

Los profesores escriben

La Desertificación: un problema ambiental, social y económico de creciente importancia

Ing. Agr. Daniel Tomasini¹

Más de dos tercios del territorio argentino están comprendidos por regiones áridas, semiáridas o subhúmedas secas², las que están sujetas a procesos de desertificación, el problema de degradación de tierras de mayor importancia en las zonas áridas del mundo y según la FAO es "la expresión general de los procesos económicos y sociales, así como de los naturales, que rompen el equilibrio del suelo, la vegetación, el aire y el agua, ruptura que ocasiona la disminución o destrucción del potencial biológico de la tierra, la degradación de las condiciones de vida y la expansión de los desiertos". Este proceso que alcanza dimensiones globales, ha sido motivo para el establecimiento de un acuerdo de alcance internacional en 1994, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Mitigación del Efecto de las Sequías.

Con la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la desertificación (CNULD), la comunidad internacional ha reconocido que el desarrollo no sustentable de las tierras secas a nivel mundial es debido a un complejo de factores que incluyen cuestiones económicas y políticas (UNSO, 1997). La financiación y los mecanismos de cooperación adecuados para revertir el proceso están restringidos por la falta de una evaluación económica de la desertificación. En este sentido, las agencias de cooperación internacionales enfatizan cada vez más la necesidad de avanzar en el conocimiento de la relación costo-efectividad de las acciones propuestas (Reij, 1998).

La cuantificación del deterioro ambiental y la valorización de su impacto, junto con el análisis de factores socioeconómicos como causa y consecuencia de la degradación, son elementos claves para la adecuada toma de decisiones en política ambiental, sectorial y regional.

El problema ambiental de la desertificación amplía el espacio del análisis económico más allá de la pérdida de productividad sectorial registrando impactos y costos a nivel regional y nacional. En los últimos 5 años esta escala de abordaje se ha elegido para avanzar en la valoración del impacto económico de la desertificación en los países afectados.

¹ Director del Departamento de Economía, Desarrollo y Planeamiento Agrícola. Profesor Adjunto a cargo del área de Economía de los Recursos Naturales. dtomasini@agro.uba.ar

² La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía define como "zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas" a aquellas zonas en las que la proporción entre la precipitación anual y la evapotranspiración potencial está comprendida entre 0,05 y 0,65, excluidas las regiones polares y subpolares.

La Desertificación en la República Argentina

En la Argentina, se ha establecido el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (SAyDS, 1997) en el marco del cual se desarrollan numerosos estudios y proyectos de intervención, para conservar, preservar y rehabilitar los recursos naturales de las tierras secas

La República Argentina ocupa más del 80% de su territorio con actividades agrícolas, ganaderas y forestales, generando un impacto importante en la base de sus recursos naturales, que se expresa en la actualidad con más de 60.000.000 de hectáreas sujetas a procesos erosivos de moderados a graves. Cada año se agregan 650.000 ha, con distintos grados de erosión.

Esta situación es particularmente aguda y crítica en las zonas áridas y semiáridas, donde la pérdida de productividad se traduce en el consiguiente deterioro de las condiciones de vida y expulsión de población. La población urbana y rural establecida en esta región árida/semiárida es aproximadamente el 30 % del total nacional (9.000.000 de habitantes). Muchos de los estados provinciales de la región presentan ingresos per cápita promedio inferiores a la media nacional, y los porcentajes de hogares con necesidades básicas insatisfechas duplican la media nacional.

La gran variedad de condiciones climáticas, procesos geomorfológicos y de recursos de suelo y forestales, determinan una gran diversidad ecológica en las regiones y subregiones sujetas a déficit hídrico. Según el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación se presenta el siguiente escenario:

En la región **Pampeana Semiárida** (20.000.000 de ha), con suelos arenosos de pendientes suaves, se generalizó la agricultura con prácticas incorrectas y el sobrepastoreo en las áreas más secas. Las sequías periódicas desataron procesos de erosión eólica (más de 8.000.000 de ha) dando origen a médanos y exponiendo los suelos a la erosión hídrica (4.000.000 de ha).

En la **Patagonia** (80.000.000 de ha), estepa con relieve de mesetas, la causante principal de la desertificación está dada por el sobrepastoreo ovino. Los sistemas ganaderos extensivos establecidos hace más de un siglo no contemplaron el uso sustentable del pastizal natural, acentuando sus condiciones de aridez por disminución o eliminación de la cubierta vegetal. Coexisten en el ambiente patagónico los valles irrigados con severos procesos de salinización y revenimiento de acuíferos. Actualmente más del 30 % de la superficie de la región se encuentra afectada por procesos erosivos eólicos e hídricos severos o graves.

