

**1º CONGRESO REGIONAL DE ECONOMISTAS AGRARIOS**  
**2º CONGRESO RIOPLATENSE DE ECONOMÍA AGRARIA**

XXXV REUNIÓN ANUAL DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA AGRARIA

IX CONGRESO DE ECONOMISTAS AGRARIOS DE CHILE

*con el apoyo de la* ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ECONOMISTAS AGRARIOS (IAAE)

3 al 5 de noviembre de 2004. Mar del Plata, Argentina

**REGIONES DE GANADERÍA VACUNA**

**JULIO 2004**

Ing. Agr. M.Sc. Gonzalo Pereira - [gonper@fagro.edu.uy](mailto:gonper@fagro.edu.uy)

Ing. Agr. Humberto Tommasino - [htommasino@mgap.gub.uy](mailto:htommasino@mgap.gub.uy)

Ing. Agr. Alfredo Hernández - [ahernandez@mgap.gub.uy](mailto:ahernandez@mgap.gub.uy)

## RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo regionalizar la producción vacuna de carne de Uruguay para expresar gráficamente su más importante especialización: la cría, el ciclo completo y la invernada. La visualización de las especializaciones productivas de la ganadería puede ser de utilidad para acciones de política agropecuaria, comerciales, industriales, etc.

La hipótesis principal es que dichas especializaciones obedecen, en buena medida, a la calidad del recurso suelo, y por tanto cabe esperar que las mismas tengan correspondencia con las regiones de aptitud pastoril identificadas en el país.

Para identificar las regiones según especialización ganadera se utiliza la relación entre vacunos adultos y vacas de cría, por ser una variable disponible y adecuada al propósito. Los datos del número de cabezas de las categorías vacunas provienen del Censo Agropecuario 2000 para cada división territorial mínima (637 Areas de Enumeración), aplicándose criterios de rangos del valor novillo/vaca para clasificarlas. Se describen las regiones resultantes, se mide su importancia en superficie y animales y se las expresa espacialmente mediante mapas georeferenciados (SIG).

La ubicación espacial de las regiones obtenidas refleja la determinación de la aptitud pastoril de los suelos, pero también indican la presencia de otros factores determinantes que no son analizados aquí.

**Palabras clave:** *regiones ganaderas; Censo agropecuario; cría, ciclo completo e invernada; aptitud pastoril; sistema de información geográfico SIG; relación novillo/vaca.*

**Clasificación temática:** 7. (TECNICAS E INSTRUMENTOS DE ANALISIS)

## SUMMARY

The work has the objective of regionalizing the bovine production of Uruguayan meat to express its most important specialization graphically: the breed, the complete cycle and the wintertime. The visualization of productive specializations of cattle can be useful for actions of farming, commercial, industrial, etc., policies.

The main hypothesis is that these specializations obey, largely, to the quality of the resource ground, and therefore it is possible to hope that the same ones have correspondence with the identified aptitude pasture (grass) regions in the country.

In order to identify the regions according to cattle specialization the relation between bovine adults and breeding cows is used, being an available variable and adapted to the intention.

The data of the number of heads of bovine categories come from Farming Census 2000 for each minimum territorial division (637 Enumerated Areas), applying ranks criteria for young bull/cow value to classify them. The resulting regions are described, its space is moderate its importance in surface and animals and they are expressed through earth-referenced maps (SIG).

The space location of the obtained regions reflects the determination of the pasture aptitude of grounds, but also they indicate the presence of other determining factors that are not analyzed here.

**Key words:** *cattle regions; farming census; breeding, complete cycle and wintertime; aptitude of pastures; GIS SIG; young bull/cow relation.*

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En Uruguay el uso de la tierra por parte de la ganadería abarca más de 14 millones de hectáreas (88% del total explotado) y señala su importancia. Si a ello se agrega que en la última década ocurrió una fuerte reducción de ovinos con un consecuente incremento de la ganadería vacuna orientada a la producción de carne, se tienen razones más que suficientes para procurar expresiones gráficas que identifiquen aspectos específicos de dicha actividad productiva y contribuyan a la comprensión de los determinantes que operan sobre las especializaciones geográficas.

Un antecedente de expresión gráfica de regiones ganaderas se encuentra en la publicación de resultados del Censo Agropecuario 2000<sup>1</sup>, que presenta cuatro regiones según la proporción de la superficie total censada en cada Área de Enumeración (en adelante AE) destinada a la producción de vacunos de carne y de ovinos. Ellas reflejan parcialmente a la ganadería nacional pues el objetivo de expresar el rubro de manera relativa a los demás a través de la superficie ocupada no describe adecuadamente las características de la propia ganadería.

El presente trabajo constituye una aproximación específica a la ganadería vacuna con el objetivo de *identificar geográficamente las especializaciones de la ganadería, a saber, la cría, el ciclo completo y la invernada y expresarlas geográficamente mediante mapas*. La hipótesis de trabajo para dicha clasificación plantea que la relación entre el número de cabezas de novillos adultos y las vacas de cría es una variable disponible y que permite identificar las especializaciones señaladas.

