

REPUBLICA ARGENTINA

**PROGRAMA DE ACCION NACIONAL
DE LUCHA CONTRA LA
DESERTIFICACION**

DOCUMENTO DE BASE



**Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente
Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental
Subsecretaría de Ordenamiento y Política Ambiental
Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable
Dirección de Conservación del Suelo**

**Punto Focal Nacional del Programa de Acción
Nacional de Lucha contra la Desertificación**

PROLOGO

El objeto central del presente documento es generar un amplio debate que conduzca a la elaboración del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.

En esta inteligencia, descontamos que los aportes de los diversos sectores que trabajan en esta problemática ampliarán y mejorarán el material que aquí se presenta.

El contenido de este Documento de Base intenta reflejar y respetar lo producido en los más de 40 Talleres y Jornadas Regionales y Nacionales, en las cuales participaron cerca de 2000 personas; representantes de organismos públicos y privados, nacionales y provinciales.

En esos encuentros, funcionarios públicos, técnicos, científicos, productores, docentes, legisladores, comunicadores sociales, miembros de ONG y de asociaciones intermedias, junto a la población directamente afectada, expresaron sus particulares puntos de vista sobre las causas generadoras de la desertificación y la sequía, y sugirieron diversos cursos de acción para prevenir y revertir esos procesos.

Es un acto de estricta justicia destacar esta activa participación; mereciendo hacerse una mención especial a los facilitadores regionales Ing. Raúl Morales, Lic. Elena Abraham, Ing. Virgilio Roig e Ing. Ola Karlin, a sus equipos de trabajo y a los distintos subfacilitadores locales. Todos ellos han hecho posible esta formidable movilización social gestada en torno a la desertificación.

Del mismo modo, debe resaltarse la colaboración de las distintas áreas de esta Secretaría, que, coordinadas por la Dirección de Conservación del Suelo impulsaron este proceso.

En el mismo sentido, deseamos agradecer el aporte de organismos internacionales como FAO, PNUMA, PNUD, UNSO y la Secretaría Ejecutiva de la Convención, entre otras entidades, que posibilitaron llevar adelante este amplio conjunto de acciones.

Asimismo, documentación técnica de esos organismos ha sido especialmente tenida en cuenta para elaborar la estructura del Programa. Igualmente, fue de especial utilidad el esquema acordado en el Programa de Acción Regional de Lucha contra la Desertificación.

La metodología del mismo, más allá de las consideraciones generales, los objetivos, y el diagnóstico, prevé diversas Areas de Programa, que pretenden convertirse en el marco referencial para implementar las distintas acciones concretas que pondrán en práctica el Programa de Acción Nacional.

Estamos convencidos que este fuerte protagonismo ciudadano legitima lo actuado y permite albergar las mayores esperanzas para enfrentar la dura tarea que nos aguarda.

Ing. Agr. Octavio Perez Pardo
Director de Conservación del Suelo
Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental

INDICE

	N° Página
CAPITULO 1	1 a 4
CONSIDERACIONES GENERALES	
<ul style="list-style-type: none">• ¿Que es la desertificación?• Las acciones nacionales• Las acciones internacionales• La Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación• El Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación	
CAPITULO 2	5
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none">• Objetivo general• Objetivos específicos	
CAPITULO 3	6 a 7
METODOLOGIA	
<ul style="list-style-type: none">• De abajo hacia arriba	
CAPITULO 4	8 a 41
DIAGNOSTICO DE LA DESERTIFICACION	
<ul style="list-style-type: none">• La desertificación en el país• Que nos dijo la gente• Información de los talleres regionales	
CAPITULO 5	42 a 48
ASPECTOS INSTITUCIONALES, JURIDICOS Y ECONOMICOS	
<ul style="list-style-type: none">• Aspectos institucionales• Aspectos jurídicos<ul style="list-style-type: none">La Constitución NacionalLa ley de Fomento a la Conservación de SuelosLa ley de Defensa de la Riqueza ForestalOtras normas nacionalesLa Legislación Provincial• Aspectos económicos	
CAPITULO 6	49 a 55
AREAS DEL PROGRAMA DE ACCION	
<ul style="list-style-type: none">• Programas de acción provinciales, interprovinciales y regionales• Red nacional de información lucha contra la desertificación<ul style="list-style-type: none">Sistema de Monitoreo y Evaluación Nacional de la Desertificación	

- Educación, capacitación y concientización pública
- Fortalecimiento del marco institucional y jurídico
- Fortalecimiento del marco económico financiero
- Inserción del Programa Nacional en el orden Regional e Internacional

CAPITULO 1

CONSIDERACIONES GENERALES

¿Que es la desertificación?

La Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación define a este flagelo como la degradación de las tierras áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultantes de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas.

Por otra parte, considera a la sequía como el fenómeno que se produce naturalmente cuando las lluvias han sido considerablemente inferiores a los niveles normales registrados, causando un agudo desequilibrio hídrico que perjudica los sistemas de producción de recursos de tierras.

La definición adoptada por la Convención se fundamenta en una concepción de la desertificación como un fenómeno integral que tiene su origen en complejas interacciones de factores físicos, biológicos, políticos, sociales, culturales y económicos.

Los países signatarios de esta Convención, entre los que se cuenta la Argentina, han tomado conciencia que la desertificación y la sequía constituyen problemas de dimensiones mundiales, que afectan el desarrollo sostenible de los distintos países, por la relación que guardan con problemas tales como la pobreza, la salud, la desnutrición, la falta de seguridad alimentaria y los problemas derivados de la migración, el desplazamiento de personas y la dinámica geográfica.

