

### 1. Introducción

En este Capítulo 2 debemos tratar de definir y precisar cómo es el uso del suelo en nuestro país desde el punto de vista agropecuario, bajo qué producciones se encuentra y en una palabra, conocer cómo es el aprovechamiento de la tierra y que intensidad de uso tiene, hasta dónde es posible conocerlo en profundidad por el conjunto de informaciones disponibles.

Especialmente dejaremos afuera de este estudio, las principales estadísticas sobre la producción agropecuaria uruguaya pues serán objeto de análisis más detallados en el Capítulo 12 donde presentamos algunas lecturas complementarias que recomendamos leer al estudiante que desee ampliar sus conocimientos en algunos aspectos.

Uruguay, un país agropecuario por excelencia, tiene una muy alta proporción de tierras factibles de ser aprovechadas con ese destino, siendo una de las más altas del mundo. Esta afirmación está basada en que no existen desiertos, pantanos, ni cadenas montañosas o en general restricciones naturales importantes, que impidan o dificulten su aprovechamiento. En realidad, a pesar de tener o haber tenido un uso agropecuario con muy baja eficiencia de uso en algunas zonas y muy alta en otros, a la fecha casi toda la superficie útil disponible, ya ha sido puesta a "producir".

La posibilidad por lo tanto, de aumentar la producción total mediante la incorporación de tierras aún no disponibles, es muy pequeña y salvo algunos grandes bañados o zonas que pueden destinarse a producciones de tipo forestal como los cerros por

ejemplo, no existen en el territorio nacional, más posibilidad de incorporar tierras aun vírgenes para la agricultura.

Sin embargo, el ejemplo de la desecación de bañados y su destino para uso agrícola, no es válido en toda la extensión de este concepto. Frente a un aparente beneficio productivo, hay que contraponer un elevadísimo costo en la eliminación de este patrimonio natural del país y de la humanidad que significan los humedales del este del país y de otras zonas del territorio.

Y por lo tanto, hacer casi un "ataque" contra la naturaleza, cuando en todo el mundo y en el Uruguay también, nos encontramos en plena revalorización y redescubrimiento de estos espacios naturales. El país ya tiene muy malos ejemplos de mal manejo de estos espacios en el pasado, realizados sin suficientes estudios previos de impacto ambiental. Un ejemplo de esta afirmación son la desecación de los bañados de Carrasco, o la de los de Rocha en algunas zonas.

Por lo tanto y sin lugar a dudas, cualquier tipo de desarrollo económico agropecuario, debe obtenerse entonces, por la vía de un uso más eficiente de los recursos naturales que hoy tenemos, por la vía de la intensificación de la producción, el uso mucho más racional de los suelos y la recuperación de los que ya se encuentran deteriorados y/o perdidos.

Es importante hacer notar, la gran calidad de este 87 % de tierras aprovechables para la producción agropecuaria, en las cuales, salvo algunas pocas zonas de gran rocosidad, todo el resto se encuentra entre los porcentajes más altos del mundo en este aspecto en cuanto a su calidad. Esta es suficiente como para producir mucha más y mejor: carne, lana, leche, cereales, hortalizas, frutas, etc. aunque los rendimientos nacionales sean aún bajos (excepto en el arroz), existe una gran potencialidad en todo nuestro agro.

## **2. Uso del suelo en la actualidad**

### **2.1. Introducción. Principales características**

Algunas características distintivas del sector agropecuario en la actualidad y que están directamente relacionadas con el aprovechamiento de la tierra, donde además se constata una influencia mutua, podrían ser:

a) Relativo estancamiento del sub-sector pecuario, con ciclos periódicos de pérdidas y beneficios. En el 2008, luego de un período muy bajo, antes y durante la crisis de 2002, nos encontramos en un momento de auge del sector, con una gran recuperación del mismo y una gran presencia en el exterior con muy buenos volúmenes y calidades y en diversidad de mercados. Se considera que fue de los primeros sectores en salir de la crisis, empujando al resto del agro, mostrando cifras cada vez más promisorias.

b) Muy alto desarrollo de la lechería, con activa presencia en el exterior (casi el 70 % de la producción se vuelca a la exportación, con una canasta muy amplia de productos), actualmente en pleno proceso de reconversión y expansión.

c) Ciclos de disminución y crecimiento de las áreas de cultivos extensivos tradicionales: especialmente trigo, maíz, girasol, asociados a coyunturas favorables o desfavorables etc. En estos momentos nos encontramos en el pico de dicho ciclo, con altísima demanda acompañada de muy altos precios en el exterior.

d) Explosivo crecimiento del área plantada con soja, luego de un largo período de casi desaparición del cultivo a nivel nacional. Muy alta y activa presencia de inversionistas extranjeros, que han arrastrado al alza, el precio de la tierra y ampliado las fronteras agrícolas en muchas zonas. En el 2006, se superan las 200.000 Has plantadas y con signos de un crecimiento aun mayor.

e) Gran desarrollo de algunos cultivos tales como: arroz, cítricos y cebada cervecera, fundamentalmente orientados a la exportación.

f) Explosivo desarrollo de la producción forestal. Se han llegado a plantar más de 40.000 Has por año, de Eucaliptus sp. principalmente. Se superan actualmente las 700.000 Has totales y han comenzado las inversiones industriales para aprovechar esta enorme masa crítica de árboles: producción de pasta de celulosa, tableros de madera, chips etc. La ley forestal continúa vigente pero se han suspendido los subsidios a principios del 2006 para la promoción de las plantaciones.

g) Reconversión y acceso al exterior de la producción vitícola, a través de vinos de excelente calidad que ya se pueden beber en muchas partes del mundo. Oscilan en 1 millón de litros por año aproximadamente, los vinos finos exportados actualmente, aunque aún es una pequeña fracción de los 100 millones de litros producidos cada año.

h) Desarrollo y crecimiento irregular de rubros productivos no tradicionales como la apicultura, pero con fuerte y permanente presencia en el exterior todos los años. Se superan los 14 millones de US\$ de exportación cada año.

i) Estancamiento del sub-sector hortícola y lento desarrollo del frutícola.

j) Fuerte estancamiento del sub-sector de animales de granja, con una mayor presencia de la avicultura pero no de los cerdos, ni los conejos, que continúan siendo en general, una actividad complementaria.

k) Aparición de producciones no tradicionales que comienzan a instalarse y crecer (y algunas de ellas también a exportar) tales como: arándanos, aceitunas y otros productos del olivo, ñandúes, caracoles, nutrias, carne y leche ovina, leche y subproductos de cabra, etc. Pero aún con signos irregulares de crecimiento y desarrollo, pues por ahora se siguen considerando productos nuevos y en desarrollo. El más claro y destacado de ellos es el cultivo de arándanos.

l) Re-instalación del cultivo de caña de azúcar que prácticamente había desaparecido en la zona de Bella Unión, con

destino a azúcar y alcohol combustible. Se pretende llegar y superar las cifras históricas de área plantada. En julio del año 2006, ya se superan las 4.500 Has plantadas y re-comienza el proceso industrial.

**Cuadro N° 1.- Aprovechamiento de la tierra: superficie explotada según uso del suelo (miles de Has)**

<b>AÑOS</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>
<b>Total</b>	<b>16.025,0</b>	<b>15.804,0</b>	<b>16.420,0</b>
Bosques naturales	448,0	496,5	590,0
Bosques artificiales	178,9	186,3	661,0
Frutas cítricas	31,2	21,2	22,0
Otros frutales		11,8	35,0
Viñedos	15,3	12,1	9,4
Cultivos de huerta	57,8	40,4	34,7
Cultivos cerealeros e industriales	859,0	608,2	598,0
Cultivos forrajeros anuales	229,4	327,6	418,0
Tierra arada al 30/6/00	--	132,5	147,0
Tierra de rastrojo	256,5	132,7	176,5
Praderas artificiales	494,0	659,7	1.196,0
Campo natural sembrado en cobertura	197,0 (1)	322,8	487,0
Campo natural fertilizado	554,8		191,4
Campo natural	12.386,5	12.648,6	11.667,7
Tierras improductivas	316,2	203,5	212,1

Fuente: Censos Agropecuarios DIEA-MGAP. (1) en 1980 aparece como campo natural sembrado y fertilizado

Según el Censo General Agropecuario (CGA) de 1961, el 89 % de las tierras estaban dedicadas a la ganadería, el 9 % a la agricultura, mientras que las áreas forestales ocupaban el 0,7 % del total. En 1980, también según el Censo de ese año, el 88,65 % de las tierras estaban dedicadas a la ganadería bajo forma de praderas naturales o artificiales (casi 14 millones de Has), el 7,44 % está dedicado a la agricultura, mientras que el 3,9 % estaba cubierto de bosques. En el C. G. A. del año 2000, un 96 % de la superficie lo ocupaban los vacunos. O sea que la mayoría del país

continúa siendo una gran "pradera" en parte natural y en parte artificial (la menor proporción) con un aprovechamiento poco intensivo de la misma.

