

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/R.861  
29 de enero de 1990

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CONSIDERACIONES METODOLOGICAS SOBRE LAS  
ESTADISTICAS LECHERAS

Este documento fue preparado por la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO.

90-1-130

INDICE

	<u>Página</u>
Evolución de la actividad lechera .....	1
Revisión de las cifras de la FAO .....	3
Alcances a la medición de la FAO .....	7
Rendimiento lechero e información básica .....	8

## Evolución de la actividad lechera

Este artículo se propone insinuar una breve evaluación de las cifras y estadísticas que maneja la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) respecto de la actividad lechera de nuestra región.

Según las cifras de la FAO, la actividad lechera de los países de América Latina y el Caribe ha crecido en forma relativamente moderada en los últimos 25 años, tal como parece poner en evidencia la comparación de los datos estadísticos correspondientes a nuestra región con los de otras regiones del mundo, en particular con los de los países industrializados.

En el cuadro 1, donde se reúnen las categorías estandarizadas que la FAO aplica en todo el mundo en relación con la actividad lechera, se aprecia que tanto la masa de ganado vacuno como la de vacas en estado de lactación de los países de la región han crecido a tasas más altas que en los países industrializados. Lo mismo ocurre con la producción de leche. Sin embargo, en términos de rendimiento lechero, es decir, de litros de leche por vaca, los países industrializados han logrado mejores resultados, que han sido alcanzados, por lo demás, con una disponibilidad de tierra, expresada en términos de praderas permanentes, mucho menor que la de los países de la región.

Argentina y Uruguay constituyen excepciones a la situación regional, en el sentido de que son los únicos países donde se ha dado una evolución parecida a la de los países industrializados, es decir, una reducción simultánea del porcentaje de vacas en

lactación y del porcentaje de praderas permanentes, junto con aumentos importantes de los rendimientos y la producción.

Quadro 1  
INDICADORES DE LA ACTIVIDAD LECHERA  
(Indices 1961-1965 = 100)

	1961- 1965	1969- 1971	1974- 1976	1979- 1981	1984- 1986
<u>Existencia de vacunos</u>					
América Latina y Caribe	100	119	163	155	164
Países industrializados	100	108	105	113	109
<u>% vacas en lactación</u>					
América Latina y Caribe	100	115	95	106	106
Países industrializados	100	86	86	79	81
<u>Vacas en lactación</u>					
América Latina y Caribe	100	136	155	164	174
Países industrializados	100	93	90	88	88
<u>Rendimiento lechero</u>					
América Latina y Caribe	100	95	103	109	113
Países industrializados	100	112	120	133	143
<u>Producción de leche</u>					
América Latina y Caribe	100	130	159	180	195
Países industrializados	100	104	108	118	126
<u>Praderas permanentes</u>					
América Latina y Caribe	100	109	109	112	112
Países industrializados	100	98	99	97	97

Fuente: División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, sobre la base de Anuario FAO de producción, Roma, varios números.

### Revisión de las cifras de la FAO

En principio, esta evolución no se compecece con los esfuerzos realizados en diversos países de la región para fomentar la ganadería bovina mediante programas relativos al uso intensivo de la tierra, el mejoramiento de las pasturas, asistencia técnica, riego, drenaje, mejora de suelos, selección adecuada de ejemplares, crédito y sanidad animal, medidas que estaban destinadas todas a garantizar el suministro interno de leche y de carne. Esta disparidad entre los esfuerzos y los resultados podría deberse ya sea al hecho de que el avance tecnológico que efectivamente se alcanzó en unidades experimentales, donde la productividad creció significativamente, no pudo difundirse adecuadamente hacia el resto de la actividad por deficiencias en los mecanismos de transferencia tecnológica, o al hecho de que dichos programas no se complementaron en la debida forma con otros programas, como los de capacitación y extensión, a los cuales deben ir necesariamente vinculados.

Sin embargo, esa disparidad podría deberse también a que las cifras con que opera la FAO pueden tener algunas deficiencias. En efecto, no está del todo claro que esas cifras midan con exactitud los rendimientos efectivamente alcanzados en la región. Según hemos podido apreciar, esos valores en algunos casos subestiman y en otros sobreestiman tales rendimientos, de modo que la disparidad entre los esfuerzos y los resultados bien podría presentarse de otro modo si se someten los datos proporcionados por la FAO a una revisión más cuidadosa. Para proceder a ella, se compararon esos datos con los de los censos agropecuarios, que permiten una cuantificación directa del universo formado por la actividad lechera.

