



Grupo de Trabajo de Indicadores del Mercado Laboral (GTML): Taller Migración Laboral

Medición en la Encuesta Nacional de Empleo (ENE)

Departamento Estadísticas del Trabajo
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

Mayo 2024



1. Descripción Encuesta Nacional de Empleo (ENE)
2. Diagnóstico ENE medición población extranjera (previo 2020)
3. Implementación e impacto de la nueva metodología de calibración en la ENE
4. Estimación de la población extranjera en el mercado laboral
5. Estimación anual de la población extranjera
6. Conclusiones

1.

Descripción Encuesta Nacional de Empleo (ENE)

- La Encuesta Nacional de Empleo (ENE) es la principal encuesta de fuerza de trabajo del país y está vigente desde 2010.
- Incorpora las **recomendaciones y lineamientos sobre estadísticas del trabajo, emanados de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)** y explicitados en la 19° Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo (19° CIET, 2013), así como la 20° y 21° CIET (2018 y 2023, respectivamente).
- La ENE tiene por objetivo caracterizar y cuantificar la **población de 15 años y más, según su vínculo con el mercado laboral.**
- El diseño muestral de la encuesta utiliza como **variable objetivo la tasa de desocupación**, para medir la presión coyuntural en el mercado laboral, y asegura estimaciones representativas y confiables para un **trimestre móvil.**
- La encuesta no puede asegurar niveles de representatividad para todas las desagregaciones de información
→ **a mayor exigencia, mayor debe ser el tamaño de la encuesta.**

En 2016 se inició un proceso de fortalecimiento de la ENE que trabajó en:

Actualización del
marco muestral a
precenso 2016

Actualización de la
proyección de
población en base al
Censo 2017

Introducción de un
nuevo marco
muestral de viviendas
a contar de 2020

Nueva metodología
de calibración del
factor de expansión

Estas medidas más el uso de dispositivos móviles de captura y la inclusión de nuevas preguntas en el cuestionario han permitido que el proceso de fortalecimiento de la **Encuesta Nacional de Empleo dé cuenta de los más recientes cambios que se producen en el mercado laboral nacional**, entre ellos, ha permitido estimar de mejor manera a la **población extranjera** residente en nuestro país.

2.

**Diagnóstico ENE medición población extranjera
(previo 2020)**

Comparación de los resultados del Censo del año 2017 (abril) y la ENE, trimestre marzo-abril-mayo (MAM) 2017.

Principales resultados: **Existencia de discrepancias**

- La participación de personas “jóvenes” (< 50 años) es menor a lo que se encuentra en la población (censo) y la ocurrencia de personas “mayores” (50 y más años) es mayor a la de la población.
- La encuesta capturaba una menor proporción de población extranjera (según nacionalidad) que los datos censales y estimaciones con registros administrativos.

Cuadro comparativo: datos censales y estimaciones.

Extranjeros (%)	Censo(*) Abr-17	ENE MAM17	Diff (pp)	Est.Extr. Dic-18	ENE NDE18	Diff (pp)
Población	4.3	1.4	-2.8	6.7	2.1	-4.6
PET	4.8	1.6	-3.2	7.5	2.2	-5.2
FTP	6.6	2.3	-4.3	10.1	3.4	-6.7