Observando los mapas uruguayos elaborados a partir del Censo Gral. Agropecuario de las figuras incluidas en el anexo a color de este capítulo, la ganadería se apoya (desde el punto de vista de su alimentación) principalmente en las pasturas naturales, que comprenden el 91% del total del área ganadera (sin ningún tipo de mejoramiento que aumente su productividad). Mientras que el 90 % del área dedicada a la agricultura es de carácter extensivo (cultivos de invierno y verano).

## **2.2. Informaciones disponibles**

Durante el Siglo XX se han realizado casi dos decenas de Censos Agropecuarios o relevamientos pecuarios, que investigaron: **las existencias pecuarias, zafra lanera, número de explotaciones, superficie, los productores y su nacionalidad, maquinaria, sub-división de potreros, uso de fertilizantes, áreas de cultivos, etc.** El grado de especialización y profundidad del relevamiento de la información ha sido creciente, sostenido y progresivo en los diversos Censos y a medida que se desarrolla el agro, todo esto es aun mucho mayor. Pero existen límites por el volumen muy extenso (y creciente) de datos e informaciones a levantar del campo, sobre todo si se piensa en mejorar cada vez más la eficiencia del procedimiento estadístico.

Los Censos Agropecuarios, realizados por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (DIEA del MGAP) y disponibles para todo el mundo, en forma de publicaciones que éste realiza, son de un gran valor para todo tipo de usuarios. Poseen un alto grado de confiabilidad y calidad, debido a la forma de relevamiento y de análisis de la información y a la profesionalidad y rigurosidad con que se realiza y luego interpreta.

**Cuadro N° 2.- Aprovechamiento de la tierra: superficie explotada según el uso del suelo (%)**

<b>AÑOS</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>
Total	100,00	100,00	100,00
Bosques naturales	2,80	3,14	3,59
Bosques artificiales	1,12	1,18	4,03
Frutas cítricas	0,19	0,13	0,13
Otros frutales		0,07	0,21
Viñedos	0,10	0,08	0,06
Cultivos de huerta	0,36	0,26	0,21
Cultivos cerealeros e industriales	5,36	3,85	3,64
Cultivos forrajeros anuales	1,43	2,07	2,55
Tierra arada al 30/6/00	---	0,84	0,90
Tierra de rastrojo	1,60	0,84	1,07
Praderas artificiales	3,08	4,17	7,28
Campo natural sembrado en cobertura	1,23 (1)	2,04	2,97
Campo natural fertilizado	3,46		1,17
Campo natural	77,29	80,03	71,06
Tierras improductivas	1,97	1,29	1,29

**Fuente:** Censos Agropecuarios DIEA-MGAP. (1) en 1980 aparece como campo natural sembrado y fertilizado

El Decreto 228/78 del 26 de abril de 1978, establece que en los años terminados en 0 y coincidiendo con el Censo Mundial de la FAO, los censos deben ser de cobertura total (entendiendo por ello, el relevamiento de todos los establecimientos agropecuarios mayores a 1 Ha, dentro de las fronteras nacionales). En los años terminados en 5, se utilizará el método de "Censo por Muestreo" para levantar la información, sobre la base del "universo" de explotaciones del censo anterior. Sin embargo, en la práctica, se ha realizado un solo censo de este tipo, por las dificultades que tiene y la baja eficiencia en cuanto a la calidad de la información. Por el momento no se tiene previsto su repetición por estas razones.

El volumen de información de que ya disponen los Censos es

tan grande, que supera ya los 35 millones de datos, proporcionando una buena base de conocimiento del medio rural. Pero debido a la escasez de medios, el procesamiento de este gran volumen de información ha sido lento sobre todo en el pasado, por lo que, en general, la publicación se encontraba disponible algún tiempo después de levantada la información, lo que disminuía las posibilidades de aprovechamiento, teniendo en cuenta la rapidez de la obsolescencia de la misma y el dinamismo de muchos sectores. Sin embargo esto se ha superado en el presente, publicándose a corto plazo las estadísticas que se levantan en el campo.

Los límites a que nos referimos anteriormente están dados por el volumen creciente de información a recoger, la complejidad y la profundidad de ésta y la propia dinámica agropecuaria, lo que trata de solucionarse con la constante mejora en los sistemas de relevamiento y análisis de la información. Para salvar éstos límites, se han ido creando otras formas de levantamiento de datos en forma de encuestas, otro tipo de censos por sectores, declaraciones juradas, etc, que en general sirven para un uso más especializado pero no tienen la ventaja de la globalidad.

Se dividen por rubros o áreas específicas, en los que se analiza una sola o varias producciones o recursos productivos desde ópticas diferentes y con creciente nivel de complejidad. Este último tipo de fuentes de información tiene mucha mayor utilidad para proyectos zonales o regionales de desarrollo, o para rubros muy intensivos como los hortícolas, donde se producen cambios muy relevantes anualmente.

Igualmente debemos diferenciar entre fuentes de tipo histórico y que no se han vuelto a realizar, y las que se mantienen actualizadas por distintos mecanismos. Es así que encontramos entre otros, los siguientes estudios y relevamientos realizados en el ámbito del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, que es posible consultar, teniendo en cuenta que varios de los mismos no es sencillo encontrarlos por su propio carácter. También se pueden usar otras informaciones no levantadas o generadas por el MGAP.



a) Declaración jurada anual de existencias pecuarias de DICOSE. Se realiza una declaración jurada anual desde mediados de la década del 70. Información que se mantiene actualizada, constituye una importante base de datos continua, histórica y actualizada.

b) Carta hidrogeológica de la DINAMIGE. Escala 1:2.000.000. No se ha vuelto a publicar ni actualizar.

c) Encuestas Frutícolas del MGAP. Se hizo por primera vez en el hoy desaparecido Plan Granjero, sustituido en 1990 por JUNAGRA y hoy en día por DIEA/JUNAGRA, que las actualiza permanentemente en el sur y norte del país. No incluye a los citrus.

d) Carta de Reconocimientos de Suelos 1979 de la Dirección de Suelos y Fertilizantes del MGAP. Se han realizado algunas actualizaciones parciales o locales posteriores, pero no se completó todo el territorio.

e) Diagnóstico Preliminar de la Granja. Este trabajo se realizó en una sola oportunidad en 1981 por OPYPA y Plan Granjero y su información ha quedado obsoleta. Fue sustituido por trabajos parciales por rubros.

f) Serie informativa por rubros de DIEA, del MGAP: lechería, caña de azúcar, arroz, papa, carne etc. Se mantienen actualizadas, sobre todo algunas de ellas, habiendo aumentado el número de rubros productivos)

g) Informes parciales y/o por rubros de OPYPA. Tienen gran valor, son coyunturales y en general no tienen periodicidad: lechería comercial, forestal, ganadería, arroz, etc, pero se realizan con relativa frecuencia.

h) Grupo de Suelos. Indices de Productividad de CONEAT del MGAP.

i) Estudios de tipificación de predios agropecuarios de DIEA.

j) Colección de fotografías aéreas del Uruguay. Son fotos tomadas por la Fuerza Aérea, de cobertura total escala 1:40.000 y 1:20.000 en 1966 y 1967. Con posterioridad se realizaron misiones más actualizadas, pero de cobertura parcial. Son de uso público.

k) Colección de Planos de Mensura y Láminas Departamentales de la Dirección de Topografía, del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Los fotoplanos están a escala 1:50.000 y las síntesis a escala 1:100.000.

Existen así mismo, otras informaciones que salvo excepciones, no se encuentran demasiado disponibles y/o no se encuentran sistematizadas y/o son parciales. Es así que las Intendencias Municipales por ej, también pueden disponer de valiosos datos departamentales, que podrían ser usados.

### **2.3. Disponibilidad de tierras**

De una superficie aproximada de unas 18 millones de Has con que cuenta el país, se han incorporado ya a la producción agropecuaria, prácticamente la totalidad de las tierras aptas, esto es unos 16.5 millones de Has, lo que representa poco más del 88 % de la superficie nacional. Se estima que otras 200.000 Has más, podrían eventualmente incorporarse a la agricultura.

