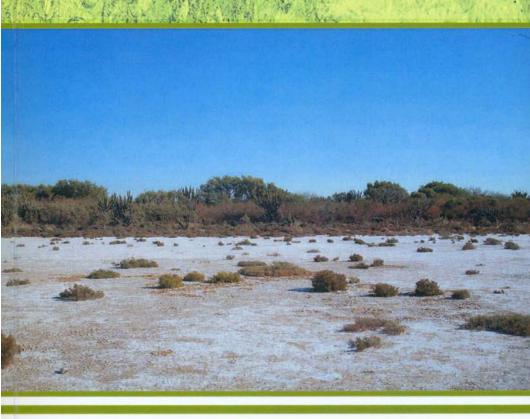
# MANEJO SUSTENTABLE DEL ECOSISTEMA SALINAS GRANDES, CHACO ÁRIDO





Rubén O. Coirini Marcos S. Karlin Gustavo J. Reati (Editores Literarios)

#### Autores

Allier, María Soledad. Bióloga soleallier@gmail.com

Avalos, Cecilia María. Bióloga cecimavalos@gmail.com

Argüello, Juan Antonio. Geólogo ucis@hotmail.com

Buffa, Eduardo Volmer. Ingeniero Agrónomo Cátedra de Edafología FCA - UNC ebuffa@agro.unc.edu.ar

Castro, Cesar Germán. Ingeniero Agrónomo cesargermancastro@yahoo.com.ar

Coirini, Rubén Omar. Ingeniero Agrónomo Cátedra Manejo de Agrosistemas Marginales FCA - UNC rcoirini@agro.unc.edu.ar

Contreras, Ana Marina. Estudiante de Biología anitamarinac@gmail.com

Croce, Alejandro José. Ingeniero Agrónomo Cátedra de Topografía FCA - UNC alcroce@agro.unc.edu.ar

Daghero, Alberto Francisco. Ing. Agrónomo. FCA - UNC adaghero@agro.unc.edu.ar

Del Franco, María Eugenia. Ing. Agrónoma Cátedra de Hidrología Agrícola FCA - UNC mdelfran@agro.unc.edu.ar Fernández, Guillermo José. Geólogo gjfernandezcor@yahoo.com.ar

Forestello, Stella Maris. Ing. Agrónoma steforestello@gmail.com

Goirán, Silvana Beatriz. Ing. Agrónoma cugoirán@hotmail.com

Karlin, Marcos Sebastián. Ing. Agrónomo Cátedra de Química Gral. e Inorg. FCA - UNC mkarlin@agro.unc.edu.ar

Karlin, Ulf Ola. Ing. Agrónomo Cátedra de Manejo de Agrosistemas Marginales FCA - UNC ukarlin@gmail.com

Monguillot, Julio Cesar. Biólogo Administracion de Parques Nacionales jmonguillot@apn.gov.ar

Peyroti, Gustavo Fabián. Lic. en Trabajo Social Administración de Parques Nacionales gpeyroti@apn.gov.ar

Reati, Gustavo Jorge. Biólogo Centro de Zoología Aplicada FCEFN - UNC greati@efn.uncor.edu

Ruiz Posse, Eduardo Juan. Ing. Agrónomo (MSc) Cátedra de Topografía FCA - UNC ruizpose@agro.unc.edu.ar

Zapata, Ricardo Miguel. Ing. Agrónomo (MSc) Cátedra de Manejo de Agrosistemas Marginales FCA - UNC rzapata@agro.unc.edu.ar