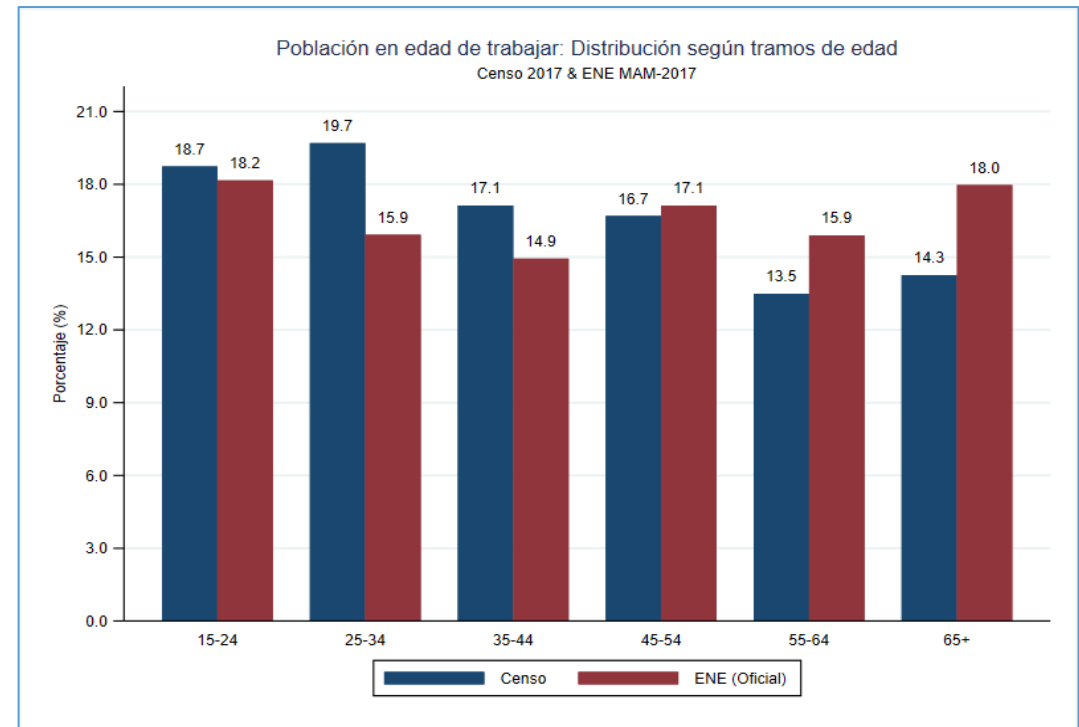
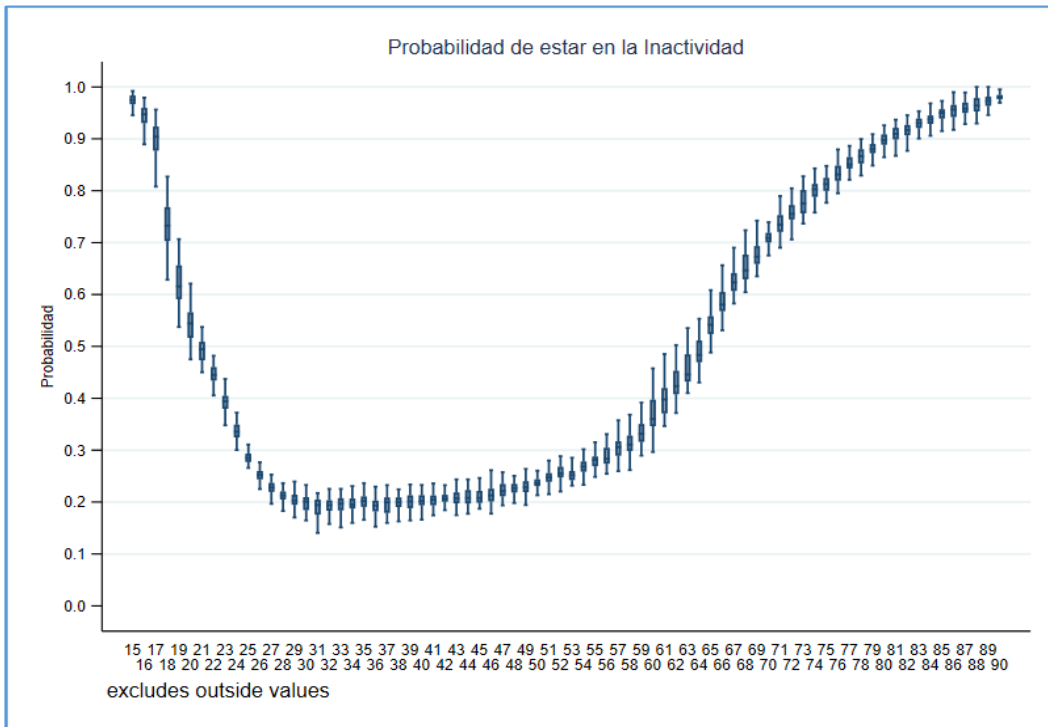
*Censo 2017

MAM sigla trimestre móvil Marzo-Abril-Mayo / NDE trimestre móvil Noviembre-Diciembre-Enero

