

285  
-  
bis

# Revista

de

# Ciencias Económicas

**PUBLICACION DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
CENTRO DE ESTUDIANTES Y COLEGIO  
DE GRADUADOS**

---

---

La Dirección no se responsabiliza de las afirmaciones, los juicios y las doctrinas que aparezcan en esta Revista, en trabajos suscritos por sus redactores o colaboradores.

#### DIRECTORES

**Dr. Wenceslao Urdapilleta**  
Por la Facultad

**Francisco A. Duranti**  
Por el Centro de Estudiantes

**Carlos E. Daverio**  
Por el Centro de Estudiantes

#### REDACTORES

**Dr. Alberto Diez Mieres**  
**Sr. Luis Moreno**  
Por la Facultad

**José Botti**  
Por el Centro de Estudiantes

**Oscar D. Hofmann**  
Por el Centro de Estudiantes

---

**Año XVIII**

**Abril, 1930**

**Serie II, N° 105**

---

**DIRECCION Y ADMINISTRACION  
CALLE CHARCAS 1835  
BUENOS AIRES**

de Argentino V. Acerboni

## **El concepto moderno de la estadística <sup>(1)</sup>**

He oído con frecuencia, durante el último término de exámenes, repetir el concepto de que la Estadística es “la Ciencia, rama de las ciencias sociales, que tiene por objeto la descripción de los hechos notables de un Estado”.

Este concepto anticuado de la estadística, que restringe su utilidad y su campo de acción, sólo se explica por una lectura superficial de los textos anticuados, o una ojeada parcial a la parte histórica que, siguiendo una costumbre general, precede siempre a los textos o apuntes de la materia.

Un análisis de la moderna estadística metodológica, tal como resulta de cualquier tratadista moderno, o tal como se ha enseñado en esta Facultad desde hace 20 años, muestra que, en lugar de ser una parte limitada de las ciencias sociales, la estadística es un método científico de importantísima aplicación en todos los campos de la ciencia.

Puede definirse el método estadístico, como “una forma de inducción apropiada al estudio cuantitativo de los fenómenos susceptibles de variación sin reglas definidas de antemano”.

Esta definición, como puede verse, deja de lado dos de las condiciones que el concepto antiguo daba como fundamentales para la existencia de esta disciplina: el carácter de hechos de “estado”, o hechos notables de la población, por un lado, y por otro lado, la exigencia de grandes masas de población observadas.

En efecto, es posible someter a análisis estadísticos hechos tan alejados de la noción de estado, como la distribución de colores en las hojas de las plantas, o la forma de

---

(1) Clase inaugural del curso de Estadística.

presentarse los frutos, por ejemplo. Y puede también existir análisis estadístico sobre series obtenidas de un solo individuo, resultado de observaciones sucesivas, observaciones cuyo número no es necesario que sea grande, para que puedan los resultados someterse a análisis.

La estadística, considerada así como un método para el análisis cuantitativo de las observaciones, es una forma de inducción que presta importantes servicios a todas las ramas de la ciencia. Son muy pocos los fenómenos susceptibles de ser reproducidos experimentalmente, y cuyas causas es posible así estudiar en forma directa.

En general, en casi todos los campos de la ciencia, las observaciones llegan al estudioso, ya se trate de fenómenos espontáneos o provocados, afectadas por una serie de causas conexas que no es posible aislar experimentalmente.

La estadística ofrece, en este caso, la forma de agrupar y analizar las observaciones, a fin de deducir las causas cuyo conocimiento constituye el único progreso científico posible.

En una conferencia inaugural anterior, que está ya publicada, he definido e ilustrado con algunos ejemplos, las etapas sucesivas de la adquisición de las leyes científicas, y en especial el papel que la disciplina que estudiamos juega en cada una de estas etapas.

---

El año que corre, tiene, para la estadística aplicada, una importancia excepcional en todo el mundo.

Una práctica ya hecha carne en todas las naciones civilizadas, quiere que el año decenal sea la fecha de los censos nacionales de población, y en la mayor parte de los países, también de agricultura, ganadería, riqueza, etc.

Fué la iniciadora de esta práctica Norte América, quien realiza sus censos de población cada 10 años, en el año decenal, desde los primeros años de su constitución política. Desde 1790 hasta 1920, no ha faltado censo decenal en Norte América, quien se prepara para realizar el 15° censo a mediados del corriente año.

