



**Elda Gallese**

**Nora M. Lac Prugent**

Egallese@agatha.unr.edu.ar

nlacprug@agatha.unr.edu.ar

*Consejo de Investigaciones e Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía*

## **METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACION DE LA POBLACION DESOCUPADA**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Es ciertamente conocida por los especialistas la necesidad que existe en algunos aglomerados de hacer un ajuste de la serie de datos que reflejan la realidad correspondiente al mercado laboral. En este trabajo presentaremos algunos resultados sobre la proyección de la población de la ciudad de Rosario. El estudio de las leyes de desarrollo numérico de la población en los momentos actuales se ha convertido en objeto de la máxima atención de algunas organizaciones internacionales.

La población va, en condiciones más o menos normales, en estrecha relación con las líneas de desarrollo de muchas actividades productivas y de servicios existentes en las distintas regiones que se consideren. Su estudio puede ser útil para hallar estimaciones de los desarrollos a seguir por muchas actividades económicas y resultan imprescindibles a la hora de hacer ajustes intercensales y proyecciones.

### **2. UTILIDAD DEL AJUSTE**

El tema central de este trabajo tuvo su motivación en la urgente necesidad que hay de recomponer las series de datos referente al mercado laboral en algunas áreas nacionales.

El conocimiento de la dinámica de la población total contribuye positivamente, entre otras cosas, a la recomposición de series tales como "total de personas activas", "total de personas inactivas" "total de personas desocupadas" y otras, que en términos de *tasa* se estiman por medio de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Una re-estimación intercensal de la "población total" para los distintos aglomerados, creemos que contribuiría a concretar la tarea del reajuste de estas series en término de valores *totales*. La EPH se lleva a cabo en todo el país dos veces al año en mayo y octubre y se espera la publicación de sus resultados dos meses después en julio y diciembre respectivamente a través de un Informe de Prensa<sup>1</sup>. Las mediciones que realiza la EPH están centradas en mercados de trabajo urbanos; por lo tanto las muestras utilizadas no proporcionan resultados proyectables a toda la población del país. Las áreas geográficas que abarcan son los



aglomerados y los momentos de relevamiento son las ondas. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) es el organismo responsable de llevar a cabo esta encuesta desde 1974. En el apéndice , para comprender mejor la importancia que conlleva contar con modelos más apropiados para estimar las series laborales, presentaremos un resumen de la publicación del Centro Estadístico del INDEC cuyo título es ¿Cómo se mide el desempleo?.

### 3. HIPÓTESIS FUNDAMENTAL DEL TRABAJO

En este trabajo partimos de la siguiente hipótesis. *El crecimiento numérico de la población de Rosario tiene un impulso inicial de aceleración creciente, luego un período de aceleración decreciente y finalmente un crecimiento desacelerado.* En términos de modelos dinámicos la hipótesis es que el crecimiento numérico de la población de la ciudad de Rosario responde a

la siguiente función: 
$$P(t) = K : \left[ 1 + e^{\frac{B-t}{A}} \right] \quad (F.1)$$

Ésta es la fórmula de la función logística, dada por el profesor Yule. El parámetro **K** refleja la asíntota, es decir, la cota en el crecimiento de la población o punto de saturación, **B** da el punto de inflexión, es decir, el punto en tiempo de velocidad máxima y aceleración cero y **A** es la inversa de la tasa de reproducción.

### 4. OBJETIVOS

**Objetivo Central.** Con el propósito de verificar la hipótesis anterior, en esta investigación consideramos como objetivo central encontrar la ley del crecimiento numérico de la población de la ciudad de Rosario.

A los efectos de cumplir con el objetivo central nos propusimos explorar la relación existente entre tres datos equiespaciados y estudiar el comportamiento del incremento de la población por unidad de tiempo.

A partir del conocimiento de esta ley consideramos oportuno realizar la proyección de la población para noviembre de 2001.

Acorde a nuestra motivación inicial intentamos brindar la base de un método de re-estimación de series tales como "total de personas activas", "total de personas inactivas" "total de personas desocupadas" y otras derivadas de la EPH.