## 2. METODOLOGIA

Los criterios metodológicos generales empleados para la regionalización ganadera fueron<sup>2</sup>:

- a) se descartaron aquellas AE donde la superficie ganadera representa menos de la mitad de la superficie total; esto se hizo para regionalizar exclusivamente las AE donde el rubro tiene marcada predominancia<sup>3</sup>;
- b) se consideró únicamente la información correspondiente a la ganadería de las Áreas de Enumeración del Censo Agropecuario 2000 sin tomar en cuenta las otras actividades productivas presentes; y
- c) para determinar el tipo de especialización de cada una de las 550 AE incluidas se utilizó la relación novillos de más de 2 años/vacas de cría (excluyendo las vacas vinculadas con la producción lechera).

---

<sup>1</sup> MGAP-DIEA. Censo General Agropecuario. Volumen 1. En la presente publicación dicho mapa aparece en el primer trabajo sobre regiones agropecuarias, en el Anexo 2 (Mapa 1).

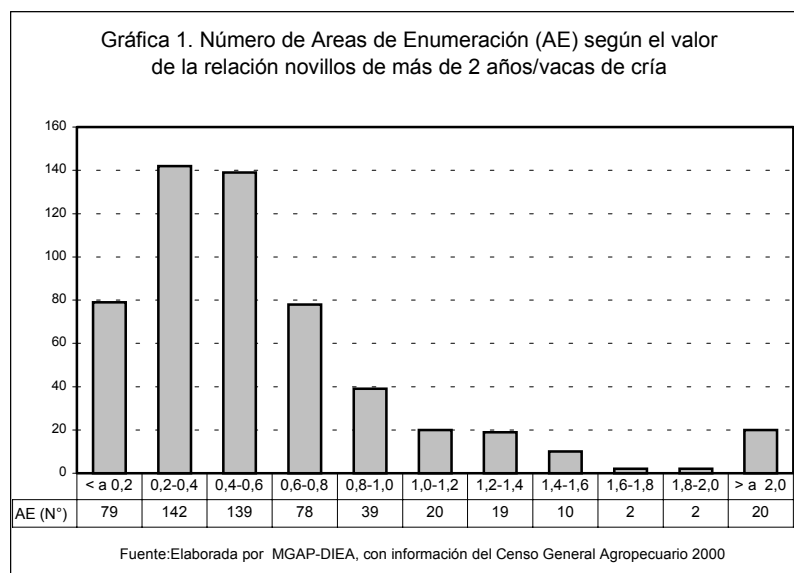
<sup>2</sup> El Anexo Metodológico profundiza en varios aspectos.

<sup>3</sup> Se excluyeron 87 AE donde la superficie ganadera es menor al 50% de la superficie total censada.

## 2.1. Particularidades del indicador “novillos de más 2 años/vacas de cría”

El empleo de este indicador para identificar especializaciones ganaderas requiere que previamente se haga referencia al significado de los valores según provengan de explotaciones individuales o de grupo de explotaciones, siendo este último el caso de las AE. En las explotaciones ganaderas la relación novillos de más de dos años/vacas puede tomar distintos valores, oscilando entre el cero (si carecen de novillos) y máximos muy elevados (cuando hay un número muy pequeño de vacas); en el caso de no existir vacas, la relación carece de sentido. Pero a nivel de AE, constituidas por un agregado de explotaciones, casi nunca habrá un valor nulo de novillos o de vacas, por lo que la relación está más acotada. En trabajos anteriores, cuando se clasifican las explotaciones según rangos de esta variable hay un 65% que se definen como criadoras, 27% como de ciclo completo y el 8% restante como invernadoras<sup>4</sup>.

Cuando no se trata de explotaciones individuales sino de un conjunto de ellas, como es el caso de las contenidas dentro de las AE (donde en promedio en cada una se acumulan unas 26 mil hectáreas y 90 predios), no resultan adecuados los valores antes aplicados de 0,2 y 2 como límites para separar AE según especializaciones ganaderas. La causa radica en la heterogeneidad de los predios en lo referente a la especialización ganadera, lo que resulta en que no hay AE que contengan solamente explotaciones criadoras o solamente invernadoras. Esto lo demuestra el hecho de que apenas en el 14% de las 550 AE clasificadas la relación novillo/vaca es inferior a 0,2 y sólo 4% del total se ubica por encima del valor de 2 (Gráfica 1).



<sup>4</sup> Por ejemplo en la “Encuesta ganadera” realizada por DIEA las explotaciones se definen de acuerdo a los siguientes valores: Criadora = menor a 0,2; Ciclo completo = entre 0.2 y 2; Invernadora = mayor a 2. (MGAP-DIEA, Serie Encuestas N° 211). Véase el Apéndice metodológico, donde se profundiza sobre este tema.

## 2.2. Criterios para identificar regiones

Lo antes expuesto fundamenta que para clasificar las AE según especialización ganadera se aplique el siguiente criterio y denominación:

- “criadoras”, a las que presentan una relación novillo/vaca menor a 0,4;
- “ciclo completo”, donde los valores están entre 0,4 y 1,2;
- “invernadoras”, con valores mayores a 1,2.

Debe quedar claro que son valores arbitrarios pero de utilidad para el objetivo propuesto: distinguir de manera gráfica las áreas con mayor presencia de cría, de ciclo completo y de invernada.

