



Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024

 Boletín Técnico

Agosto, 2024



Boletín Técnico N°-01-2024-PROY

Nombre de la operación estadística

Proyecciones de Población de la República del Ecuador, Revisión 2024

Temática

Demografía y población

Dirección/Departamento

Dirección de Estadísticas Sociodemográficas

Unidad

Gestión de Estadísticas Estructurales, Sociales y Demográficas

Elaborado por:

Dayana Tipán

Demógrafa especialista en Fecundidad

Coordinadora del Equipo de Proyecciones de Población

David Caín

Demógrafo especialista en Registros Administrativos

Componente metodológico del Equipo de Proyecciones de Población

Belén García

Procesamiento de Información y Documentación

Componente operativo del Equipo de Proyecciones de Población

Revisado por:

Christian Garcés

Director de Infraestructura Estadística y Muestreo

Responsable de Evaluación Censal y Proyecciones de Población

Estefanía Encalada

Directora de Estadísticas Sociodemográficas

Aprobado por:

Estefanía Encalada

Coordinadora General Técnica de Producción Estadística, Subrogante

Se agradece al Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL que, a través de la transmisión de conocimientos y asistencia técnica por parte de Guiomar Bay y Helena Cruz Castanheira, hizo posible el desarrollo de las capacidades del equipo de proyecciones de población del INEC. De la misma manera agradecemos el acompañamiento de Andrés Peña Montalvo, especialista en mortalidad, a través del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

Contacto:

inec@inec.gob.ec

www.ecuadorencifras.gob.ec

(02) 2234 164 · (02) 2235 890 · (02) 2526 072



Contenido

Resumen.....	1
Introducción	1
Aspectos metodológicos.....	1
Método de cohorte - componente	1
Método de extrapolación matemática con variables sintomáticas	2
Principales resultados	2
Estimación y proyección de Población Nacional	2
Población estimada y proyectada	2
Tasa Global de Fecundidad	2
Esperanza de Vida al Nacer	3
Saldo Neto Migratorio	3
Estimaciones y Proyecciones de Población Provincial	3
Población estimada y proyectada	4
Tasa Global de Fecundidad	4
Esperanza de Vida al Nacer	5
Saldo Neto Migratorio	5
Estimaciones y Proyecciones de Población Cantonal	6
Tamaño poblacional.....	6
Tasa de crecimiento poblacional	6
Población estimada y proyectada	6
Glosario	7
Referencias	8

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Estimación y Proyección de la Población, 1950 - 2050.....	2
Gráfico 2. Pirámides Poblacionales, 2022 y 2050	2
Gráfico 3. Estimación y Proyección de la Tasa Global de Fecundidad (TGF), 1950-2050	3
Gráfico 4. Esperanza de vida al nacer de hombre y mujer, 1950-2050.....	3
Gráfico 5. Estimación y Proyección del Saldo Neto Migratorio, 1950-2050.....	3
Gráfico 6. Estimación y Proyección de la Población, 1990-2035.....	4
Gráfico 7. Pirámide Poblacional, 2022 y 2035	4
Gráfico 8. Saldo Neto Migratorio, 2022	5
Gráfico 9. Tasas de crecimiento poblacional, 2010-2022.....	6
Gráfico 10. Estimación y Proyección de la Población, 2022 y 2035	6

Lista de Tablas

Tabla 1. Tasa Global de Fecundidad, 2022	5
Tabla 2. Esperanza de Vida al Nacer, 2022	5
Tabla 3. Número de cantones según tamaño de población, 2010, 2020 y 2030	6



Resumen

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en su rol productor de estadísticas e investigación como herramientas para la generación de políticas públicas en el país, presenta en el siguiente boletín -de manera breve- los métodos y los principales resultados de las Estimaciones y Proyecciones de Población a nivel nacional, provincial y cantonal.

Se destaca la consolidación y tratamiento de múltiples fuentes de información demográfica y la aplicación de distintas técnicas de evaluación y ajuste de datos demográficos, que fueron clave para la reconstrucción del pasado y la prospectiva de la dinámica demográfica ecuatoriana.

Palabras claves: población, estimaciones, proyecciones, demografía.