Conscientes que aún no se han alcanzado los resultados esperados en la lucha contra la desertificación, los países firmantes han diseñado un nuevo enfoque institucional más efectivo, dentro del marco del desarrollo sostenible.

La República Argentina ha suscripto en 1994 y ratificado en 1996 la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación, confiando en que esta nueva herramienta normativa se convierta en un instrumento válido para prevenir, combatir y revertir los graves procesos de desertificación que sufre nuestro país.

En efecto, las zonas de deterioro y degradación del ecosistema comprenden el 75% del territorio nacional.

Estos hábitats frágiles afectados por la ganadería, prácticas agrícolas inapropiadas, el manejo inadecuado de los recursos naturales, la pérdida de la biodiversidad de los bosques y del suelo, la caída de la productividad con el consiguiente empobrecimiento de las condiciones de vida llevaron al deterioro y la desertificación.

La población afectada por estos procesos es aproximadamente el 30% del total nacional, comprendiendo unos 9 millones de habitantes.

Entre las causas de la desertificación, la degradación a través de los procesos erosivos (erosión hídrica y eólica) es una de las principales.

En la actualidad, más de 60.000.000 de hectáreas están sujetas a procesos erosivos de moderados a graves, y cada año se agregan 650.000 hectáreas con distintos grados de erosión.

Las formaciones boscosas de la Argentina han sufrido una dramática disminución. En los últimos 75 años la reducción de la superficie forestal natural alcanza el 66%, debido a la producción de leña y carbón vegetal, al desmonte para la extensión de la frontera agropecuaria y otras actividades industriales. Esto es particularmente grave para las regiones áridas, semiáridas y subhúmedas.

La forma de tenencia de la tierra es un factor que contribuye a agravar los procesos de deterioro.

Mientras que en la Patagonia el sobrepastoreo es la norma, tanto para el minifundio como el latifundio dedicados a la producción ovina, en la región árida del centro norte el problema del minifundio, la ocupación de tierras fiscales y los problemas de títulos -tierras comuneras- llevan a una degradación del suelo y del bosque, disminuyendo y aún anulando la productividad, sumiendo a los pobladores en la pobreza u obligándolos a emigrar.

Las acciones nacionales

La actividad de los centros de investigación y desarrollo del sistema científico-tecnológico, tanto nacionales como provinciales, ha permitido alcanzar un alto grado de conocimiento del medio regional y su problemática, y desarrollar herramientas técnicas adecuadas para combatir la desertificación, como la actividad desarrollada por el Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA), desde su creación en 1970.

La acción propia de las universidades y centros de investigación, se potencia con las prioridades establecidas en los Programas Nacionales de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación.

La sanción histórica de la Ley 22.428 de Fomento a la Conservación de los Suelos en 1982, y su aplicación por la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación en el período 1983/1989, permitió incorporar 2.800.000 de ha bajo manejo conservacionista y otras 2.500.000 de ha como áreas protegidas, de

cuyo total el 95 % corresponden a la región árida y semiárida.

La actividad permanente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en materia de conservación de recursos naturales para la agricultura, se tradujo en acciones concretas como el Proyecto de Prevención y Control de la Desertificación en la Patagonia, una propuesta integral de investigación, desarrollo y extensión para una región con severísimos problemas de desertificación.

A la actividad gubernamental de combate de la desertificación debe sumarse las acciones desarrolladas por varias Organizaciones No Gubernamentales, y los proyectos y programas de la cooperación internacional, destacándose como ejemplo la acción de GTZ en distintas áreas secas del país. La Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable desde su creación en 1991 ha incorporado las estrategias de lucha contra la desertificación. En el contexto de la política ambiental nacional se desarrolla en la actualidad el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.

Las acciones internacionales

La degradación de los suelos es tan antigua como la propia humanidad, y este problema ha acompañado al hombre desde sus orígenes. No obstante, hubo de pasar mucho tiempo para que la comunidad internacional tomara efectiva conciencia acerca de la imperiosa necesidad de preservar este recurso.

Puede decirse que en 1972, en Estocolmo, Suecia, se produce la primera manifestación del derecho ambiental como categoría autónoma e integradora, cuando la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente establece que "El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad y a la igualdad, dentro de condiciones de vida satisfactorias, en un ambiente cuya calidad le permita vivir en igualdad y bienestar. Asimismo, tiene el deber fundamental de proteger y mejorar el ambiente para las generaciones presentes y futuras".

Luego de la sequía y el hambre que afectó el Sahel, entre 1968 y 1974, que llevaron a la muerte a más de 200.000 personas, comienzan a implementarse acciones continuadas dentro de las Naciones Unidas para paliar esta situación. En 1977, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desertificación, llevada a cabo en

Nairobi, Kenia, se decide incluir tal cuestión en la agenda internacional, como problema económico, social y ambiental de alcance mundial. De esta conferencia surge el Plan de Acción de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. No obstante, a comienzos de los años 90, solo una veintena de países habían elaborado planes de acción nacionales. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que se celebró en Río de Janeiro, Brasil, en 1992, mostró la preocupación internacional sobre el futuro del planeta y de la propia humanidad. En la Declaración de Río de Janeiro, en el Principio 1 se expresa que "Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza".

La problemática de la desertificación fue expresamente contemplada en el Capítulo 12.

En este contexto, los dirigentes del mundo acordaron solicitar a la Asamblea General de las Naciones Unidas que conformara un Comité Intergubernamental de Negociación para la elaboración de un instrumento específico de lucha contra la desertificación.

La Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación

La República Argentina, desde 1993, por intermedio de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable y el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, ha trabajado activamente, en el seno de ese Comité, en la elaboración de la "Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave y/o Desertificación, en particular África".

Luego de intensas sesiones, llevadas a cabo en Nairobi, Ginebra, Nueva York y París, la Convención fue finalmente aprobada. Eso sucedió el 17 de junio de 1994.

En octubre de ese año, en París, la Convención se abrió a la firma de los países. La Argentina fue uno de ellos.

La concreción de tal instrumento constituye uno de los hechos de mayor trascendencia luego de la denominada Cumbre de la Tierra, pues se plasman con singular énfasis los principios y postulados de Río.

El proceso de ratificación de la Convención en la Argentina concluyó en 1996. El Tratado fue aprobado por ambas Cámaras del Congreso, y el Poder Ejecutivo Nacional promulgó la Ley n° 24.701, que incorpora la referida Convención al ordenamiento jurídico interno.

La ratificación significa para los países la aceptación de la Convención como un documento legalmente obligatorio. Para la Argentina el compromiso es aún mayor, ya que en el espíritu y en la letra de la nueva Constitución Nacional, los acuerdos internacionales asumidos pasan a formar parte de esta ley superior.

En octubre de 1997, en la ciudad de Roma, tuvo lugar la Primera Conferencia de las Partes de la Convención, ya que para esa fecha se habían obtenido 102 ratificaciones, superando holgadamente las 50 necesarias para ponerla en vigencia.

La ratificación de la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación constituye un aporte de vital importancia en la obtención de una herramienta legislativa integradora para luchar contra este flagelo, la que deberá ser ensamblada con el ordenamiento jurídico actualmente vigente en esta materia.

Por lo demás, las normas reglamentarias que se dicten en su consecuencia permitirán contar con los mecanismos específicos y particularizados para consolidar la sustancial tarea de prevenir y combatir la desertificación.

El Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación

La Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, como punto focal nacional en desertificación, inicia en 1995 la elaboración del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN), coordinando una discusión amplia con todas las instituciones y organismos públicos nacionales y provinciales, organizaciones no gubernamentales y asociaciones de productores relacionadas con el problema, con la finalidad de contribuir al desarrollo sustentable en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas de la República Argentina.

El Programa de Acción Nacional contó con el apoyo técnico y financiero del Programa de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Programa de las

Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Así también, ha sido sustantivo el aporte realizado por la Oficina de Lucha contra la Desertificación del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD/UNSO) y el Secretariado de la Convención, financiando un conjunto de tareas de sensibilización que fueron desarrolladas.

Tres elementos han sido claves para el desarrollo del PAN :

1.-El establecimiento de una regionalización del país considerando las diferentes condiciones naturales y jurisdiccionales, y respetando la homogeneidad a nivel de grandes ecosistemas. Se dividió el país en tres áreas operativas a los efectos de abordar problemáticas comunes de varias provincias participantes de una misma región y descentralizar

la operatoria del PAN. Así también sirvió para asegurar la participación local y diseñar Programas Regionales.

2.-La designación de especialistas locales que, por su conocimiento, vinculación con la realidad regional, y capacidad operativa, pudieron actuar como facilitadores regionales del PAN. El equipo de facilitadores regionales ha sido un instrumento clave para el desarrollo del Programa. El conocimiento de la región, la capacidad de convocatoria y credibilidad entre los actores regionales, su independencia política, estabilidad y el respaldo institucional han sido los elementos básicos para su elección.

Las funciones de los facilitadores fueron :

- Asegurar la máxima participación institucional y social en las actividades del PAN en la región.
- Elaborar junto al Punto Focal Nacional la estrategia, metodología y mecanismos de trabajo a nivel regional.
- Ordenar acciones tendientes a definir regiones, identificar y convocar a colaboradores y a realizar las actividades de promoción del PAN.

El aval de sus propias instituciones ha sido fundamental, ya que ningún facilitador regional o subregional ha percibido honorarios extra por pertenecer al PAN, sino que su actividad está contenida por las funciones propias del cargo que detenta.

3.-La definición de una estrategia participativa flexible y dinámica, que se establece a diferentes niveles territoriales (nacional, regional y local), sectoriales (político-institucional, científico y de los diferentes actores sociales organizados).

En el nivel nacional se conforma el Comité Ejecutivo Provisorio del PAN con el objeto de facilitar la convocatoria al Programa y garantizar el desarrollo del mismo, este Comité reúne a representantes de instituciones nacionales y regionales de relevancia en los ámbitos político, científico, educativo, sanitario, de seguridad, y otros; y representantes de la sociedad civil organizada como ONGs y asociaciones de productores. La participación de los diferentes actores sociales de cada región se garantizó a través de la realización de variados eventos desde comisiones de trabajo, jornadas preparatorias, talleres móviles, actividades de sensibilización, audiencias públicas y talleres locales y regionales.

En forma paralela se apoyó el armado de una red de ONGs que trabajan en desertificación y promoción social en las zonas áridas, para apoyo al Programa y que tienen representación en el Comité Nacional.

Además se prevé la creación de un grupo de trabajo especial constituido por referentes de reconocida experiencia del ámbito científico-tecnológico, como asesoría al proceso PAN.

En otro orden, es factible insertar institucionalmente el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación dentro de la Convención pertinente, recurriendo a la reglamentación de la ley 24.701.

De este modo, esta potenciación institucional del referido Programa incrementaría su rol de canalizador de diferentes proyectos relativos a la lucha contra la desertificación.

No obstante las facultades que en la materia le son conferidas al Poder Ejecutivo Nacional por el ordenamiento normativo vigente, se estima adecuado propiciar un mecanismo de fuerte participación, previo al dictado del señalado decreto reglamentario.