Cuando a nivel predial la relación novillo/vaca se encuentra alrededor de un valor de 0,5, se asume que está próximo a un autoabastecimiento de novillos para invernada (ver anexo metodológico); si observamos a nivel de AE con similar criterio, el grupo de “criadoras” con valor menor a 0,4 indicaría que componen regiones excedentarias de machos, particularmente de terneros. La región compuesta por AE con valores mayores a 0,4 y menores que 1,2 serían moderadamente deficitarias de terneros, por lo tanto “compradoras” de terneros provenientes de la región criadora. En tanto que la región invernadora, integrada por AE con valores de la relación mayores a 1,2 serían fuertemente deficitarias de terneros, y deben comprar en la región criadora. Estas afirmaciones deben ser tomadas con la precaución de que hacen referencia a cada región como un todo y no tienen porqué ser válidas a nivel predial. Por ejemplo, seguramente existen predios invernadores dentro de la región criadora que pueden comprar terneros en la región de ciclo completo; y también pueden existir predios criadores dentro de la región invernadora que vendan terneros a la región criadora.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSION

### 3.1. Especialización de la producción ganadera

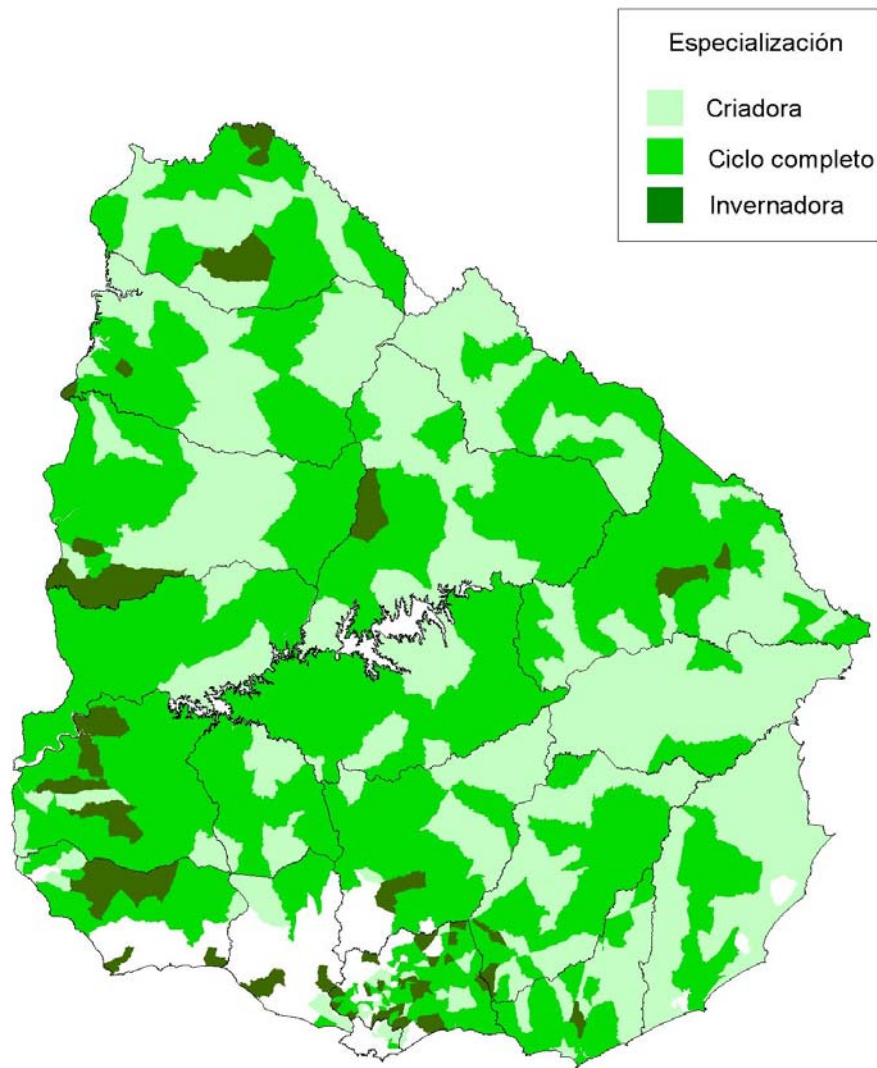
La aplicación de los criterios indicados arriba permitieron clasificar a las AE con resultados que se muestran por un lado de forma visual a partir de la localización geográfica de las tres regiones (Mapa 1), y por otro a través de los atributos de superficie y ganado indicados en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Características de las regiones de ganadería vacuna

Región	Superficie (millones de ha)		Vacas de cría		Novillos de más 2 años	
	Total	Ganadera	Millones de cabezas	%	Millones de cabezas	%
<b>Total</b>	<b>15,80</b>	<b>14,24</b>	<b>3,07</b>	<b>100</b>	<b>1,40</b>	<b>100</b>
Criadora	6,44	5,95	1,44	46,9	0,37	26,4
Ciclo completo	8,58	7,68	1,55	50,5	0,90	64,3
Invernadora	0,78	0,61	0,08	2,6	0,13	9,3

Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA, con información del Censo General Agropecuario 2000.

**Mapa 1. Regiones de gandería vacuna, según especialización, en el año 2000**



Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA, con base en el Censo General Agropecuario 2000.

La información anterior permite calcular los siguientes indicadores para cada región (cuadro 2):

Cuadro 2. Vacas de cría y novillos de más de dos años por hectárea, según regiones de ganadería vacuna

Región	Vacas de cría/ha <sup>(1)</sup>	Novillos de más 2 años/ha <sup>(1)</sup>
<b>Total</b>	<b>0,22</b>	<b>0,10</b>
Criadora	0,24	0,06
Ciclo completo	0,20	0,15
Invernadora	0,13	0,21

<sup>(1)</sup> Superficie destinada a ganadería de carne

Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA, con información del Censo General Agropecuario 2000.