En los cuadros 2 y 3 hemos reunido en forma contrastada la información de los censos regionales y los datos equivalentes proporcionados por la FAO.

Cuadro 2

## COMPARACION ENTRE LOS DATOS DE LOS CENSOS AGROPECUARIOS Y LOS DE LA FAO SOBRE LA ACTIVIDAD LECHERA

	Exis- tencia bovina	Exis- tencia vacas leche- ras	Vacas orde- ñadas	Produc- ción de leche en el día del censo	Produc- ción de leche en el año	Producción de leche Datos expandidos (Valores anuales)		
						I 180 días	II 240 días	III 300 días
	(Miles de cabezas)			(miles de litros)	(miles de tm)	(Miles de tm)		
<b>Brasil</b>								
Censo 1980	118 086	23 754	12 411		11 597			
FAO 1979-1981	116 645		15 968		11 378			
<b>Chile</b>								
Censo 1975-1976	3 380	1 115	380	2 299		414	552	690
FAO 1974-1976	3 484		737		991			
<b>Ecuador</b>								
Censo 1974	2 515		348	1 371		247	329	411
FAO 1974-1976	2 476		590		786			
<b>Guatemala</b>								
Censo 1979	2 008		172	519		93	125	156
FAO 1979-1981	1 886		360		318			
<b>México</b>								
Censo 1970	21 136				4 483			
FAO 1969-1971	24 668				3 912			
<b>Panamá</b>								
Censo 1981	1 433	473	74	216		39	52	65
FAO 1979-1981	1 425		95		94			
<b>Paraguay</b>								
Censo 1981	6 457	426	237	659		119	158	198
FAO 1979-1981	5 820		86		163			
<b>Perú</b>								
Censo 1972	3 821	1 531	346	1 158		208	278	347
FAO 1969-1971	3 999		636		828			

**Fuente:** División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, sobre la base de los censos agropecuarios de los respectivos países, y Anuario FAO de producción, Roma, varios números

## Cuadro 3

## RENDIMIENTO LECHERO. DATOS ANUALES

(Kg/cabeza)

Datos de la FAO	Datos censales			
	Estimados			Directos
	I 180 días	II 240 días	III 300 días	
<b>Brasil</b>				
Censo 1980				
FAO 1979-1981	713			934
<b>Chile</b>				
Censo 1975-1976		1 089	1 452	1 815
FAO 1974-1976	1 345			
<b>Ecuador</b>				
Censo 1974		709	946	1 182
FAO 1974-1976	1 332			
<b>Guatemala</b>				
Censo 1979		541	727	907
FAO 1979-1981	883			
<b>Panamá</b>				
Censo 1981		525	701	876
FAO 1979-1981	989			
<b>Paraguay</b>				
Censo 1981		501	667	834
FAO 1979-1981	1 895			
<b>Perú</b>				
Censo 1972		602	803	1 004
FAO 1969-1971	1 302			

**Fuente:** División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, sobre la base de los censos agropecuarios de los respectivos países, y Anuario FAO de producción, Roma, varios números.

Puesto que los datos censales corresponden a una información recogida en el momento de realización del censo, es decir, son datos válidos para el día del censo y no datos anuales como los que maneja la FAO, normalmente se aplica el criterio de expandir los datos censales expresándolos en 180 días, 240 días o 300 días según las características de la propia actividad lechera en su ciclo anual. Brasil y México constituyen excepciones, en el sentido de que sus propias fuentes oficiales se encargan de expresar directamente en términos anuales los datos censales.

Ahora bien, de la comparación entre las cifras de los censos y las de la FAO reunidas en el cuadro 3, puede desprenderse que existe un grupo de países cuyo rendimiento lechero es subestimado por los datos de la FAO, y otro grupo cuyo rendimiento es sobreestimado.

Brasil es uno de los países cuyos rendimientos son subestimados por la FAO: ésta en efecto consigna un rendimiento de 713 kilogramos de leche por cabeza durante el período 1979-1981, mientras el censo indica 934, es decir, una diferencia del orden del 30%. También es el caso de Chile, donde los datos de la FAO serían compatibles con los censales sólo si se supone que el ciclo lechero anual de ese país cubre un período inferior a 240 días, suposición que resulta bastante cuestionable. Mayor coincidencia hay en el caso de Guatemala, donde los datos de la FAO corresponden a la expansión de los datos censales entre 240 y 300 días. En general, siguiendo el cuadro 2, la subestimación parece derivarse del hecho de que en sus estimaciones de producción y rendimiento, la FAO parte implícitamente de un número de vacas ordeñadas muy elevado respecto del número de vacas lecheras, y superior en todo caso al que indica el propio censo, dando lugar así a una evidente subestimación en el cálculo de los rendimientos.