El **Chaco semiárido** (32.000.000 de ha) gran planicie ubicada en el centro norte del país, presenta un ecosistema con vocación forestal sujeto a desmonte masivo asociado a la expansión de la agricultura, que expone los suelos a las precipitaciones y temperaturas extremas, generando pérdidas en la fertilidad y eficiencia hídrica, y consecuentes procesos erosivos. Esta situación se agrava hacia el suroeste, donde la región del Chaco árido presenta las condiciones más extremas de aridez y fuertemente sujeto al sobrepastoreo.

La **Puna** (8.000.000 de ha), altiplanicie despoblada, ubicada en el Noroeste a más de 3.000 metros de altura, junto a la desierta región Altoandina (8.000.000 de ha) está sujeta a procesos de erosión hídrica y eólica, fundamentalmente por sobrepastoreo. Los Valles Áridos del Noroeste y las Sierras Secas Centrales (15.000.000 de ha), áreas montañosas con sistemas agrícolas bajo riego y ganadería extensiva en los faldeos montañosos, presentan problemas de erosión en las cuencas hidrográficas por sobrepastoreo, deforestación e incendios.

En el área de **Cuyo** (20.000.000 de ha) coexisten importantes áreas bajo riego, con problemas de salinización y revenimiento freático (oasis de cultivo), con extensas llanuras fluvioeólicas "de las travesías", sujetas a sobrepastoreo y deforestación.

Las regiones áridas del país disponen sólo del 12 % de los recursos hídricos superficiales del país (2.600 m³/seg), los que junto a la dotación de aguas subterráneas, permiten el riego en más de 1.250.000 hectáreas en los llamados oasis de riego. Pero deficiencias en la infraestructura de riego, la inadecuada sistematización del terreno, el mal manejo del agua y déficits en la asistencia técnica al productor, llevaron que cerca del 40 % de la superficie presenta problemas de salinización y/o revenimiento freático.

La dramática disminución de las formaciones boscosas de la Argentina ha acompañado a la desertificación. En los últimos 75 años la reducción de la superficie forestal natural, por efecto de la explotación con objeto maderero y energético, sobrepastoreo y el desmonte para la ganadería y la agricultura, alcanzó el 66% (mayoritariamente en las zonas secas) de su superficie original.

Asociado con la ocupación del territorio y la modificación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad se expresa en el peligro de desaparición del 40 % de las especies vegetales y animales en todas las regiones marginales y en especial en las más expuestas a la desertificación.

Las deficiencias en la tenencia de la tierra es un factor que contribuye a agravar los procesos de deterioro. Tanto el latifundio como el minifundio, la ocupación de tierras fiscales, y los problemas de títulos llevan a una creciente degradación del suelo, del agua y la vegetación, disminuyendo y anulando su productividad, sumiendo a los pobladores en la pobreza u obligándolos a la migración. Problemas graves como el ausentismo, bajo valor de la producción primaria, dificultades en la comercialización y escasas alternativas productivas, presionan sobre los procesos de desertificación. Otro aspecto poco considerado, y que afecta a todos los núcleos poblacionales del país, es la desertificación en las áreas periurbanas, originada en la presión social de grupos marginados y migrantes de las áreas rurales.

El proceso de deterioro es agravado por políticas macroeconómicas y sectoriales que privilegian la orientación exportadora, favoreciendo la concentración y la explotación de los recursos naturales de una manera no sustentable. A esta situación se suma el hecho que los productores tradicionales y minifundistas carecen de una política de protección o promoción por lo que en las condiciones actuales sobreexplotan los recursos como estrategia de supervivencia.

La promoción del desarrollo económico a través del fortalecimiento del sector privado y del sistema de mercado, tanto como la minimización de la intervención estatal, implican una nueva especialización de la economía agropecuaria nacional de acuerdo con sus ventajas comparativas (Torres, 1996). Esta situación puede profundizar aún más la presión y el deterioro de los ecosistemas de zonas secas, como está sucediendo con los procesos de expansión de la agricultura en la región chaqueña.

Socio Economía de la desertificación La información sobre las consecuencias sociales y económicas de los procesos de desertificación tiene la misma importancia que las implicancias ecológicas. Sirve como base informativa para proyectos en materia de capacitación, el desarrollo de marcos legales y económicos, así como para la sensibilización sobre el medio ambiente, y fundamentalmente para el diseño de políticas nacionales y regionales de lucha contra la desertificación

La desertificación provoca importantes impactos en la sociedad y su economía, tanto a nivel global, nacional o local. El deterioro de los recursos en las tierras secas o la propia incapacidad para incrementar la productividad del sistema agrícola, generan permanentes flujos migratorios hacia los centros urbanos. Estas migraciones desestructuran las familias rurales, generan una importante pérdida cultural, y por sobre todo incrementan la pobreza extrema en los centros urbanos.