Las características de las regiones son:

a) La región "*criadora*" suma 6,44 millones de hectáreas totales y 1,44 millones de vacas, que corresponde al 47% del total de las vacas de cría no lecheras del país. Las vacas por hectárea ganadera alcanzan a 0,24 cabezas y resulta el valor más elevado de todas las regiones. Los novillos de más de dos años suman 370 mil cabezas, el 26% del total, evidenciando el entrelazamiento geográfico de cría e invernada;

b) La región de "*ciclo completo*" totaliza 8,58 millones de hectáreas con 1,55 millones de vacas (50% del total), significando 0,2 cabezas/hectárea en dicha categoría; esto muestra que la cría, en términos de cabezas, está regionalmente asociada a la recria. Los novillos de esta región son 900 mil (64% del total); y

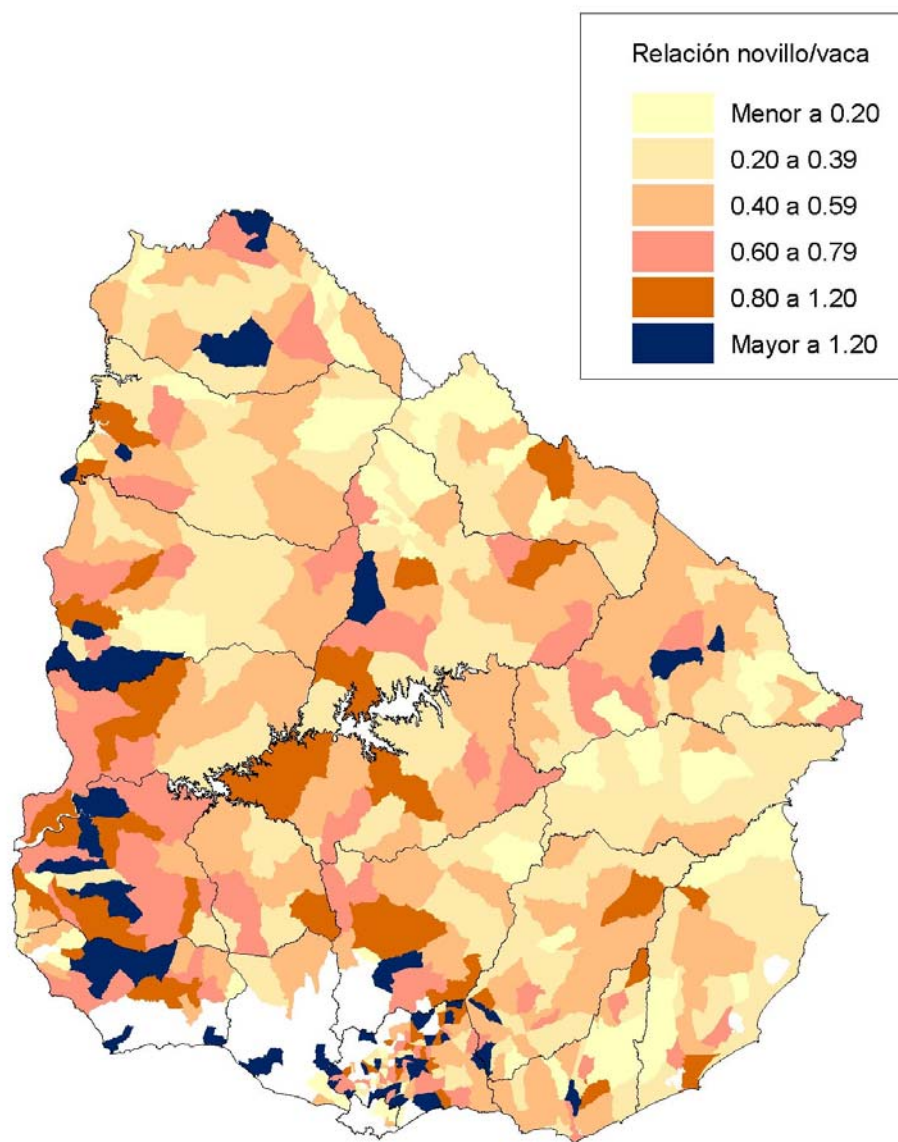
c) La región "*invernadora*" tiene 0,78 millones de hectáreas y 130 mil novillos de más de 2 años (9% del total), por lo que a nivel espacial, no se puede sostener una gran especialización en invernada.

En términos de la importancia del área ganadera en el total de cada región (Cuadro 1), si bien compone la mayoría en cada una de ellas, hay una reducción desde la cría hacia la invernada (92%, 90% y 78%), indicando que esta última tiende a estar más asociada con otras actividades, particularmente la lechería y agricultura. Por otro lado, el número de vacas de cría y novillos de más de 2 años por hectárea tiene una evolución inversa y correspondiéndose con el criterio de asignación: mientras las vacas de cría disminuyen al pasar de las zonas criadoras a las invernadoras, los novillos aumentan (Cuadro 2).

### 3.2. La especialización ganadera según rangos de la relación novillos/vacas de cría

Lo antes indicado sobre la existencia de un gradiente que va desde AE con mayor énfasis criador hasta aquellas más invernadoras, fundamenta la confección del Mapa 2. En el mismo, en vez de presentarse solamente tres tipos de AE, se muestra de forma más continua el tránsito de cría a ciclo completo e invernada, al incrementarse el valor de la relación novillo/vaca.