Introducción

Las Estimaciones y Proyecciones de Población constituyen un instrumento útil de planeación social y económica del país.

El crecimiento poblacional, por su parte, es el producto de la dinámica de la fecundidad, la mortalidad y la migración. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) tras armonizar diversas fuentes demográficas con el VIII Censo de Población y VII de Vivienda de 2022, ha procedido a actualizar las estimaciones y proyecciones de la población ecuatoriana.

En este documento se presenta brevemente los métodos utilizados para las estimaciones y las proyecciones a nivel nacional (1950-2050), provincial

(1990-2035) y cantonal (2010-2035); además de sus principales resultados.

Para las estimaciones-proyecciones nacionales y provinciales se ha utilizado el método de componentes demográficos por cohortes. En tanto, las cantonales se sustentaron en un método de extrapolación matemática (Arriaga, 1994) en combinación con la metodología de variables sintomáticas para áreas menores (Bay, 1998).

Las cifras de esta Revisión 2024, que reemplazan a las estimaciones-proyecciones publicadas en 2012, han sido computadas por edad simple y año calendario (1x1).

Aspectos metodológicos

Método de cohorte - componente

El método de los componentes demográficos por cohorte (MCDG) se destaca por su capacidad de descomponer los elementos que intervienen en el crecimiento poblacional considerando al mismo tiempo el comportamiento de las cohortes por edad y sexo. Dicho enfoque se basa en la **ecuación compensadora**, fundamental para el análisis demográfico.

Su aplicación es recomendada en áreas geográficas amplias, es decir, a nivel nacional o hasta la desagregación en donde se puede verificar que las fuentes de información son confiables, representativas, periódicas y de buena calidad. Generalmente, estas características se cumplen hasta la primera división administrativa mayor (DAM), que en el caso de Ecuador corresponde a las provincias.



Método de extrapolación matemática con variables sintomáticas

Las estimaciones y proyecciones de población a nivel de cantones para el periodo 2010-2035, se obtuvieron como el resultado de la interpolación y extrapolación de las proporciones poblacionales de cada cantón con respecto a su provincia, aproximadas por ciertas variables sintomáticas (Bay, 1998). Para ello se usó el método de **extrapolación logística de proporciones** de Arriaga (1994), que arroja, en general resultados bastante aproximados en áreas menores a corto y mediano plazo¹.

Este método matemático -no demográfico- al final distribuye la población del área mayor (provincia), proyectada por MCDC, para las áreas menores (cantones) con las proporciones extrapoladas.

Principales resultados

En esta sección, se presentan los principales resultados obtenidos en la estimación y proyección de población del nivel nacional, provincial y cantonal.

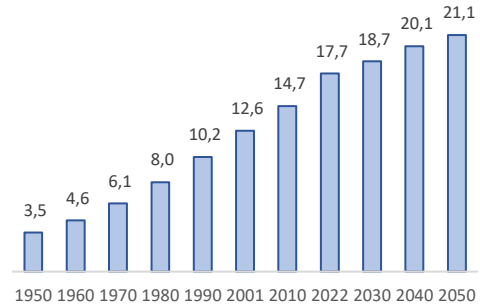
Estimación y proyección de Población Nacional

Población estimada y proyectada

Se proyecta que la población de Ecuador aumentará en 3.4 millones de personas entre 2022 y 2050, llegando a 21.1 millones de habitantes en el 2050; además, si bien la población seguirá creciendo, lo hará a un ritmo más lento en comparación a décadas anteriores.

¹ Se considera como proyección a corto plazo, aquella que se realiza para períodos inferiores a 5 años, de mediano plazo entre 5 y 15 años y de

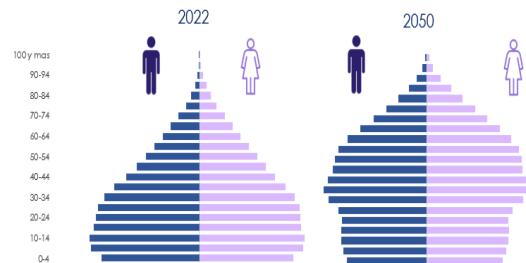
Gráfico 1. Estimación y Proyección de la Población, 1950 - 2050 (Nacional)



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

El Gráfico 2, muestra que la pirámide poblacional de Ecuador experimentará un proceso de rectangularización entre 2022 y 2050. Se prevé que en 2050 la base de la pirámide sea más angosta producto de la reducción de la tasa de fecundidad. De la misma manera, con el incremento de la esperanza de vida, la población tenderá al envejecimiento.