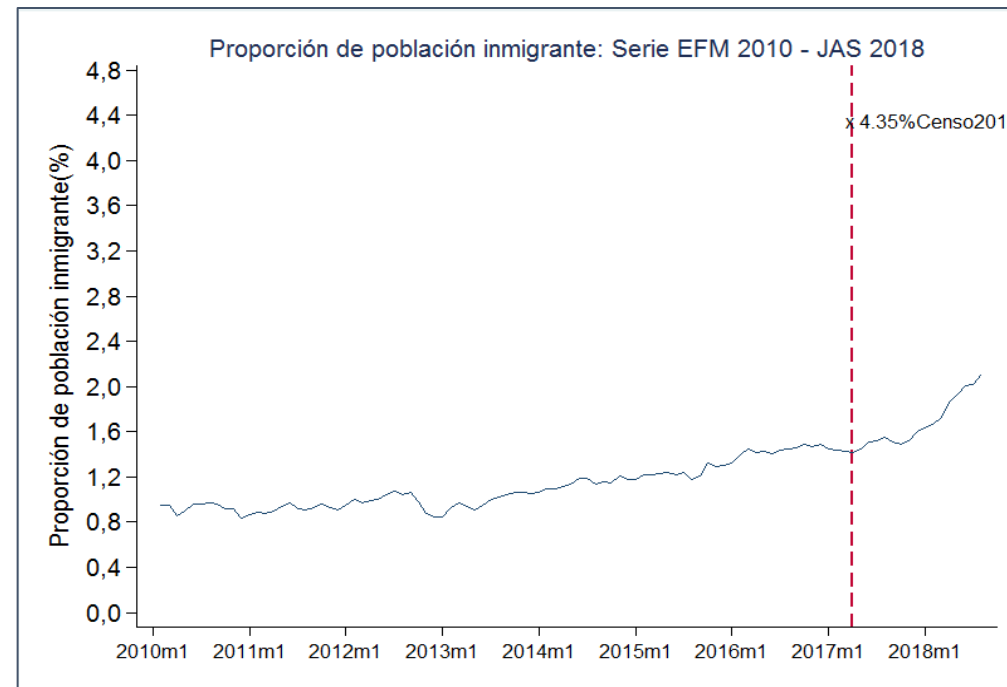
- **La metodología de calibración utilizada en la ENE hasta 2019 no corregía estas discrepancias, afectando a los indicadores principales de la encuesta, pues solo ajustaba por dos tramos de edad (15 años o más) y no incorporaba la variable nacionalidad.**

- La calibración tiene muchos beneficios:
 - Las estimaciones puntuales coinciden con los totales de las variables auxiliares**, los cuales corresponden a totales poblacionales conocidos (Silva, 2004). Estos totales poblacionales suelen corresponder a proyecciones de población o registros administrativos.
 - Disminuye el sesgo por ausencia de respuesta** (debido a los individuos) o por cobertura (debido a los defectos del marco de muestreo) (Gutiérrez, 2018).
 - La varianza de las estimaciones basadas en la información auxiliar utilizada en la calibración se puede reducir** cuando la distribución de la muestra se logra aproximar a la distribución poblacional conocida, respecto de las características (variables) utilizadas en la calibración (Current Population Survey. BLS, 2006).
- Los criterios utilizados para seleccionar la información auxiliar para calibrar (Heeringa, et. al., 2010):
 - Las variables auxiliares deben estar altamente correlacionadas con las principales variables de interés de la encuesta: sexo, **edad**, área geográfica, **nacionalidad**, etc.
 - Variabes que sean predictivas de la falta de cobertura de los marcos de muestreo.
 - Las variables auxiliares deben ser **confiables y oportunas**.

- Sabemos que la **edad** es una variable que **determina fuertemente la situación de las personas dentro y fuera del mercado del trabajo**.
- **La edad es una variable que está fuertemente correlacionada con las principales variables de interés de la encuesta.**
- Por lo tanto, es importante incorporar la edad como parte de la información auxiliar para calibrar los factores de expansión de la ENE.



- **Shock migratorio:** por sus características – principalmente jóvenes entre 25-49 años – tiene particular importancia en la fuerza de trabajo.
- A pesar de su estrecho vínculo con el mercado del trabajo, **la ENE no era capaz de capturar del todo esta mayor población inmigrante que ingresó al país.**
- Queda de manifestó la necesidad de incorporar esta variable en la calibración del factor de expansión.



3.

Implementación e impacto de la nueva metodología de calibración en la ENE

- La ENE necesita un dato mensual para incluir dentro de la calibración. Se utiliza una proyección a partir del método demográfico de las estimaciones y proyecciones de población.