## MANEJO SUSTENTABLE DEL ECOSISTEMA SALINAS GRANDES, CHACO ÁRIDO.

Rubén O. Coirini, Marcos S. Karlin, Gustavo J. Reati Editores Literarios



### ÍNDICE

Agradecimientos	5
Prólogo	7
UNIDAD I	
Capítulo 1. Ubicación geográfica	15
Capítulo 2. Historia de la región	19
Capítulo 3. Sistemas de vida	27
- Estratificación social	
Capítulo 4. Infraestructura social y servicios públicos	35
Servicios agropecuarios – Educación - Administración pública y seguridad - Energía eléctrica y gas natural - Infraestructura vial, comunicaciones - Salud y agua potable - Infraestructura comercial	
Capítulo 5. La propiedad de la tierra	43
UNIDAD II	
Capítulo 6. Geología y geomorfología	55
Capítulo 7. Clima regional y local	63
Capítulo 8. Hidrología superficial y subterránea	71
Capítulo 9. Suelos	81

Karlin, U. O.; Karlin, M. S. y E. J. Ruiz Posse  Ambientes - Flora y biodiversidad vegetal - Los conocimientos, usos y manejo de los recursos vegetales - Influencia de las condiciones edáficas sobre la fenología vegetal	91
Capítulo 11. Relación suelo y planta	119
Capítulo 12. Fauna silvestre  Reati G. J.; Allier M. S.; Avalos, C. M.; Monguillot, J. C. y S. B. Goirán  Fauna silvestre: diversidad y abundancia - Las Salinas Grandes como refugio de fauna silvestre - Aprovechamiento de fauna silvestre: la caza - Zonas de caza - Animales perjudiciales - Animales plaga  Anexo I: Vertebrados de las Salinas Grandes de Catamarca  Anexo II: Fichas de fauna silvestre	129 153 157
Capítulo 13. Abejas silvestres, las meliponas	171
UNIDAD III	
Capítulo 14. El ganado doméstico en Salinas Grandes	195
Capítulo 15. Manejo de los recursos naturales en Salinas Grandes  Karlin, M. S.; Coirini, R. O.; Zapata, R. M. y A. M. Contreras  Generalizaciones - Manejo forrajero - Manejo silvopastoril - Manejo de tunales. Agua, forraje y frutos - Atriplex: Cachiyuyos y zampas	203
Capítulo 16. Las mejoras  Karlin, U. O.; Karlin M. S.; Coirini, R. O.; Croce, A. J.; Del Franco, M.  E. y E. J. Ruiz Posse  Concepto y clases de mejoras - Coevolución y adaptación de mejoras  - Alambrados - Cercos - Represas y pozos balde - Mejoras del rodeo -  Conclusiones	223

Capítulo 17. Materias primas y procesos de transformación	233
Capítulo 18. Evaluación económica de las unidades productivas  Coirini, R. O y M. S. Karlin  Caracterización de los recursos productivos – Tierra – Trabajo –  Capital – Ingresos brutos – Ingresos familiares – Índices productivos  -Conclusión	249
UNIDAD IV	
Capítulo 19. Territorio y áreas protegidas	265
Un modelo de uso: Reserva de Usos Múltiples - Beneficios esperados, justificación y motivos de la creación de una RUM - Objetivos Generales y Particulares de la RUM - Las Salinas Grandes como Corredor	
Biológico - Planificando el uso del territorio de una RUM	
Capítulo 20. La vocación forestal del chaco árido salinas	289
Conservar produciendo - Potencialidad del Espacio - El Chaco Árido Perisalino y el Manejo del Monte - El desmonte y su impacto	
ambiental - Incendios y su impacto ambiental	
Capítulo 21. Recursos disponibles y desapercibidos: uso y manejo Karlin, U. O. y C. M. Avalos	301
Recursos forrajeros - Evaluación de los recursos y estrategias de uso - Recursos desapercibidos: turismo recreacional y educación ambiental	
- Viveros de especies vegetales - Criaderos de fauna	
UNIDAD V	
Capítulo 22. Conclusiones	311
Introducción - Resultados - Perspectivas	

### PRÓLOGO

El objetivo de este libro es contribuir a hacer más visible una realidad ignorada de la región de las Salinas Grandes Catamarqueñas, que aún sigue siendo para muchos un territorio de travesía para llegar a otros sitios...