Gráfico 2. Pirámides Poblacionales, 2022 y 2050 (Nacional)



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Tasa Global de Fecundidad

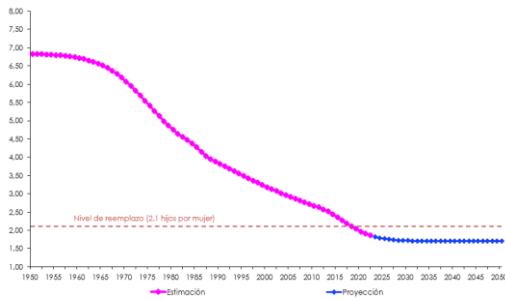
La Tasa Global de Fecundidad (TGF) en Ecuador ha disminuido de 6.83 a 1.86 hijos por mujer entre 1950 y 2022, situándose por debajo del nivel de reemplazo 2.1 (véase Gráfica 3). Este descenso sostenido se debe a diversos factores, incluyendo la caída de la

largo plazo, las que van más allá de los 15 años.



nupcialidad, el mayor acceso y reconocimiento de los anticonceptivos modernos, el aumento del nivel educativo y la participación de las mujeres en el mercado laboral.

Gráfico 3. Estimación y Proyección de la Tasa Global de Fecundidad (TGF), 1950-2050 (Nacional)

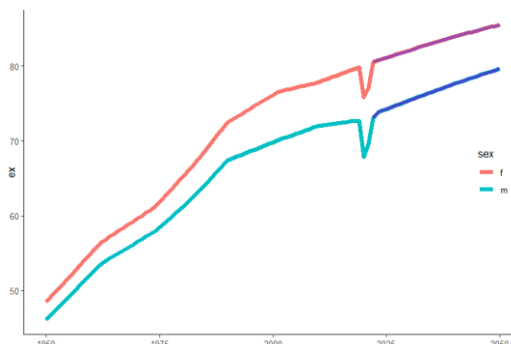


Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Esperanza de Vida al Nacer

La mortalidad en el Ecuador ha venido en franco descenso desde los años 50 y con ello el alargamiento de la sobrevivencia de la población. En el incremento de la esperanza de vida al nacer (e_0) se reflejan las mejoras generales de las condiciones de vida de la población. Para el 2022 la e_0 alcanzó un valor de 76.68 años para ambos sexos.

Gráfico 4. Esperanza de vida al nacer de hombre y mujer, 1950-2050 (Nacional)



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

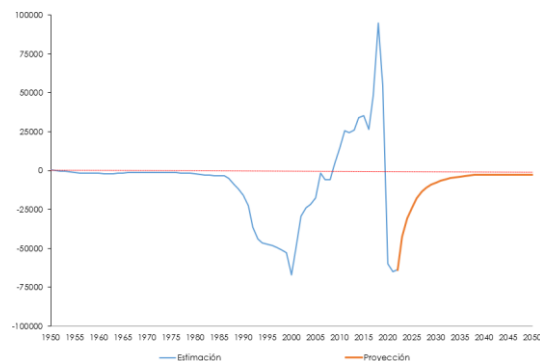
Nótese en el Gráfico 4 como la COVID-19 afectó la evolución ascendente de la esperanza de vida al nacer (e_0) para ambos sexos. Sin embargo, el impacto hacia los hombres fue mayor.

Saldo Neto Migratorio

Con respecto al Saldo Neto Migratorio, si bien hay distintas etapas en la historia migratoria de Ecuador, resaltan tres: dos con saldos negativos con niveles similares, con picos en el 2000 (-67.300) y el 2020 (-60.000) y, uno positivo con un pico en el año 2018 (94.700)².

A futuro, se espera una reducción en el saldo migratorio negativo, sin embargo, se prevé que dicho saldo continúe presentando cifras negativas en los próximos años, al menos hasta el 2025.