Método demográfico de estimar población (EPP)

$$\text{Población final} = \text{Población inicial} + \text{Nacimientos} - \text{Defunciones} + \text{Saldo migratorio}$$

$$\text{Saldo Migratorio Internacional} = \text{Inmigrantes} - \text{Emigrantes}$$

- No distingue entre personas nacidas en el país de las nacidas en el extranjero, tampoco nacionalidad de las personas

- Componente más complejo:**
 - Alta volatilidad de los flujos migratorios.
 - No existe una fuente de información que de cuenta de la globalidad del fenómeno.

Calibración de la ENE:

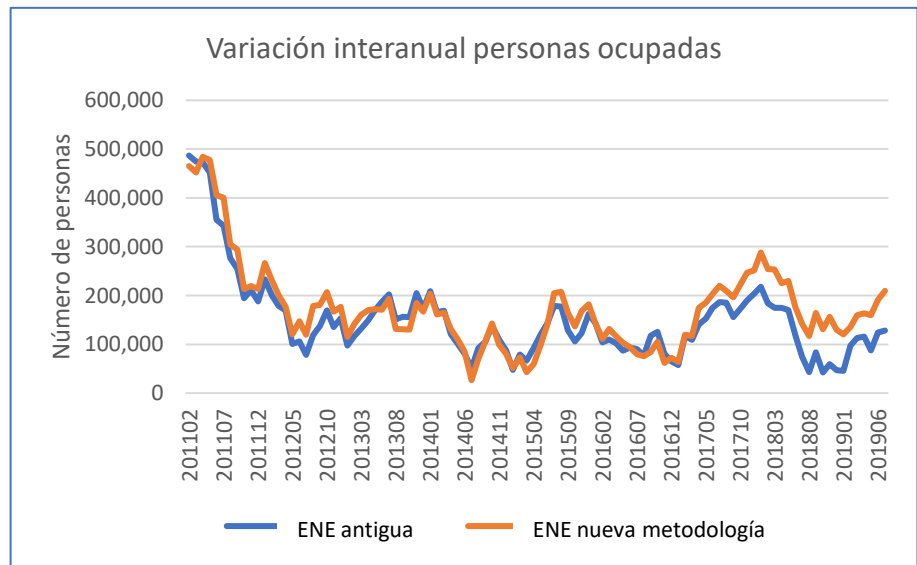
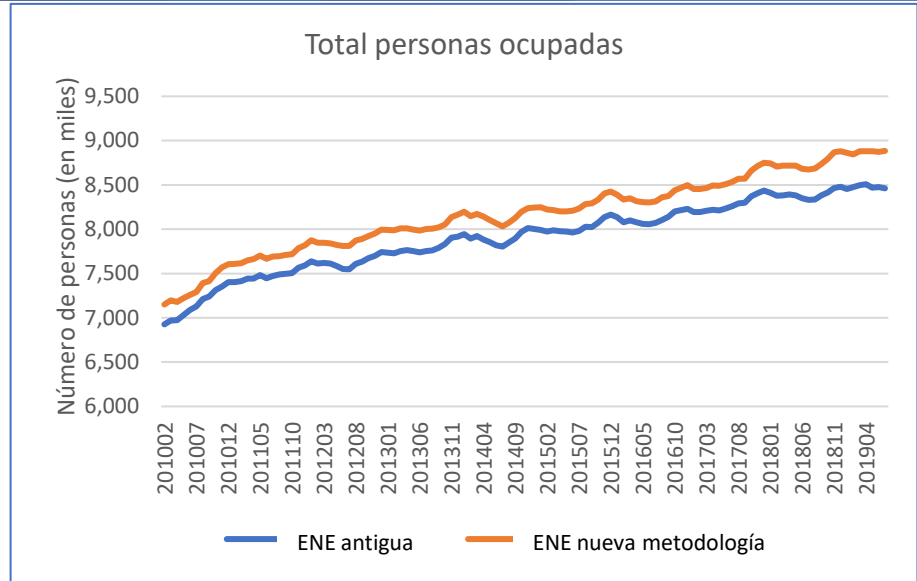
La metodología considera el valor de la inmigración de las Estimaciones y Proyecciones de Población para su **aproximación a la población extranjera**.

