15 años de cambios en el agro uruguayo: impacto en la ganadería vacuna

Ing. Agr. Humberto Tommasino [(1)]

Es bien conocido que el agro ha sufrido en los últimos años profundas transformaciones[2]. El objetivo de este trabajo es presentar un panorama global- con expresión geográfica a nivel de seccionales policiales- de los cambios ocurridos en el período comprendido entre 1994 y 2009, fundamentalmente en lo que se relaciona con la ocupación productiva de la superficie agropecuaria con agricultura, montes artificiales y fundamentalmente ganadería vacuna. El trabajo se basó en la información de las declaraciones juradas de DICOSE de 1993/94 y 2008/09[3].

1. LA EXPANSIÓN FORESTAL Y AGRICOLA

En 1994 Uruguay era un país fuertemente especializado en la producción de carne vacuna y ovina, con más del 95% de su superficie agropecuaria dedicada a estas actividades. Actualmente mantiene su especialización en la ganadería vacuna, pero aumentó notablemente la producción forestal y agrícola. Entre 1994 y 2009 más de 1,25 millones de hectáreas dejaron de ser ganaderas, casi 500 mil se convirtieron en forestales y más de 200 mil pasaron a dedicarse a cultivos extensivos de secano. La diferencia porcentual entre años, indica que la superficie ganadera disminuyó 4,6%, correspondiendo un aumentó de 3,1% al uso forestal y el 1,5% al uso agrícola[4].

---

[1]*Se agradece a los ingenieros agrónomos Gonzalo Pereira, Carlos Paolino y Yanil Bruno los comentarios y sugerencias sobre el trabajo. Al Ing. Agr. José Sosa Díaz, por haber proporcionado las declaraciones juradas de DICOSE en base magnética.*

[2] *El último trabajo comparativo de la evolución del agro, a saber, es el de las "Regiones agropecuarias del Uruguay: 10 años de cambios" (Pereira* et al.*, 2004). El mismo se basa en los dos últimos censos, 1990 y 2000, donde la información georreferenciada a nivel subdepartamental permitió hacer mapas comparativos sobre las regiones agropecuarias.*
Este trabajo se inscribe en esta línea de análisis, buscando actualizar la regionalización productiva del espacio agropecuario nacional, lo cual tiene evidentes implicancias para el diseño de políticas públicas a diferentes niveles (de innovación, de infraestructura, de construcción institucional, etc.).

[3] *Para poder comparar la información geográficamente se consideraron los cambios ocurridos en los límites de las seccionales policiales en dicho período.*
[4] *La superficie granjera se redujo un 9%, pero dada su baja representatividad a nivel global del suelo agropecuario este cambio fue prácticamente insignificante (pasó de 22 a 20 mil*

Cuadro 1. Uso agropecuario del suelo en 1994 y 2009

	1994		2009		Diferencia 2009-1994	
Uso del suelo	**(mil ha)**	**(%)**	**(mil ha)**	**(%)**	**(mil ha)**	**(%)**
TOTAL	**16.287**	**100**	**15.721**	**100**	**- 566**	**---**
ganadero	15.508	95,2	14.251	90,6	- 1.257	- 4,6
forestal	259	1,6	741	4,7	482	3,1
agrícola (1)	497	3,1	709	4,5	212	1,5
granjero (2)	22	0,1	20	0,1	- 2	- 0,0

(1) En la Declaración Jurada de DICOSE figuran como "tierras de labranza", pero por corresponder al 30 de junio de cada año básicamente son cultivos de invierno
(2) En la Declaración Jurada figuran como "huertas, frutales y viñedos"
Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE 1993/94 y 2008/09

Es muy probable que la diferencia de cobertura entre 1994 y 2009 –casi 570 mil hectáreas- se deba a la expansión agrícola y forestal; la hipótesis es que son tierras sin ganado dedicadas a esas actividades, y que por tanto no se incluyen en la última declaración jurada de DICOSE. Por ejemplo, en el año 2007 había 951 mil hectáreas forestadas[5], en tanto la declaración jurada del año 2009 –dos años después- solamente capta 741 mil. La evidente subestimación de la superficie agrícola y forestal de la última declaración jurada haría aún más significativos los cambios que a continuación se comentan.

En los 15 años considerados, la forestación se expandió en 12 departamentos: 3 en el litoral oeste (Río Negro, Paysandú y Soriano), 4 en el centro (Tacuarembó, Durazno, Florida y Rivera), y 5 en el este del país (Lavalleja, Maldonado, Rocha, Cerro Largo y Treinta y Tres).

La agricultura creció significativamente solamente en 7 departamentos, 4 ubicados en el litoral oeste (Colonia, Río Negro, Paysandú y Soriano) y 3 en el centro-sur (Durazno, Flores y San José). La verdadera dimensión de la expansión agrícola la dan los siguientes datos: en 1993/94 había un total sembrado de cultivos de secano de 455 mil hectáreas, 303 mil correspondían a trigo y cebada y 152 mil a maíz, girasol, sorgo y soja (esta última solamente aportaba 10 mil hectáreas). En 2008/09 se sembraron 1.395 mil hectáreas, 606 mil de trigo y cebada, y 789 mil correspondían a esos mismos cultivos de verano, a los cuales la soja aportó 578