Gráfico 5. Estimación y Proyección del Saldo Neto Migratorio, 1950-2050 (Nacional)



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Estimaciones y Proyecciones de Población Provincial

A nivel provincial, también se aplicó el método de los componentes demográficos por cohorte (MCDCC), con la particularidad de que en este caso los componentes fueron estimados de tal manera que guardan coherencia y consistencia con las estimaciones-

² Varios autores plantean etapas o periodos de la migración con patrones que varían entre sí, entre

ellos: Herrera, Carrillo, & Torres (2005) y Ramírez (2021).



proyecciones nacionales, previamente calculadas.

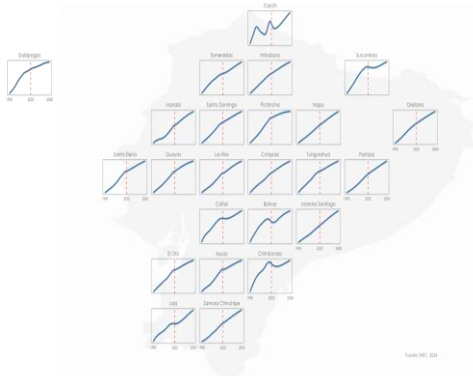
A continuación, se presentan algunos de los resultados más destacados.

Población estimada y proyectada

Aunque todas las provincias de Ecuador experimentan crecimiento poblacional, esto no ocurre de forma homogénea ya que cada provincia presenta su propio ritmo de crecimiento.

Se ha estimado para el 2022 que cuatro provincias superan el millón de habitantes: Guayas, Pichincha, Manabí y Los Ríos. En contraste, las provincias con menor población son Galápagos, Pastaza, Zamora, Napo y Carchi, lo que puede atribuirse a factores geográficos, económicos y sociales.

Gráfico 6. Estimación y Proyección de la Población, 1990-2035 (Provincial)

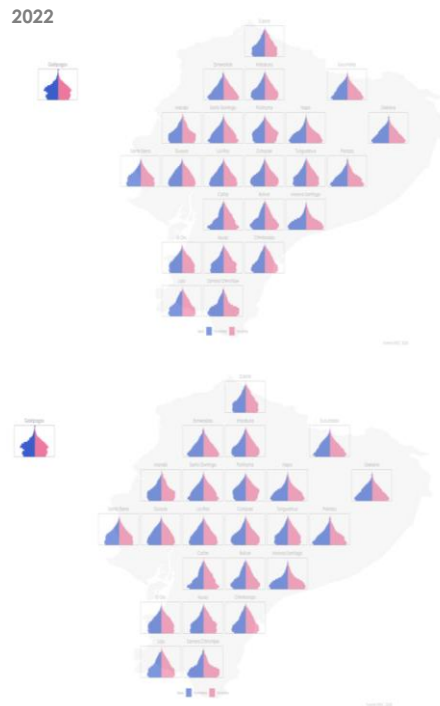


Nota: La línea vertical roja representa el año 2022.
Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Las pirámides de población a nivel provincial entre 2022 y 2035 evidencian heterogeneidad en cuando a los cambios en las estructuras por edad de sus poblaciones. Se observa cómo ciertas provincias de la sierra central, con el tiempo, van perdiendo población en edad de trabajar, fruto de la emigración interna e internacional (véase Gráfico 7).

Asimismo, en 2022 provincias como Guayas y Azuay que presentan una base amplia en sus pirámides para 2035 se contraerán, se espera también un incremento en la proporción de adultos en edad de trabajar y adultos mayores. Adicionalmente se prevé que las provincias de la Amazonía al 2035 seguirán conservando buena proporción de su población en edades jóvenes.

Gráfico 7. Pirámide Poblacional, 2022 y 2035 (Provincial)



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Tasa Global de Fecundidad

La TGF en Ecuador para 2022 sigue el patrón de la Tabla 1 para el nivel provincial. Las provincias con mayor fecundidad son Morona Santiago y Orellana, ambas con una TGF de 2.6, seguidas de Pastaza, Napo y Esmeraldas, con 2.3. La mayoría de ellas pertenecientes a la región Amazónica.

En contraste, Pichincha presenta la menor TGF, con solo 1.4 hijos nacidos vivos por mujer, lo que indica un nivel de fecundidad similar a países como Uruguay (1.42) o Cuba (1.41) en 2022.



