

INFORME  
METODOLÓGICO FINAL

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





## Contenido

<b>METODOLOGÍA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>3</b>
<b>A. ENCUESTA A EMPRESAS .....</b>	<b>3</b>
1. OBJETIVO GENERAL.....	3
2. CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y PUESTOS DE TRABAJO .....	3
3. COBERTURA GEOGRÁFICA .....	3
4. COBERTURA SECTORIAL .....	3
5. COBERTURA TEMÁTICA .....	4
6. COBERTURA TEMPORAL .....	4
7. PERIODO DE RECOLECCIÓN .....	4
8. DISEÑO MUESTRAL .....	4
<b>B. ENTREVISTAS A REPRESENTANTES DE LAS ORGANIZACIONES.....</b>	<b>10</b>



## METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El estudio fue diseñado para generar información estadística mediante una muestra probabilística de 1.500 empresas ubicadas en Asunción y el departamento Central. Adicionalmente, se incorporó un enfoque cualitativo mediante entrevistas estructuradas a representantes de 20 organizaciones. A continuación, se detalla el diseño metodológico empleado para ambos enfoques, cuantitativo y cualitativo.

### A. ENCUESTA A EMPRESAS

#### 1. OBJETIVO GENERAL

Obtener información con el propósito de caracterizar la demanda laboral y, al mismo tiempo, identificar las necesidades de capacitación en las empresas dedicadas al sector de la industria, comercio y servicios en Asunción y el departamento Central.

#### Objetivos específicos:

- ❖ Caracterizar la demanda ocupacional sectorial actual y de los próximos cinco años.
- ❖ Identificar los puestos de trabajo con mayores dificultades de contratación.
- ❖ Conocer la política de contratación de las empresas locales con relación a participación de mujeres, primer empleo en jóvenes y contratación de personas con discapacidad e indígenas.
- ❖ Identificar los cursos específicos de capacitación que las empresas necesitan.
- ❖ Explorar los efectos de la transformación digital y la automatización sobre el desarrollo de los sectores económicos analizados.
- ❖ Conocer las estrategias de las empresas para ejecutar su adaptabilidad al cambio tecnológico.

#### 2. CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES Y PUESTOS DE TRABAJO

Para la codificación de las actividades económicas de las empresas se utilizó el Clasificador Nacional de Actividades Económicas del Paraguay (CNAEP) basada en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Rev.4) y para los puestos de trabajo se utilizó el Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones CIUO 08.

#### 3. COBERTURA GEOGRÁFICA

La encuesta abarca los territorios de Asunción y el departamento Central.

#### 4. COBERTURA SECTORIAL

Corresponde a los sectores de:

- **Industria:** comprende las actividades económicas relacionadas con minas y canteras, industria manufacturera y construcción.

- **Comercio:** comprende las actividades económicas relacionadas con el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
- **Servicios:** comprende actividades relacionadas con el suministro de agua, transporte, telecomunicaciones, intermediación financiera, servicios inmobiliarios, servicios a las empresas, restaurantes y hoteles; y las actividades económicas de servicios a los hogares.

## **5. COBERTURA TEMÁTICA**

El cuestionario abarcará los siguientes temas:

Sección A: Descripción de la empresa.

Sección B: Caracterización del personal ocupado.

Sección C: Puestos vacantes y dificultades para la contratación.

Sección D: Nuevas tecnologías y proyección de la empresa.

Sección E: Capacitación.

## **6. COBERTURA TEMPORAL**

Dependiendo de la temática abordada, corresponde a información referente al periodo de los últimos 12 meses antes de la entrevista, al momento de la entrevista y hasta los próximos 5 años para captar información relacionada a las proyecciones de la demanda laboral.

## **7. PERIODO DE RECOLECCIÓN**

La recolección de los datos se realizó entre los meses de junio y agosto del año 2024.

## **8. DISEÑO MUESTRAL**

### **8.1. POBLACIÓN OBJETIVO**

Está conformada por empresas de Asunción y el departamento Central que cuentan con Registro Único del Contribuyente (RUC) de la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT), realizan actividades económicas en los sectores de la industria, comercio y servicios, que tienen 5 o más personas ocupadas y se encuentran activas, según el Directorio General de Empresas y Establecimientos (DIRGE 2023) generado por el INE.