La positiva experiencia recogida en relación al diseño del Programa de Acción Nacional, que se sustentó en una metodología de apertura y protagonismo, alienta a reiterar el camino trazado, que no sólo se compadece con los principios de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la propia Constitución Nacional, sino que ha sido el postulado sustantivo de todos quienes participaron del Programa.

Existe consenso en afirmar que la legitimidad del Programa descansa en esta política de participación institucional.

Esta estrategia, se fue proyectando a nivel de las Provincias como mecanismo de consolidación del tema de desertificación en la política ambiental local y sirvió como apoyo necesario para la ratificación de la Convención por parte de los representantes provinciales en el Congreso Nacional.

En efecto, las provincias argentinas han mostrado un fuerte interés en relación al Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación. En ese orden, un buen número de legislaturas locales han declarado de interés provincial el referido programa.

Esta determinación, adoptada por los gobiernos provinciales, es de singular importancia en nuestra materia, ya que los estados locales son los titulares originarios de los recursos naturales.

CAPITULO 2

OBJETIVOS

Objetivo general

El objetivo central del Programa de Acción Nacional consiste en luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía,

a fin de contribuir al logro del desarrollo sostenible de las zonas afectadas, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida de la población.

Objetivos específicos

1.-Contar con mecanismos institucionales de coordinación, participación y acción, a nivel nacional, provincial, municipal, del sector público y privado en la lucha contra la desertificación.

2.-Disponer de un diagnóstico acabado de la situación, que pueda ser actualizado sistemáticamente, y que permita evaluar los avances en la lucha contra la desertificación y la mitigación de los efectos de la sequía.

3.-Alcanzar un nivel de sensibilización, educación y capacitación que posibilite una eficaz participación de todos los estamentos sociales.

4.-Disponer de instrumentos legales, económicos e institucionales, que permitan optimizar los esfuerzos en la lucha contra la desertificación.

5.-Lograr la inserción y armonización del Programa de Acción Nacional con los diversos emprendimientos realizados en América Latina y en el mundo.

Debe destacarse que estos objetivos se corresponden con las diferentes Areas del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, en donde se detallan y especifican los mismos.

En esa inteligencia, se procurará que mediante la aplicación de las políticas, estrategias y cursos de acción descritos en las referidas Areas del Programa se alcancen los objetivos enunciados.

CAPITULO 3

METODOLOGIA

De abajo hacia arriba

Para la elaboración del Programa de Acción Nacional se implementó una metodología de trabajo basada en un enfoque decididamente participativo. Un significativo número de personas vinculadas que intervienen en la gestión, utilización y aprovechamiento de los recursos naturales han participado en los Talleres y Jornadas Regionales. Agricultores, ONG, productores agropecuarios, comunidades indígenas, han trabajado codo a codo con profesionales, técnicos, científicos, funcionarios, docentes, dirigentes políticos, representantes de entidades intermedias, etc.

El objetivo era cambiar sustancialmente el modelo de planificación tradicional “de arriba hacia abajo”, en donde los expertos definen metas y actividades, para luego arribar a la elaboración del documento deseado.

La propuesta de participación fue acompañada por una activa tarea de sensibilización social, orientada a concientizar a los distintos sectores acerca de la necesidad de unir y coordinar esfuerzos para prevenir y revertir el flagelo de la desertificación.

La estrategia operativa adoptada a nivel regional ha procurado incorporar total o parcialmente los siguientes elementos :

1.-Identificación de referentes. Se localizaron técnicos de instituciones con trabajo efectivo en el medio rural, se coordinaron sus actividades y se definieron un grupo de facilitación a nivel regional.

En el grupo de facilitación se adoptaron metodologías de trabajo con productores y pobladores sobre sus problemas y propuestas de solución (sociales, ambientales y económicas), detectando y priorizando causas y efectos en relación a la desertificación.

2.-Reuniones en terreno. Se efectuaron encuentros formales e informales, con las instituciones, técnicos, pobladores y productores (sensibilización).

3.-Síntesis de la información. La misma fue discutida y analizada con pobladores y productores, por parte de referentes y equipo de facilitación, para el armado de guías,

metodologías y documentos de referencia para trabajos en talleres regionales.

4.-Reunión de referentes regionales. Para la discusión y elaboración de planes regionales. Se compararon los conceptos a nivel internacional con la realidad regional, utilizando la guía de FAO como base de análisis.

5.-Sensibilización Promoción y difusión permanente de material sobre desertificación (documentos de la Convención de las Naciones Unidas, informes nacionales y regionales). Difusión a través de periódicos, radio, televisión, en especial locales y regionales.

En relación con productores y pobladores se definió la siguiente metodología :

Se partió de los problemas experimentados por la población y su vinculación con el concepto de desertificación.

Se priorizaron estos problemas en función de su importancia social, económica y ambiental, y por su magnitud en superficie y población afectada.

Estos problemas fueron analizados, buscando precisar causas y efectos y acotando su magnitud.

Se evaluaron posibles soluciones a dichos problemas analizando y precisando las estrategias a seguir.

Acciones con instituciones provinciales :

Se realizaron en forma paralela reuniones a nivel provincial (unidad política independiente), con representantes de distintas instituciones públicas y privadas, (legisladores, funcionarios y técnicos del gobierno, ONG's).

El objeto de estas reuniones fue trabajar con el gobierno provincial y las diversas instituciones que actúan en la provincia. De la misma manera se repitió el esquema a nivel comunal y/o municipal.