---

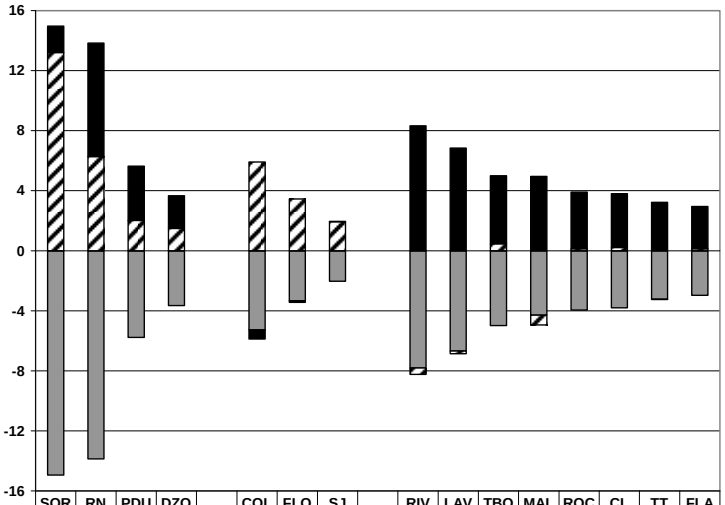
hectáreas). Además, como muchos productores granjeros sin ganado no declaran, lo que la superficie destinada al rubro debe ser mayor.

[5] *Anuario Estadístico Agropecuario 2009 de DIEA-MGAP, Cuadro 107, p.133.*

mil hectáreas. Y la expansión continúa, pues para la zafra en curso se pronostica una siembra de 900 mil hectáreas de soja[6].

En conjunto, los cambios se dieron en casi todo el país, y tuvieron diferente intensidad. Expresadas las superficies de cada uso de cada año en términos porcentuales, la diferencia porcentual entre 2009 y 1994 se presenta en la Gráfica 1.

Gráfica 1. Uso del suelo: diferencia porcentual entre 2009 y 1994, para departamentos seleccionados



	SOR	RN	PDU	DZO		COL	FLO	SJ		RIV	LAV	TBO	MAL	ROC	CL	TT	FLA
for	1,8	7,6	3,6	2,2		-0,6	-0,1	0,0		8,3	6,8	4,5	4,9	3,8	3,6	3,2	2,8
agr	13,2	6,3	2,0	1,5		5,9	3,4	1,9		-0,4	-0,2	0,5	-0,7	0,1	0,2	-0,0	0,1
gan	-14,9	-13,9	-5,8	-3,6		-5,3	-3,3	-2,0		-7,8	-6,7	-5,0	-4,3	-3,9	-3,8	-3,2	-3,0

Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE 1993/94 y 2008/09

La forestación se desarrolla en 12 departamentos, con este orden de importancia Rivera, Río Negro, Lavalleja, Maldonado, Tacuarembó, Rocha, Cerro Largo, Paysandú, Treinta y Tres, Florida, Durazno y Soriano. La agricultura se desarrolla en 7 departamentos y su intensidad, siguiendo el mismo criterio, se da en este orden: Soriano, Río Negro, Colonia, Flores, San José, Paysandú y Durazno. La variabilidad de los fenómenos es diferente, pues mientras la forestación aumenta en un rango de 1,8% (en Soriano) a 8,3% (en Rivera), y la agricultura aumenta de

[6] *La información resulta de las encuestas agrícolas y los anuarios estadísticos de DIEA-MGAP.*

1,5% (en Durazno) a 13,2% (en Soriano), la ganadería disminuye de un 2,0% (San José) a un 14,9% (Soriano).

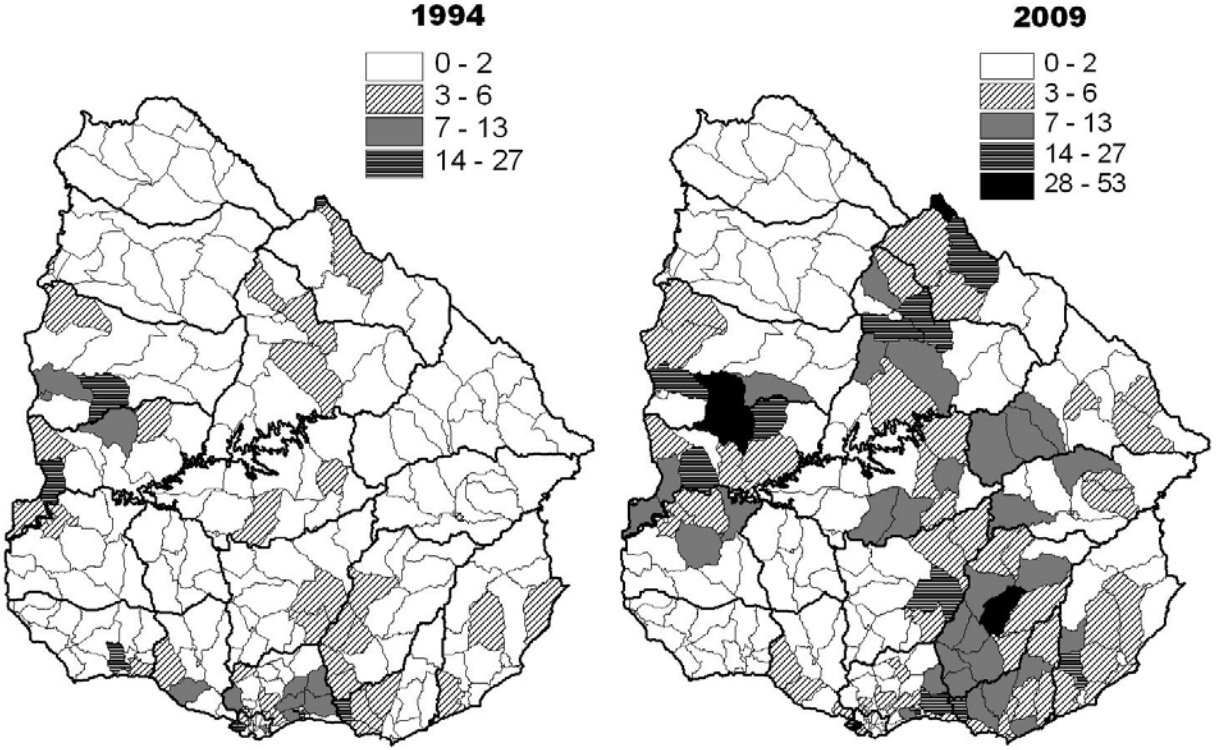
En síntesis, a nivel departamental, los cambios debidos a la expansión forestal y agrícola se pueden agrupar en cinco tipos:

a) en Soriano, Río Negro, Paysandú y Durazno la superficie ganadera disminuyó dando paso a la agricultura y la forestación en distinta proporción;
b) en Colonia, Flores y San José, la superficie ganadera disminuyó a favor de la agricultura;
c) en Rivera, Lavalleja, Tacuarembó, Maldonado, Rocha, Cerro Largo, Treinta y Tres y Florida la superficie ganadera fue sustituida por montes artificiales;
d) en Salto y Artigas no hay cambios en el uso del suelo; y
e) Canelones es el único departamento en el que aumenta la superficie ganadera (7%) a expensas de una disminución de la superficie agrícola.

Son particularmente fuertes los cambios ocurridos en Soriano, Río Negro y Rivera.

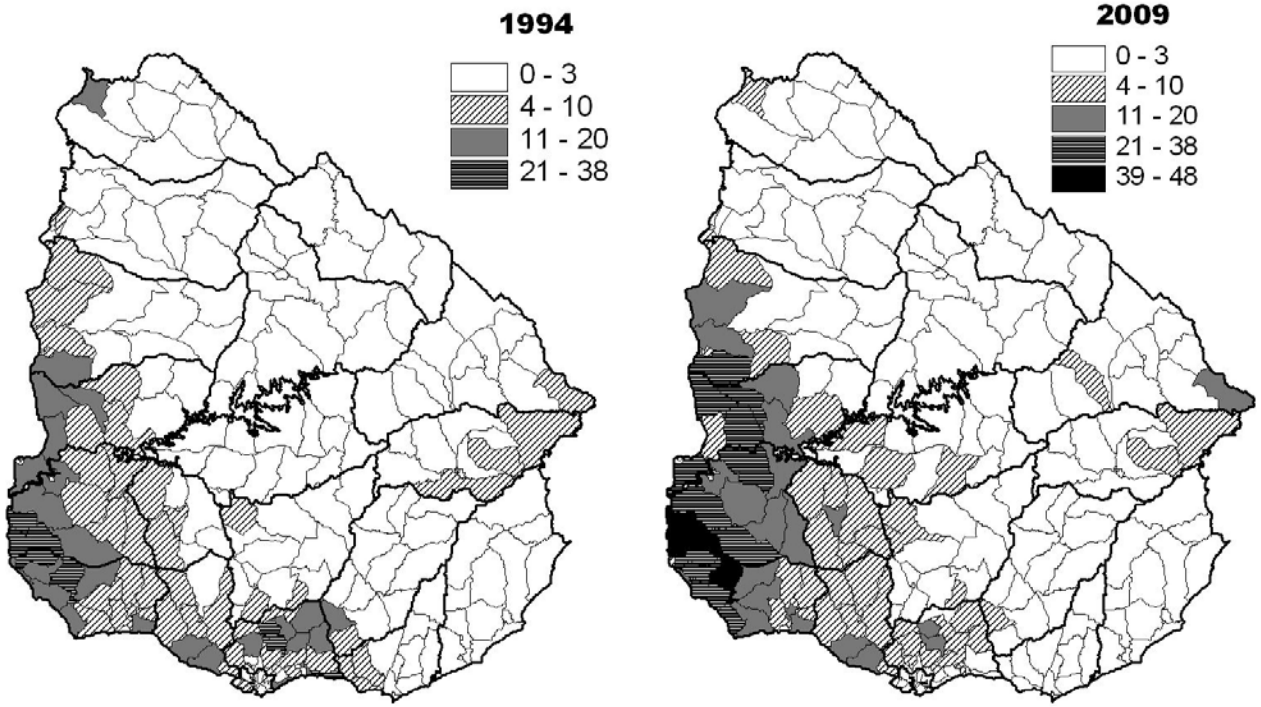
Los mapas 1 a 3 complementan la información anterior, al desagregar más la información de los cambios en el uso del suelo a nivel de las seccionales policiales.