**Mapa 2. Regiones según la relación novillos de más de dos años/vacas de cría en el año 2000**



Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA, con información del Censo General Agropecuario 2000.



De esta forma la región invernadora aparece generalmente rodeada con los valores más altos de la relación novillos/vacas de cría que se corresponden al anterior grupo de ciclo completo, es decir que tenderían también a ser deficitarias de terneros (compradores de dicha categoría).

El Cuadro 3 muestra la forma como quedan distribuidas la superficie, las vacas de cría y los novillos en las regiones formadas a partir de distintos valores para la relación vacas de cría/novillos.

Cuadro 3. Superficie total, cantidad de vacas de cría y novillos en las distintas regiones según la relación novillos/vacas de cría

Regiones según la relación novillos de más de 2 años/vacas de cría	Superficie total (millones de ha)	Vacas de cría (miles de cabezas)	Novillos de más de 2 años (miles de cabezas)
<b>Total</b>	<b>15,80</b>	<b>3.071</b>	<b>1.401</b>
Menor a 0,2	1,52	350	47
0,2-0,4	4,92	1.088	322
0,4-0,6	5,05	1.010	482
0,6-0,8	2,13	339	232
0,8-1,2	1,40	208	189
Mayor a 1.2	0,78	76	129

Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA, con información del Censo General Agropecuario 2000.

En el Cuadro 3 resalta el hecho de que el grupo entre 0,4 y 0,6 concentra los valores más altos para superficie total y novillos de más de 2 años, y es similar al correspondiente a vacas de cría de la región con relación entre 0,2-0,4.

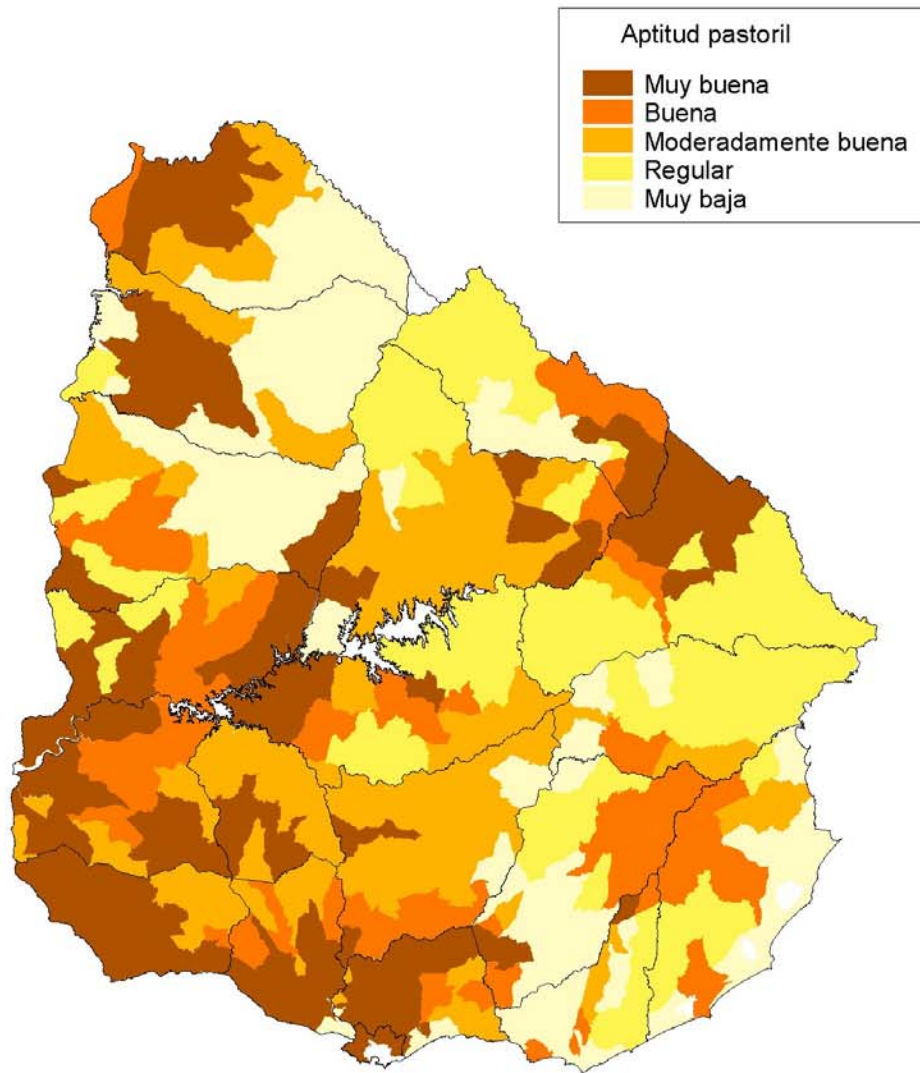
### 3.3. Especialización ganadera y recursos pastoriles

Lo indicado en los mapas 1 y 2 ilustra gráficamente el efecto de la calidad de los recursos naturales, básicamente el suelo y su aptitud pastoril<sup>5</sup>, sobre la especialización de las AE. En efecto, es posible compararlos con el Mapa 3 que presenta la aptitud pastoril de las AE<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Ver Cayssials, R. y Alvarez, C. 1983. Interpretación agronómica de la carta de reconocimiento de suelos del Uruguay. Ministerio de Agricultura y Pesca, Dirección de Suelos. Ver también Alvarez, C. Y Cayssials, R. (1979). Aptitud de uso pastoril de los suelos del Uruguay. MAP-DSF, Boletín Técnico No. 2.