### 5. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Desarrollamos la investigación en el marco de una concepción teórica basada en el proceso iterativo de la modelización que, en este caso, implica la aplicación de una fase exploratoria de los datos y otra confirmatoria. Las técnicas utilizadas que responden a este



método fueron el análisis exploratorio de datos (EDA), el análisis de regresión (AR) y el ajuste de funciones no lineales (AFNL) en el contexto de los modelos dinámicos (MD). En la Ilustración N° 1 esquematizamos las distintas fases del método iterativo. Contamos con datos censales de 1869, 1895, 1914, 1947, 1960, 1970, 1980 y 1991 suministrados por el INDEC. A partir de la *idea*, consistente en alcanzar el objetivo mediante el descubrimiento de la ecuación diferencial que mejor represente el crecimiento numérico de la población, propusimos la función logística. Esta *idea* se cimentó, fundamentalmente, en el conocimiento teórico de la teoría matemática de la población y en los resultados previos obtenidos por nosotros en las proyecciones de los años 1980 y 1991, cuyos resultados aparecen en el Cuadro I extraídos de Gallese y Lac Prugent (1980, 1991 y 1992)

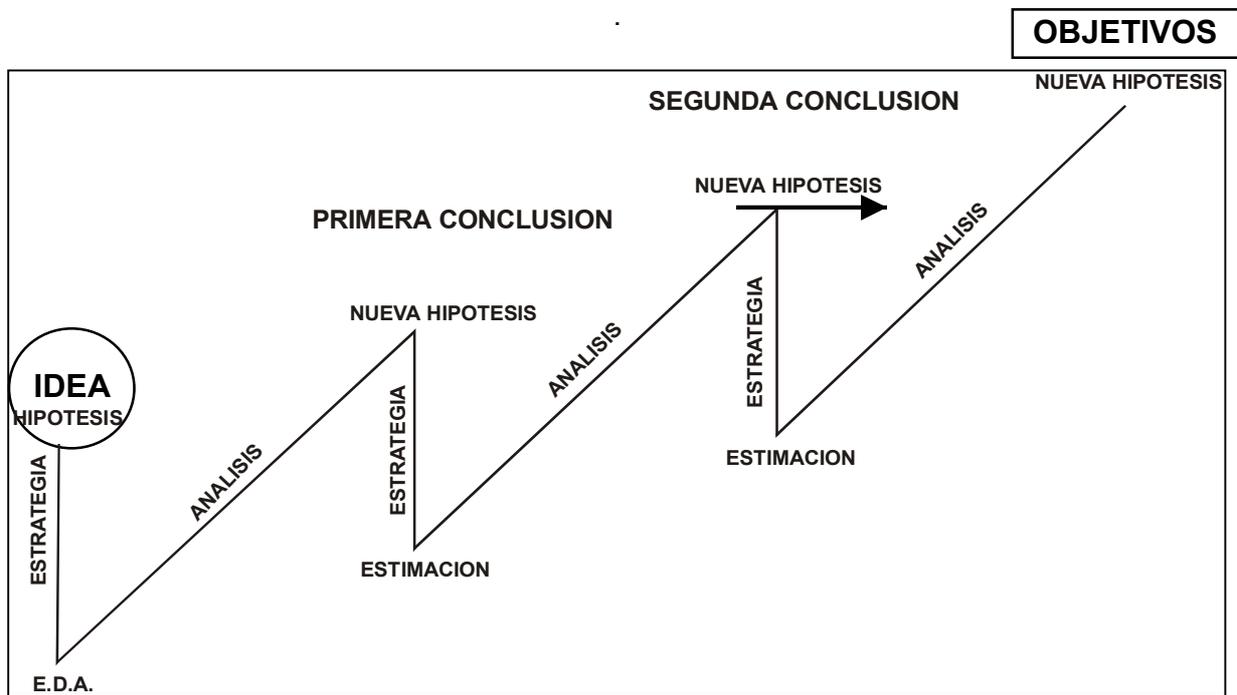


ILUSTRACIÓN 1.- El proceso iterativo de la modelización

Esta idea prepara el camino para la fase exploratoria y confirmatoria aplicada sobre los datos censales existentes

**CUADRO I**

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE ROSARIO

Datos	Proyección Logística			Resultados Censales	
	1980	1990	1991	1980	1991



1869-1970	<u>795.107</u>	875.930		<u>795.860</u>	
1914-47-80	(1)	892.134			
1960-70-80		878.960			
1869-1980			<u>897.657</u> (2)		<u>899.897</u>

Nota: (1) y (2) Ambas cifras dadas a conocer antes de realizarse los censos respectivos.