Subrayo "eventualmente", pues parte de ellas están constituidas por las dunas del litoral atlántico, de probada aptitud forestal y otra parte por zonas de bañados, cuyo drenaje implica grandes inversiones de dudosa rentabilidad y que debemos denominar mejor como "humedales". Sin embargo, es además muy discutible el aprovechamiento. Dado el estado actual de los conocimientos, las dunas y los bañados deberían tener otros destinos, que no son precisamente los productivos agropecuarios. Las primeras, forman parte de los ecosistemas costeros e integran todo el movimiento "dunar" marino que debe ser protegido. Los bañados constituyen además, un refugio de la riquísima fauna y flora indígenas únicas por sus características.

Las zonas o superficies territoriales posibles de ser incorporadas, deben ser estudiadas profundamente desde el punto de vista ecológico y paisajístico, para no afectar su equilibrio natural, tomándose entonces la decisión a partir de tales estudios. Desde el punto de vista de los conocimientos actuales, tal vez sólo

se podrían plantar las sierras y montes con árboles pero no las dunas ni los humedales del este del país, que han sido totalmente revalorizados desde el punto de vista ecológico.

**Cuadro N° 3.- Disponibilidad de tierras agropecuarias en algunos países**

<b>Países</b>	<b>Superficie territorial (mill. de Has)</b>	<b>Superficie agropecuaria (mill de Has)</b>	<b>Población (mill. de hab)</b>	<b>%</b>	<b>Sup. productiv a por hab. (Has/Hab)</b>
<b>Uruguay</b>	17,8	15,4	3,2	87	4,8
<b>Argentina</b>	278,8	178,0	38,4	64	4,6
<b>Bolivia</b>	109,9	30,0	9,0	27	3,3
<b>Brasil</b>	851,0	207,0	183,9	24	1,1
<b>Chile</b>	75,7	17,5	16,1	23	1,1
<b>Colombia</b>	113,9	22,5	44,9	20	0,5
<b>Ecuador</b>	28,4	6,5	13,0	0,9	0,5
<b>Venezuela</b>	91,2	22,1	26,3	24	0,8
<b>AMERICA LATINA</b>	<b>2.061,3</b>	<b>668,1</b>	<b>334,8</b>	<b>32</b>	<b>2,0</b>
<b>EE.UU.</b>	936,3	424,0	295,4	45	2,0
<b>Francia</b>	54,7	32,3	60,3	59	0,6
<b>Alemania</b>	24,9	13,3	82,5	53	0,2
<b>Italia</b>	30,1	17,5	58,0	58	0,3
<b>Reino Unido</b>	24,5	18,6	59,5	76	0,3
<b>Canadá</b>	998,0	69,0	31,5	7	3,0
<b>N. Zelandia</b>	26,9	14,3	4,0	53	4,6
<b>Australia</b>	768,7	500,9	19,9	65	36,3
<b>Total mundial</b>	<b>13.392,0</b>	<b>4.552,0</b>	<b>4.043,0</b>	<b>34</b>	<b>1,1</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos de FAO y UNICEF ([www.unicef.org](http://www.unicef.org)). **Nota:** la superficie está en millones de Has y se supone casi invariable mientras la población está calculada al año 2004.

De acuerdo al **Cuadro N° 3** nuestro país tiene una mayor proporción de tierras destinadas a la ganadería y a cultivos, que

todos los países considerados, siendo esta diferencia extremadamente marcada si se compara con los demás países latinoamericanos, a excepción de Argentina. Naturalmente hay que remarcar que la mayoría de esos países, tienen una proporción mucho mayor de tierras bajo bosque que el Uruguay.

Usando como índice de comparación, la superficie productiva por habitante (Has/hab), resulta cierto asimismo, que el Uruguay tiene mayor disponibilidad que los demás países latinoamericanos, a excepción de la Argentina (muy grande y despoblada) y la diferencia es muy marcada si se compara con los países europeos. Este índice tiene aún mayor interés si se considera que nuestro país posee, en comparación con otras regiones, una buena proporción de suelos de fertilidad media a alta. La información demográfica ha sido obtenida de los datos oficiales de UNICEF al año 2004, de la página oficial [www.unicef.org](http://www.unicef.org).

## **2.4. Aprovechamiento de la tierra**

Entendemos por aprovechamiento de la tierra, al uso que se hace de la misma. Este se considera variable en el tiempo para la misma superficie de tierra, según su aprovechamiento. Además del porcentaje improductivo que todos conocemos y en las que en ningún momento del año podemos producir nada, el resto puede estar ocupada por:

- **Pastos permanentes** = campos naturales y/o mejorados.
- **Tierras de labranza** = Cultivos cerealeros, industriales, forrajeros anuales, de huerta, incluyéndose también los rastrojos de cultivos con no más de tres años de realizados.
- **Bosques naturales y artificiales**
- **Frutales** = Hoja caduca o perenne.

### **2.4.1. Tierra de pastos permanentes. Campos naturales y/o mejorados**

Lo que conocemos como "campo natural", es el que hoy ocupa la mayor área de nuestra geografía. Es el campo con poco o

ningún trabajo, sin plantíos de ningún tipo, que puede observarse a lo ancho y largo del territorio, cubierto de "pastos" y/u otros vegetales (denominado tapiz) totalmente naturales. Normalmente lo observamos con una mínima ocupación de ganado vacuno y/u ovino, que aprovechan dichos "pastos" como forrajes y que dependen totalmente por lo tanto, de los ciclos climáticos en cuanto a las disponibilidades de alimentos.

Denominamos "Campo Mejorado" al campo natural al que agregamos fertilizantes y/o semillas para hacerlo. Buscamos que produzca más por unidad de superficie o para recuperar los suelos ya desgastados o deteriorados. Se pueden agregar simplemente fertilizantes, o

#### **CAMPOS NATURALES**

**Son todas las tierras productivas (es decir que no se trate de pedregales, arenales, lagunas, etc) que tengan las siguientes características: *no haber sido objeto de mejoramiento en los últimos tres años o también a las praderas que tengan más de cinco años de sembradas.***

#### **MEJORAMIENTO DE CAMPOS**

- *Campo natural fertilizado* (o refertilizado por lo menos una vez en los últimos tres años). Explotación: no más de 1 año, debiendo fertilizarse todos los años.
- *Campo natural fertilizado y sembrado* (además de fertilizantes, se le agregan semillas forrajeras). Explotación: no más de 1 año. Idem al anterior.
- *Praderas artificiales convencionales* (la tierra se preparan en forma convencional, con aradas y rastreadas, con fertilizantes y semillas forrajeras). Explotación: de 2 a 4 años, dependiendo del manejo.

también semillas (de una sola especie o una mezcla de ellas) de las pasturas que seleccionemos como mejores que las naturales y se adecuen mejor a nuestros propósitos

(generalmente gramíneas y leguminosas solas o juntas).

Las praderas artificiales convencionales son el tipo de mejoramiento de mayor calidad y eficiencia desde el punto de vista de la recuperación o mantenimiento de la calidad de los suelos y/o del volumen de forrajes generados para los animales, para el momento que más lo necesitamos. Las especies forrajeras más plantadas aunque no las únicas son: lotus, raygrass, tréboles, alfalfa, etc.

#### 2.4.1.1. Producción animal

Sobre estos campos naturales y/o mejorados se asienta nuestra producción animal, uno de los pilares de nuestro comercio exterior.

El Uruguay es un país ganadero por excelencia. Dentro de las cifras de producción animal que así lo definen, se toman en cuenta las existencias nacionales por categorías, de todos los: vacunos de producción de carne y leche, ovinos de producción de carne y lana, porcinos, equinos, aves, conejos, caprinos etc.

Las estadísticas correspondientes que nos muestran la producción animal de nuestros campos en todos sus detalles que aprovechan las pasturas, se pueden buscar en el *Capítulo 12* de *Lecturas Complementarias*.

#### 2.4.2. Tierras de labranza

Las **tierras** que denominamos **de labranza**, son las que están ocupadas por las producciones vegetales de cualquier tipo.

Así encontramos: los cultivos de **cereales de**

**invierno** (trigo, lino, cebada cervecera, avena y alpiste) y **los de verano** (maíz, girasol, sorgo granífero, arroz, maní, soja, maíz de

#### **TIERRAS DE LABRANZA**

Son las tierras que se dedican a todo tipo de producción vegetal con trabajo (convencional o no) anual del suelo.

Guinea, caña de azúcar, tabaco y algodón).