Es necesario considerar que los inmigrantes y emigrantes de las EPP hacen referencia a un cambio en la residencia habitual, desde cualquier país a Chile o desde Chile al extranjero, sin diferenciar la nacionalidad de quienes cambian su residencia, es decir, entre los inmigrantes y entre los emigrantes hay chilenos y extranjeros.

Así, es necesario destacar que **“extranjeros” e “inmigrantes”** son dos poblaciones diferentes que no es posible distinguir en las EPP, pero para este trabajo se asume que los todos los inmigrantes son extranjeros.

- Para estimar el total (*stock*) de personas extranjeras residentes en Chile, con **frecuencia mensual, para el período 2012-2025**, se definió aproximar este total a partir de parte de la información disponible de las Estimaciones y Proyecciones de Población base 2017; específicamente, el componente del saldo migratorio.
- Con esto, se definieron **stocks anuales de personas extranjeras**, tomando como un *stock* inicial junio de 2012 y, a partir de la suma del flujo de inmigrantes entre los años 1992-2012. Se construyeron *stocks* para cada mes de junio de los años sucesivos, hasta el 2025.
- Los totales (*stocks*) de personas extranjeras a junio de los años comprendidos entre 2012 y 2025, muestra una trayectoria no lineal y que da cuenta del fenómeno migratorio en el país (2012-2019).
- Por lo tanto, para mejorar las estimaciones de la ENE para esta subpoblación se decide incluir en la calibración la marginal de población extranjera total.

- **El nivel de ocupados con la nueva metodología de calibración superó el nivel de la serie antigua.** La diferencia entre ambas series fue creciente, tanto en términos absolutos como relativos, llegando a 388 mil personas en 2019.
- La tasa de crecimiento (%) de los ocupados fue muy similar entre ambas series hasta 2016. Desde 2017 la serie con la nueva metodología de calibración mostró un crecimiento superior a la serie antigua.
- La diferencia máxima se registró en 2018, cuando la serie antigua indicaba un crecimiento absoluto promedio anual de 114 mil personas, mientras que la serie con la nueva metodología reportaba una variación de 189 mil personas.



4.

Estimación de la población extranjera en el mercado laboral

Se realizó un acercamiento entre el Instituto Nacional de Estadísticas y el Departamento de Extranjería y Migración (DEM), del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, con el objetivo de realizar los estudios para un boletín de empleo para la población extranjera en el país.

Definición de la población objetivo:

Los **extranjeros** en la ENE se definen operativamente como todas aquellas personas que no son chilenos y que cumplen con los criterios para ser encuestados, es decir, tienen 15 años y más, y son residentes habituales en viviendas particulares ocupadas.

La ENE utiliza los códigos de la clasificación uniforme de países o zonas para fines estadísticos creado por División de Estadísticas de las Naciones Unidas, conocido también como M49.

- Boletín para el seguimiento coyuntural.
- Incluye el análisis de los principales indicadores del mercado laboral (resguardando la calidad estadística).
- Difusión del boletín desde diciembre de 2021, correspondiente a la información del trimestre agosto-octubre de 2021.
- Información disponible en formato Excel desde el trimestre móvil febrero-abril de 2013 en adelante.
- El boletín se publica todos los meses con información trimestral, 49 horas hábiles después de la publicación de la ENE.
- La más reciente publicación corresponde al trimestre enero-marzo 2024, disponible en el [enlace](#).



**BOLETÍN ESTADÍSTICO:
EMPLEO POBLACIÓN EXTRANJERA^{1 2}**

Edición n° 30 / 3 mayo 2024



- En el trimestre enero-marzo 2024, la estimación de la tasa de desocupación extranjera fue 7,7%, incrementándose 0,4 puntos porcentuales (pp.) en doce meses.
- Anualmente, la estimación del total de población ocupada aumentó 2,5%.
- La expansión de la población ocupada fue incida, principalmente, por los sectores comercio (15,5%) y hogares como empleadores (33,3%).
- Por nivel educacional, el alza de la población ocupada fue liderada por educación técnica (20,5%).
- La población ocupada informal se expandió en 7,3%, llegando a un total de 328.441 personas.

Evolución tasa de desocupación extranjera, según sexo



Desocupación

La estimación de la tasa de desocupación extranjera fue 7,7%, registrando un ascenso de 0,4 pp. en doce meses, producto del alza de la fuerza de trabajo (3,0%) mayor a la presentada por la población ocupada (2,5%). Por su parte, las personas desocupadas aumentaron 8,9%.

