

17

ACTUACION N° 9872  
p.3  
FECHA.. 3...8.-92

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
Y MUSEO**



**PROGRAMAS**



AÑO 1992

Cátedra de PASTIZALES Y ESTEPAS

Profesor Dra. NORMA SANCHEZ

ACTUACION N° 9.872....

FECHA 3-8-92

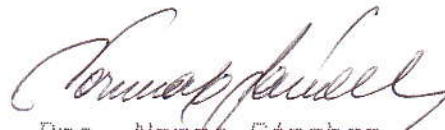
La Plata, 10 de julio de 1992

Señor Decano de la Facultad  
de Ciencias Naturales y Museo  
Dr. Edgardo Rolleri  
S/D

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Usted a fin de elevarle el programa de Cátedra de Pastizales y Estepas y la bibliografía parcial utilizada en el dictado de la misma para el corriente año.

Sin otro particular lo saludo a Usted  
atentamente



Dra. Norma Sánchez  
Profesora Titular

## Programa de la Cátedra de Pastizales y Estepas

Año 1992

**Bolilla 1 :** Objetivos del curso. Definiciones de Pastizal. Fisonomías con dominio de graminiformes. Distribución de pastizales en el mundo.

**Bolilla 2 :** Tipos biológicos de los pastizales. Características morfoecológicas y ecofisiológicas generales de pastos y arbustos. Competencia entre tipos biológicos. Adaptaciones a los factores ambientales : agua, nutrientes, salinidad, luz, fuego.

**Bolilla 3 :** Evolución de los sistemas de pastizal. Coevolución de pastos y herbívoros. Evolución paralela y convergente. Fauna de los pastizales. Adaptaciones morfológicas y fisiológicas para digerir la celulosa. Monogástricos y rumiantes. Adaptaciones en los miembros. Artiodáctilos y Perisodáctilos. Adaptaciones de comportamiento. Hibernantes, estivantes, almacenadores y evasores. El rol de los herbívoros en los pastizales. Implicancias fisiológicas y ecológicas de la herbivoría. Patrones de consumo. Pirámides tróficas.

**Bolilla 4 :** Procesos funcionales del pastizal. Productividad Primaria. Métodos de cosecha para la estimación de la Productividad Primaria. Mortalidad, caída a la hojarasca y descomposición. Métodos de estimación. Ciclaje de nutrientes.

**Bolilla 5 :** Pastizales de zonas templadas y templado frías. Praderas y estepas. Distribución en la Argentina y en el mundo. Condiciones del medio ambiente : gradientes climáticos, edáficos, flora y fauna.

**Bolilla 6 :** Pastizales pampeanos : comunidades, suelos, gradientes climáticos. Uso de la tierra. Comparación de la pampa argentina con las "prairies" norteamericanas y las estepas euroasiáticas.

**Bolilla 7 :** Pastizales de montaña: comunidades y características del ambiente de los pastizales altoandinos (comparación ecológica con otras formaciones de la alta montaña de América del Sur).

**Bolilla 8 :** Pastizales de la Patagonia : comunidades, distribución, clima, suelos. Producción y uso de la estepa patagónica.

**Bolilla 9 :** Pastizales de zonas tropicales y subtropicales : Sabanas. Factores que condicionan la presencia de sabanas. Distribución. Características climáticas y tipos de suelos. Composición florística y estructura de la vegetación. Estrategias fenológicas. Producción primaria y secundaria. Abundancia relativa de productores y consumidores. Ciclo de las estaciones.

**Bolilla 10 :** Sistemas agrícolas. Flujos de energía, ciclaje de nutrientes y estabilidad en agroecosistemas. Diferencias estructurales y funcionales entre ecosistemas naturales y agroecosistemas.

**Bolilla 11 :** Problemas derivados de la agricultura moderna. Costo ambiental, social y económico. Uso indiscriminado de agroquímicos. Papel ecológico de las malezas y las plagas en el agrosistema. Pautas para un manejo ecológico de las mismas.