Ante esta realidad, un grupo de personas preocupadas por favorecer la conservación del ambiente, propiciar un uso sustentable de los recursos naturales, y mejorar la calidad de vida de los pobladores, consiguió financiamiento internacional por tres años para estudiar las características de la región y sistemas de producción más amigables con el cuidado del medio. El apoyo del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), mediante el Global Environment Facility (GEF), entre julio de 2007 y junio de 2010 (proyecto Manejo Sustentable del Ecosistema Salinas Grandes del Chaco Árido), permitió concentrar las capacidades de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba (FCA-UNC), Subsecretaría de Agricultura Familiar, ex Programa Social Agropecuario Catamarca (PSA), Administración de Parques Nacionales (APN) y Red Agroforestal Chaco (REDAF), en un objetivo común, cuyos resultados se muestran en esta obra. El grupo de trabajo formado logró una comprensión de la realidad regional, no solo con el esfuerzo de sus integrantes, sino fundamentalmente con el invalorable aporte de los pobladores de las comunidades locales y de sus organizaciones, sin los cuales hubiera sido imposible lograr los objetivos buscados.

A través de esta obra se intenta desmitificar percepciones distorsionadas como que éste es un territorio degradado, poco productivo, vacío, y que su gente no tiene futuro. Por lo cual se quiere imponer desde afuera nuevos sistemas productivos, supuestamente modernos y eficientes o usarlo como depósito de basura...

Por el contrario, este libro pretende reflejar otra realidad regional. Desde sus recursos naturales, descubriendo la gran variabilidad (en el espacio y el tiempo) de sus bosques y llanuras salinas, encuentro de distintas corrientes florísticas y faunísticas. Desde lo social, mostrando las estrategias de vida desde la supuesta marginalidad. Desde lo cultural, revelando un espacio de vida total... sus luchas por la tierra, por su identidad y modo de vida... mostrar que la percepción de caos es sólo superficial, y que en el fondo hay un proceso de organización, de trabajo en armonía... donde la supuesta pobreza de los pobladores y ambientes es en realidad un mosaico de diversas riquezas. Desde lo productivo, demostrando que a partir del conocimiento de los pobladores, es posible construir con el ambiente, y no imponer desde afuera paquetes tecnológicos o normas que no contemplen la dinámica de este espacio...

Se invita a los lectores a ir más allá de los contenidos de esta obra y hacer un esfuerzo por comprender esta realidad; como primer paso, no seguir de largo, detenerse,

caminar el territorio, percibirlo con los cinco sentidos y, sobre todo, conversar con los pobladores, quienes con sus tiempos, hospitalidad y fino humor harán comprender esta realidad mejor que todos los libros. También se invita a comenzar a establecer vínculos y espacios de más encuentros y acciones.

Esta obra, dividida en unidades y capítulos independientes, refleja la percepción de los autores; algunos son capítulos con más detalles técnicos y bibliografía, y otros más reflexivos...

Los autores queremos dejar constancia que en realidad hay más autores y actores que los presentados en este libro... y esperamos haberlos interpretado a través de estas páginas...

El verdadero libro está todavía por escribirse...

Los Autores

Este libro es el resultado de tres años de investigación adaptativa conjuntamente con los pobladores de la región de Salinas Grandes, Provincia de Catamarca, en el marco del Proyecto GEF

"Manejo Sustentable del Ecosistema Salinas Grandes, Chaco Árido". UNEP GFL/2328-2711-4972. GF/3010-07-64.

El trabajo fue realizado por la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba, en forma conjunta con el Programa Social Agropecuario, Delegación Catamarca; Administración de Parques Nacionales, Delegación Centro; Centro de Zoología Aplicada de la Universidad Nacional de Córdoba y la Red Agroforestal Chaco Argentina.