La mayoría de las provincias (15 de las 22) se sitúan bajo el nivel de reemplazo, reflejando a nivel provincial cierta convergencia hacia hogares más pequeños.

Tabla 1. Tasa Global de Fecundidad, 2022 (Provincial)

Provincia	TGF 2022
Morona Santiago	2,6
Orellana	2,6
Pastaza	2,3
Napo	2,3
Esmeraldas	2,3
Cañar	2,2
Sucumbios	2,2
Santa Elena	2,1
Santo Domingo	2,1
Guayas	2,0
Los Ríos	2,0
Bolívar	2,0
Loja	2,0
Zamora	1,9
Azuay	1,9
El Oro	1,9
Carchi	1,9
Manabí	1,8
Chimborazo	1,8
Imbabura	1,8
Tungurahua	1,7
Cotopaxi	1,7
Galápagos	1,7
Pichincha	1,4

Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Esperanza de Vida al Nacer

Aunque la esperanza de vida en general se ha incrementado, persisten aun desigualdades. En términos de sexo, las mujeres presentan una mayor esperanza de vida que los hombres mientras que a nivel territorial, las provincias con mayor esperanza de vida en 2022 son Pichincha, Galápagos, Cañar, Azuay e Imbabura.

Las provincias que registran la más baja esperanza de vida son Guayas, Orellana, Los Ríos, Esmeraldas y Manabí, que están asociadas a la región costa.

Tabla 2. Esperanza de Vida al Nacer, 2022 (Provincial)

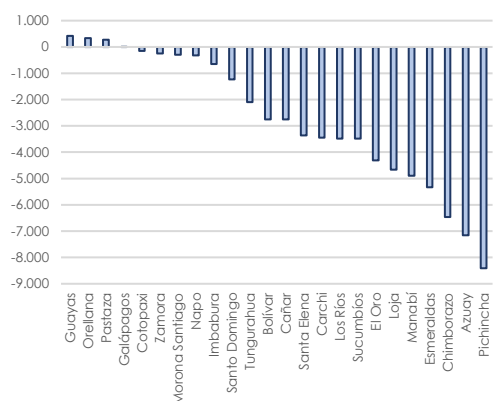
Provincia	Esperanza de vida 2022
Pichincha	81,2
Galápagos	80,8
Cañar	80,6
Azuay	80,0
Imbabura	79,4
Loja	79,4
Tungurahua	79,3
Bolívar	79,1
Carchi	79,1
Chimborazo	79,0
Cotopaxi	78,8
Morona Santiago	75,9
Pastaza	75,1
El Oro	75,0
Zamora	75,0
Napo	74,8
Sucumbios	74,8
Santo Domingo	74,8
Santa Elena	74,8
Manabí	74,5
Esmeraldas	74,4
Los Ríos	74,4
Orellana	74,1
Guayas	74,0

Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Saldo Neto Migratorio

Con respecto a la migración neta de cada provincia (interna e internacional), si bien históricamente las provincias de la Amazonía han sido atractores de población, para el año 2022 estas pierden su nivel de atracción, incluso Orellana se convierte en expulsor de población (saldo negativo). Según el Gráfico 8, solo tres de las 24 provincias del país (Guayas, Pastaza y Orellana) presentan una migración neta positiva en 2022, lo que significa que son receptoras de población.

Gráfico 8. Saldo Neto Migratorio, 2022 (Provincial)



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.



Estimaciones y Proyecciones de Población Cantonal

Para el nivel cantonal se usó el método matemático de extrapolación logística de proporciones provenientes de ciertas variables sintomáticas seleccionadas (Arriaga, 1994; Bay, 1998). A continuación, se presentan los principales resultados para el periodo 2010-2035.

Tamaño poblacional

En cuanto a los grupos según el tamaño de su población, Guayaquil, Quito y Cuenca son los cantones que superan los 500,000 habitantes. Además, se prevé que Santo Domingo también entre a este grupo en el futuro. A continuación, se presentan los resultados para el periodo 2010-2035.