Los **cultivos forrajeros anuales**, que también cubren parte de dicha superficie, se utilizan en forma anual como proveedor de alimentos para el ganado. Dentro de ellos encontramos: Avena blanca o negra, Raygrass (invierno), o Sudan Grass o Moa (verano). Este tipo de cultivos cumple una importante función como parte de las rotaciones de campos, cultivos y forrajes.

También incluimos **los cultivos de huerta**, que es el área ocupada por: quinta de verduras al aire libre, papa, tomate, melón, espinaca, lechuga, etc, o también bajo invernaderos u otro tipo de protecciones.

**Cuadro N° 4.- Principales características agropecuarias uruguayas**

	1980	1990	2000
Nº total de explotaciones	68.362	54.816	57.131
Superficie total (miles de Ha)	16.024	15.803	16.420
Población agrícola (miles de personas)	264,2	213,3	189,8
Población trabajadora (miles de personas)	159,4	140,4	157,0
Hectáreas por explotación	234	288	287
Personas residentes por explotación	3,86	3,89	3,32
Hectáreas por persona	2,33	2,56	2,75
Trabajadores por explotación	2,33	2,60	--
Hectáreas por trabajador	101	113	105

Fuente: Censos Agropecuarios de DIEA – MGAP de 1980 al 2000.

Las **tierras de rastrojo** son las que han sido cultivadas hace no más de tres años y que no lo fueron en el último año. Cuando las censamos, las incluimos como tierras de labranza. Los rastrojos son los restos de cultivos: tallos, hojas, raíces, algunas plantas enteras, frutos, tubérculos etc, diseminados por el terreno y que han quedado luego de la cosecha.

### 2.4.2.1. Producción granjera. Granja.

Podemos agrupar una serie de producciones que tienen entre otras, una característica muy particular: **la intensidad de uso de los recursos, incluyendo al SUELO.**

La denominamos en conjunto como “producción granjera”, “producción de origen granjero” o simplemente “granja”. Incluimos en ella producciones vegetales y animales de las más variadas: hortalizas, frutales, viñedos para mesa y vino, citrus, viveros frutales, hortícolas y de flores. Se puede agregar también la producción de animales menores tanto para el autoconsumo como en forma especializada: conejos, cerdos, aves, abejas etc.

Las producciones granjeras implican un uso muy intensivo de todos los recursos naturales, humanos y de capital e integran lo que se conoce comunmente en economía como el “sub-sector granjero”. Este se muestra sumamente heterogéneo desde todos los puntos de vista y por lo tanto debemos hacer aquí algunas precisiones:

**1.** En general asociamos a la producción granjera con áreas de terreno o cuadros de cultivo no demasiado grandes, con explotaciones pequeñas, con escalas pequeñas de producción etc.

**2.** También la asociamos a explotaciones cercanas a los centros poblados. Esto es real y aunque hay excepciones, es común que así sea y está asociado al tipo de producción y su mercado consumidor y anteriormente también a las vías de acceso. Cuando el destino productivo o la escala son otros, se buscan campos con mejores características agroclimáticas y de vías de acceso, aunque se ubiquen lejos de los mercados. A mayor volumen, menor peso de la producción (por ej. las verduras de hoja) y en general menor precio unitario por kg de producto (aunque hay excepciones), en general menores son las distancias desde los predios a los centros de consumo.

**3.** Algunos rubros productivos como la papa, el zapallo etc, pero sobre todo el primero de ellos, escapa un poco a las definiciones clásicas de granja: son cultivos granjeros intensivos con algunas



características de "extensividad" como las grandes áreas bajo producción, el tipo de productor, las inversiones por hectárea, etc.

4. Generalmente la granja está asociada a la producción familiar (y hoy constituye la mayoría), pero también en este caso existen excepciones. Algunos cultivos son también plantados por grandes empresas: por ej. citrus, papas, viña y frutales de hoja caduca.

Es bien conocida la importancia del aporte de los productos granjeros a la dieta alimenticia de los uruguayos: 8 % de las calorías, 5 % de las proteínas y la mayor parte de las vitaminas y minerales. Se estima en unos 36 Kg mensuales en promedio, el consumo de productos provenientes de la granja, para una familia tipo de cuatro personas, aunque no hay estudios actualizados sobre esto y también aquí pueden darse grandes cambios y sorpresas, asociados a los cambios nutricionales, de composición de la población y pérdida de poder adquisitivo.

Históricamente, la superficie de la granja uruguaya, ha oscilado entre 100.000 y 115.000 Has, lo que constituye aproximadamente un 0,7 % del total nacional. De aquí deriva una de sus características más importantes y es que normalmente asociamos "granja" con el aprovechamiento muy intensivo de una pequeña superficie de campo, con una cantidad importante de mano de obra (permanente y/o zafral, familiar y/o contratada) y con una alta inversión por unidad de superficie.

También acostumbramos a asociarla con tipos de producciones especialmente "afincadoras" de la población en la tierra y que proporcionan un trabajo adecuado y estimulante para mucha gente (pero también a menudo insuficiente). En este sentido es la mayor entre todas las producciones agropecuarias.

Con el transcurso del tiempo se ha ido evolucionando hacia una mayor diferenciación entre los diversos tipos de explotaciones. Se pueden ver granjas cada vez más especializadas en algún/os rubros principales, así como también otras muy diversificadas. Los tamaños de las empresas tienden a crecer, buscando lo que se conoce como una mayor "economía de escala".

Se puede observar también, un mayor e intensivo uso de los

recursos, derivando en una mayor concentración de explotaciones entre un menor número de productores.

El grado de mecanización también ha aumentado, sobre todo en los cultivos que más lo permiten como la papa y la zanahoria, así como la incorporación de tecnologías modernas (nuevas variedades y cultivares, riego por aspersión, cañones, por goteo, microjets, fertirriego y otros, sistemas de poda, almacenamiento frigorífico y en atmósfera controlada, empaque, tratamientos sanitarios, Producción Integrada etc).

La importancia del sub-sector granjero deriva de ser la principal fuente de abastecimiento de frutas y hortalizas frescas y/o industrializadas para el consumo interno de nuestro país. También es un importante abastecedor de proteínas de origen animal por la carne de cerdos y aves. La participación del sector granjero en la producción agropecuaria uruguaya ha permanecido casi constante durante muchos años, situándose aproximadamente en el 22 % del Valor de Producción Agropecuario (VPA).

Los cultivos hortifrutícolas ocupan menos del 1 % de la superficie total del país, localizándose allí el 28 % del total de los establecimientos agropecuarios y absorbiendo aproximadamente el 25 % del total de la mano de obra rural. Debemos tener en cuenta que en el medio rural vive sólo entre el 7 y el 9 % de la población uruguaya, concentrándose la mayoría (45 %) en Montevideo y el resto (38 %) en los centros urbanos del interior.

La producción granjera está distribuida en un gran número de pequeñas o muy pequeñas unidades productivas (minifundios, unidades agrícolas familiares, etc.) que producen para un mercado nacional con limitada o reducida capacidad de absorción de su producción (y que continúa reduciéndose por un muy lento aumento de la población y por una considerable pérdida del poder adquisitivo de la misma). Han comenzado a aparecer también como se consignaba anteriormente, otro tipo de unidades productivas que realizan algunos de los mismos rubros, pero con una neta orientación empresarial, a mayor escala y con otros objetivos y destinos.

Por tratarse de producciones fácilmente perecibles y generalmente muy voluminosas, la instalación de estas unidades productivas en las cercanías de los mercados consumidores (sobre todo en el pasado por la falta de una buena infraestructura vial) ha sido una necesidad a los efectos de abaratar los costos y asegurar el abastecimiento total y la calidad de los productos.

#### **2.4.2.1.1. Localización de la granja nacional**

a) **Región Sur.** En la región sur del Uruguay (Canelones, Montevideo y San José) están localizados aproximadamente el:

- 95 % de los manzanos
- 95 % de los perales
- 86 % de los durazneros
- 93 % de los membrilleros
- 79 % de los ciruelos
- 86 % de la uva para vino
- 75 % de todas las hortalizas
- 75 % de la uva para mesa.