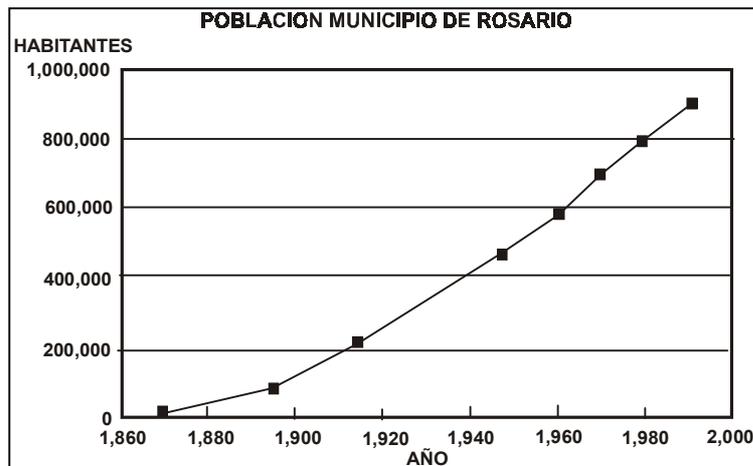
Fuente. Elaboración propia a partir de datos del INDEC.

### 6.1. Fase exploratoria

Primero exploramos para verificar si *en tres datos equiespaciados se verifica que la población central es mayor que la media geométrica de las poblaciones extremas* (condición necesaria para la existencia de la función logística). En términos matemáticos verificar que

$$P_t > \sqrt{(P_{t-1} \cdot P_{t+1})}$$

La exploración gráfica y matemática de los datos la hicimos con los datos del Gráfico 1.



Fuente: INDEC

GRÁFICO 1.- Datos censales 1869 - 1991

Detectamos dos grupos de datos equiespaciados de a tres que verificaban las desigualdades necesarias.

$$P_{1947} > \sqrt{P_{1914} \cdot P_{1980}} ; 467.937 > \sqrt{226.241 \times 797.337} = 424.723,8$$

$$P_{1970} > \sqrt{P_{1960} \cdot P_{1980}} ; 697.257 > \sqrt{594.063 \times 797.337} = 688.235,7$$



Primera Conclusión:  $P_t > \sqrt{(P_{t-1} * P_{t+1})}$  (verificación de la primera hipótesis).

Estos resultados no se contradicen con la hipótesis de una función logística.

Apuntamos la exploración siguiente sobre la hipótesis conjetural de que la *velocidad de crecimiento de la población es proporcional a la población y crea un freno, debido a la disminución de las subsistencias, proporcional al cuadrado de la población*. En términos matemáticos una aproximación a esta ecuación diferencial -ya que las observaciones se

realizan en tiempos discretos- es:  $\frac{\Delta P}{\Delta t} = EP - FP^2$

Seguimos la estrategia de aplicar el análisis de regresión al incremento de la población en la

unidad de tiempo y per cápita ( $\frac{\Delta P}{\Delta tP}$ ) en función de la población (P). O sea:

$\frac{\Delta P}{\Delta tP} = E - FP + e$  Seguimos la estrategia de aplicar el análisis de regresión al incremento

de la población en la

La estimación en Gallese, Lac Prugent y Wojdyla (1992) da como resultado un coeficiente de determinación  $R^2 = 0.8917$ .

El análisis de los resultados no rechaza estadísticamente la hipótesis del movimiento pendular enunciada por Quetelet.