### **8.2. MARCO MUESTRAL**

El marco muestral se construye basándose en el Directorio General de Empresas y Establecimientos (DIRGE 2023), el cual es regularmente actualizado por el INE y proporciona datos sobre empresas, incluyendo información sobre identificación, ubicación y estratificación.



Con el objetivo de cumplir los requisitos del diseño conceptual y muestral, la composición de las empresas dentro del marco se determina considerando dos criterios fundamentales: el tamaño de la empresa en función del personal ocupado y/o la facturación anual de la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT) y las actividades económicas que desarrollan.

Esta categorización se ajusta a lo dispuesto en la Ley 4457/12 para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). No obstante, con el fin de resaltar de manera más efectiva aspectos vinculados a la generación de empleo, en este estudio se incluyen en la categoría de microempresas aquellas que tienen 5 a 10 personas ocupadas.

Para la codificación de las actividades económicas de las empresas se utiliza la Clasificación Nacional de Actividades Económicas del Paraguay (CNAEP) basada en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Rev.4., que se indican en la siguiente tabla:

**Tabla1. Estructura de la CNAEP 1.0**

Sector	Subsector	Sección de la CNAEP	
<b>Industria</b>	<b>1. Minas y canteras</b>	B 05...09	Explotación de minas y canteras
	<b>2. Manufactura</b>	C 10...33	Industria Manufacturera
	<b>3. Construcción</b>	F 41...43	Construcción
<b>Comercio</b>	<b>4. Comercio</b>	G 45..47	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas
<b>Servicios</b>	<b>5. Suministro de agua</b>	E 36...39	Suministro de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento
	<b>6. Transporte</b>	H 49...53	Transporte y almacenamiento
	<b>7. Telecomunicaciones</b>	J 58...63	Información y comunicación
	<b>8. Intermediación financiera</b>	K 64...66	Intermediación Financiera y otros servicios Financieros, Excepto los seguros y administración de fondos de jubilaciones y pensiones
	<b>9. Servicios inmobiliarios</b>	L 68	Actividades inmobiliarias
	<b>10. Servicios a las empresas</b>	M 69...75	Actividades profesionales, científicas y técnicas
		N 77...82	Actividades administrativas y servicios de apoyo
	<b>11. Restaurantes y hoteles</b>	I 55...56	Alojamiento y servicios de comidas
	<b>12. Servicios a los hogares</b>	P 85	Enseñanza
		Q 86...88	Salud humana y servicios sociales
		R 90...93	Arte, entretenimiento y recreación
		S 94...96	Otras actividades de servicios

Conforme a los criterios definidos, el marco muestral quedó conformado por un total de 10.661 empresas.

**Cuadro 1. Cantidad total de empresas del marco muestral por distribución geográfica, según sector de actividad económica.**

Sector de actividad económica	Marco muestral DIRGE		
	Total	Asunción	Central
	Empresas		
<b>Total</b>	<b>10.661</b>	<b>6.066</b>	<b>4.595</b>
Industria	2.485	1.186	1.299
Comercio	3.749	2.020	1.729
Servicios	4.427	2.860	1.567

Fuente: INE. DIRGE 2023

### 8.3. TAMAÑO MUESTRAL

El tamaño de la muestra estimado es de  $n=1.500$  empresas, de las cuales 500 están en Asunción y 1.000 en el departamento Central. Se establece un margen de error relativo del  $\pm 5\%$  con un nivel de confianza del 95%, considerando posibles casos excluyentes como rechazos, cierres y otros motivos. Los tamaños muestrales se determinaron con el objetivo de obtener estimaciones precisas para los siguientes niveles de análisis geográfico y por sector económico de actividad.

### 8.4. MÉTODO DE SELECCIÓN

El diseño muestral corresponde a un muestreo probabilístico y estratificado donde la unidad de muestreo son las empresas. La selección de las empresas se realizó, según la estratificación conformado a nivel geográfico, por sector y rama de actividad económica y tamaño de empresa.