En la labor desarrollada se ha tenido especialmente en cuenta los principios sustanciales establecidos en la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, en donde se señala la necesidad de garantizar que las decisiones relativas a la elaboración y ejecución de los Programas se

adopten con la participación de la población y de las comunidades locales y que, a niveles superiores se cree un entorno propicio que facilite ese protagonismo.

Asimismo, la Convención induce a Las Partes a fomentar, en un espíritu de asociación, la cooperación a todos los niveles del Gobierno, las Comunidades, las Organizaciones No Gubernamentales y los usuarios de la Tierra.

Como fuera señalado precedentemente, la metodología diseñada para la elaboración del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, inspirada en los principios de la Convención, procuró garantizar la mayor y más activa participación de todos los sectores involucrados en esta temática.

Este protagonismo social no solo está presente la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, sino que también está expresamente recogido en el Principio 10 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, que señala que “el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda. En el plano nacional toda persona deberá tener la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación del público poniendo la información a disposición de todos”.

En esa inteligencia, en el marco del Programa fue creado un Comité Nacional, responsable de la gestión y del seguimiento de las acciones desarrolladas. En este Comité, están representados los organismos nacionales, gobiernos provinciales, asociaciones de productores, ONGs, universidades e institutos de ciencia y técnica.

Asimismo, se ha previsto la conformación específica de un Grupo Asesor en Ciencia y Tecnología, con un amplio criterio participacionista, y procurando priorizar el componente técnico en la etapa de definición del Programa.

Los objetivos se han cumplido más que satisfactoriamente. En efecto, durante el curso de 1996 se realizaron más de 30 jornadas preparatorias y talleres regionales, para definir los Programas Regionales que conformarán la base del Programa Nacional. Cerca de 2000 participantes, representantes de gobiernos provinciales, municipales, de ONGs, universidades, colegios de técnicos, productores, cámaras empresariales, docentes, profesionales independientes, etc., han tenido una activa participación en dichos Talleres y Jornadas.

El objetivo central de los Talleres ha sido la búsqueda del consenso entre los diferentes actores regionales a fin de garantizar la sustentabilidad del Programa.

En octubre de 1996, al finalizar la ronda de Jornadas y Talleres Regionales, se llevó a cabo la Segunda Reunión del Comité Nacional, a fin de analizar la información y las experiencias acumuladas en los distintos Talleres Regionales.

Además, se discutieron los lineamientos sustanciales que debía contener el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.

En tal sentido y profundizando la metodología de apertura y participación, fue entregada la voluminosa documentación producida en los referidos Talleres y Jornadas Regionales para su análisis por los miembros del Comité Nacional y con el objeto de recibir sugerencias y consideraciones sobre el particular.

Mediante este mecanismo de participación y consulta se nutrió la documentación que ha servido de basamento para la redacción del Documento Base del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.

CAPITULO 4

DIAGNOSTICO DE LA DESERTIFICACION

La desertificación en el país

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 que componen el 75 % del territorio nacional, 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.

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. 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 y sobrepastoreo, que junto a la agricultura expoliativa, expone los suelos a las precipitaciones y temperaturas extremas, generando pérdidas en la fertilidad y eficiencia hídrica, y procesos erosivos.

Esta situación se agrava hacia el oeste donde la región del **Chaco Árido** presenta las condiciones más extremas de aridez del Gran Chaco Americano.

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.

Se destacan por su importancia los procesos de desertificación que afectan la cantidad y calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

Las regiones áridas 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 a 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, el 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.

Una problemática poco considerada, 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.

Que nos dijo la gente

El objetivo principal de los talleres regionales ha sido reunir a los pobladores y productores con los técnicos y políticos locales, para que de forma conjunta y en función de la percepción local, puedan definirse las condiciones en que se encuentra la región, y las causas y consecuencias del inadecuado uso de los recursos naturales que lleva a la desertificación.

El voluminoso material resultante de los talleres, ordenado por los equipos de facilitadores regionales y editado por el Punto Focal Nacional, fue sujeto de análisis por técnicos y especialistas, y finalmente resumido a nivel de cada región.

Este documento incorpora los resúmenes del material producido en los talleres, con el objeto de transmitir a toda la comunidad la percepción que tiene cada región de sus propios problemas.

La región de la Puna

Caracterización ambiental y relación con la desertificación

La Puna argentina es una altiplanicie, peritropical que varía entre 3.400 y 4.500 msnm, con cordones montañosos que corren aproximadamente en sentido Norte Sur, y llegan a superar los 5.000 msnm. Está ubicada entre la Cordillera Oriental y las Sierras Subandinas al Este y la Cordillera Principal en el Oeste.

El clima define tres grandes áreas puneñas, Semiárida, Árida y Desértica, caracterizadas por las bajas precipitaciones concentradas en el verano. Disminuyen de Norte a Sur y de Este a Oeste, registrándose un promedio de 350 mm en la zona Semiárida hasta 50 mm en la Zona Árida.

Las lluvias escasas y las bajas temperaturas predominantes determinan una deficiente productividad y recuperación vegetal, a lo que se suma el carácter torrencial de la lluvia que provoca erosión por la poca cobertura vegetal, hecho agravado notablemente en los últimos 30 años.

La amplitud térmica diaria varía hasta un máximo de 40°C, producto de la baja humedad relativa y de la alta intensidad de radiación.

En cuanto a los vientos, predominan los del Nor-Noroeste. Su mayor ocurrencia se observa en agosto, mientras que las intensidades máximas corresponden a octubre y noviembre, con impactos muy visibles en la erosión eólica. La heterogeneidad del relieve permite identificar Fondos de Valles, Pedimentos, Conos Aluviales y Cerros, que definen diferentes tipos de suelos.

En los planos aluviales se observan suelos medianamente profundos, tanto de texturas medias a finas, asociados frecuentemente a suelos salinos (ciénagos), arenosos, y de materiales finos y ricos en calcáreo donde se han desarrollado suelos con mayor expresión de horizontes

En las zonas intermedias y altas existe una gran pedregosidad, tanto en superficie como en profundidad. En experiencias de siembra de "pasto llorón" se determinó que la forma de hacerla favoreció al cabo de 10 años la erosión eólica.

Los recursos hídricos superficiales son escasos, con un uso poco eficiente. Los recursos hídricos

subsuperficiales son aprovechados muy puntualmente.

La vegetación en general es escasa y de tamaño reducido. En cuanto a los arbustales, predominan especies tales como "tolas", "cangias" "chijuas", etc. En los vallecitos y laderas de exposición Sur existen "queñoales"; en sitios bajos hay "churquis" y en los medanales "lampayas".

La rigurosidad térmica obliga a disponer mucho combustible, generando una fuerte presión sobre las tolas, extracción que trajo dos consecuencias negativas : la extinción de especies autóctonas y la pérdida de suelo por agua y/o viento.

Son insuficientes las áreas convenientemente protegidas, para mantener especies animales y vegetales amenazadas y conservar la biodiversidad.

Las causas principales de la disminución de la cobertura nativa son : la tala indiscriminada de las especies leñosas en general, el sobrepastoreo o mal pastoreo no sólo por alta carga con el ganado introducido, sino también por animales asilvestrados y camélidos, malas prácticas agroganaderas, deficiente manejo del agua e ineficiente uso de la energía.

La Puna es heterogénea, existe un gradiente pluvial con disminución de Norte a Sur y de Este a Oeste. Los procesos de desertificación son diferentes, con mayor impacto en los lugares de mayores posibilidades productivas por actividad humana (Noreste).

En las zonas más áridas (Sur y Oeste), las posibilidades de desarrollo son mínimas; aquí la desertificación está localizada en áreas de actividad humana (minería, ferrocarril, caminos y concentración de ganado).

En las zonas más húmedas (productivas) es preocupante el avance de la degradación de los ecosistemas durante los últimos años, con expresiones extremas de desertificación, como es la desaparición total de especies leñosas y/o de sus renovales, la proliferación de médanos y la cubierta arenosa móvil en general.

Por la mayor demanda energética en los últimos años, en especial de los centros urbanos y/o actividades productivas (minería, panaderías, escuelas), es preocupante la eliminación de

especies como tola, queñoa, churqui, yareta. Se destaca que la población rural no produce mayores impactos sobre la vegetación leñosa, siendo la urbana la que mayor impacto produce.

Los bajos recursos económicos y las grandes distancias, no les permiten a los puneños acceder a otros combustibles (leña abajeña, gas), pero sí sería factible el uso de energías alternativas y mejorar la eficiencia de quema de la biomasa vegetal.

La falta de registros y ausencia de evaluaciones climáticas serias, trae la imposibilidad de predicciones a corto y mediano plazo, lo que repercute sobre las actividades productivas y su vinculación con los procesos de desertificación. Es evidente su vinculación con la degradación de las tierras.

El agua es el factor más crítico, tanto para consumo humano, animal y sistemas productivos en general, por las características ambientales propias de la Puna. De allí la importancia de los

aspectos relativos al manejo del agua desde su captación hasta su utilización.

La degradación de la cubierta vegetal trae como consecuencia una disminución de la infiltración, aumento en la evaporación, mayores escurrimientos (más erosión), sedimentación y salinización.

Es importante tener en cuenta el concepto de manejo de cuencas (bolsones). Debe realizarse una evaluación global de la dinámica y usos del agua, tanto subterránea como superficial.

Existe una falta de valoración de los recursos nativos y de sus productos, como es el caso de las especies vegetales comestibles, medicinales, aromáticas, de uso artesanal, etc., y los distintos usos de especies animales.

Preocupa la no existencia de una lista roja para especies críticas de la flora puneña. Asimismo la pérdida de ciertas especies leñosas, fundamentalmente aquellas usadas como combustible; no existiendo en este momento peligros de extinción por otros usos.

Caracterización socioeconómica

Para el caso de la Puna, los procesos de desertificación están agravados y/o estimulados principalmente por factores de pobreza extrema, salud y supervivencia.

Los problemas socioeconómicos sumados a la necesidad de alimentos y energía, para poder sobrevivir en esta zona de condiciones climáticas tan extremas, están estrechamente ligados a la degradación de estas tierras.

Ciertos sistemas de tenencia de la tierra, escasa organización, apoyo técnico y financiero insuficientes, así como problemas de comercialización, contribuyen a que la vida rural en la Puna sea más difícil; y a su vez también son responsables del aumento de la desertificación.

Los cambios demográficos, en especial la concentración urbana y la despoblación de las áreas rurales (un 70 % de los productores son mujeres), son también factores que contribuyen a la desertificación.

Una caracterización en un tema tan complejo, y su vinculación con la desertificación, obliga a determinar una premisa general: debe haber una fuerte participación del Estado en la asignación de recursos y en la fijación de políticas

sectoriales, en razón de los graves desequilibrios sociales y el escaso o nulo interés del sector privado en atender necesidades de la Puna.

Hay una correlación entre la densidad y concentración, con las rigurosidades ambientales. Se distinguen dos zonas : la Puna Seca en el Norte y Este de Jujuy, donde están las mayores concentraciones urbanas (La Quiaca y Abra Pampa) y la Puna Desértica en el Sur y Oeste de Jujuy, Salta y Catamarca, con menor concentración poblacional por la mayor escasez de recursos.

En cuanto a la organización institucional (hospitales, servicios, escuelas) y social (cooperativas, asociaciones, etc.), también hay marcadas diferencias entre las dos zonas.

La escolaridad es baja, sobre todo en la zona rural. Como consecuencia de la pobreza, los chicos desde los 7 y 8 años comienzan a trabajar en el campo, o a cuidar hermanos menores.

Los maestros en general, no tienen compromisos con el medio social y físico. No hay perfeccionamiento generalizado para los docentes; cuando lo hay, no incluye temas de interés local. El tema desertificación no está instalado como cuestión prioritaria en ninguno de los niveles de enseñanza regional.

La pobreza se expresa en una altísima tasa de desnutrición y un deficiente servicio público de atención de la salud, que no tiene posibilidades ni opciones en la medicina privada.

Existen deficiencias en la atención a los problemas graves por parte de los organismos competentes, y aparecen roles nuevos desde las estructuras no gubernamentales, desde las organizaciones de base o por ejemplo desde la Gendarmería Nacional, que colabora con servicios médicos y odontológicos.

Los problemas de salud de la mujer son muy graves, y carecen de atención preventiva y curativa. Al ser el papel de la mujer muy importante en la actividad productiva y familiar, esta situación incide negativamente, provocando desestructuración familiar, abandono de otras actividades y priorización de la sobrevivencia por sobre cualquier otro aspecto.

Hay un marcado déficit habitacional tanto urbano como rural. Los programas nacionales no se adecuan en general ni al estilo ni a las costumbres de la Puna; solo se ejecutan en ámbitos urbanos, con lo que se intensifica allí la concentración de población y se promueve la desertificación periurbana.

La vivienda rural toma del medio elementos tales como la paja nueva para techado y la paja vieja para cortar adobes, que sólo en algunos casos provoca disturbios ambientales.

Los servicios básicos son escasos, prácticamente nulos en el medio rural, y excepto en las ciudades, no se dispone de agua potable, luz y calefacción. En Abra Pampa, con 10.000 habitantes, sólo el 10 % utiliza gas envasado y el resto utiliza leña para calefacción y cocina.

Las migraciones son importantes, sobre todo para la búsqueda de trabajo fuera de la región. Más de un 50 % de los hombres adultos se emplean en la zafra azucarera, cosecha de tabaco y horticultura. La minería es a la fecha una actividad casi nula, habiendo sido muy importante.

En los últimos 10 años se produjo un aumento en las concentraciones urbanas de los pueblos de cabecera, por migración de ex-mineros y sus grupos familiares.

En general, la familia puneña es extensa, numerosa, con familiares agregados y multigeneracionales.

Más de un 60 % de los hogares (tanto urbanos como rurales) tienen a la mujer como cabeza de familia y como responsable del grueso de las actividades. Ella junta leña, atiende la hacienda y las tareas rurales, cuida los hijos (en el caso de niñas a sus hermanos) y acarrea el agua. Las múltiples actividades, por migración y/o abandono de los hombres, obligan a priorizar la sobrevivencia; hay escasa o nula conciencia en cuanto a cómo evitar la desertificación.

El ingreso está muy diversificado : venta de ganado, trabajos locales y ocasionales (changas), mano de obra para construcción y venta de recursos naturales (pieles, leña, postes, paja para techar, paja para adobes).

La situación del empleo es gravísima con un 28 % de desocupación, un 26 % de trabajo no remunerado (campesinas minifundistas) y sólo hay trabajo para el 37 % de la población activa, y de ellos el 22 % es empleo público no productivo en la mayoría de los casos. Los jubilados y pensionados constituyen el 9% de la población.

Actividades productivas

Se acepta que la economía puneña reconoce un sostenimiento básicamente primario -ligada a un paisaje agreste-. El PB regional está condicionado fuertemente a los recursos naturales agropastoriles y, con suerte diferente según las épocas, mineros, quedando el comercio y los servicios en un segundo plano no muy distante como generadores de riqueza. A su vez, la estructura agraria, si bien viene dada por las particularidades históricas y ambientales para áreas diferentes, se manifiesta como básicamente campesina -esto es, de subsistencia- mal articulada a los mercados, y muy condicionada por el sistema de tenencia de la tierra.

Si bien las culturas nativas andinas tienen, desde tiempos precolombinos, un enorme respeto y devoción por la madre tierra (Pachamama) como generadora de vida -y relacionado a ello se mantienen ceremonias de la fertilidad y multiplicación de los ganados- la abrumadora realidad ha producido una desvalorización en la práctica de esta cosmovisión exaltadora de la naturaleza.

En el altiplano, el status social se mide por el número de cabezas de ganado, lo que no siempre se corresponde con la capacidad forrajera de los campos que los soportan; de allí proviene un efecto negativo de sobrepastoreo y destrucción de los vegetales, a la par de una pérdida en la calidad de los forrajes.

La ganadería aparece como la fuente de riqueza tradicional. Sus características principales son: extensiva, no diferenciada en zonas para cría y engorde, casi siempre transhumante, de baja productividad; primordialmente dedicada a los ovinos criollos de doble propósito, no mejorados y -en segundo término- los camélidos y los vacunos en pequeñas áreas; los que, como se ha dicho, son explotados mayormente como medios de subsistencia.