Los demás países, espontáneamente, o movidos por los votos enunciados por los congresos estadísticos mundiales, han ido poco a poco adoptando la misma costumbre, y el año 1930 verá el censo general de población realizado en la casi totalidad del mundo civilizado. Es el nuestro uno de los pocos países que no ha adoptado esta saludable costum-

bre, pues nuestros últimos datos censales corresponden al año 1914. Nuestro balance de población tiene así ya 16 años, y podemos decir que era anticuado antes de ser nuevo, pues cuando se dieron a conocer los análisis del censo, en 1917 a 1918, habían ya pasado 4 años desde el momento en que el recuento se había llevado a cabo.

Puede parecer simplemente ocurrencia de oficinistas la exigencia del censo decenal, y más peregrina aún la exigencia de que la operación se realice precisamente el año final de la decena, y no cualquier otro.

Hay, sin embargo, una razón científica suficiente para el censo decenal, como la hay para la fecha adoptada.

Un censo, ya sea de población o de cualquier otro renglón de la vida colectiva, no es sino una medida tomada en un momento determinado, de una variable que no es posible observar continuamente. El propósito de un censo, como de cualquiera otra observación estadística, no es la observación en sí, sino las consecuencias que de esta observación se obtendrán con respecto al estado y movimiento de la variable medida, y a las causas que la afectan.

A este propósito, una observación aislada carece de fundamento, y solamente una serie más o menos grande de observaciones puede ofrecer material para un estudio serio del fenómeno observado.

Desconocidas las leyes y las causas que afectan el movimiento de la variable observada (sea la población), no es posible determinar de antemano cuál es el momento más oportuno para cada medida. A fin de obtener mediciones comparables, y, sobre todo, de poder obtener una cierta regularidad en las variaciones, es de todo punto conveniente que las mediciones se efectúen a intervalos regulares y lo más cortos posible.

Se ha adoptado como intervalo corriente los 10 años, sin que esto quiera decir que es el más corto adoptable, pues en algunos países más adelantados, el censo decenal está acompañado por un recuento más reducido en los años medios de la decena.

En cuanto a la fecha, es indudablemente que lo mismo pudo ser el 1er. año de la decena, como el segundo, o el último. Los Estados Unidos adoptaron desde un principio el último año (el terminado en cero), y esto obligó a los demás países a seguirlos.

Es sumamente conveniente, en efecto, que los censos de todos los países coincidan en el mismo año.

Como hemos dicho, las leyes y las causas que afectan a los movimientos de población son más o menos desconocidos. Aun en los fenómenos más observados, y que podemos considerar como sujetos a reglas ya conocidas, sufren graves alteraciones por causas generales, tal como ha sucedido, por ejemplo, con la natalidad y mortalidad durante la guerra.

Ante la imposibilidad de prever la fecha de las alteraciones irregulares en la marcha de la humanidad; es evidente la conveniencia de que todas las observaciones de las distintas agrupaciones sociales se refieran al mismo momento de tiempo, a fin de que todas ellas sean afectadas en igual o parecida forma por las variaciones que se produzcan.

Así, por ejemplo, el valor del cuadro de la población mundial es muy diferente si todos los países han realizado sus censos en 1910, y luego los realizan en 1920, que lo sería si más de un país hubiera seguido nuestro ejemplo, y realizando un censo en 1914, o peor aún, si algún estado o estados importantes hubieran realizado censos en 1900, y luego en 1916 ó 1918, en plena guerra mundial.

---

A esta costumbre del censo decenal en el año final de la década, que ya es mundial, el año corriente ve incorporarse la iniciación de un nuevo progreso: el censo agropecuario decenal.

Gracias a los esfuerzos realizados por el Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, el año corriente todos los países realizarán un censo agropecuario. Inicada así la práctica, el año 1940, será muy fácil repetirla, y llegar así a unir a la operación principal, el censo de población, la etapa que le sigue en orden de importancia, el censo agropecuario.

Nuestro país, como todos los demás, se adhirió entusiastamente a la idea del censo agropecuario mundial, prometiendo llevarla a la práctica.

El Congreso Nacional sancionó la ley de censo ganadero N° 11563, en virtud de la cual se levantará el censo general de la ganadería del país el 1° de julio del corriente año. No se ha sancionado el censo de la agricultura, que debía complementarlo, y si bien la comisión nacional del censo ganadero ha incluido algunas preguntas sobre agricultura en el censo, el resultado será, como puede preverse, muy relativo.

Es curioso observar que, mientras hemos resuelto rea-

lizar el censo ganadero, cumpliendo así un compromiso con la comisión internacional, hemos dejado en suspenso el censo general de la población, cuya necesidad el corriente año es impostergable.