Segunda conclusión:  $\frac{\Delta P}{\Delta t} = EP - FP^2$  (verificación de la segunda hipótesis). Este

resultado nos permite formular la hipótesis fundamental y entrar en una fase confirmatoria.

## 5.2. Fase confirmatoria

Con la evidencia de los resultados obtenidos en la fase exploratoria entramos en la fase confirmatoria formulado la siguiente hipótesis mantenida

**Hipótesis fundamental** . *El crecimiento numérico de la Población de Rosario está representada por la Función Logística, según (F.1)*

**Estrategia.** Realizamos la estimación de los parámetros por el ajuste de funciones no

lineales de  $P(t) = K : \left[ 1 + e^{\frac{B-t}{A}} \right] + \xi$ . Ver Pindyck y Rubinfeld (2001), también Kolmogorov

y Fomín (1975) y Rietz (1924).

**Estimación y análisis.** Según los resultados en Gallese y otros (1992) no rechazamos este modelo como el apropiado para describir el crecimiento numérico de la población de la ciudad de Rosario.



Tercera conclusión:  $P(t) = K : \left[ 1 + e^{\frac{B-t}{A}} \right]$  (verificación de la hipótesis fundamental)

Al realizar una verificación en todo el período detectamos que a pesar de dar un buen ajuste, esta función parece sobrestimar los datos de 1869 y 1895. Casi en un 100% en 1869. Un análisis más cuidadoso detecta a estos dos puntos con un gran *leverage*, es decir, una gran influencia en el resultado de la estimación de la pendiente de la recta.

Esta verificación nos llevó a repetir todo el proceso de ajuste -eliminando los datos del siglo XIX- con los datos del Cuadro II referidos a Ciudad.

## 6. AJUSTE CON DATOS DEL SIGLO XX

El ajuste de la función logística con los datos del Cuadro II, arroja un coeficiente de determinación del 0,9999. Podemos decir que en Rosario todo pasa como si "*el crecimiento numérico de la población, siguiese una ley representada por la función logística*", apoyando nuestra hipótesis fundamental. La estimación de los parámetros se hizo por el método de ajuste de funciones no lineales. Ver Pindyck y Rubinfeld (2001), también Kolmogorov y Fomín (1975 y Rietz (1924)

### CUADRO II

#### DATOS OFICIALES DE LOS CENSOS DE POBLACIÓN. ROSARIO

Año	Ciudad	Departamento	Aglomerado
1914	(3) 226000		
1947	(3) 468000	(2) 529801	
1960	(3) 591000	(2) 669689	
1970	(3) 699000	(2) 798292	(3) 807000
1980	(1) 794127	(2) 938120 (4)	(1) 958047
1991	(1) 907718	(2)1079359	(1) 1118905

Fuentes: (1)Censo de Población y vivienda. Por localidad. Resultados definitivos. Serie G N° 1. Censo 91. INDEC. Pag. 117. (2)Anuario estadístico de la Provincia de Santa Fe. 1994. IPEC. Pag. 27. Cita fuente INDEC- Censo Nacional de Población y vivienda 1980 y 1991. INDEC. (3)Anuario estadístico de la República Argentina. 1973. INDEC. Pag. 81. (4)Anuario estadístico de la República Argentina. 1981-1982. INDEC. Pag. 162.

## 7. PROYECCIÓN. NOVIEMBRE DE 2001

Realizamos la proyección de la población de Rosario con dos métodos diferentes. En los cuatro casos de tres datos equiespaciados interpolamos por el método de las tres inversas.



Ver Gallese y Lac Prugent (1980). En los otros tres casos aplicamos el método de estimación para modelos no lineales.

El cuadro III muestra las siete proyecciones realizadas, así como el valor de las asíntotas correspondientes a los períodos analizados, ambos expresados en miles de habitantes. Dichas proyecciones dan un valor medio de 967029, un mínimo de 937510 y un máximo de 992345 habitantes para noviembre de 2001. La proyección realizada con datos de 1914 a 1991 es de 990370 habitantes. En este momento nos encontramos a la espera de los resultados definitivos del último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en noviembre de 2001.