<sup>6</sup> Cuando en un AE hay más de una aptitud, se le asigna la predominante. Tal clasificación da como resultado, por ejemplo, que en un AE clasificada con aptitud pastoril muy buena, aunque efectivamente predominan los suelos muy aptos, también pueden presentarse suelos con cualquier otra aptitud.

**Mapa 3. Regiones según aptitud pastoril**



Fuente: elaborado por MGAP-DIEA, con base en información de MGAP-DGRNR-DSA.

Puede observarse que la correspondencia con la aptitud pastoril de los suelos vincula en mayor grado a las AE de cría con la aptitud regular y muy baja, e inversamente sucede con la invernada. Así, se aprecia que la región criadora tiende a localizarse en suelos de menor aptitud, de la Cuchilla Grande, vinculados a basalto superficial, a los de la zona baja del este del país, al Cretácico y a la formación areniscas de Tacuarembó; inversamente, la región invernadora tiende a coincidir con los mejores suelos del país en el litoral oeste, pero también en áreas sin clara definición de alta aptitud de los suelos.

Lo anterior –teniendo presente los mapas 1 y 3- puede complementarse con la información del Cuadro 4.

Cuadro 4. Participación porcentual de las regiones ganaderas en las diferentes regiones de aptitud pastoril

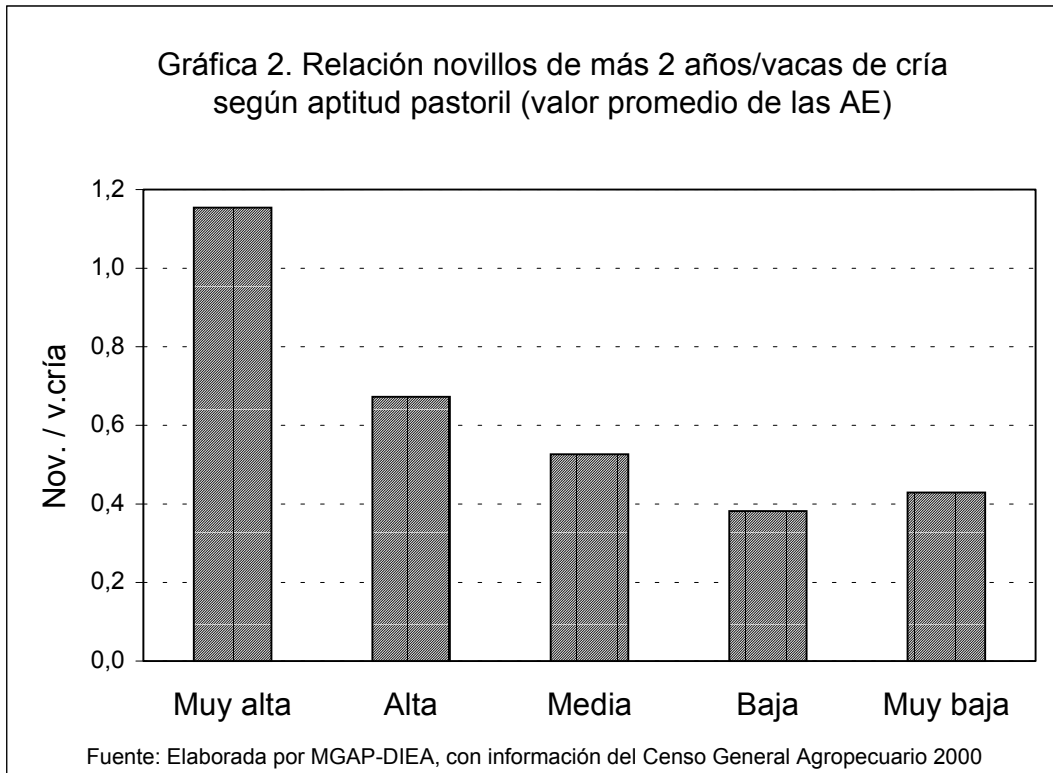
Regiones según especialización ganadera	Regiones según aptitud pastoril				
	Muy buena	Buena	Moderadamente buena	Regular	Muy baja
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Criadora	24	23	38	57	65
Ciclo completo	61	73	56	41	35
Invernadora	15	4	6	2	0

Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA, con información del Censo General Agropecuario 2000.

Se puede observar que a medida que se reduce la aptitud pastoril aumenta marcadamente la proporción que ocupa la región criadora en su total (de 24% a 65%). Lo inverso sucede con la superficie de la región “invernadora”, cuya proporción en el total tiende a crecer en los suelos con mayor aptitud.

A continuación se analizará de otra manera, no gráfica, el grado de determinación de la aptitud pastoril de los suelos sobre la especialización de la ganadería<sup>7</sup>. Para ello, se analiza la correspondencia entre aptitud pastoril y especialización ganadera mediante la relación entre las cinco aptitudes y el indicador de especialización de cada AE (Gráfica 2).