## BIBLIOGRAFIA PARCIAL

- Altieri, M. 1983. *Agroecología*. Cetal ediciones, Chile.
- Astori, D. y M. Buxedas. 1985. *La planificación agropecuaria en América Latina: algunas lecciones de la experiencia*. Editorial Agropecuaria Hemisferio Sur. 120 pp.
- Barsky D.; Cirio, F.; del Bello, J.C.; Gutierrez, M.; Huici, N.; Jacobs, E.; Llovet, I.; Martinez Nogueira, R.; Murmis, M.; de Obschatko, E. y M. Piñeiro. 1988. *La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales*. Fondo de Cultura Económica, Inst. Interamericano de Cooperación para la agricultura y Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (Editores). 422 pp.
- Bayliss-Smith, T. P. 1982. *The ecology of agricultural systems*. Cambridge University Press. 110 pp.
- Bignoli, D. P. y O. J. V. Marsico. 1984. *Pasturas. Implantación y manejo. Control de malezas en pasturas*. Editorial CADIA. 134 pp.
- Biondini M., Lauenroth W. K. y O. E. Sala. 1991. Correcting estimates of net primary production. Are we overestimating plant production in rangelands? *Journal Range Management* 44(3): 194-198.
- Burkart, A. 1975. Evolution of Grasses and Grasslands in South America. *Taxon* 24 (1): 53-66.
- Centro Editor de América Latina. *El país de los Argentino*. 6 Vol.

- Ciencia Hoy. 1990. Vol. 2 n°7. Patagonia. Abril-Mayo.
- Coleman, D. C. 1976. A review of root production processes and their influence on soil biota in terrestrial ecosystems. En *The role of terrestrial and aquatic organisms in decomposition processes*. Anderson J. M. y A. Mac Fadyen (Eds.):417-434. Blackwell, Oxford.
- Conway, G. (Editor). 1984. *Pest and pathogen control-strategic, tactical and policy models*. J. Wiley & Sons.
- Coscia, A. A. 1983. *Segunda revolución agrícola de la región pampeana*. Editorial CADIA. 242 pp.
- Crawley, M. J. (Editor). 1986. *Plant Ecology*. Blackwell Sc. Pub. Oxford. 498 pp.
- Ellis, J. E. & D. M. Swift. 1988. Stability of African pastoral ecosystems: Alternate paradigms and implications for development. *J. of Range Manage.* vol. 41 (6): 450-458.
- Frangi J. L., Sánchez N., Rovetta G. y R. Vicari. 1980. Dinámica de la biomasa y productividad primaria aérea neta de un pastizal de "flechillas" de Sierra de la Ventana. (Buenos Aires, Argentina) *Bol. Soc. Arg. de Bot.* Vol. XIX (1-2):203-228.
- Frangi J. L., Ronco M. y N. Sánchez. 1980. Efecto del fuego sobre la composición y dinámica de la biomasa de un pastizal de Sierra de la Ventana. (Buenos Aires, Argentina). *Darwiniana*, vol XXII (4).

- French, N. R. 1979. *Perspectives in Grassland Ecology*. Springer-Verlag New York. 205 pp.
- Gómez I. A. y G. C. Gallopín. 1991. Estimación de la productividad primaria neta de ecosistemas del mundo en relación a factores ambientales. *Ecologia Austral* 1 (1): 24-40.
- Kogan M. 1986. *Ecological Theory and Integrated Pest Management*. (Editor). John Wiley & Sons. New York.
- Lieth . 1975. Primary productivity of the mayor vegetation units of the world. En *Primary productivity of the biosphere*. Lieth y Whittaker (Eds.) Springer-Verlag. N. Y.
- Lowrance, R.; Stinner, B. R. & G. J. House (Editores). 1984. *Agricultural Ecosystems. Unifying concepts*. John Wiley & Sons. New York. 234 pp.
- Manzanal, M. y A. B. Rofman. 1989. *Las economías regionales de la Argentina. Crisis y políticas de desarrollo*. Centro Editor de América Latina. CEUR. 270 pp.
- McNaughton S. J. 1990. Mineral nutrition and seasonal movements of African migratory ungulates. *Nature* 345 :613-615.
- Milchunas D. G., O.E. Sala y W. K. Lauenroth. 1988. A generalized model of the effects of grazing by large herbivores on grassland community structure. *The American Naturalist* 132: 87-106.
- Milner, C. & R. E. Hughes. 1970. *Methods for the measurement of the primary production of grasslands*. IBP Handbook nº6. Blackwell



Molina, J. 1980. *Una nueva conquista del desierto. Incorporación de tierras marginales al proceso productivo argentino.* Ediciones EMECE. 265 pp.

Numata, M. 1979. *Ecology of Grasslands and Bamboolands in the world.* Publishers The Hague-Boston-London. 300 pp.

Olivier, S. R. 1981. *Ecología y subdesarrollo en América Latina.* Siglo Veintiuno Editores. 225 pp.

Orians, G. H. y D. T. Solbrig. 1977. *Convergent evolution in warm deserts.* US/IBP SYNTHESIS SERIES 3. Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. 333 pp.

Primavesi, A. 1982. *El manejo ecológico del suelo* Editorial El Ateneo. 500 pp.

Ras, N. 1977. *Una interpretación sobre el desarrollo agropecuario de la Argentina.* Editorial Hemisferio Sur. 276 pp.

Sala, O. E. 1988. The effect of herbivory on vegetation structure. En *Plant form and vegetation structure.* Wergen, Van der Aare, Oving y Verhoven (Eds.) SPB. Acad. Publ. The Hague. The Netherlands.

Sala, O. E.; Biondini, M. E. y W. K. Lauenroth. 1988. Bias in estimates of primary production: an analytical solution. *Ecological Modelling*, 44: 43-55.

Sala O. E., Parton W. J., Joyce L.A. y W. K. Lauenroth. 1988. Primary production of the central grassland region of the

United States. *Ecology* 69 (1): 40-45.

Sarmiento, G. 1984. *The Ecology of Neotropical Savannas*. Harvard University Press. 235 pp.

Schimel, D.; Stillwell, M. A. y R. G. Woodmansee. 1985. Biogeochemistry of C, N and P in a soil catena of the shortgrass steppe. *Ecology*, 66 (1): 276-282.

Schulze E.D. 1982. Plant life forms and their carbon, water and nutrients relations. In Firson, A. & M. H. Zimmermann (Eds). *Enciclopedia of plant physiology. New Series*. Springer-Verlag. Vol 128: 615-677.

Schulze E.D., Robichaux R. H., Rundel P. W. y J. R. Ehleringer. 1987. Plant water balance. *BioScience*, 37 (1): 30-37.

Senf R. L., Coughenour M. B., Bailey D. W., Rittenhouse L. R., O. E. Sala y D. M. Swift. 1987. Large herbivore foraging and ecological hierarchies landscape ecology can enhance traditional foraging theory. *BioScience* 37 (1): 789-799.

Walter, H. 1977. *Zonas de vegetación y clima*. Ediciones Omega. 245 pp.

Wildland Shrubs. Their biology and utilization. An International Symposium, Utah State University. Logan, Utah. July 1971.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO DE LA PLATA

SECRETARIA ACADEMICA, 6 de agosto de 1992.-

Pase al Consejo Consultivo Departamental de Ecología y  
Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción.-

LIC. MARIA ANTONIA LUIS  
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

La Plata, 28/08/92

En el día de la fecha, el Consejo  
Consultivo Departamental de Ecología,  
supiere se acepte el actual programa de  
clases teórico-práctico y bibliografía de  
la cátedra Parasitología y Estepas.

G. Lijstrik

Catamarca, 2 de noviembre de 1992.-

Cte Comisión Consejo Superior el  
programa presentado por la Dra.  
Norma Sanchez-



DIVISION DESPACHO, 10 de noviembre de 1992

Visto, las presentes actuaciones, atento al Dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción emitido por unanimidad y considerando que el Consejo Académico en sesión del 14-11-86 (Resolución nro. 30), autorizó a la Secretaría Académica a diligenciar directamente aquellos casos que cuenten con dictamen por unanimidad y que no presenten ningún conflicto reglamentario, apruébese el programa de la asignatura Pastizales y Estepas para el corriente año lectivo. Pase a conocimiento y efectos de la Dirección de Enseñanza y de la Biblioteca. Cumplido; ARCHIVESE en la misma.

*Egoanfula*  
DR. EDUARDO C. ROLLESI  
DECANO

*[Signature]*  
LIC. MARIA ANTONIA LUIS  
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

DIRECCION DE ENSEÑANZA

LA PLATA 13 de Noviembre de 1992.

SE TOMO NOTA

*[Signature]*  
MABEL L. LAZZARINI  
JEFE DTO. ALUMNOS  
DIRECCION DE ENSEÑANZA

Biblioteca, 11 diciembre 1992.

-----En la fecha se tomó conocimiento.

*[Signature]*  
(a cargo)

MARIA LUISA ANDREOLI  
BIBLIOTECARIA