### CUADRO III

#### PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ROSARIO. NOVIEMBRE DE 2001

Datos	Nov2001. Miles	K. Miles
1869 - 1980	938	1107
50-60-70	950	1108
60-70-80	955	1116
1869 - 1991	967	1183
47-70-93	988	1308
1914 - 1991	990	1308
14-47-80	992	1368

Fuente: elaboración propia con datos del Cuadro N° 2

Todo parece indicar que si la población de Rosario mantiene esta dinámica de crecimiento, en noviembre del 2001 no llegaría al millón de habitantes según se ve en el Cuadro III y el Gráfico 1.

### 8. ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DE LA POBLACIÓN DE ROSARIO

El análisis dinámico del crecimiento de la población, con datos desde 1914 a 1991, del municipio de Rosario presenta en su tendencia, tres etapas bien diferenciadas que responden a una única ley matemática. La primera etapa, que va hasta 1924-25 (año de máxima aceleración según los Gráficos 1, 2 y 3), revela un impulso inicial con movimiento acelerado. La población crece, la velocidad de crecimiento y la aceleración aumentan.

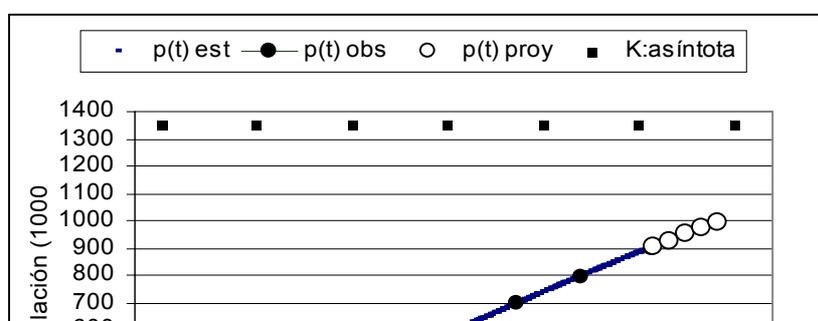




GRÁFICO 1.- Población de Rosario en miles (1914-1991). Proyección noviembre de 2001

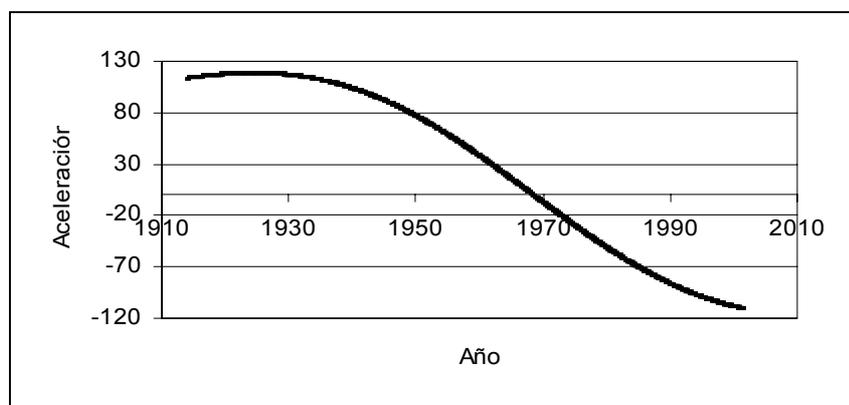


GRÁFICO 2.- Aceleración de la población de Rosario (1914-1991)

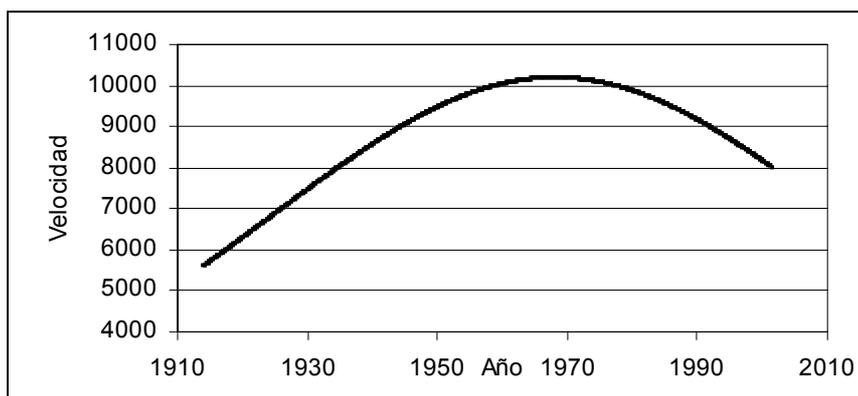


GRÁFICO 3.- Velocidad . Población de Rosario (1914-1991)