Con pocas excepciones, la mayor parte de estas producciones se realizan en predios menores a 50 Has.

b) **Región Litoral Norte.** El litoral norte del país (Artigas, Salto y Paysandú) presenta un área de unas 6.000 Has dedicada a la producción de rubros hortofrutícolas y vitícolas. Esta zona presenta algunas características (clima y suelos) que la hacen particularmente apta para la producción de hortalizas frescas y frutas en forma anticipada (primor o primicia), así como también un rápido y gran desarrollo tecnológico en algunos de los rubros presentes. En esta zona está asentada la mayoría de la producción citrícola y varias de las empresas de mayor tamaño procesadoras y empacadoras de esta fruta.

c) **Otras regiones.** Existen otras regiones en las cuales se han desarrollado en forma especializada, algunos cultivos hortofrutícolas como papas, boniatos y sandías, duraznos, manzanas, citrus etc. aunque no son los únicos. En Colonia (6.000 Has), Tacuarembó (6.500 Has), Rocha (7.700 Has) y Rivera (20.500 Has). Este último departamento, es históricamente, el mayor productor de sandías

del país, casi en forma exclusiva.

#### **2.4.2.1.2. Cultivos de huerta. Horticultura.**

La horticultura es un tipo de producción típicamente granjera que se hace en todo el territorio nacional, pero con muy diferentes características. Podemos encontrar horticultura comercial zonificada y especializada y horticultura de autoconsumo que no lo está, que en general es realizada en muchas partes de nuestro territorio y en diferentes tipos de establecimientos, generalmente en pequeña escala. Las principales zonas de producción netamente comercial, coinciden con las descritas para la zona granjera.

##### ***ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA HORTICULTURA URUGUAYA***

- ✓ *Uso muy intensivo de todos los factores de producción*
- ✓ *Producción intensiva por alta proporción de capital frente a los otros factores de producción*
- ✓ *Alta necesidad de mano de obra por unidad de superficie*
- ✓ *Problemas de estructura agraria (de escala)*
- ✓ *Alta proporción de productores familiares*
- ✓ *Alta proporción de propietarios*
- ✓ *Graves y crecientes problemas de comercialización*
- ✓ *Alta cantidad de HP/Ha*
- ✓ *Predios con poca superficie, pero con alta proporción de suelos de alta calidad y fertilidad natural*

Fuente: elaboración propia

La producción hortícola nacional: entendiendo como tal las producciones de papas, cebollas, tomates, frutillas, zanahorias, ajos, lechugas y otras verduras etc (más de 50 hortalizas y frutas más todas sus variedades), abastece de este tipo de productos la casi totalidad de la demanda interna de los mismos. La excepción son algunos rubros hortícolas que por razones tecnológicas, sanitarias, climáticas y/o económicas (como es el caso de la semilla

de papa o los plantines de frutilla), no se producen o se hacen aún en pequeña escala en el país, por lo que se importan todos los años. También debe hacerse en los casos en que por diferentes razones, la oferta no alcanza a cubrir la demanda, los precios se disparan y se estimula la importación.

Por otra parte, lentamente se ha comenzado a experimentar con la exportación de productos hortícolas frescos, tal es el caso frutillas, cebollas, zapallos etc, pero no pueden considerarse más que exportaciones piloto.

#### **2.4.2.1.2.1. Cultivos a campo o al aire libre**

La mayor proporción del área, está dedicada al cultivo de papa (sobre todo a la de otoño) que aunque es donde mayor se observa la caída en general, continúa ocupando una importante área: unas 9.000 Has cada año. Esta gran reducción de las áreas plantadas, es compensada por el aumento de los rendimientos unitarios y totales, por lo que la plaza continua sobre-abastecida de todos los rubros y han aparecido algunos nuevos.

Esta solanácea es por lejos, la que ocupa la mayor superficie, le sigue en importancia el boniato, de acuerdo al área ocupada y al volumen de producción.

La concentración de los cultivos en menos unidades productivas de mayor tamaño es hoy muy evidente en el cultivo de papa. Este fenómeno se muestra con mayor intensidad en este cultivo: en 1966 la plantaban 27.500 establecimientos, mientras que en 1980, lo hacían unos 14.100 establecimientos, estimándose que continúa reduciéndose y concentrándose en la actualidad.

La superficie dedicada a la huerta en los últimos 30 años, ha venido disminuyendo, pudiéndose detectar unas 46.109 Has en 1956, 57.804 Has en 1980, 40.373 Has en 1990 y casi 35.000 Has en el año 2000. Como se ve, la tendencia general es a la baja en el largo plazo en cuanto a la superficie destinada a estas producciones.

Esta disminución está acompañada con una tendencia al aumento de los rendimientos promedios de los cultivos que componen la huerta nacional y a una mejora de las calidades

ofrecidas.

El área efectivamente sembrada con hortalizas fue en total, en el ciclo hortícola 2003/04, de 20.939 Has, 17.456 Has en la zona "tradicional" del SUR y 3.483 Has en la zona de cultivos de primor o primicia del NORTE, con una producción ligeramente superior a las 225 mil Ton. Los cultivos a campo ocuparon el 97 % del área sembrada. Se estima que esta superficie debe ser aun menor en la actualidad, pues continúa la reducción con las mismas tendencias de concentración y de aumento de los rendimientos, sobre todo en los establecimientos más tecnificados buscando mayor escala.

En términos económicos, el Valor Bruto de la Producción (VBP) hortícola alcanzó a \$ 1.078 millones (US\$ 38,2 millones), de los cuales el 66 % fue aportado por cultivos producidos a campo. Los cultivos protegidos, con sólo un 3 % de la superficie total, aportan el 18 % de la producción total y el 34 % del VBP; en virtud de los elevados niveles de productividad y el mayor valor obtenido por unidad de producto que se origina a raíz de su venta fuera de zafra.

La zona norte, en la que se registra una mayor prevalencia de cultivos protegidos aprovechando las particulares condiciones agroclimáticas que permiten producir en forma forzada en lo que se denomina "contraestación", contribuyó con el 78 % de la producción bajo cubierta y el 41 % del VBP hortícola total. La zona sur aportó el 73 % de la producción total y el 84 % de la producción a campo. Estos resultados confirman que, en términos generales, se mantiene vigente la especialización productiva de ambas zonas: en la zona sur, cultivos de estación a campo y en la zona norte cultivos de contra-estación bajo cubierta.

En lo que hace a **cultivos a campo**, el área sembrada en la zona sur (para los principales cultivos) fue estimada en 11.667 Has. Las hortalizas pesadas y de raíz ocupan casi el 74 % del área y dentro de este grupo, los principales cultivos son: zapallo, cebolla, boniato y zanahoria (no se contabiliza la papa, que se ha encuestado por separado). Entre las hortalizas de fruto, el cultivo más importante es el tomate con destino a industria y entre las de

hoja, la lechuga.

En la zona norte, el área de hortalizas a campo fue de 2.046 Has y al igual que en el sur, las hortalizas pesadas y de raíz constituyen el grupo principal, con más del 79 % del área total, lo que determina que la zona aporte una proporción considerable de la producción de zanahoria, boniatos, cebolla, zapallitos y maíz dulce.

La superficie cubierta, destinada a la producción de cultivos protegidos asciende a 463 Has, de las cuales 357 pertenecen a la zona norte y 106 a la zona sur.

En relación a los cultivos protegidos (que se verán a continuación), en la zona sur aparecen con relevancia únicamente dos cultivos - tomate y lechuga - que ocupan el 89 % del área bajo cubierta. En la zona norte los principales cultivos protegidos son el tomate y el morrón, aunque debe señalarse que la zona aporta casi la totalidad de la producción de frutilla y zapallito, cultivados en esta modalidad.

#### **2.4.2.1.2.2. Cultivos protegidos**

Dentro de la producción llamada granjera y tal vez formando un capítulo aparte, que muestra la alternativa productiva con el uso más intensivo de los recursos, debemos hacer por lo menos mención, a los cultivos protegidos y dentro de ellos a lo invernaderos o invernáculos, la forma más visible y común de los mismos pero no la única.

Los diferentes cultivos: hortalizas, flores, viveros, plantas ornamentales, etc. pueden hoy en día, producirse "bajo techo", en condiciones un poco "más seguras" y creciendo en condiciones más cercanas al óptimo, a pesar de encontrarnos en épocas, zonas y condiciones no óptimas. Esto permite contar con plantines, con producción de ciertas hortalizas y/o frutas, en épocas poco adecuadas para ello. También permite mantener o mejorar la calidad de ciertos productos vegetales, muy delicados y dependientes de las condiciones climáticas.

Dentro de la protección de cultivos encontramos entre otros:

- Invernaderos (o invernáculos)
- Microtúneles
- Macrotúneles
- “Quinchos” de tierra, paja, esteras de junco etc.
- Montes de abrigo de los montes frutales (cerco vivo)
- Barreras cortaviento plásticas o de árboles
- “Cañeros” o fajas de Cañas de Castilla (cerco vivo)

a) **Invernaderos.**

Son los más comunes y eficientes en cuanto al control de la temperatura, aunque hay que decir que no están 100 % aislados del ambiente y son los de mayor costo. Los metálicos son los que mayor aislamiento y estanqueidad.