Según sexo, la tasa de desocupación de las mujeres se situó en 9,6% y la de los hombres, en 6,1%.

Según sector económico, la expansión de la población ocupada fue influida, principalmente, por comercio (15,5%) y hogares como empleadores (33,3%), en tanto, por categoría ocupacional, el alza se observó en personal de servicio doméstico (45,6%), así como en trabajadores por cuenta propia (7,6%).

La tasa de ocupación informal alcanzó 32,3%, creciendo 1,4 pp. en doce meses.

Ocupación

Anualmente, la estimación del total de personas ocupadas creció 2,5%, incida solo por las mujeres (9,4%).

Participación laboral

En doce meses, las tasas de participación y de ocupación se situaron en 81,5% y 75,2%, creciendo 1,5 pp. y 1,0 pp., en cada caso.

Tasa de desocupación (%)	TRIMESTRES MÓVILES (2023 - 2024)												
	ene-mar	feb-abr	mar-may	abr-jun	may-jul	jun-ago	jul-sep	ago-oct	sep-nov	oct-dic	nov-ene	dic-feb	ene-mar
Total País	7,3	7,2	7,1	7,1	7,8	7,8	7,8	7,3	7,7	6,9	7,2	7,3	7,7
Mujeres	9,4	9,6	8,9	8,9	9,1	9,5	9,7	9,2	9,1	7,9	8,3	9,0	9,6
Hombres	5,7	5,3	5,7	5,5	6,7	6,2	6,0	5,7	6,4	5,9	6,2	5,8	6,1

TRIMESTRE MÓVIL (enero-marzo 2024)	
Tasa de participación en la fuerza de trabajo	81,5%
Tasa de ocupación	75,2%
Tasa de desocupación	7,7%
Niveles (total de personas)	
Fuerza de trabajo	1.101.773
Ocupadas	1.016.544
Ocupadas informales	328.441
Desocupadas	85.229
Inactivas	249.290
Variaciones a 12 meses	
Fuerza de trabajo	3,0%
Ocupadas	2,5%
Ocupadas informales	7,3%
Desocupadas	8,9%
Inactivas	-6,5%
Tasas analíticas	
Tasa combinada de desocupación y tiempo parcial involuntario (SU2)	12,0%
Tasa combinada de desocupación y fuerza de trabajo potencial (SU3)	12,3%
Informalidad laboral	
Tasa de ocupación informal	32,3%



4.

Estimación anual de la población extranjera

- Actualmente, la ENE calibra sus estimaciones con el total de población nacional y población extranjera que entrega el INE en sus Estadísticas de Demografía y Vitales.
- Por otro lado, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Servicio Nacional de Migraciones (Sermig), en colaboración con la Policía de Investigaciones (PDI), el Ministerio de Relaciones Exteriores (Minrel) y el Servicio de Registro Civil e Identificación (SRCel), entregan **una estimación acerca de la cantidad de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre** de cada año a nivel nacional, regional y para las principales comunas del país.
- En esta estimación se define por **personas extranjeras** residentes a aquellas nacidas en el extranjero (según CENSO 2017) o que no tiene nacionalidad chilena (según registros administrativos) y que sean residentes habituales en Chile o que hayan declarado su intención de residencia en el país mediante un acto administrativo como la solicitud de permiso de residencia, el vencimiento de prórroga de turismo o un informe policial (busca incluir a personas en situación irregular).
- La metodología de estimación contempla una **agregación de datos censales y de registros administrativos** de las instituciones vinculadas al proceso migratorio.

- Considerando lo anterior, es necesario identificar si existen diferencias entre ambas estimaciones y cuantificar el efecto que la diferencia en el *stock* de población extranjera tiene sobre las estimaciones de los indicadores principales de la ENE (se utiliza el trimestre móvil Nov-Ene de cada año para hacer comparables las series ENE y Demografía).
- **¿Es muy distinta esta estimación a la utilizada en la ENE para fines de calibración?**

Se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambas estimaciones, exceptos los años 2020 y 2021, por los efectos de la pandemia en el saldo migratorio.

