nivel medio	<b>7,84</b>	-8,63
Personal de apoyo administrativo	<b>4,58</b>	-5,05
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	-3,43	<b>3,77</b>
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	-5,51	<b>6,07</b>
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	-9,72	<b>10,70</b>
Ocupaciones elementales	-4,15	<b>4,58</b>

### Relación entre Grandes grupos ocupacionales y Sector económico

Si se realiza el mismo análisis por sector económico, se puede observar que la demanda laboral está altamente asociada al tipo de sector económico al que pertenece la empresa ( $\chi^2 = 1702,93$  ;  $p < 0,05$ ).

Los resultados demuestran que la industria se enfoca más en los grupos «Oficiales, técnicos y artesanos» y «Operarios de maquinaria»; el sector servicios requerirá «Profesionales, técnicos y administrativos»; y el comercio precisará principalmente «Vendedores y trabajadores de servicios».

Tabla 5. Cantidad de personal a contratar en los próximos 5 años por sector económico, según grupo ocupacional

Gran grupo ocupacional	Industria	Comercio	Servicios
Directores y Gerentes	(50)	(122)	(219)
Profesionales científicos e intelectuales	303	375	<b>964</b>
Técnicos y profesionales de nivel medio	424	498	<b>973</b>
Personal de apoyo administrativo	327	859	<b>1.149</b>
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	201	<b>1.349</b>	598

<sup>4</sup> () Cifra basada en menos de 30 casos muestrales, que puede ser considerada como insuficiencia muestral. Se excluyen del análisis de residuos estandarizados.

<sup>5</sup> Para el análisis de la prueba Chi-cuadrado se excluyeron los grupos con insuficiencia muestral

Gran grupo ocupacional	Industria	Comercio	Servicios
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales, pesqueros	(3)	(6)	0
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	<b>603</b>	635	310
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	<b>457</b>	459	312
Ocupaciones elementales	151	<b>524</b>	427

Tabla 6. Residuos estandarizados de la prueba Chi-cuadrado de la Tabla 5

Gran grupo ocupacional <sup>6</sup>	Industria	Comercio	Servicios
Profesionales científicos e intelectuales	-2,02	-10,74	<b>12,16</b>
Técnicos y profesionales de nivel medio	1,58	-9,15	<b>7,98</b>
Personal de apoyo administrativo	-7,13	-2,08	<b>7,22</b>
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	-11,57	<b>17,19</b>	-8,77
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	<b>15,75</b>	0,96	-12,32
Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	<b>12,69</b>	-1,18	-7,99
Ocupaciones elementales	-5,12	<b>4,26</b>	-0,54

## Principales Grupos ocupacionales por Departamento

Teniendo en cuenta la información presentada, se identificaron los grupos ocupacionales que concentran el 80% del total estimado de personas que las empresas planean contratar en el periodo 2025-2029, desagregado por departamento, sector económico y gran grupo ocupacional.

De esta forma, para Asunción, se toma el sector Servicios en los grupos «Técnicos y profesionales de nivel medio» y «Personal de apoyo administrativo».

Tabla 7. Grupos ocupacionales del sector Servicios para el Gran Grupo: Técnico y profesionales de nivel medio. Empresas de Asunción

Grupo primario <sup>7</sup>	% Acumulado
Oficiales de préstamos y créditos	48%
Agentes inmobiliarios	60%
Capitanes, oficiales de cubierta y prácticos	68%
Técnicos en operaciones de tecnología de la información y las comunicaciones	74%
Técnicos de radiodifusión y grabación audio visual	79%

Tabla 8. Grupos ocupacionales del sector Servicios para el Gran Grupo: Personal de apoyo administrativo. Empresas de Asunción

Grupo primario	% Acumulado
Cobradores y afines	48%
Recepcionistas (general)	60%
Personal de apoyo administrativo no clasificado bajo otros epígrafes	69%
Empleados de contabilidad y cálculo de costos	76%
Empleados de centros de llamadas	81%

<sup>6</sup> Para el análisis de la prueba Chi-cuadrado se excluyeron los grupos con insuficiencia muestral.

<sup>7</sup> El Grupo primario corresponde al cuarto nivel de clasificación de la CIUO-08.

Por su parte Central, se analiza el sector Comercio en el Gran grupo de «*Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados*», y el sector Industria en los grandes grupos de «*Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios*» y «*Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores*».

Tabla 9. Grupos ocupacionales del sector Comercio para el Gran Grupo: Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados. Empresas de Central

Grupo primario	% Acumulado
Vendedores por teléfono	31%
Asistentes de venta en tiendas y almacenes	61%
Cajeros y expendedores de billetes	81%

Tabla 10. Grupos ocupacionales del sector Industria para el Gran Grupo: Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios. Empresas de Central

Grupo primario	% Acumulado
Soldadores y oxicortadores	19%
Montadores de estructuras metálicas	32%
Herreros y forjadores	44%
Albañiles	51%
Costureros, bordadores y afines	58%
Ebanistas y afines	64%
Instaladores y reparadores de líneas eléctricas	70%
Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones	75%
Mecánicos y ajustadores electricistas	78%
Zapateros y afines	81%

Tabla 11. Grupos ocupacionales del sector Industria para el Gran Grupo: Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores. Empresas de Central

Grupo primario	% Acumulado
Operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados bajo otros epígrafes	24%
Operadores de plantas y máquinas de productos químicos	40%
Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico	52%
Operadores de máquinas de coser	62%
Conductores de camiones pesados	71%
Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales	76%
Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines	80%



## Conclusión

A partir de la prueba Chi-cuadrado se observa que la demanda estimada supera a la esperada en los sectores Industria y Comercio en el departamento Central, mientras que en el sector Servicios ocurre lo mismo, pero en Asunción.

Al desagregar la información por gran grupo ocupacional y departamento, se identifica que los grupos *Técnicos y profesionales de nivel medio* y *Personal de apoyo administrativo* registran una presencia significativamente mayor a la esperada en Asunción. En contraste, los grandes grupos de *Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados*, *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* y *Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores* presentan una demanda superior a la esperada en Central.

Estos datos se fortalecen al observar los datos por gran grupo ocupacional y sector económico. En el sector Servicios los grupos que deben priorizarse para el diseño de políticas de capacitación son *Técnicos y profesionales de nivel medio* y *Personal de apoyo administrativo*.

Asimismo, se destacan como prioritarios el gran grupo *Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados* dentro del sector Comercio, y los grupos *Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios* y *Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores* en el sector Industria.

## Recomendaciones

Teniendo en cuenta los grupos ocupacionales, se recomienda fomentar cursos vinculados con las siguientes familias profesionales:

1. **Administración y Gestión** para cubrir las futuras demandas de las empresas del sector Servicios en Asunción. Las ofertas formativas vinculadas a esta familia están relacionadas con los grupos ocupacionales *Personal de apoyo administrativo* y *Empleados de contabilidad y cálculo de costos*.
2. **Construcción** para cubrir la demanda de las empresas del sector Industria en el departamento Central. Las ofertas formativas vinculadas a esta familia están asociadas con el grupo *Albañiles*.
3. **Electricidad y electrónica**, específicamente el perfil de *Operaciones básicas de instalaciones eléctricas* que cubriría la demanda de las ocupaciones del grupo *Instaladores y reparadores de líneas eléctricas* en empresas del sector Industria del departamento Central.
4. **Hospitalidad**, específicamente el perfil de *Recepción en establecimientos de alojamiento*, que cubriría parte de la demanda de empresas del sector Servicios en Asunción.
5. **Industrias alimentarias**, para cubrir la demanda futura de las empresas de Central en el sector industrial, convendría el enfoque en las ocupaciones del grupo *Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines*.
6. **Mecánica y metales**, para cubrir la demanda de las empresas de Central del sector industrial, específicamente los grupos de *Soldadores y oxicortadores*, *Montadores de estructuras metálicas* y *Herreros y forjadores*.



7. **Tecnología de información y comunicación**, para cubrir la demanda del grupo *Instaladores y reparadores en tecnologías de la información y la comunicación* de las empresas de Central del sector Industria y la del grupo de *Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y la comunicación* del sector Servicios en Asunción.
8. **Transporte y logística**, para cubrir los puestos de *Conductores de camiones pesados* que demandarán las empresas del sector Industrial en Central.

A la vez, se recomienda trabajar el diseño de perfiles profesionales vinculados a ocupaciones que pertenezcan a los siguientes grupos ocupacionales:

- Oficiales de préstamos y créditos
- Agentes inmobiliarios
- Capitanes, oficiales de cubierta y prácticos
- Técnicos de radiodifusión y grabación audiovisual
- Cobradores y afines
- Recepcionistas (general)
- Empleados de centros de llamadas
- Vendedores por teléfono
- Asistentes de venta en tiendas y almacenes
- Cajeros y expendedores de billetes
- Costureros, bordadores y afines
- Ebanistas y afines
- Mecánicos y ajustadores electricistas
- Zapateros y afines