Ecuador, Panamá, Paraguay y Perú son algunos de los países cuyos rendimientos resultan, por el contrario, sobreestimados por la FAO: en estos casos el rendimiento lechero por cabeza calculado por la FAO está más allá del rango de 180 a 300 días que se deduce de los datos censales de dichos países; por otro lado, las relaciones entre masa de vaca en ordeño y número de vacas lecheras de que parte implícitamente la FAO son bastante bajas y muy inferiores a las relaciones que en tal sentido se deducen del censo, salvo en el caso de Panamá donde tanto la FAO como el censo señalan un número relativamente bajo de vacas ordeñadas. Así pues, el rendimiento que les asigna la FAO a estos países es alto debido fundamentalmente a que subestima el número de vacas en ordeño. Este hecho hace suponer que el concepto de vacas en ordeño o en lactación con que trabaja la FAO, no es directamente equivalente al de vacas efectivamente ordeñadas, dando lugar así a las distorsiones que hemos indicado.

#### Alcances a la medición de la FAO

Las cifras de la FAO provienen de los datos proporcionados por los organismos oficiales de los países, en el caso de la leche, esos datos se refieren básicamente a la producción.

Ahora bien, los datos relativos a la producción de leche los recogen oficinas públicas especializadas, acudiendo principalmente a las plantas pasteurizadoras e industrializadoras de leche. El período de referencia de los datos y la periodicidad de las observaciones son en general mensuales, y logran una cobertura virtualmente total de la producción de leche de uso industrial.

La producción total de leche de un país es la suma de la producción de leche para procesamiento, que se cuantifica en forma directa, más la porción constituida por la leche destinada al autoconsumo y la leche que sus productores, normalmente medianos y pequeños, venden en forma de leche cruda; las cifras

relativas a esta porción suelen provenir de estimaciones basadas en informaciones indirectas, pero puede presumirse que en términos generales esta parte representa un 20% de la producción total, y en un número no despreciable de países más del 50% de la producción total.

Por otra parte, la producción registrada en las plantas elaboradoras no siempre va acompañada de la especificación del número de vacas ordeñadas que originaron esa producción.

La precisión del cálculo relativo al rendimiento promedio de la producción de leche por vaca está limitada, en consecuencia, por el carácter estimativo de las cifras referidas a la producción, especialmente de la producción no destinada a la elaboración, y por lo exiguo de la información relativa a la cantidad de vacas que participan en la producción.

No obstante estas imprecisiones, las cifras de la FAO registran apropiadamente los cambios en los niveles de producción y en los distintos destinos de la producción, puesto que aplica en forma constante y en todos los casos una misma metodología. Por lo tanto, las informaciones de la FAO constituyen un índice adecuado para medir la evolución de la producción y sus rendimientos, aun cuando puedan tener algunas limitaciones para reflejar las magnitudes absolutas de los mismos.

#### Rendimiento lechero e información básica

Volviendo ahora a la información directa de los censos, puede concluirse finalmente, observando el cuadro 4, que los rendimientos lecheros de los países de la región son en general bastante bajos. En efecto, según el censo de que se trate, oscilan entre tres y cuatro litros de leche por vaca al día, y excepcionalmente pueden llegar a seis. Tales rendimientos promedios dan cuenta en todo caso de un nivel tecnológico cuatro o cinco veces inferior al imperante en los países

industrializados, donde se producen más de 20 litros por vaca al día.

**Cuadro 4**  
**ACTIVIDAD LECHERA: RENDIMIENTO LECHERO PROMEDIO**  
**SECUN DATOS CENSALES a/**

(lt/vaca/día)

---

Brasil (1980)	3,89
Chile (1975-1876)	6,05
Ecuador (1974)	3,94
Guatemala (1979)	3,00
Panamá (1981)	2,92
Paraguay (1981)	2,78
Perú (1972)	3,35
Países industrializados (1980)	21,10

---

**Fuente:** División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, sobre la base de censos agropecuarios de los respectivos países.

**a/** Producción de leche en el día del censo respecto del número de vacas ordeñadas el mismo día.