Tabla 3. Número de cantones según tamaño de población, 2010, 2020 y 2030 (Cantonal)

Población	2010	2020	2030
Menos de 10 mil	48	41	40
Más de 10 mil	115	108	104
Más de 50 mil	34	41	42
Más de 100 mil	21	28	31
Más de 500 mil	3	3	4

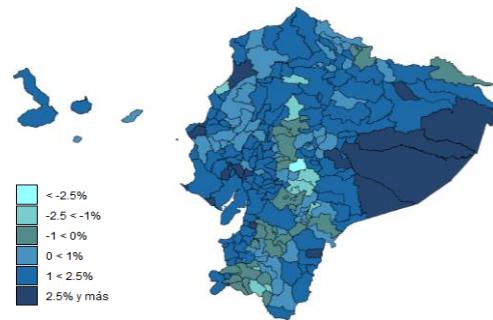
Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Tasa de crecimiento poblacional

Cuando se compara el crecimiento de la población entre los dos periodos intercensales (2010-2022) existen cantones que tienen tasas altas de crecimiento, entre ellos: Daule, Palora, Jaramijó, Samborondón y El Pangui.

De la misma manera hay cantones con tasas de crecimiento negativas (pierden población), siendo los más considerables: Colta, Jama, Guamote, San Miguel de los Bancos y Olmedo.

Gráfico 9. Tasas de crecimiento poblacional, 2010-2022 (Cantonal)

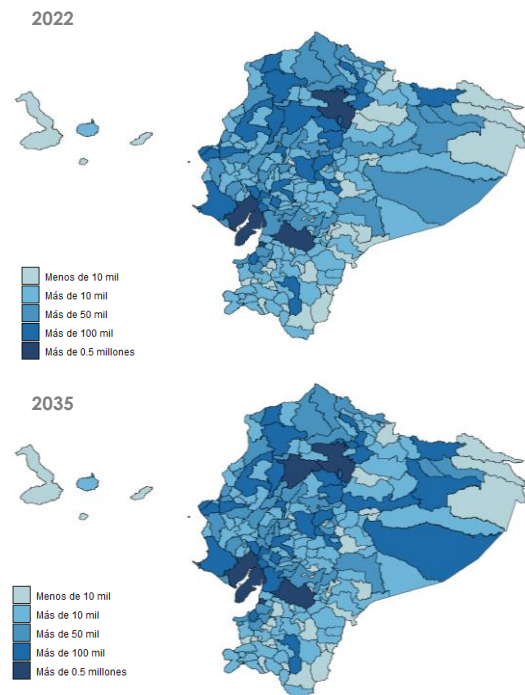


Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.

Población estimada y proyectada

El siguiente gráfico muestra la evolución de la población entre los años 2022 y 2035, resaltando que el ranking de los 5 cantones más poblados será: Guayaquil, Quito, Cuenca, Santo Domingo y Ambato y, por otro lado, los cantones, más pequeños: Chilla en El Oro y Pablo Sexto en Morona Santiago.

Gráfico 10. Estimación y Proyección de la Población, 2022 y 2035 (Cantonal)



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de la Población de Ecuador, Revisión 2024.



Glosario

Distribución proporcional: Este método supone que la población varía en igual proporción de la variable sintomática.

Interpolación: Calcular el valor aproximado en un intervalo cuando se conocen los valores extremos de dicho intervalo.

Extrapolación: Uso de datos conocidos u observados para inferir o calcular valores más allá del intervalo observado.

Pivote: El concepto puede utilizarse para nombrar a la punta de un objeto sobre la que se introduce o se sostiene otro objeto.

Fertilidad: Es la capacidad biológica de una mujer, hombre o pareja de engendrar un hijo.

Fecundidad: Fenómeno biológico y social que hace referencia a la generación de nacimientos en una población mediante la procreación.

Tasa Global de Fecundidad (TGF): es el número promedio de hijos que tendría una mujer al final de su período fértil (15 a 49 años) si las tasas de fecundidad por edad se mantuvieran constantes, y no estuviera expuesta al riesgo de mortalidad.

Tasa de reemplazo: es la TGF considerada necesaria para mantener una población estable; esta ha sido estimada en 2.1 hijos nacidos vivos por mujer. Tasas inferiores a dicho valor sugieren un posible decrecimiento poblacional.