<sup>7</sup> Cabe prevenir que no se dispone de un valor de aptitud pastoril de cada AE, sino de una clasificación realizada por DIEA mediante un algoritmo que permite asignar a cada AE una aptitud pastoril (Muy Alta, Alta, Media, Baja y Muy Baja) con base en la proporción de cada uno. Por el procedimiento indicado se puede asignar un valor de aptitud pastoril que va de 1 a 5 a cada AE pero sin olvidar que tal clasificación abstrae la fuerte heterogeneidad de los suelos de nuestro país. En otras palabras, en un AE clasificada como 1 (Muy apta) predominan ciertamente los suelos “muy aptos” pero también se pueden presentar suelos de baja aptitud (y vale una situación inversa respecto a la región poco apta).



El valor medio de la relación novillo/vaca en cada una de las 5 regiones de aptitud pastoril disminuye a medida que se reduce la aptitud pastoril de los suelos. Estos valores expresan, también, que la aptitud pastoril no es el único factor determinante pues, por ejemplo, en la región de mayor aptitud, el valor medio de la relación novillo/vaca se encuentra próximo a 1,2 e indica todavía una presencia destacada de cría. Como se sabe, existen otros factores que inciden sobre la relación novillo/vaca, como el tamaño de las explotaciones, la realización de agricultura en rotación con praderas, etc., que no serán consideradas aquí.

#### 4. LITERATURA CITADA

CAMPAL, E.F. 1969. La pradera. Nuestra Tierra No. 28.

CAMPAL, E.F. 1976. Regionalización ganadera en la cuenca del Plata. IICA.

CAYSSIALS, R. 1979. Interpretación de los estudios básicos de suelos para su uso, manejo y conservación a nivel nacional, Ministerio de Agricultura y Pesca, Dirección de Suelos.

CAYSSIALS, R. y ALVAREZ, C. 1983. Interpretación agronómica de la carta de reconocimiento de suelos del Uruguay, Ministerio de Agricultura y Pesca, Dirección de Suelos.

CHEBATAROFF, J. 1969. Relieves y Costas. Nuestra Tierra N° 3.

CIDE, 1967. Informe sobre los suelos del Uruguay, su uso y manejo.

CLAEH 1962. Estudio sobre la situación agroeconómica del Uruguay.

IICA-MAP, 1979. Propuesta de regionalización agropecuaria del Uruguay. Proyecto de desarrollo regional agropecuario. Fondo Simón Bolívar, Montevideo.

ITU, 1967. La Región. Boletín Informativo N°33.

MGAP-DIEA. 2001. Censo General Agropecuario 2000. Volumen 1.

MGAP-DIEA. 1994. Censo General Agropecuario 1990. Sección C: Información censal a través de tipos de explotaciones agropecuarias.

VEIGA, D. 1977. Tipología departamental y desarrollo regional en el Uruguay. CIESU.

## APENDICE METODOLÓGICO

El alcance del trabajo comprende a todo el territorio y para ello toma en consideración como unidad geográfica mínima las 637 divisiones territoriales del Censo 2000, denominadas Areas de Enumeración (AE), que se delimitaron para levantar la información.

Se descartaron 87 AE en las que la ganadería ocupa menos del 50% de la superficie total, que por otra parte tienen reducida importancia para el propósito del trabajo pues en total significan solamente el 2% de la superficie ganadera. De esta forma se eliminan del análisis las áreas básicamente lecheras y granjeras de San José, sur de Florida y Colonia y noroeste de Montevideo.

Para identificar las diferentes especializaciones ganaderas se empleó la relación novillos/vacas de cría (excluidas las de tambo), tomando en consideración algunas particularidades de la información disponible. La información que suministra el censo corresponde a dos categorías de novillos en proceso de terminación: los de 2 a 3 años y los de más de 3 años. Ninguna de ambas resuelve completamente el problema de identificación de la invernada, de acuerdo a lo que a continuación se expone.

Con respecto a la categoría de novillos de más de 3 años, sostenemos que corresponde fundamentalmente a animales de 3 a 4 años, pues el dato censal corresponde al 30 de junio, previo al gran "pico" de pariciones de primavera-verano. De manera que la gran mayoría de los novillos de 3 a 4 años está muy próxima a cumplir los 4 años. Lo mismo puede decirse para los animales que estando dentro de la categoría tienen más de 4 años: su edad más frecuente está próxima a los 5 años, por lo que constituye una proporción muy reducida del total. Lo dicho fundamenta que la categoría "novillos de más de 3 años" corresponde a animales de invernada que están dentro del año de terminación.

Sin embargo, la categoría "novillos de más de 3 años" no es suficiente para lograr un panorama completo de la invernada nacional, requiriéndose para ello tomar en cuenta también a la categoría más joven de novillos, entre 2 y 3 años. Por lo indicado, esta categoría está integrada mayoritariamente por animales próximos a los 3 años; y en las condiciones nacionales de edad de faena, sobre todo las actuales, se puede sostener que se trata de animales que en buena parte se están terminando, pudiéndose denominar "novillos de invernada". De los animales restantes dentro de esta categoría también existen novillos próximos a los 2 años, y se podrían asimilar a "novillos para invernar".