En el período 1925-1968, la población sigue en aumento pero con un movimiento frenado. La población crece (Gráfico 1), la velocidad de crecimiento (Gráfico 3) aumenta pero la aceleración decrece (Gráfico 2), llegando alrededor de 1968 a tener velocidad máxima y aceleración cero.



En la última etapa se evidencia un crecimiento muy atenuado por el efecto de un freno. La población crece, la velocidad decrece y la aceleración es negativa.

## 9. CONCLUSIONES

Los datos 1914-1991 son ajustados por una logística casi en una interpolación, como lo revela la precisión del ajuste de la función con un coeficiente de determinación de  $R^2=0,9999$ . Es sorprendente como la población de Rosario es ajustada con tanta precisión por este modelo propuesto por Quetelet (1796-1874), un gran estadístico belga del siglo XIX. Este modelo responde, curiosamente, al movimiento del péndulo, y se enuncia diciendo que la *velocidad de crecimiento es proporcional a la población y tiene un freno (que el propio crecimiento genera) que es proporcional al cuadrado de la población*.

Parece pertinente remarcar que las proyecciones que se hacen utilizando las dos últimas cifras censales por medio de la *tasa intercensal*, responden a la siguiente ley: *la velocidad de crecimiento es proporcional a la población*. Esta ley responde al de un crecimiento exponencial.

Para la población de Rosario se ve a simple vista que a medida que la población crece la tasa intercensal decrece. No se le puede aplicar a la realidad un modelo, como si fuera una camisa de fuerza; es necesario explorarla para ver si se deja explicar por un modelo.

Esperamos haber logrado una contribución útil en la implementación de una metodología para la realización de un reajuste de las series derivadas de la población total.

## Referencias

Dieulefait, Carlos Eugenio (1932). *La teoría de la población en relación con sus grupos sociales componentes*. Comitato italiano per lo studio dei problemi della popolazione. Roma.

----- (1937). "Sur la fonction logistique". En *Congrés International de la population*. París.

Gallese, Elda y Lac Prugent, Nora Mabel (1980). *Teoría matemática de la población*. Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario.

----- (1991). "Dinámica de la población del municipio de Rosario". En *Primeras Jornadas De Encuentro De Investigadores*. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Rosario.

----- (1992). "Projections de population pour la ville de Rosario (Argentine)". En *STATECO: Bulletin de liaison non officiel des statisticiens et économistes exerçant leur activité dans les pays de Tiers Monde del I.N.S.E.E., Service de Cooperation*. París, Francia. Tomo N° 71, 59-67.



Gallese, Elda , Lac Prugent, Nora Mabel y Wojdyla, Daniel (1992).” La naturaleza iterativa de la modelización en la dinámica de la población de Rosario”. En *Actas del Noveno Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas*. Area Estadística. Rosario. Argentina.

Kolmogorov, Andrei Nikolaevich Y Fomín, Serguei Vasilievich (1975). *Elementos de la teoría de funciones y del análisis funcional*. Editorial MIR. Moscú.

Pindyck, Robert S. y Rubinfeld, Daniel L.(2000). *Econometría, modelos y pronósticos*. Mc Graw Hill. Cuarta edición. México.

Rietz, H. L. (1924). *Handbook of mathematical statistics*. The Riverside Press. Cambridge

**Agradecimientos.** Queremos expresar nuestro agradecimiento al profesor Daniel Wojdyla por la competente asistencia que nos prestó en el manejo del software requerido y a la alumna Florencia Ansaloni por el auxilio en los cálculos.



### APÉNDICE: ENCUESTA PERMANENTE DE HOGARES

Para comprender mejor la importancia que conlleva contar con modelos más apropiados para estimar las series laborales, presentaremos un resumen de la publicación del Centro Estadístico del INDEC cuyo título es ¿Cómo se mide el desempleo?.

Medir la dinámica laboral en Argentina significa entre otras cosas monitorear la estructura del mercado de trabajo, profundizar sobre el perfil de ocupados y desocupados, y ampliar el marco de perspectivas posibles para diagnosticar sobre variados aspectos de nuestra economía y sociedad. Su medición procura generar información y nuevos elementos de juicio para conocer la realidad, orientar decisiones en política económica y efectuar previsiones para paliar este flagelo.

Para la provisión regular de esos datos se recurre a encuestas por muestreo; en nuestro país, la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Dado que la EPH releva información a partir de muestras, es preciso tener en cuenta algunas consideraciones. En una muestra, la selección de las viviendas a encuestar se hace utilizando métodos de muestreo con bases firmes en la teoría estadística y en la de probabilidades.

Las tasas de actividad, empleo y desocupación, así como toda la información que surge de esta encuesta, son estimaciones confiables de los valores reales que se desea conocer.

#### ¿Cuáles son los conceptos básicos de Empleo y Desempleo?

La conceptualización de la encuesta se ajusta a las recomendaciones internacionales existentes en este campo<sup>ii</sup>.

Los criterios clasificatorios básicos para determinar la condición de actividad son:

1. Tenencia de trabajo
2. Búsqueda de trabajo

#### Clasificación básica de condición de actividad



En consecuencia:

Las personas que trabajan están ..... ocupadas



Las personas que no tienen trabajo pero lo buscan activamente están desocupadas

Las personas que no tienen trabajo ni lo buscan activamente están ..... inactivas

Ocupados y desocupados están dentro de la fuerza laboral, conjunto que se conoce como **Población Económicamente Activa (PEA)**, y que para la EPH incluye a personas de todas las edades<sup>iii</sup>.

Obviamente, estas definiciones no son tan sencillas a la hora de su aplicación. Así las categorías **ocupado, desocupado e inactivo** son mutuamente excluyentes y todas las personas caen sólo en una de ellas.

### Principales definiciones de la encuesta

Dada la cantidad de definiciones establecidas en el programa, se transcriben a continuación sólo las de uso más frecuente, en particular las contenidas en los Informes de Prensa que se difunden al concluir cada relevamiento.

**Población Económicamente Activa (PEA):** conjunto de personas que tiene una ocupación o que sin tenerla la busca activamente. Está compuesta por la población ocupada más la desocupada.

**Población Ocupada:** conjunto de personas que tiene por lo menos una ocupación. Operacionalmente se delimita como tal a la población que, en un tiempo específico denominado semana de referencia, ha trabajado por lo menos una hora<sup>iv</sup> en forma remunerada, o 15 horas o más sin remuneración.

**Población Desocupada:** conjunto de personas que, sin tener ningún trabajo, buscaron uno en forma activa en la semana de referencia. Corresponde al concepto de Desocupación Abierta, es decir no incluye otras formas de precariedad laboral también relevadas por la EPH tales como personas que realizan trabajos transitorios mientras buscan activamente una ocupación, personas que trabajan jornadas involuntariamente por debajo de lo normal, desocupados que han suspendido la búsqueda por falta de oportunidades visibles de empleo, ocupados en puestos de trabajo por debajo de la remuneración vital mínima o en puestos por debajo de su calificación, etcétera. Cada una de estos casos compone otras tasas específicas que no deben ser confundidas con la de Desocupación Abierta.



**Población Inactiva:** conjunto de personas que no tienen trabajo ni lo buscan activamente. Puede subdividirse en Inactivos Típicos e Inactivos Marginales.

**Inactivos Típicos:** conjunto de personas que no tienen trabajo ni lo buscan, no estando dispuestas a incorporarse a la actividad laboral.