Mortalidad: Acción de muerte sobre los integrantes de una población, ayuda a identificar retos de salud pública.

Mortalidad infantil: Se trata de la mortalidad de los niños menores de un año. Es la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir 1 año de vida. En la práctica, se computa como el cociente entre las defunciones de niños menores de un año y los nacimientos ocurridos en un período dado.

Tabla de mortalidad: o tabla de vida es uno de los instrumentos más valiosos de la demografía, en su forma clásica muestra información acerca de la muerte de una cohorte de nacimiento, es decir, es una manera de resumir la experiencia de mortalidad de una generación.

Migración: Constituye cualquier cambio de residencia que implica cruzar algún límite geográfico o administrativo debidamente definido.

Migrante internacional: Cualquier persona que ha cambiado su país de residencia; esto incluye a todos los migrantes, independientemente de su situación legal o de la naturaleza o el motivo de su desplazamiento.

Inmigrante: Se refiere a una persona que deja su país natal y se va para otro, para radicarse en él.

Emigrante: Se refiere aquella persona que se traslada del lugar donde tiene establecido su hogar (pueblo, ciudad, país), para establecerse en otro.

Saldo migratorio: también llamado migración neta, es la diferencia entre las entradas por migración y las salidas por el mismo motivo.



Referencias

- Ariaga, E. E. (1994). Population Analysis with Microcomputers. With Peter D. Johnson and Ellen Jamison. En *Chapter VIII*. Washington, D.C.: U.S. Bureau of the Census, U.S. Agency for International Development, and United Nations Population Fund.
- Bay, G. (1998). El uso de variables sintomáticas en la estimación de la población de áreas menores. *Notas de población*, 181-208.
- Bureau, U. S. (8 de 10 de 2021). www.census.gov. Obtenido de <https://www.census.gov/data/software/sp-toolkit.html>
- DAES. (1999). *Recomendaciones sobre Estadísticas de las Migraciones Internacionales, Revisión 1*. New York: Naciones Unidas.
- EUSTAT. (s.f.). <https://www.eustat.eus/>. Obtenido de https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_159/elem_1443/definicion.html
- Herrera, G., Carrillo, M. C., & Torres, A. (2005). *La migración ecuatoriana: transnacionalismo, redes e identidad*. Quito: FLACSO.
- INEI. (2022). Perú: Proyecciones de población, según departamento, provincia y distrito, 2018-2022. 1-20.
- Juárez, F., Quilodrán, J., & Zavala de Cosío, M. E. (1989). De una fecundidad natural a una controlada. *Estudios demográficos y urbanos*, 35.
- ONU. (2014). *World Population Prospects. The 2012 Revision. Methodology of the United Nations*. (U. Nations, Ed.) New York. Obtenido de https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2012_world_population_prospects-2012_revision_methodology.pdf
- Ramírez, J. (2021). 'Un siglo de ausencias': historia incompleta de la migración ecuatoriana. *Mashkana*, 12(2), 47-64.
- Rogers, A., & Castro, L. (1982). Patrones modelo de migración. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 267-327.
doi:<https://doi.org/10.24201/edu.v16i03.529>
- Schoumaker, B. (2013). A Stata module for computing fertility rates and TFRs from birth histories: tfr2. *Demographic Research*, 1093-1144. Obtenido de <https://www.demographic-research.org/articles/volume/28/38/references>
- U.S. Census Bureau. (2014). *Subnational Projections Toolkit User's Guide*. Population Division, U.S. Census Bureau.
- United Nations. (1990). *Step-by-Step Guide to the Estimation of Child Mortality* (Vol. 107). (D. o. Affairs, Ed.) New York: United Nations Publication. Obtenido de https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/mortality/stepguide_chil dmort.pdf

Estamos mejorando continuamente con el afán de satisfacer sus necesidades, por esta razón hemos realizado cambios en las presentaciones. Agradecemos enviar sus comentarios y sugerencias al siguiente correo electrónico:

inec@inec.gob.ec

Todas las bases de datos del INEC ahora son libres en nuestra página web.

Más información disponible en:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Ecuador cuenta con el INEC.

DIRECCIÓN EJECUTIVA, INEC



Buenas cifras,
mejores vidas



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador