



Instituto
NACIONAL de
ESTADÍSTICA

 **TETĀ REKUÁI**
 **GOBIERNO NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*

Encuesta para el Balance Nacional de Energía Útil - BNEU 2021

Sector Industrial

Aspectos Metodológicos

CONTENIDO

■ Metodología Muestral

1. Población objetivo
2. Marco muestral
3. Unidades de muestreo
4. Diseño muestral

■ Metodología Muestral

1. Población objetivo:

La población objetivo son los establecimientos industriales del territorio nacional. Se corresponden con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas del Paraguay (CNAEP) basada en la CIIU Rev.4¹ de 2009 publicada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

2. Marco muestral:

El marco de muestreo de la encuesta se construye con base en el Directorio General de Empresas y Establecimientos (DIRGE 2020), con año de referencia 2019, actualizado de manera regular por el INE, para la evaluación y rediseño estadístico de las encuestas. Para la muestra se utilizará información sobre niveles de facturación anual proporcionada por la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET), la cantidad de personal ocupado, la información sobre el consumo eléctrico de la encuesta anterior BNEU y la actividad económica principal (CNAEP basada en la CIIU REV.4).

3. Unidades de muestreo:

Los establecimientos que cuentan con Registro Único del Contribuyente (RUC), y que realizan actividades de Industria manufacturera, Construcción y Explotación de minas y canteras.

4. Diseño muestral:

El diseño para la selección de la muestra es estratificado con asignación de poder ("power allocation"). Los dominios para los cuales se brindarán estimaciones son los siguientes:

¹ *CIIU Rev. 4. Clasificación Industrial Internacional Uniforme, NNUU*

No	Dominio	Actividades CNAEP basada en la CIU REV.4	Estratificación
1	Resto de alimenticias , Bebidas y tabaco	10, 11, 12	1. Frigorífico 2. Resto alimentos 3. Bebidas y tabaco
2	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	1040	1. Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
3	Elaboración de azúcar	1092	1. Elaboración de azúcar
4	Textiles y cuero	13, 14, 15	1. Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir 2. Confección de prendas de vestir 3. Fabricación de cuero y productos conexos
5	Pulpa, papel e impresión	17, 18	1. Fabricación de papel y productos de papel 2. Actividades de impresión y servicios de apoyo; reproducción de grabaciones
6	Madera y productos de madera	16	1. Productos de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles. Fabricación de artículos de paja
7	Resto de química y petroquímica (excluyendo insumos para petroquímica)	20, 21	1. Fabricación de sustancias y productos químicos 2. Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
8	Fabricación de alcohol	20201	1. Fabricación de alcohol
9	Fabricación de biocombustibles n.c.p.	20209	1. Fabricación de biocombustibles n.c.p.
10	Resto de minerales no metálicos	23	1. Fabricación de productos de minerales no metálicos
11	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	2391, 2392 , 2393	1. Fabricación de materiales de arcilla para la construcción
12	Siderúrgica y Metales no ferrosos	24	1. Fabricación de metales
13	Equipos de transporte y Maquinarias	25, 26, 27, 28, 29, 30	1. Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinarias y equipos 2. Fabricación de equipos informáticos, electrónicos y ópticos 3. Fabricación de maquinaria y equipos eléctricos 4. Fabricación de maquinarias y equipos N.C.P. 5. Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques 6. Fabricación de otros equipos de transporte N.C.P.
14	Industria no especificada	22, 31, 32	1. Fabricación de productos de caucho y plástico 2. Fabricación de muebles 3. Industrias manufactureras N.C.P.
15	Minas y canteras	7, 8, 9	1. Extracción de minerales metalíferos 2. Explotación de otras minas y canteras 3. Actividades de apoyo a la explotación de minas y canteras
16	Construcción	41, 42, 43	1. Construcción de edificios 2. Ingeniería civil 3. Actividades especializadas de construcción

- **Tamaño muestral y método de selección**

El tamaño de la muestra de la encuesta es de 562 establecimientos, dentro de cada dominio (16) se construyen 4 estratos con las siguientes denominaciones **Muy Grandes (MG)**, **Medianas y Grandes (G)**, **Pequeñas (P)** y **Micro (M)**, conformándose así 64 estratos de la siguiente manera:

- **Muy Grandes (MG):** Incluyen establecimientos del ranking de los 500 principales aportantes a la Subsecretaría de Estado de Tributación (año 2019) con más de guaraníes 6.000 millones de facturación anual y con 250 o más personas ocupadas.
- **Medianas y Grandes (MyG):** Incluyen establecimientos con tramo de facturación anual de más de guaraníes 6.000 millones (no incluidos en el ranking de los 500 principales aportantes a la SET) y de 51 a 249 personas ocupadas; y establecimientos con tramo de facturación anual de más de guaraníes 2.500 millones hasta guaraníes 6.000 millones y de 31 a 50 personas ocupadas.
- **Pequeñas (P):** Incluyen establecimientos con tramo de facturación anual de más de guaraníes 500 millones hasta guaraníes 2.500 millones, o con personal ocupado de 11 a 30 personas ocupadas.
- **Micro (M):** Incluyen establecimientos con tramo de facturación anual de hasta guaraníes de 500 millones, o con 1 a 10 personas ocupadas.