**Inactivos Marginales:** conjunto de personas que no tienen trabajo ni lo buscan, pero que están dispuestas a trabajar.

**Demandantes de Empleo Ocupados:** las personas que teniendo una ocupación, están buscando activamente trabajo.

**Intensidad de la Ocupación:** a partir del total de horas semanales trabajadas los ocupados pueden desagregarse en tres grupos:

**Ocupados Plenos:** conjunto de los ocupados que trabaja un lapso considerado "socialmente normal" es decir, entre 35 y 45 horas semanales.

**Sobreocupados:** conjunto de los ocupados que trabajan un lapso mayor al considerado "socialmente normal" es decir, más de 45 horas semanales.

**Subocupados visibles u horarios:** conjunto de población ocupada que trabaja menos de 35 horas semanales y desea trabajar más horas. Se distinguen dos tipos de subocupados:

- **Subocupados demandantes:** ocupados que trabajan menos de 35 hs. semanales por causas involuntarias, están dispuestos a trabajar más horas y están en la búsqueda de otra ocupación.

- **Subocupados no demandantes:** ocupados que trabajan menos de 35 hs. semanales por causas involuntarias, están dispuestos a trabajar más horas pero no buscan otra ocupación.

**Tasa de actividad:** se calcula como porcentaje entre la población económicamente activa y la población total (puede recalcularse según distintos límites de edad).



**Tasa de empleo:** se calcula como porcentaje entre la población ocupada y la población total.

**Tasa de desocupación:** se calcula como porcentaje entre la población desocupada y la población económicamente activa.

**Tasa de subocupación horaria:** se calcula como porcentaje entre la población subocupada y la población económicamente activa.

**Tasa de subocupados demandantes:** se calcula como porcentaje entre la población de subocupados demandantes y la población económicamente activa.

**Tasa de subocupados no demandantes:** se calcula como porcentaje entre la población de subocupados no demandantes y la población económicamente activa.

Palabras claves: mercado laboral. Población. Modelos no lineales. Proyección.

---

<sup>i</sup> Formatos de presentación de resultados de la EPH:

- Información de Prensa: contiene las tasas básicas de actividad, empleo, desocupación, subocupación, demandantes y no demandante de los dominios que releva la EPH. Para el aglomerado Gran Buenos Aires el informe de prensa es un poco más extenso y detallado.
- Tabulados básicos: más de 40 cuadros básicos por aglomerado, por región y para el total de aglomerados. Total: 2250 tabulados por año. Están disponibles en el banco de datos dbINDEC, en papel y en diskette.
- Diskette interactivo: información resumida procedente de 900 cuadros básicos del año 1994 para todos los aglomerados relevados. Datos por región.
- Base Usuarios: contiene las respuestas a la encuesta *registro por registro* (preservando el secreto estadístico) en dos archivos: hogares y personas. Posibilitan su procesamiento directo por parte de los usuarios.
- Indicadores: serie sobre distintas temáticas. Disponibles en el db INDEC.
- Información sobre módulos: indicadores sobre temáticas abordadas a través de módulos adicionados a la EPH (situación habitacional, utilización y gasto en salud, etc.). Disponibles en el db INDEC.
- Metodología de la encuesta, documentos e información analítica: pueden consultarse en la biblioteca del INDEC.

<sup>ii</sup> Particularmente las establecidas por la última Conferencia de Estadígrafos del Trabajo de la OIT.

<sup>iii</sup> En otros países la conformación de la PEA excluye ciertos grupos etarios localizados en los extremos de la pirámide poblacional. El límite inferior oscila en torno a los 14 años, y el límite superior en torno a los 65 años.

Relevando información de todo el universo, la EPH está en condiciones de:

- reclasificar sus resultados según las necesidades del análisis.
- garantizar su comparabilidad con otros países, cualquiera sea el límite de edad que ellos establezcan para definir su PEA.

<sup>iv</sup> Criterio que, además de preservar la comparabilidad con otros países, apunta a captar las múltiples ocupaciones informales que realiza la población. Para poder discriminar dentro del nivel de empleo qué parte corresponde al empleo de baja intensidad, pueden restarse del empleo total aquellos que trabajan menos de cierta cantidad de horas. La información recogida permite realizar éstos recortes según la necesidad del analista.