Se trata de estructuras de vidrio o de un plástico especial (mayormente de este último) de entre 3 y 5 m de altura aproximadamente y de variados anchos y largos. Permiten atrapar y acumular calor durante el día y conservar parte del mismo durante la noche, por ello en realidad son construcciones de tipo “frío” o sea que no generan o proporcionan calor al ambiente, sino sólo lo conservan y lo pierden lentamente.

La abundancia y bajo costo de la madera de eucaliptos, lo ha convertido en el material ideal para la estructura que sostiene el plástico. La búsqueda de una mayor duración de esta madera, ha difundido el uso del tratamiento con conservantes químicos (hasta unos 20 años de duración), lo que la encarece.

Esta característica de concentrar el calor natural proveniente de la radiación solar en lo que se conoce como **“efecto invernadero”**. Se produce cuando la energía calórica del sol, pasando a través de determinados materiales de la cubierta (plástico o vidrio), es acumulada y atrapada por la misma, perdiéndose lentamente. Gracias a este efecto, es posible producir fuera de la estación más adecuada.

Estas construcciones (“ranchos o naves”), protegen de las inclemencias del clima a algunos cultivos, proporcionándoles un ambiente artificial y cambiando totalmente las condiciones de



producción. A pesar de lo dicho, se trata en realidad de una modificación parcial no total, de las condiciones climáticas o ambientales internas de la estructura, debido a la falta de estanqueidad de los invernáculos por el tipo de materiales que se usan en la construcción.

¿Porque del uso de los invernaderos en nuestras condiciones climáticas no extremas?. Entre otras, pueden nombrarse las siguientes razones:

- En los cultivos fuera de estación (tomate en invierno, por ej), en la mayoría de los casos, se pueden lograr mejores precios en la venta de los productos. Hay demanda todo el año, aunque aumentada con los precios menores.
- Se busca una mayor seguridad de cosechas más abundantes fuera y durante la mejor época productiva, por mejor control de las condiciones ambientales. También por la realización de los trabajos y manejos necesarios, con mayor oportunidad y celeridad.
- En general se obtienen productos de mayor calidad, por las mismas razones.

El cada vez mayor uso de los plásticos en la agricultura, ha contribuido sin lugar a dudas, al desarrollo de formas más baratas y menos riesgosas de producción en invernaderos. Además del intensivo uso del suelo, se caracterizan por las altas inversiones/hectárea, que deben ser recuperadas en un relativo breve espacio de tiempo, en parte por la corta duración de los materiales.

#### **b) Microtúneles.**

Son construcciones plásticas de unos 0,60 m de altura y de 1 m como máximo de ancho, sostenidas por arcos de madera, metálicos, ramas o renuevos de sauces o eucaliptus etc. Sirven para cultivos de muy bajo porte o rastreros y sólo permiten un cantero por cada túnel. Se usan tanto en el norte como en el sur. Hay variantes cubiertas con mallas de sombra.

### c) **Macrotúneles.**

Son construcciones plásticas de aproximadamente 1,80 m de altura por 3 m de ancho en la parte inferior, sostenidas por arcos metálicos, de madera, caños plásticos etc. Sirven hasta para cultivos de porte medio, pudiéndose trabajar en su interior. Son muy vulnerables a los vientos. Permiten hasta tres canteros por cada túnel, dependiendo de su ancho. Son muy comunes en Salto.

### d) **Quinchos.**

Es una forma muy particular y económica de protección, que se encuentran sólo en Salto y Bella Unión. Son construcciones rústicas y antiguas que presentan la ventaja del bajo costo y la escasa necesidad de materiales de fuera de la explotación, fabricadas con el propio suelo de la explotación con un diseño especial, orientadas al norte y protegidas de los vientos fríos del sur, con esteras de junco, arpilleras etc. Tienen una altura de no más de 1 m y gran desperdicio del espacio productivo, además de una protección del ambiente muy parcial. Permiten un surco de cultivos de porte medio a bajo por cada quincho y durante un período corto de tiempo. Se usan casi exclusivamente en algunos cultivos hortícolas.

Este tipo de producción con aprovechamiento muy intensiva de los recursos: suelo, agua, mano de obra etc y "forzando" los diferentes cultivos en contra de las condicionantes naturales, está representada en el país por algo menos de unas 480 Has.

La producción de hortalizas bajo "techo", es de aparición relativamente reciente entre nosotros y se ha desarrollado fundamentalmente en la búsqueda de una esquiua rentabilidad agropecuaria que pareciera no llegar nunca, habiendo comenzado por la zona norte del país. Ocupa "huecos" en el abastecimiento interno, haciendo un mejor y proporcional uso de los recursos. Estos huecos se observaban sobre todo en otoño, invierno y primavera en tomates, morrones, pepinos, zapallitos, berenjenas etc., que son los rubros de verano y de mayor valor en estas épocas. El tomate ocupa aproximadamente el 80 % del área cubierta y le sigue en importancia el morrón.

Salto y Bella Unión, aprovechando las excelentes condiciones de suelos y heliofanía (relacionado con la insolación, por el menor N° de horas de cielo cubierto) y también Canelones, Montevideo y San José, son casi las únicas zonas de producción de cultivos protegidos en forma comercial del país, aunque pueden observarse algunas estructuras en otras zonas, como Carmelo en el Dpto. de Colonia por ejemplo.

#### **2.4.2.1.2.3. Horticultura ornamental**

Se denomina así a la producción de flores y plantas ornamentales. Es un excelente ejemplo de cultivo protegido, instalado en el país desde hace muchas décadas, principalmente en el sur. En nuestro medio es llevada adelante mayormente por japoneses e italianos. No existen estadísticas (por lo menos públicas) que analicen y definan este tipo de producción muy especial dentro del sistema agropecuario del país. Se encuentra ubicada en su mayoría en los alrededores de Montevideo y de algún otro centro poblado del interior del país.

La floricultura, es un rubro muy intensivo y particular, con un consumo muy especial, destinado al mercado interno y cuya tecnología está prácticamente sólo difundida entre los productores involucrados. Recientemente, se han realizado algunas experiencias piloto de exportación de flores en pequeñas cantidades intentando abrir un mercado muy competitivo pero promisorio, que aun no ha prosperado.

#### **2.4.2.1.3. Árboles frutales de hoja caduca**

Entendemos como **árboles frutales de hoja caduca diferenciándolos de los de hoja perenne (citrus)**: a las especies frutales que año a año, pierden sus hojas en otoño-invierno y rebrotan en la primavera, luego de haber cumplido un período en el cual acumulan horas de frío (sumatoria de horas de frío por debajo de 7 °C). Dentro de ellos encontramos: **manzanos, perales y membrillos**,

denominados genericamente "pepitas" por el tipo de semilla contenida en los frutos y también ***durazneros, ciruelos, cerezos y damascos***, denominados "carozos". También incluimos en estos frutales de hoja caduca, a los higos, granados etc. y todas sus variedades.

**Cuadro N° 5.- VBP agropecuario total y % según actividad productiva. Año 2000**

Actividad productiva	Miles de US\$	%	Sub-total frutas %
<i>Total agropecuario</i>	<i>1:823.931</i>	<i>100</i>	<i>--</i>
<i>Sub-total frutas</i>	<i>129.842</i>	<i>7,1</i>	<i>100</i>
Citrus	54.728	3,0	42
Frutales hoja caduca	42.608	23	33
Uva	32.506	1,8	25

Fuente: Elaborado por MGAP-DIEA. 2002

La fruticultura de hoja caduca ocupa casi la misma área

***Arboles de hoja caduca (caducifolias)***

Son los árboles (no sólo frutales) que todos los años pierden sus hojas en otoño-invierno y rebrotan en primavera.

geográfica que el resto de la granja nacional, integrándose muchas veces en un verdadero sistema de producción hortifrutícola y

en el que además encuentran a menudo, animales de granja (aves, cerdos y/o conejos), sobre todo en las explotaciones más pequeñas y diversificadas, generalmente familiares.

Este tipo de producción tiene un perfil propio y bien diferenciado, con ciertas características que le son propias. Tiene en general, un Valor Bruto de Producción (VBP) mayor que el de la horticultura, un carácter más empresarial (en promedio), han presentado hasta el momento una mayor prosperidad económica (también en promedio) y comienzan a exportar con éxito, las explotaciones mejor posicionadas y desarrolladas.

La lenta apertura del mercado externo para nuestra producción granjera, ha sido mayor y mejor aprovechada por la fruticultura que por la horticultura ej: manzanas, duraznos, peras, membrillos y uva de mesa para el Mercosur y Europa.

#### **2.4.2.1.4. Viñedos para vinificación y consumo fresco**

Nuestra producción vitivinícola incluye la producción de uva destinada a la vinificación y también a la que se consume fresca en las mesas. Ambos tipos de uvas, provienen de producciones cada vez más especializadas, que incluyen variedades diferentes, aunque algunas variedades de uva se usan para ambos tipos de consumo: ej. uva moscatel.

Por mayor información referente a esta especial producción granjera, leer el Capítulo 12.

#### **2.4.2.1.5. Árboles frutales de hoja perenne. Citrus.**

Los citrus constituyen ya un producto de exportación tradicional uruguayo (junto a la carne y lana) y la citricultura es una de las áreas de producción granjera con mayor desarrollo en los últimos años en el país.

Sin embargo, a pesar de continuar en forma fuerte las exportaciones, fundamentalmente hacia Europa, todo el complejo cítrico pareciera encontrarse en un período de estancamiento, luego del fuerte desarrollo de las décadas del 70, 80 y 90.

Las áreas bajo cultivo han aumentado (a pesar de algunos vaivenes) y se encuentran hoy en día, comenzando un gran proceso de reconversión productiva con una masiva incorporación de tecnología.

Una de sus características principales, es que se trata de un rubro granjero orientado netamente al mercado externo y que crece y se desarrolla en función de él. En varios países existen ya compradores tradicionales, que año a año absorben una parte muy importante de nuestra producción. La incorporación de tecnologías incluyendo los manejos, la sanidad, la incorporación de variedades etc, está básicamente orientada hacia al exterior.

El Uruguay produce fruta de contraestación de gran calidad,

hacia los exigentes mercados europeos que absorben el 60 % de las exportaciones mundiales y está ubicado geográficamente, en la misma latitud que otras importantes zonas citricolas del mundo:

- **Hemisferio Sur** = Argentina, Sud-Africa y Australia
- **Hemisferio Norte** = California y la cuenca mediterránea europea

Las principales zonas de producción están ubicadas en los departamentos de: Salto, Paysandú, Río Negro y Rivera, en el norte y Canelones, Maldonado, Montevideo, San José y Colonia, en el sur. No existe aún a nivel nacional, un estudio de zonificación por aptitud de suelos específicos para estos frutales, como tampoco lo hay para los otros, pero la experiencia y la investigación, han ido marcando las áreas más propicias y con mejores características agronómicas, que ayudan a paliar este déficit.

La zona norte cuenta con suelos desde arenosos y arenos-arcillosos hasta los arcillosos, de profundidad útil reducida. En la Zona Sur predominan los suelos relativamente arcillosos, que podrían presentar ciertos problemas de rendimientos y longevidad de las plantas. Existen otras importantes áreas, aún no cuantificadas, de suelos aptos en dichos departamentos y en otros, que permitirían la expansión de los cultivos citricolas.

#### **2.4.2.2. Bosques naturales y artificiales**

A los **bosques naturales**, también los denominamos indígenas o nativos. Son todos los bosques que existen en la explotación y que no han sido plantados por el hombre. Mientras que los **artificiales**, son los plantados por el hombre para cualquier destino: leña, sombra, abrigo, celulosa, madera para aserradero, etc.

El Uruguay presentaba en el pasado una extensa área forestable, pero no forestada, o por lo menos poco forestada, con respecto a las tierras potencialmente utilizables con este fin, lo que hacía inviable además, el desarrollo de industrias procesadoras de la madera. Pero esta situación ha comenzado a cambiar a partir de

la promulgación de la Ley Forestal N° 15.939 del 28 de diciembre de 1987. En dicha ley (que continúa vigente) se sentaron las bases de la actual producción forestal y de las industrias apoyadas en ella, mediante la aplicación de una serie de medidas de promoción, exoneraciones impositivas y subsidios.

Nuestra producción forestal está basada en los montes artificiales plantados por el hombre y los montes naturales. Existen unas 3,6 millones de Has de suelos aptos para la forestación. De ellas, unas 600.000 Has están cubiertas con montes naturales y otras 800.000 Has con montes artificiales (superficie que continúa aumentando).

#### **2.4.2.2.1. Montes naturales, indígenas o nativos**

El Uruguay es uno de los pocos países del mundo que basa su aprovechamiento forestal, enteramente en la producción de bosques implantados y no en los naturales, a pesar de lo cual a éstos últimos, se los continúa depredando en todo el territorio nacional, para el consumo interno, sobre todo para generar energía.

Los montes naturales ocupan, según la Carta Forestal del MGAP de 1980 unas 600.000 Has. Son el remanente de áreas mayores que fueron siendo reducidas por la competencia excesiva de la agricultura y la ganadería, que necesitaban cada vez mayor superficie aprovechable. Como se observa, otrora cubrían una mayor parte de nuestro territorio, aunque nuestra vegetación natural siempre fue mayormente de pradera, asociada al tipo de clima templado a subtropical.

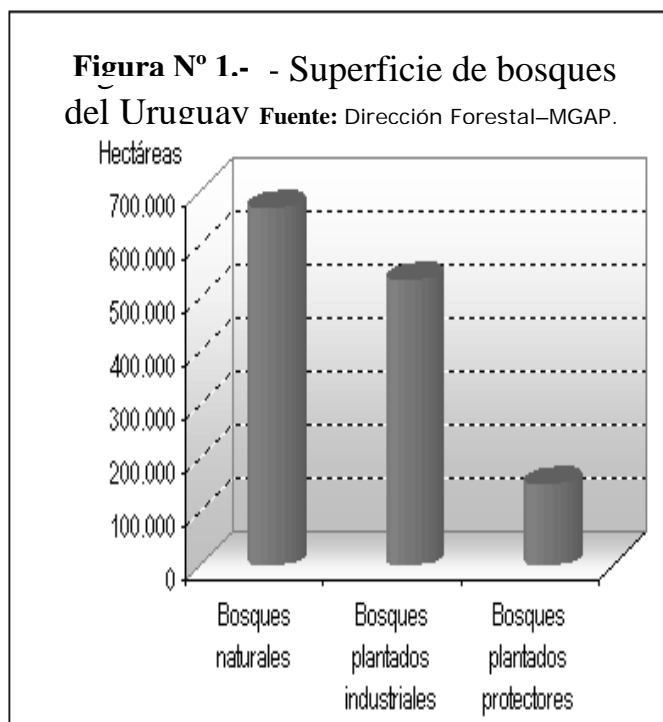
Ocupan hoy solamente pequeñas áreas en algunas serranías, las quebradas entre ellas y en los márgenes de muchos ríos y arroyos. Encontramos: monte serrano, ribereño o fluvial, ocupando quebradas en los montes (Ej. Quebrada de los Cuervos en el Dpto. de Treinta y tres), formando "parques" cercanos a los montes costeros del Río de la Plata o del Océano Atlántico, o incluso palmares, como los ubicados en las cercanías de Castillos, en el Dpto. de Rocha o cerca de la represa Constitución, en el Paso del Palmar sobre el Río Negro.

Contienen numerosas especies forestales, muchas de ellas autóctonas y de gran valor, pero escasamente aprovechables (maderables) por su ubicación, forma, desarrollo y falta de manejo, etc. Hoy en día, son aprovechadas solamente para leña (mayor porcentaje) y postes para alambrado y otros usos similares, en los establecimientos rurales.

La utilización del monte natural, se incrementa en el país, a partir de las crisis petroleras y el aumento permanente del precio de los derivados del petróleo. Hoy en día siguen siendo explotados intensamente en forma totalmente irracional y exagerada, no permitiéndose muchas veces su regeneración natural, ni tampoco son sustituidos por otras especies implantadas.

La regeneración natural, al ser totalmente descontrolada, en general favorece las especies que mejor compiten o que se encuentran en mayor número en su hábitat natural y que no siempre son las de mayor valor. Luego de la tala indiscriminada o la quema de los montes naturales, cuando se regeneran, producen montes con especies forestales de escaso valor, poco aprovechables, más bajos,

de poco fuste y grosor, árboles y arbustos más jóvenes e invasores. O sea que se produce, no solo su eliminación como bosque nativo, sino también la degradación de sus características y





la reducción de la diversidad de las especies arbóreas que lo conforman.

La Ley Forestal también regula la explotación de los montes indígenas, mediante la entrega de permisos de corte, previa la presentación de un plan de manejo. Pretende estimular la protección de los mismos, mediante la exoneración del Impuesto al Patrimonio, la Contribución Inmobiliaria y de aportes al BPS.

Aunque como vimos, hay importantes restricciones en cuanto a su uso y transporte, estos montes naturales continúan aprovechándose y degradándose, ante la necesidad industrial y domiciliaria de sustituir combustibles fósiles. Hacen un importantísimo aporte anual de leña en todo el país, que podría estimarse entre 400.000 y 600.000 m<sup>3</sup>. Sería importante y necesario, llegar a la sustitución total de la madera proveniente de bosques naturales, con la proveniente de los bosques artificiales, para preservar lo que resta. Así mismo sería importante llegar a realizar una verdadera gestión de estas áreas boscosas.

No solamente por las especies vegetales que contienen, es de hacer notar la gran importancia que tienen estos montes naturales. Forman parte del ecosistema, protegen la fauna y la flora nativas y tienen notables efectos sobre la conservación de los suelos, evitando o limitando la erosión. Se debe tener en cuenta, que una de las causas del aumento de las desastrosas consecuencias de las inundaciones, así como su frecuencia, en muchos cursos de agua, está basada principalmente en la intensa desforestación de sus márgenes, lo que permite el arrastre de sedimentos y la colmatación de los cauces.

Entre las principales especies forestales naturales encontramos (con sus nombres vulgares y no botánicos, en este caso): **"Sombra de Toro", "Espinillo", "Tala", "Chal Chal", "Canelón", "Sarandí", "Sauces"** de varios tipos, **"Arueras", "Coronilla", "Laurel"** etc.

Hoy en día, a pesar de la intensa desforestación en algunas zonas, podemos encontrar aún en muchas explotaciones, enormes zonas protegidas y cubiertas por bosques de este tipo, que hay que tener en cuenta al avaluar. En algunas de estas zonas, hay incluso

una cierta recuperación de los montes naturales.

#### 2.4.2.2.2. Bosques artificiales (implantados por el hombre)

Con los bosques implantados por el hombre suceden cosas muy diferentes. El sector forestal uruguayo se basa en la producción sustentable de los bosques artificiales implantados para este fin. La plantación de bosques artificiales, es una de las actividades que mayor impulso han mostrado en nuestro país, donde existen excelentes condiciones edafoclimáticas para el crecimiento de

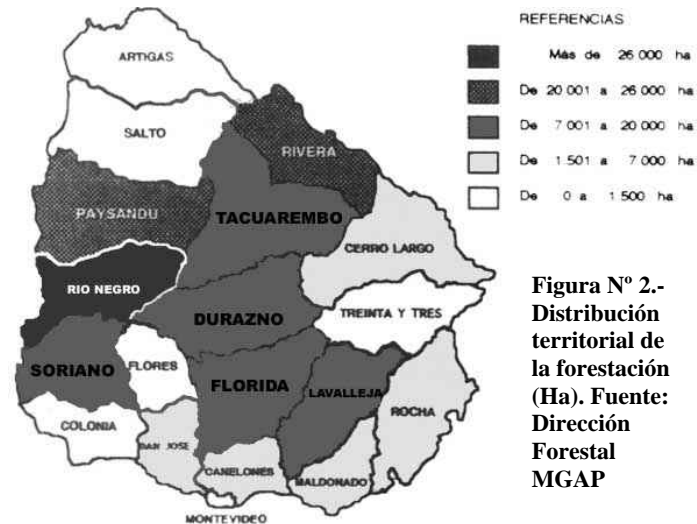


Figura N° 2.- Distribución territorial de la forestación (Ha). Fuente: Dirección Forestal MGAP

especies forestales con gran demanda en el mundo, incluso con mayor rapidez que en su país de origen (ej. los eucaliptos que provienen de Nueva Zelanda y Australia).

Este tipo de bosques ocupaban en el año 2000 (año del último Censo General Agropecuario) unas 660.000 Has, pero se

estima que cinco años después, se ha llegado o superado las 700.000 Has. Según datos de DIEA-MGAP la superficie actual supera en 3,5 veces la de 1990.

Además de las áreas comprendidas en dicha Ley, tradicionalmente se usan también para forestación otras zonas:

- Áreas serranas y/o rocosas (por ej: Sierras de Minas)
- Áreas del litoral marítimo usadas para la fijación de dunas arenosas (ej: Maldonado y Rocha).
- "Islas" o montes de abrigo de ganado o de montes frutales o cítricos.
- Otros

Aunque la mayoría de nuestros bosques artificiales eran unidades forestadas de pequeña extensión, lo que dificultaba y encarecía su aprovechamiento, existían sin embargo, importantes zonas boscosas, con algunos años de plantadas y que se encuentran en plena etapa de aprovechamiento y que continúan creciendo en superficie y tamaño. Este panorama ha cambiado drásticamente, al implantarse extensas áreas de bosques estrictamente para su aprovechamiento forestal.

#### **2.4.2.2.3. Zonas de prioridad forestal**

El país cuenta, en base a estudios realizados, con el conocimiento de cuales son las áreas en las que se debe incentivar y apoyar un desarrollo forestal sustentable. Estas han sido denominadas Zonas de Prioridad Forestal y coinciden con las zonas 7,8 y 9 del estudio realizado por la CIDE en 1967. Estas áreas totalizan unas 1:900.000 Has de suelos arenosos y profundos, pero de baja fertilidad y con alto riesgo de erosión, localizados en los Dptos. de Rivera, Tacuarembó, Durazno, Paysandú y Río Negro fundamentalmente, pero que también incluyen zonas de otros departamentos como Lavalleja por ejemplo.

Los suelos de prioridad forestal fueron determinados de tal forma, que su uso para la forestación no compitiera con las producciones agropecuarias tradicionales del país.

Según el Decreto N° 26/93 que modifica el Art. 2<sup>a</sup> literal C del Decreto N° 458/88 del 6 de julio, los Grupos de Suelos CONEAT, por zonas decretadas de aptitud y prioridad forestal son las siguientes, agrupadas en cuatro zonas principales:

- **Zona Litoral** → 746.020 Has (Paysandú, Río Negro, Soriano y Colonia)
- **Zona Este** → 1:187.324. Has (Lavalleja, Florida, Maldonado, Rocha, Tres y Tres y C.Largo).
- **Zona Centro** → 309.163 Has (Durazno)
- **Zona Norte** → 725.894 Has (Rivera y Tacuarembó)

**Cuadro N° 6.- Superficies forestables estimadas por Grupos de Suelos CONEAT**

<b>Zona CIDE</b>	<b>Superficie forestable (Has)</b>	<b>Principales características</b>
2	1:441.215	Suelos superficiales, pH ligeramente ácido, fertilidad media a baja, riesgo de sequía alto, riesgo de erosión muy alto, uso dominante actual pastoril.
5	12.559	Suelos superficiales a moderadamente profundos. Rocosidad hasta en el 15 % del área. pH de 5,5 a 6. Fertilidad natural media a alta. Riesgo de sequía medio a alto. Riesgo de erosión alto. Uso dominante actual pastoril.
7	476.997	Suelos profundos. Textura liviana a arenosa. pH 4,5 a 6. Riesgo de sequía muy bajo y de erosión muy alto. Uso dominante actual pastoril.
8	513.366	Suelos profundos. Textura franca a arenosa. pH 5 a 6,5. Fertilidad media a baja. Riesgo de erosión es alto a muy alto. Uso dominante actual pastoril, sobre praderas de baja calidad y poco palatables.
9	822.054	Suelos moderadamente profundos. pH 5 a 6. Fertilidad media a baja. Riesgo de sequía medio a alto y de erosión es alto a muy alto. Uso actual dominante pastoril con algo de agricultura de verano.

En los departamentos del litoral este, como se ha dicho, los bosques artificiales existentes, cumplen también en su mayoría (los más cercanos a la costa) la importante función de fijación de dunas y urbanización de zonas balnearias o de recreación. Debe destacarse que nuestras dunas costeras, en los departamentos de Maldonado y Rocha, se encuentran prácticamente todas forestadas, salvo pocas excepciones, quedando fijadas en el lugar por los árboles. Las más recientes investigaciones de impacto ambiental, han determinado que esta política de intensiva y agresiva forestación de estas zonas, sería un error con graves consecuencias ecológicas, al impedir el natural y normal movimiento de las dunas del litoral marítimo, hablándose incluso de una posible desforestación.