Son relativamente abundantes las citas sobre el impacto económico que genera la desertificación, donde los indicadores monetarios de la pérdida de productividad del recurso o los costos asociados a su posible rehabilitación inducen a la generalización y desconocimiento real de la magnitud económica del proceso. Los cálculos desarrollados como media de varios sitios (Dregne, 1995), en los que la asignación de pérdidas económicas en el orden de 7, 38 y 250 dólares por hectárea y año, por el deterioro de pastizales, tierras agrícolas de secano y de riego, respectivamente, no son adecuados para extrapolar a otras regiones y/o actividades.

La gran variabilidad física biológica de las tierras secas, junto a muy diversas estrategias manejo y producción por parte de productores y utilizadores de recursos, imponen restricciones a cualquier análisis económico global de la desertificación. La cuantificación de este deterioro ambiental y la adecuada valorización económica de su impacto, junto al análisis de los factores socioeconómicos como causa y consecuencia de la degradación, son elementos claves en la política ambiental rural en la región.

El análisis económico del uso de las tierras secas (Dixon et al, 1989) es una herramienta clave para:

- el diseño e implementación de políticas de inversión (pública y privada),
- la toma de decisiones para el desarrollo rural,
- la valorización de los bienes y servicios ambientales para la sociedad.

El análisis económico del uso y manejo de recursos y ambiente de las tierras secas, es una herramienta básica para el diseño e implementación de políticas de inversión tanto públicas como privadas. Con este cometido un consorcio de universidades y de centros de investigación en zonas áridas de Argentina, liderado por la Facultad de Agronomía de la UBA, y con el apoyo técnico financiero de la cooperación alemana GTZ, desarrolla el proyecto "Economía y Desarrollo Sustentable de la Tierras Secas en Argentina" para el ajuste de métodos de valoración económica productiva y ambiental para las tierras secas y su aplicación en la toma de decisiones.

Por otra parte, las sociedades de la región deben evaluar y decidir permanentemente sobre la asignación de recursos escasos en las inversiones para el desarrollo y con escenarios competitivos entre áreas con mayor y menor vocación productora de alimentos, tanto para el abastecimiento local o de bienes para la exportación. En este panorama las tierras secas parecen no ser muy favorecidas. Sin embargo, existen muchas oportunidades para inversiones en estas áreas, que en el marco de proyectos para el desarrollo sustentable de pequeños productores y campesinos, demuestran que el nivel de eficiencia del capital invertido en este tipo de proyecto productivo-ambiental puede alcanzar valores positivos.

Como parte de esta actividad y en vinculación con otros proyectos en el marco del Programa de Acción Nacional de la Argentina, se han registrado impactos económicos significativos en la incorporación de tecnología para el uso sustentable de los recursos, a nivel de pequeños y medianos productores. Tasas internas de retorno del capital invertido entre el 37 y 59% para proyectos de manejo silvo-pastoril en la región del Chaco, entre el 27 y 64% para mejoras en el manejo de cría

bovina en zonas de sierras y montañas, se presentan como oportunidades para vincular el desarrollo con el control de la desertificación.

Bibliografía

- CNUCLD. Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. 1994. Texto de la Convención. Sitio Web de la Secretaría de la Convención.
<http://www.unccd.int/text/convention.php>
- Dixon, J; D. James and P. Sherman. 1989. The Economics of Dryland Management. London: Earthscan Pubs.
- Dregne, H. Socioeconomic Impacts of Land Degradation in Drylands. Documento del IV Curso sobre Desertificación y Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe, Agosto-Septiembre 1995, Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas, Montecillo, México
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Dirección de Conservación del Suelo (2000). Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación. Sitio Web de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina:
<http://www.medioambiente.gov.ar/areas/dcs>
- Tomasini D. y O. Perez Pardo (2002) Desarrollo rural en las tierras secas. Conferencia Desarrollo de las Economías Rurales en América Latina y Caribe: Manejo Sostenible de Recursos Naturales, Acceso a Tierras y Finanzas Rurales Fortaleza, Brasil 7 de Marzo de 2002 publicado en <http://www.iadb.org/sds/doc/RUR-DesarrolloRuralenZonasSecas.pdf>
- Torres, J. (1996) Agricultural Modernization and Resource Deterioration in Latin America. In Munasinghe, M. (Ed.) Environmental Impacts of Macroeconomic and Sectoral Policies. Washington.
- UNSO. Oficina de Lucha contra la Desertificación del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. 1997. Macroeconomics and the drylands. Concept paper. New York