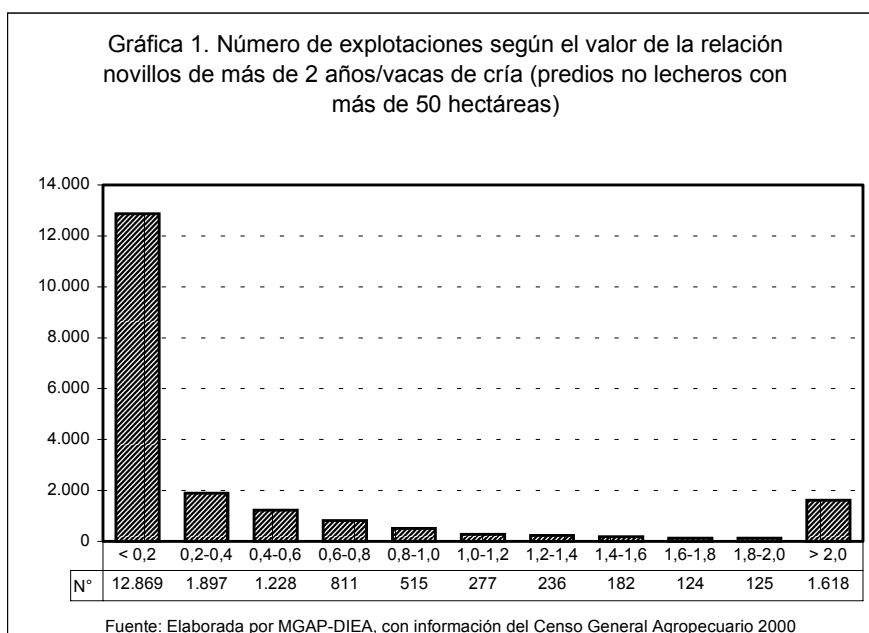
Por lo expuesto, para identificar áreas invernadoras es insuficiente considerar solo la categoría "novillos de más de 3 años", y por ello se incluyó también a la categoría "novillos de 2 a 3 años"; ambas se sumaron y se denominan "novillos de más de 2 años".

Respecto a la relación novillos/vacas de cría deben señalarse algunas particularidades a tener en cuenta, tanto por el rango de valores que puede tomar, como de las interpretaciones que de ella se efectúen como indicadora de especialización ganadera. Esto también tiene implicancias según se estime para un conjunto de explotaciones (como las pertenecientes a un AE) y las que pueden observarse en explotaciones individuales. Un predio ganadero de ciclo completo que no compra novillos y presenta indicadores de eficiencia de la cría similares a los nacionales tiene una relación novillos

de más de dos años/ vacas de cría del orden de 0,5 <sup>8</sup>. Si la explotación con valores normales de eficiencia reproductiva compra la misma cantidad de novillos que los propios, dicho valor será del orden de 1. En el caso que la compra de novillos triplique los propios, la relación tomará un valor próximo a 2.

Diversos trabajos anteriores a éste utilizan valores de 0,2 y 2 como límites para identificar a las 3 especializaciones indicadas a nivel predial.

En la Gráfica 1 se muestra la frecuencia de las explotaciones censadas con vacas de cría en su stock, sin lechería comercial y con una superficie mayor a 50 hectáreas, clasificadas según valores ascendentes de la relación novillos de más de dos años/vaca.



Se puede observar el alto número que quedan comprendidas en los dos primeros estratos, que por lo dicho, corresponden a explotaciones que tienden a vender terneros o sobreños, ya que el 74% están por debajo del valor de 0,4 mientras que apenas un 8% superan a 2. Para el mismo universo y usando los valores de 0,2 y 2 de la relación novillo/vaca para delimitar las especializaciones, queda definida la siguiente composición según sean criadores, de ciclo completo o invernadores (Cuadro 1).

<sup>8</sup> Con un porcentaje de destete 64% los novillos de 2 a 3 años son cerca de 31% de las vacas de cría, y los de más de 3 años del orden de 18% (por efecto de faena). De manera que la relación novillos de más de 2 años/vacas de cría es del orden de 0,5 (50%, si se expresa en porcentaje).

Cuadro 1. Explotaciones con vacas de cría: número y superficie total, según relación novillos/vacas de cría y especialización productiva <sup>(1)</sup>

Relación novillos/vacas de cría	Especialización	Explotaciones		Superficie total (millones de ha)
		(miles)	(%)	
	<b>Total</b>	<b>19.9</b>	<b>100</b>	<b>13.3</b>
Menor 0,2	Criadoras	12.9	65	6.7
De 0,2 a 2,0	Ciclo completo	5.4	27	5.1
Mayor de 2,0	Invernadoras	1.6	8	1.5

<sup>(1)</sup> Con más de 50 hectáreas y sin considerar tambos.

Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA, con información del Censo General Agropecuario 2000.

Un carácter estrictamente criador implicaría la inexistencia de novillos de más de dos años. Con tal definición, la información puede complementarse destacando que casi 10 mil de las 12,9 mil explotaciones de las indicadas en el cuadro son criadoras estrictas (significan el 50% de las 19,9 mil explotaciones que corresponden al total).

Aplicando esta clasificación a las AE la situación cambia notoriamente en relación a como quedan distribuidas; en efecto, es reducido el número de AE con valores de la relación novillo/vaca inferiores a 0,2. Utilicemos un ejemplo aún más extremo para clarificar el punto: si se definiera a una región “criadora” como la suma de las AE cuya relación novillo/vaca sea igual a 0 (sin novillos mayores a 2 años) tendríamos solamente 8 AE con una superficie muy pequeña<sup>9</sup>, contrastando con lo antes dicho sobre el gran número de explotaciones que individualmente presentan un valor de 0. Por similar razón, esto también invalida el valor de 2 como límite inferior para caracterizar a explotaciones “invernadoras”.

<sup>9</sup> Seis de ellas se encuentran en el departamento de Montevideo