---

Dada la importancia que la operación del censo ganadero tiene para nuestro país, he creído necesario, no solamente mencionarla especialmente en esta conferencia inaugural, sino tenerla presente en toda la duración del curso, y a ella referiré, en todo lo posible, el desarrollo del programa, sin que esto quiera decir que nos dediquemos a hacer un curso de censo ganadero.

Nuestro curso, como lo requiere la materia, será de estadística metodológica, pero siempre que sea posible, al considerar los problemas que se someten al análisis estadístico, tendremos presente como más próximos y de actualidad, los problemas relacionados con el censo ganadero.

---

Así, las dos primeras cuestiones que se nos presentan en la práctica de la estadística, son:

- 1º) Cuál es el problema que nos proponemos estudiar; y
- 2º) Cuáles son las unidades a observarse para conocer los términos en que debe plantearse el problema (unidades estadísticas.)

En el caso de nuestra ganadería, el problema a estudiar está bien definido por nuestras necesidades como país productor.

Necesitamos conocer el haber ganadero que tenemos en el momento actual, su producción posible, y su desarrollo futuro.

No basta, para esto, conocer solamente el número de cabezas de cada especie, o su análisis por edades y sexos.

Puesto que es para nosotros el objetivo principal conocer las posibilidades de producción de nuestra ganadería, debemos, al observarla por medio de un censo, clasificarla de tal manera que separe y enumere a los individuos de diferente aptitud productiva.

Consideremos, por ejemplo, el ganado vacuno:

La primera consideración es, por supuesto, el sexo, o más bien dicho el estado sexual, machos, hembras y castrados.

Dentro de la categoría de castrados, o novillos, y tienien-

do en cuenta la oportunidad en que ha de hacerse el censo, con relación a la fecha de las pariciones, hay una diferencia fundamental en cuanto al aprovechamiento, entre el animal de año y el de dos años.

Análogas consideraciones con respecto a vacas y toros, hacen deseable la división por edades en la siguiente forma:

- a) de menos de 1 año.
- b) de 1 a 2 años.
- c) más de 2 años.

Tenemos, así, ocho categorías, tres de hembras, tres de machos, y dos de novillos.

Hay, además, una novena clase (el buey) que es menester considerar, como diferente del novillo mayor. El buey, o sea el macho castrado después de su madurez, tiene condiciones sensiblemente diferentes del novillo como productor de carne, lo cual hace necesario considerarlo en una categoría separada.

Hay, por fin, una décima categoría, la de vaca de ordeño.

Nuestro país se dedica en primer lugar a la explotación de la carne, pero la industria de la leche está adquiriendo una importancia cada vez mayor. Es así muy importante conocer el número de vacas que se ordeñan, aparte del número de vacas de vientre no aprovechadas para producción lechera.

No termina aquí la clasificación que es posible y necesario hacer con el ganado vacuno.

En nuestras campañas va desapareciendo paulatinamente el ganado criollo. El desarrollo del animal de *pedigree*, y su cruce con la hacienda de rodeos, son lo que han permitido los grandes rendimientos de carne que dan nuestros rebaños.

Las diferentes razas vacunas, tienen características muy distintas en cuanto a la productividad en carne. Algunas son de rápido engorde (o precoces), con menor producción lechera. Otras, las de pelaje oscuro, son excelentes lecheras, pero exigen un período mucho mayor para la madurez del ternero y su aprovechamiento como carne de explotación. Otras por fin, llamadas de doble propósito, permiten un elevado rendimiento en leche, apenas inferior a las consideradas como lecheras, y una madurez precoz de la carne de exportación.

El número de animales puros de cada categoría, que indica la posibilidad de una rápida mestización, y el número de mestizos existentes, completan, con el conocimiento del

número sobrante de animales criollos o inferiores, el cuadro de la hacienda vacuna que nos permitirá inducir el porvenir inmediato de nuestra producción de carne y leche.

---

El segundo punto, es la unidad estadística que debe ser observada. En el caso de la ganadería, la unidad se determina por sí sola. El total de hacienda perteneciente a un propietario, y contenida en un establecimiento, constituye una explotación ganadera.

Esta explotación es la "unidad de relevamiento", o sea la unidad incidida por la operación censal.

Tenemos, luego, la unidad derivada, la cabeza ganadera, de la especie que investigamos, y que constituye la unidad estadística elemental en esta investigación. Esta unidad resultará del análisis y tabulación de las papeletas del censo, por el método que veremos en las siguientes clases.