Cuadro1. Cantidad de establecimientos del marco muestral y la muestra por estratos, según dominio.

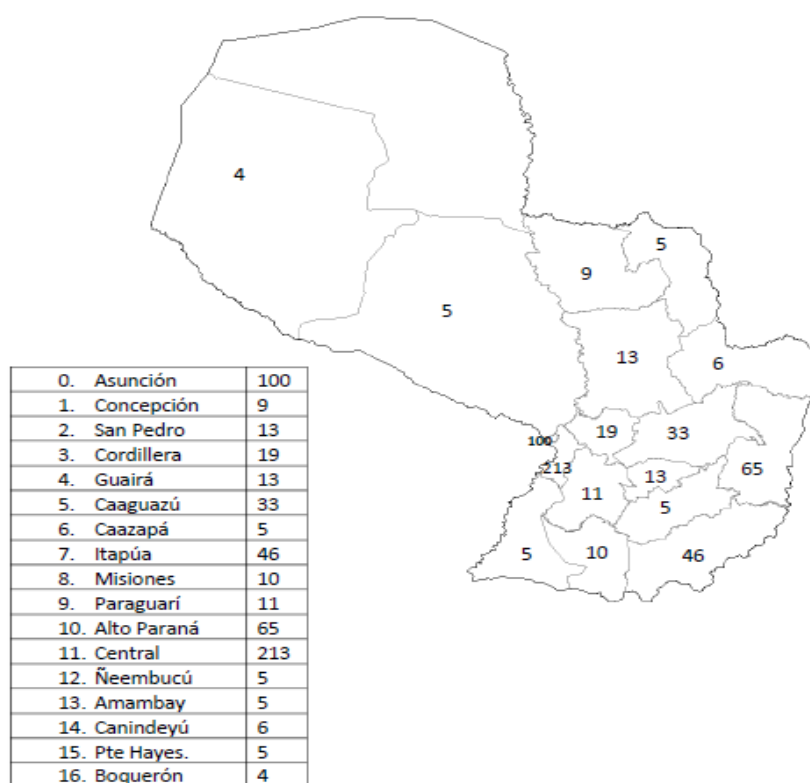
Dominio	Marco Muestral					Muestra				
	Estrato					Estrato				
	Total	MG	MyG	P	M	Total	MG	MyG	P	M
Total	26.186	174	1.049	2.632	22.331	562	152	215	84	111
1 Resto de alimenticias + Bebidas y tabaco.	2.612	46	158	245	2.163	112	46	50	9	7
2 Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.	34	3	11	7	13	26	3	11	7	5
3 Elaboración de azúcar.	23	4	5	3	11	13	4	4	2	3
4 Textiles y cuero.	4.006	11	76	203	3.716	41	11	15	5	10
5 Pulpa, papel e impresión.	1.497	7	36	104	1.350	28	7	12	3	6
6 Madera y productos de madera.	1.326	0	32	107	1.187	21	0	12	3	6
7 Resto de química y petroquímica (excluyendo insumos para petroquímica).	470	25	53	62	330	47	25	18	2	2
8 Fabricación de alcohol.	7	3	1	3	0	7	3	1	3	0
9 Fabricación de biocombustibles.	3	0	0	1	2	3	0	0	1	2
10 Resto de minerales no metálicos.	319	6	29	48	236	39	6	20	7	6
11 Fabricación de productos de arcilla.	314	2	15	45	252	45	2	10	11	22
12 Siderúrgica y metales no ferrosos.	79	2	9	15	53	12	2	4	3	3
13 Equipos de transporte y maquinarias.	4.115	19	95	293	3.708	71	19	25	9	18
14 Industria no especificada.	2.062	9	91	149	1.813	39	9	18	3	9
15 Minas y canteras.	129	2	8	30	89	6	2	1	1	2
16 Construcción.	9.190	35	430	1.317	7.408	52	13	14	15	10

Fuente: INE-DIRGE 2020

Cuadro2. Cantidad de establecimientos de la muestra por departamento.

Departamento	Muestra
Total Paraguay	562
0 Asunción	100
1 Concepción	9
2 San Pedro	13
3 Cordillera	19
4 Guairá	13
5 Caaguazú	33
6 Caazapá	5
7 Itapúa	46
8 Misiones	10
9 Paraguari	11
10 Alto Paraná	65
11 Central	213
12 Ñeembucú	5
13 Amambay	5
14 Canindeyú	6
15 Pdte. Hayes	5
16 Boquerón	4
17 Alto Paraguay	-

Mapa del Paraguay



Fuente: INE-DIRGE 2020