**Cuadro 2. Cantidad total de empresas del marco muestral y la muestra por distribución geográfica, según sector de actividad económica.**

Sector de actividad económica	Marco muestral DIRGE			Muestra estimada		
	Total	Asunción	Central	Total	Asunción	Central
<b>Total</b>	<b>10.661</b>	<b>6.066</b>	<b>4.595</b>	<b>1.500</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>
Industria	2.244	963	1.281	480	136	344
Comercio	3.859	2.085	1.774	348	106	242
Servicios	4.558	3.018	1.540	672	258	414

Fuente: INE. DIRGE 2023

## 8.5. MÉTODO DE RECOLECCIÓN

La recolección de los datos fue por medio de entrevista personal cara a cara, con la aplicación de un cuestionario asistida por dispositivos móviles de captura (tabletas), con la participación de la persona mejor informada de la empresa (propietario, gerente o en última instancia quien la represente).

## 8.6. MUESTRA EFECTIVA

- **Resultados de la Muestra Efectiva**

De las 1.500 empresas visitadas, durante los meses de junio a agosto de 2024, fueron encuestadas 1.450 empresas, con una tasa de respuesta total del 97%. Del 3% restante sin respuesta, se han informado las siguientes situaciones: cierre de la empresa en el periodo de referencia, la empresa no fue ubicada en el lugar y ausencia del informante.

**Cuadro 3. Cantidad de empresas de la muestra visitadas.**

Situación	n
Subtotal encuestadas	1.450
Completas	1.450
Subtotal no encuestadas	50
Cierre definitivo	34
Pendientes: ausencia del informante, no se ubica en el lugar	16
Total visitadas	1.500

Fuente: SINAFOCAL-INE Estudio sobre Tendencias del Mercado Laboral en Asunción y Central (ETML 2024)

- **Marco Muestral Final**

Ante el contexto de la cantidad de empresas que proporcionaron información, se procede a redefinir el marco muestral de la siguiente manera: son excluidas del marco las empresas que en la entrevista han declarado estar con cierre definitivo en el periodo de referencia. Con este criterio, el marco muestral queda conformado por 10.627 empresas.



**Cuadro 4. Cantidad total de empresas del marco muestral final por distribución geográfica, según sector de actividad económica.**

Sector de actividad económica	Marco muestral final		
	Total	Asunción	Central
	Empresas		
<b>Total</b>	<b>10.627</b>	<b>6.056</b>	<b>4.571</b>
Industria	2.235	958	1.277
Comercio	3.849	2.083	1.766
Servicios	4.543	3.015	1.528

Fuente: SINAFOCAL-INE Estudio sobre Tendencias del Mercado Laboral en Asunción y Central (ETML 2024)

**Cuadro 5. Cantidad total de empresas del marco muestral final y la muestra efectiva por distribución geográfica, según sector de actividad económica.**

Sector de actividad económica	Marco muestral final			Muestra efectiva		
	Total	Asunción	Central	Total	Asunción	Central
	Empresas			Empresas		
<b>Total</b>	<b>10.627</b>	<b>6.056</b>	<b>4.571</b>	<b>1.450</b>	<b>497</b>	<b>953</b>
Industria	2.235	958	1.277	477	135	342
Comercio	3.849	2.083	1.766	320	105	215
Servicios	4.543	3.015	1.528	653	257	396

Fuente: SINAFOCAL-INE Estudio sobre Tendencias del Mercado Laboral en Asunción y Central (ETML 2024)

## 8.7. CALIBRACIÓN Y PONDERACIÓN

La calibración basada en las variables claves, mejora la precisión de las estimaciones al ajustar los pesos para que los valores ponderados coincidan con los valores conocidos de la población, reduciendo el sesgo y la variación de las estimaciones. Para ajustar los pesos en función a las variables de diseño como el sector económico, el tamaño de la empresa y la cobertura geográfica, se aplica el método iterativo<sup>1</sup>, asegurando que la muestra ponderada represente adecuadamente las características estructurales de la población.

Seguidamente se aplicaron factores de ponderación  $(N_{ijk}/n_{ijk})^2$ . Estos factores fueron calculados para compensar la sobrerrepresentación o subrepresentación de ciertos grupos de empresas. Este método combina el factor de expansión inicial y ajusta los pesos de los elementos muestrales para alinear las estimaciones con los totales del marco. El procesamiento de los datos se realizó con el software IBM SPSS Paquete estadístico para las ciencias sociales que proporciona análisis estadísticos avanzados

Las empresas que pertenecen al estrato de 250 o más personas ocupadas, según el resultado de la encuesta, se clasifican con factor de expansión igual a 1 ( $F = 1$ ), y las





empresas con estrato de 5 a 249 personas ocupadas con factor de expansión en los niveles de estimación repetitivos por área geográfica(i), sector económico(j) y tamaño(k).

El marco muestral queda conformado por N=10.627 empresas de Asunción y el departamento Central, que cuentan con cinco o más personas ocupadas, y una muestra efectiva de ne=1.450 empresas encuestadas con una tasa de respuesta total del 97%. Los motivos de la no respuesta corresponden a casos de cierre definitivo, ausencia del informante y no se ubica en el lugar.

**Cuadro 6. Distribución del marco muestral final y la muestra efectiva.**

Asunción y el departamento Central	Cantidad de empresas en el marco (N)	Cantidad de empresas de la muestra (n)	Cantidad de empresas encuestadas (ne)	Porcentaje (%) de logro de la muestra efectiva
<b>Total</b>	<b>10.627</b>	<b>1.500</b>	<b>1.450</b>	<b>97%</b>

Fuente: SINAFOCAL-INE Estudio sobre Tendencias del Mercado Laboral en Asunción y el departamento Central (ETML 2024)

1 Banco Mundial (WB): proporcionan estudios sobre el ajuste y calibración de encuestas en diversas economías.

2 Diseño muestral: Área Geográfica(i), Sector económico(j), Tamaño de empresa(k)

## **B. ENTREVISTAS A REPRESENTANTES DE LAS ORGANIZACIONES**

### **1. OBJETIVO**

La entrevista a representantes de organizaciones empresariales tiene como objetivo complementar algunos de los temas seleccionados en el cuestionario de la encuesta a empresas y obtener información cualitativa completa sobre cada sector económico.

### **2. COBERTURA GEOGRÁFICA**

Representantes de las organizaciones empresariales (gremios, asociaciones, cámaras) seleccionadas y ubicadas en Asunción y el departamento Central.

### **3. MARCO MUESTRAL**

Para la conformación del marco muestral se realizó un mapeo de actores clave de diferentes fuentes, se procedió a la identificación de los posibles actores en las empresas del Directorio General de Empresas (DIRGE 2023), generado por el INE, así como una recopilación de gremios y organizaciones identificados por organismos y entidades del Estado. A partir de la recopilación de datos con el mapeo realizado, se procedió a la selección y conformación de un marco de 44 organizaciones empresariales y de empleadores de los sectores de la industria, el comercio y los servicios identificadas como las más representativas de los sectores seleccionados para el estudio.

### **4. DISEÑO MUESTRAL Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El diseño muestral corresponde al muestreo intencionado no probabilístico, clasificando la cantidad de organizaciones distribuidas en cada sector económico industria, comercio y servicios, para definir la muestra de 20 entrevistas efectivas.

### **5. PERIODO DE RECOLECCION**

La recolección de los datos se realizó entre los meses de junio y agosto del año 2024.

### **6. MÉTODO DE RECOLECCIÓN**

Se utilizó una guía de entrevista elaborada entre el INE y el SINAFOCAL con 19 preguntas relacionadas con el tema de estudio. Las entrevistas fueron grabadas previo consentimiento del informante.

El procesamiento de los datos se apoyó en los softwares; TurboScribe para la transcripción de audios a textos y en Atlas.ti para el análisis de datos cualitativos y generación de mapas conceptuales.