Cuadro comparativo: estimación anual versus ENE

ano	n	ENE	Demografía	Diferencia	%
2018	2.475	1.251.869	1.300.005	48.136*	3,70%
2019	2.930	1.415.977	1.474.730	58.753*	3,98%
2020	2.045	1.505.765	1.501.995	-3.770	-0,25%
2021	3.031	1.548.717	1.564.160	15.443	0,99%
2022	3.742	1.567.943	1.625.074	57.131*	3,52%

Fuente: elaboración propia

* Diferencia estadísticamente significativa al 95% de confianza

Estimación ENE: dato proyectado para diciembre de cada año

- **¿Qué impacto tendría en los principales indicadores de la ENE si se utiliza la estimación anual?**

Sin calibrar

- El ajuste de población se realiza de forma homogénea sobre los distintos tramos de edad y subpoblación (total y por sexo), se registra una diferencia total aproximada de 54 mil personas (excepto en 2020 y 2021), sin embargo, no afecta mayormente los factores de expansión promedio.
- Si bien se identifican períodos y tramos de edad con mayores diferencias respecto al promedio, estas diferencias no afectan las estimaciones de nivel ni de tasas.

- **¿Qué impacto tendría en los principales indicadores de la ENE si se utiliza la estimación anual?**

Calibración por sexo y edad

- El ajuste de población es más sensible a los tramos de edad (pues utiliza información específica para cada uno). Esto afecta los factores de expansión promedio (sobre todo en las edades inferiores y superiores).
- La re-calibración afecta las estimaciones de niveles con diferencias que pueden llegar a las 30 mil personas en algunos estimadores.
- No obstante, este método de re-calibración no afecta mayormente la estimación de tasas.

¿Se podría utilizar la estimación anual de la población extranjera calibrada por sexo y edad en la ENE?

No, la información tiene un rezago de un año, lo que no permitiría tener estimaciones de seguimiento coyuntural.

5.

Conclusiones

- A partir de los resultados del Censo de abril de 2017 y la ENE (MAM 2017) para la población extranjera, se evidenció que la metodología de calibración utilizada en ese momento (hasta 2019) no corregía las discrepancias detectadas (la ENE subestimaba la población extranjera en los tramos más jóvenes y los sobreestimaba en tramos mayores), afectando a los indicadores principales de la encuesta.
- Lo anterior generó un cambio en la calibración de la ENE. Actualmente, la ENE calibra sus estimaciones con el total de población nacional (tramos etarios y sexo) y la población extranjera residente habitual en Chile (al 30 de junio) que entrega el INE en sus Estadísticas de Demografía y Vitales. Mejorando las discrepancias previamente detectadas.
- A partir de estimaciones más precisas, el INE lanzó el boletín de empleo de la población extranjera, publicación de carácter coyuntural que da seguimiento a los principales indicadores del mercado laboral.
- Por otro lado, el INE y el Servicio Nacional de Migraciones (Sermig), en colaboración con la Policía de Investigaciones (PDI), el Ministerio de Relaciones Exteriores (Minrel) y el Servicio de Registro Civil e Identificación (SRCel), entregan una estimación de la cantidad de personas extranjeras residentes habituales en Chile al 31 de diciembre de cada año a nivel nacional, regional y para las principales comunas del país (dato anual).

- Al comparar la estimación anual de la población extranjera con la estimación que se utiliza en la ENE, se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambas estimaciones, exceptos los años 2020 y 2021, por efecto de la pandemia. Si bien se identifican períodos y tramos de edad con mayores diferencias respecto al promedio, estas diferencias no afectan las estimaciones de nivel ni de tasas.
- Al comparar la estimación anual de la población extranjera **calibrada por sexo y edad** con la estimación que se utiliza en la ENE, se observa que el ajuste de población es más sensible a los tramos de edad. Esto afecta los factores de expansión promedio (sobre todo en las edades inferiores y superiores). Existe una diferencia en los niveles (30 mil personas aprox.), no obstante, no afecta mayormente la estimación de tasas.
- No sería posible utilizar la información de la estimación anual de la población extranjera **calibrada por sexo y edad** debido a que la información es anual y tiene un rezago de un año, lo que no permitiría tener estimaciones para el seguimiento coyuntural. Sin embargo, en el **marco del proyecto BPR**, para mejorar la medición de la migración en las encuestas de hogares, se hará una evaluación de la factibilidad para contar con una desagregación por sexo a la proyección actual de población extranjera que se utiliza en la calibración de la encuesta.



Muchas gracias

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