Mapa 1. Porcentaje de superficie forestal por seccional policial en 1994 y 2009



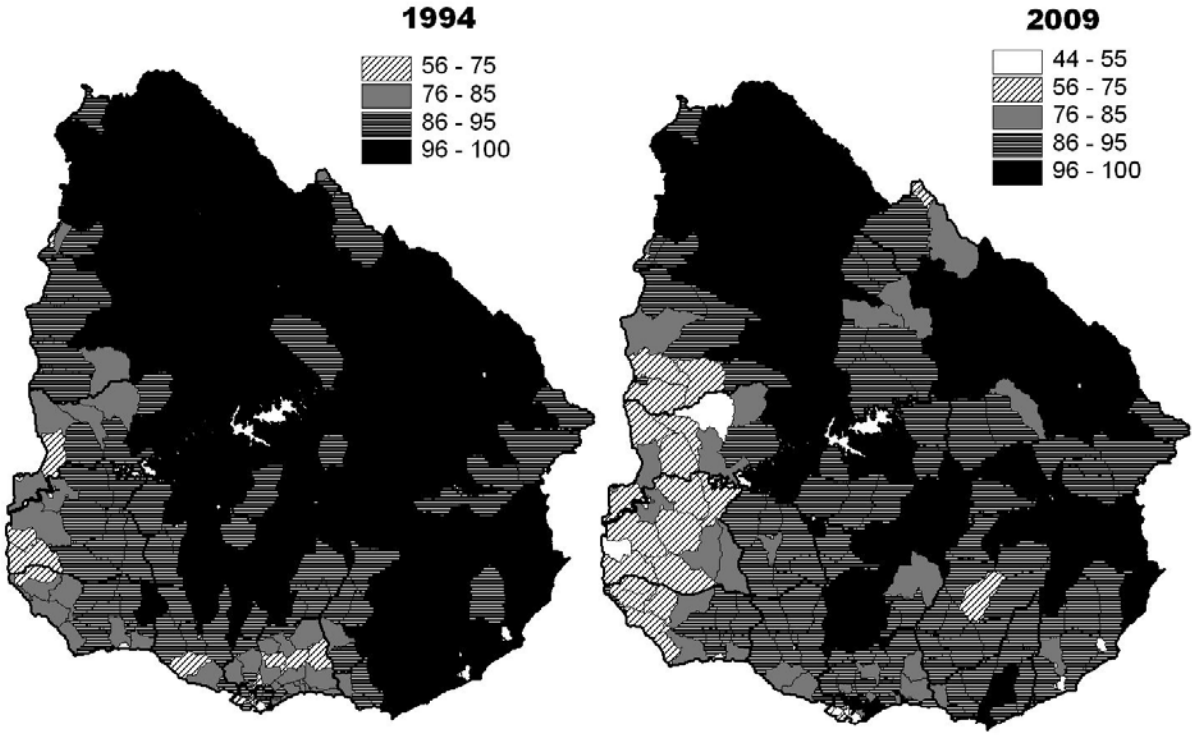
Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE de 1993/94 y 2008/2009

Mapa 2. Porcentaje de superficie agrícola por seccional policial en 1994 y 2009



Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE de 1993/94 y 2008/2009

Mapa 3. Porcentaje de superficie ganadera por seccional policial en1994 y 2009



Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE de 1993/94 y 2008/2009

Los mapas muestran lo siguiente:

a) Geográficamente la expansión forestal es dispersa, asociada a la presencia de suelos con aptitud forestal (Mapa 1). La mayor superficie forestada se expresa en el cambio de rango de la mayoría de las seccionales policiales.

b) La agricultura (Mapa 2) tiene una patrón de expansión geográfica diferente: aumenta básicamente a través del incremento del área en las seccionales de los departamentos agrícolas "tradicionales" del litoral oeste, pero también expandiéndose hacia el este en las seccionales policiales periféricas a las áreas que tenían agricultura en 1994 (por ejemplo, véase en el mapa lo que ocurre en los departamentos de Paysandú, Río Negro y Flores);

c) Lo anterior genera la imagen mostrada en el Mapa 3: la contracción de la ganadería se evidencia en una menor cantidad de seccionales con superficie ganadera mayor al 96% (representadas con color negro).

2. CAMBIOS EN EL USO GANADERO DEL SUELO

A nivel nacional, la superficie ganadera total disminuye, fundamentalmente a través del componente campo natural, que se reduce en 1,8 millones de hectáreas. Mientras, hay dos componentes que varían muy poco (praderas artificiales permanentes y campo fertilizado), y otros dos que aumentan en forma relativamente importante (el campo mejorado y los cultivos forrajeros anuales) (Cuadro 2).

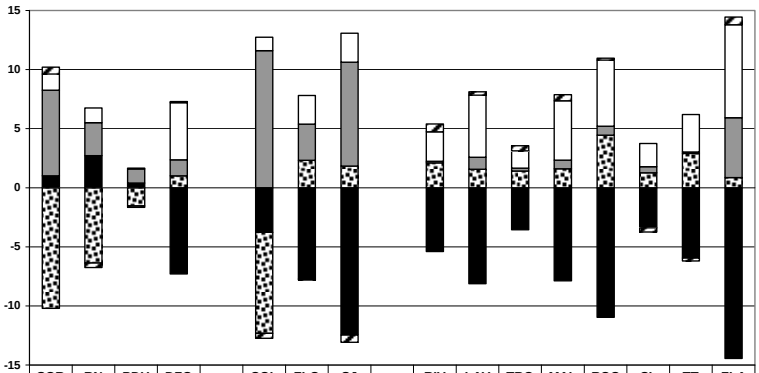
Cuadro 2. Uso ganadero del suelo en 1994 y 2009

	1994		2009		Dif. 2009-1994	
	(mil ha)	(%)	(mil ha)	(%)	(mil ha)	(%)
TOTAL	**15.508**	**100**	**14.251**	**100**	**- 1.257**	**---**
campo natural y rastrojos	13.672	88,2	11.920	83,6	- 1.752	- 4,5
praderas artificiales perm.	1.044	6,7	970	6,8	- 74	0,1
campo fertilizado	129	0,8	126	0,9	- 3	0,1
forrajeras anuales	233	1,5	473	3,3	240	1,8
campo mejorado	430	2,8	761	5,3	331	2,6

Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE 1993/94 y 2008/09

Sin embargo, también en este caso se observan diferencias entre los departamentos tanto en los tipos de cambios como en su magnitud (Gráfica 2).

Gráfica 2. Uso ganadero del suelo: diferencia porcentual de sus componentes entre 2009 y 1994, para departamentos seleccionados



	SOR	RN	PDU	DZO		COL	FLO	SJ		RIV	LAV	TBO	MAL	ROC	CL	TT	FLA
cfer	0,6	-0,4	-0,1	0,1		-0,4	-0,1	-0,6		0,7	0,3	0,4	0,5	0,2	-0,4	-0,2	0,7
cmej	1,3	1,3	0,1	4,8		1,1	2,4	2,5		2,5	5,2	1,5	5,0	5,6	2,0	3,2	7,9
forra	7,3	2,8	1,2	1,4		11,6	3,1	8,8		0,1	1,0	0,2	0,7	0,8	0,5	0,1	5,1
prad	-10,2	-6,4	-1,5	1,0		-8,5	2,3	1,8		2,1	1,6	1,4	1,6	4,4	1,3	2,9	0,9
cnat	1,0	2,7	0,4	-7,3		-3,8	-7,7	-12,5		-5,4	-8,1	-3,6	-7,9	-11,0	-3,4	-5,9	-14,4

Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE 1993/94 y 2008/09

En Durazno, Flores, San José, Rivera, Lavalleja, Tacuarembó, Maldonado, Rocha, Cerro Largo, Treinta y Tres y Florida, disminuye el campo natural siendo sustituido por praderas permanentes, forrajeras anuales, campo mejorado y campo fertilizado en diferentes proporciones. Sin embargo, entre estos departamentos en algunos se le dio más énfasis al campo mejorado que al uso de pasturas de alta producción (notoriamente en Durazno, Lavalleja, Maldonado y Florida); lo que habla de estrategias productivas diferentes, todas ligadas a la intensificación de la producción ganadera, como se analiza más adelante.

En Soriano, Río Negro y Paysandú disminuyen porcentualmente las praderas permanentes para ser sustituidas por forrajeras anuales, y también, pero en menor grado, por campo mejorado en Soriano y Río Negro.

Colonia es el único departamento donde disminuyen la participación porcentual de las praderas y del campo natural, para ser sustituidas fundamentalmente por forrajeras anuales.

En síntesis, en los 15 años transcurridos entre 1994 y 2009 la superficie ganadera disminuyó, pero no se mantuvo con la misma estructura inicial; cambió la composición porcentual de sus componentes. Esto está asociado a los cambios en las estrategias de alimentación que también incluyeron una creciente utilización de alimentos concentrados y engorde en *feed lots*.

Por otro lado, los cambios en el agro no se materializaron a través de una simple sustitución del uso del suelo, se han dado a través de transformaciones en los sistemas productivos ya establecidos[7]. La agricultura se ha desarrollado en un esquema de rotación agrícola-forrajera, y la forestación se ha ido integrando a la producción ganadera aportando superficie de pastoreo en sistemas silvo-pastoriles.

3. CAMBIOS EN EL *STOCK* VACUNO Y OVINO

El período analizado -1994 a 2009- también sufrió la transformación de su *stock* vacuno y ovino. Los ovinos se redujeron como consecuencia del declinante precio internacional, y dieron paso al crecimiento de los bovinos pues su precio continuó siendo competitivo; de esta manera, los ovinos liberaron área para la ganadería vacuna. En 15 años los ovinos pasaron de algo más de 21 millones de cabezas a menos de 9; los vacunos evolucionaron de un total de 10,5 a 11,7 millones, es decir un aumento de 1,2 millones, (un 12%). Mientras los terneros/as, las vacas de cría, los novillos de 1 a 2 años y las vaquillonas de 1 a 2 aumentaron en términos absolutos, los novillos y vaquillonas de más de 2 años y las vacas de invernada disminuyeron (Cuadro 3).

Las UG totales disminuyeron 1,8 millones (14%), resultado neto de una disminución de las UG ovinas del 59% y un aumento de 724 mil UG vacunas, un 9%, que no llegó a compensarlo.

Como estas variaciones ocurrieron en un contexto de disminución de la superficie ganadera, a nivel nacional las UG totales cada 100 hectáreas dedicadas a la ganadería pasaron de 81 a 76 en el período considerado[8]. Pero lo significativo es que las UG vacunas cada 100 hectáreas pasaron de 54 a 64, como resultado de la reducción de los ovinos, el aumento de la superficie mejorada, el pastoreo en bosques artificiales y la complementación de la alimentación en pastoreo con raciones y suplementos de diferente tipo.

---

[7] *A manera de ejemplo, al analizar la producción agrícola comercial -ya en el año 2000, antes del boom de su expansión- se identificaron cuatro sistemas: el agrícola-ganadero, el agrícola-ganadero con lechería, el agrícola con lechería y el agrícola "puro". El agrícola ganadero era el más importante de los 5, con el 57% del total de explotaciones, y el 70% de la superficie de chacra. A la vez, el litoral oeste del país –conformado por los departamentos de Paysandú, Río Negro, Soriano, Colonia y Flores- tenía el 58% del total de explotaciones que hacían agricultura comercial (Ferrari, 2003).*

[8] *De hecho, la superficie ganadera es algo mayor pues parte de los bosques artificiales son utilizados para el pastoreo del ganado.*

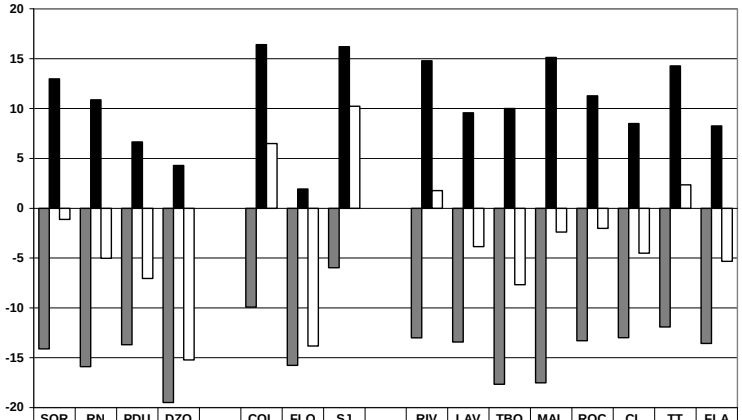
Cuadro 3. Stock vacuno y ovino en 1994 y 2009

	Miles de animales		Diferencia 2009 - 1994	
Vacunos	**1994**	**2009**	**en miles anim.**	**en%**
TOTAL	**10.512**	**11.737**	**1.225**	**12**
terneros/as	2.014	2.748	734	36
vacas de cría	3.415	3.894	479	14
novillos de 1 a 2 años	980	1.215	235	24
vaquillonas de 1 a 2 años	1.079	1.271	192	18
toros	152	163	11	7
novillos > a 2 años	1.631	1.372	- 259	-16
vacas de invernada	610	484	- 126	-21
vaquillonas > a 2 años	631	590	- 41	-6
Ovinos				
TOTAL	**21.243**	**8.637**	**- 12.606**	**-59**
	Miles de UG		**Diferencia 2009 - 1994**	
	1994	**2009**	**Miles**	**%**
TOTAL	**12.618**	**10.821**	**- 1.797**	**-14**
Vacunas	8.370	9.094	724	9
Ovinas	4.248	1.727	- 2.521	-59
	UG/100 ha sup.gan		**Diferencia 2009 - 1994**	
	1994	**2009**	**Miles**	**%**
TOTAL	**81**	**76**	**- 5**	**-6**
Vacunas	54	64	10	19
Ovinas	27	12	- 15	-56

Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE de 1993/94 y 2008/09

Como sucedía con otras variables, los números a nivel nacional ocultan diferencias departamentales, ya que aunque las UG vacunas aumentan, lo hacen en un rango entre 4 y 16 cada 100 hectáreas destinadas a la ganadería. Lo mismo ocurre con la disminución de las UG ovinas (de -6 a -18) (Gráfica 3).

Gráfica 3. UG ovinas, vacunas y totales cada 100 ha de superficie ganadera: diferencia entre 2009 y 1994, para departamentos seleccionados



	SOR	RN	PDU	DZO		COL	FLO	SJ		RIV	LAV	TBO	MAL	ROC	CL	TT	FLA
UG ov 09-94	-14	-16	-14	-20		-10	-16	-6		-13	-13	-18	-18	-13	-13	-12	-14
UG vac 09-94	13	11	7	4		16	2	16		15	10	10	15	11	8	14	8
UG tot 09-94	-1	-5	-7	-15		6	-14	10		2	-4	-8	-2	-2	-5	2	-5

Fuente: elaboración propia, según declaraciones juradas de DICOSE 1993/94 y 2008/09

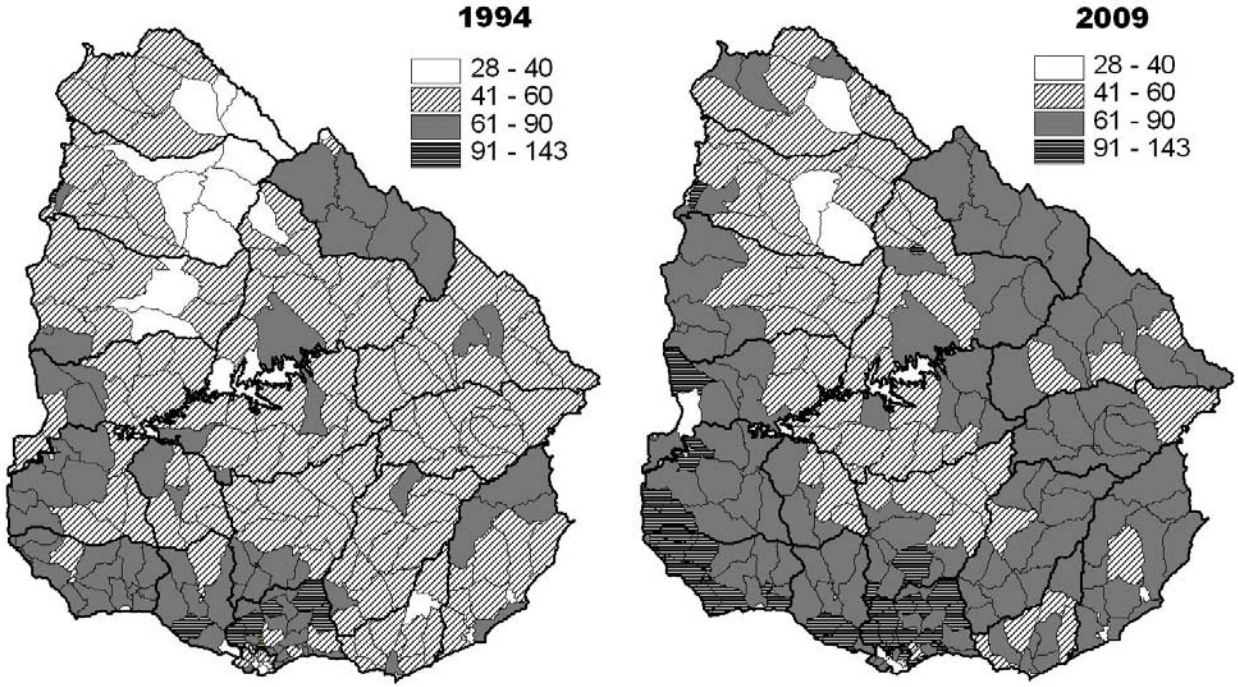
De acuerdo al comportamiento de las UG hay dos clases de situaciones: en San José, Colonia, Rivera y Treinta y Tres hay un aumento de las UG totales pues las UG bovinas aumentan más que lo que disminuyen las UG ovinas; esto se debe, probablemente, al aumento en el ganado vacuno lechero en los dos primeros, y al aumento del ganado vacuno de carne en los dos últimos. En el resto de los 11 departamentos que se vienen analizando, disminuyen las UG totales, como consecuencia de la mayor reducción de las UG ovinas respecto a las vacunas[9].

Los mapas 4 y 5 permiten ver la evolución de la ganadería vacuna en el período considerado.

---

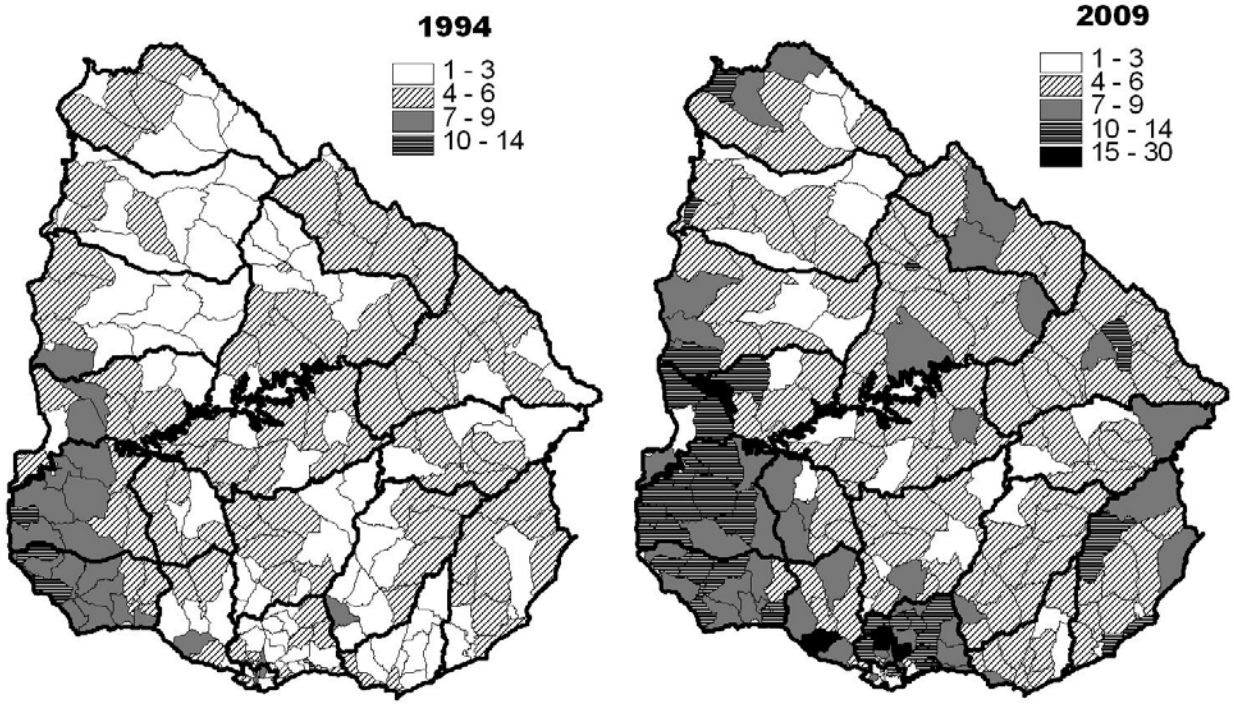
[9] *La mayor disminución de UG ovinas ocurrió en Artigas (-24) y Salto (-21), departamentos típicamente ovejeros al inicio del período analizado; en ellos las UG vacunas aumentaron 10 y 8, respectivamente. En Canelones –que como se había mencionado, es el único departamento donde aumentó la superficie ganadera- hay una disminución de 3 UG ovinas y un aumento de 20 UG vacunas, lo que da un resultado neto de 17 UG totales.*

Mapa 4. UG vacunas totales cada 100 hectáreas de superficie ganadera por seccional policial en 1994 y 2009



Fuente: elaboración propia, según declaraciones de DICOSE 1993/94 y 2008/09

Mapa 5. UG de novillos de 1 a 2 años cada 100 hectáreas de superficie ganadera por seccional policial en 1994 y 2009



Fuente: elaboración propia, según declaraciones de DICOSE 1993/94 y 2008/09

La ganadería vacuna se extiende a lo largo de todo el país, ocupando espacio cedido por los ovinos. En varias seccionales policiales -en Río Negro, Soriano, Colonia, San José y Florida, y marcadamente en Canelones[10]- aumenta la carga animal para ubicarse en el rango con mayor cantidad de UG (Mapa 4)

En cambio, los novillos de 1 a 2 años aumentan más en la región del litoral oeste, tradicional zona invernadora del país (Mapa 5). Y en el año 2009 comienzan a aparecer seccionales donde hay más de 14 UG cada 100 hectáreas, representadas con color negro.

A lo largo de estos 15 años tres procesos interactuantes permitieron mayor productividad de la ganadería vacuna: a) las modificaciones en la base material productiva (mayor calidad del forraje por efecto de verdeos y mejoramientos de campo); b) la introducción de cambios en los sistemas de manejo y su cada vez mayor uso (diagnóstico de preñez, establecimiento de *feed lots*, etc.); y c) la complementación de la alimentación natural con suplementos de distinto tipo: raciones, alimentos ensilados, fardos, sales minerales y otros.

4. ALGUNOS ELEMENTOS PARA EVALUAR LOS CAMBIOS EN EL AGRO

Es conveniente evaluar los cambios reseñados en los aspectos económicos, ambientales y sociales.

Como resultado de los cambios señalados, entre 1994 y 2009 se pasó de faenar 1.612 mil vacunos a 2.363 mil, esto es un incremento de 751 mil animales, o sea, un 47%[11].

La mayor producción ganadera, agrícola y forestal contribuyó al mejoramiento de la economía nacional, pues el país pasó de exportar algo menos de 600 millones de dólares a más de 3 mil millones en términos corrientes (Cuadro 5).

En lo relativo a la sustentabilidad de estos sistemas de producción cada vez más intensivos, hay algún alerta. Por ejemplo, la generalización de la siembra directa en la agricultura de secano no ha podido evitar problemas de erosión resultantes de la intensificación agrícola[12]. Lo que contribuye a justificar la propuesta actual de esta administración, en cuanto a la necesidad de re-evaluar las políticas dirigidas a lograr una producción agrícola sustentable.

---

[10] *Es destacable el cambio productivo en este departamento, tradicionalmente granjero dedicado a las actividades hortifrutícolas.*
[11] *Según anuarios del INAC.*
[12] *En la zafra 2006/07 del total de productores (4.991), con 648 mil hectáreas de superficie de chacra, 1.285 agricultores (26%) tenían problemas de erosión en las 345 mil hectáreas que cultivaban (53% del área) (MGAP-DIEA, 2007).*

Cuadro 5. Valor de las exportaciones agropecuarias en el período 1994 - 2009 (en millones de US$ corrientes)

Rubro	1994	2009	Dif. 2009-1994 US$	Variación %
TOTAL	**583**	**3.141**	**2.558**	**439**
productos forestales	27	366	339	1.256
productos agrícolas	190	1.372	1.182	622
carne vacuna	225	971	746	332
ganado vacuno en pie	35	72	37	106
productos lácteos	106	360	254	240

Fuente: anuarios estadísticos DIEA-MGAP 1998 y 2010

Finalmente, algo no menor: cuál ha sido el impacto de los cambios productivos mencionados en el plano social? Contestar esta pregunta no fue el objetivo de esta contribución, pero claramente es una preocupación que está muy presente en el diseño de las políticas públicas nacionales y, en particular, en las políticas públicas agropecuarias que estará impulsando el MGAP en coordinación con otros ministerios[13].

[13] *Véase en este Anuario el artículo "Empresas y trabajadores agropecuarios en el período 2000 – 2009" En él se muestra que el reciente proceso de cambio agropecuario estuvo acompañado de una fuerte generación de empleo y una mayor formalización de los trabajadores.*

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

FERRARI, J. 2003. La agricultura de secano en Uruguay. Contribución a su conocimiento. Montevideo, MGAP-DIEA, 97p.

MGAP-DIEA. 1998. Anuario Estadístico Agropecuario 1998. Montevideo, Ed. Graffiti SRL, 168p.

MGAP-DIEA. 2009. Anuario Estadístico Agropecuario 2009. Montevideo, Ed. Hemisferio Sur, 215p.

MGAP-DIEA. 2007. Encuesta agrícola “Primavera 2006”. Serie Encuestas No. 245. Montevideo, MGAP-DIEA, 30p.

PEREIRA, G., TOMMASINO, H. y HERNANDEZ, A. 2004. Regiones agropecuarias del Uruguay: 10 años de cambios. En: Regiones de especialización productiva. Montevideo, Hemisferio Sur, 49p.