En las cuencas de Pozuelos y Miraflores se diferencia una ganadería algo más evolucionada, debido a condiciones ambientales menos desfavorables, a la cercanía de la principal fuente de generación de tecnología agraria de la región, (el Campo Experimental de Altura del INTA) y a la histórica elección de esa zona como destinataria de las acciones gubernamentales.

Aunque predomina el ganado ovino, la composición porcentual con respecto a otras especies está ligada al rigor ambiental y la lejanía relativa. Así, las pasturas que pueden aparecer en serranías y ciénagos permiten la cría de vacunos, e inversamente, los camélidos cobran importancia al pie de las montañas, donde las condiciones son más desfavorables. También hay caprinos, aunque localizados en áreas más benignas.

La suma de condiciones en que se desenvuelve la ganadería de la Puna, unidas a la natural fragilidad del ecosistema y a una historia de políticas erráticas (desde el Estado), son en conjunto favorecedoras de los procesos progresivos de desertificación.

La agricultura puneña es rudimentaria, condicionada por los rigores del clima, de autoconsumo o trueque casi exclusivamente, con bajo impacto ambiental (salvo los casos puntuales de problemas de erosión o desborde de ríos), localizada y no competitiva con la ganadería.

Esta limitación estructural es tanto espacial (restringida a microespacios protegidos, con suelo fértil y agua, como los valles), como temporal (mayormente cultivos anuales estivales y frutales de pepita pero buena parte del año en barbecho). No obstante, su función es primordial como complemento de la carne en la dieta humana para el fortalecimiento del autoconsumo y la variedad nutritiva.

Los cultivos tradicionales como oca, quinoa, kiwicha, papa criolla y otros, -están en franco retroceso o ya desaparecidos- por motivos

esencialmente de competencia con cultivos introducidos y también por efecto de la migración y cambio en los hábitos de consumo y producción.

Los créditos bancarios existentes son muy caros y de poco alcance para los pequeños productores ya que una gran parte de ellos no cuentan con la propiedad de la tierra para poder garantizar los mismos. Existen los créditos del Programa Social Agropecuario que si bien no son de gran cuantía, ayudan a los pobladores a emprender pequeños proyectos productivos, además de propiciar el agrupamiento de los mismos.

La actividad económica minera, otrora floreciente y altamente intensiva en mano de obra, se encuentra en rápido retroceso desde hace algunos años. Fuertemente ligada a capitales extranjeros y a los vaivenes del precio internacional de los minerales, no generó un reflujo diversificado de inversiones, y aunque se reconoce su importancia como fuente de empleo productivo, en alguna medida modificó el paisaje social de la Puna y cambió los hábitos culturales agropastoriles, además del impacto ambiental siempre bien conocido pero nunca bien cuantificado.

Marco institucional

Existe gran cantidad de instituciones, tanto gubernamentales como no gubernamentales, que trabajan en la gran región Puna.

Entre las más importantes se pueden mencionar la cooperativa lanera y artesanal PUNHA; la Obra Claretiana para el Desarrollo, OCLADE, de capacitación y organización de los pequeños productores; el INTA con campo experimental en Miraflores y agencias de extensión; la Gendarmería Nacional a través de la Patrulla Ecológica; la Dirección General de Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Jujuy, que posee tres Agencias de Extensión; las universidades de Jujuy, de Buenos Aires y de Salta, que han venido desarrollando desde hace dos décadas diversos proyectos de investigación en la Puna, y por último el esfuerzo desarrollado por las escuelas de la región.

Como conclusión puede decirse que existe gran cantidad de reformas de instituciones (oficiales y no gubernamentales) trabajando en la zona; pero todas presentan la misma problemática: la de no contar con financiamiento para el logro de sus objetivos. Otro factor preponderante es la falta de coordinación y cooperación entre las instituciones, que haría más fácil la concreción de esos objetivos.

Estrategias

Las estrategias globales expresadas en el taller de La Quiaca han sido :

Priorizar el estudio en las regiones con mayor presencia humana y potencialidad productiva, al presentar mayor riesgo de desertificación, trabajando a nivel de cuencas y específicamente en áreas piloto para su análisis.

Delimitar cartográficamente las diferentes situaciones de la región puneña, para disponer de información que permita implementar acciones de prevención y control permanente de la desertificación.

Implementar mecanismos de participación local para detección y solución de problemas ambientales, incrementando sitios de medición climática, capacitando a los productores, a las Patrullas Ambientales de Gendarmería Nacional y a docentes en el reconocimiento de los daños del suelo, mejorando los sistemas de comunicación, implementando áreas demostrativas en prevención y rehabilitación de áreas desertificadas y de manejo de cuencas, promoviendo la formación de Consorcios de Control de Desertificación.

Realizar las acciones necesarias a los efectos que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de los pobladores de la Puna, mediante la ejecución de proyectos que apoyen las actividades productivas, sociales y económicas, como así también reorientar las políticas del Estado a la realidad regional.

Considerar a la Puna como macroregión, -que abarcaría además de la Argentina a Bolivia y Chile- donde existen grandes similitudes físicas en lo referente a los problemas de la desertificación; y también algunas atinentes a aspectos sociales y culturales. Por lo tanto, las acciones a emprender deberían contemplar la participación de los países involucrados. Hasta el momento, no existen acciones articuladas conjuntas en lo referente a planes de desarrollo económico y social, ni acciones tendientes a combatir la desertificación.

Sensibilizar a la población local a través de talleres, encuentros, charlas, organizados por instituciones del medio, para lograr un compromiso real del poblador en la lucha contra la desertificación, propiciando la participación de los jóvenes, promoviendo la formación de los productores, comprometiendo a instituciones oficiales abocadas a la investigación, para que

brinden asesoramiento y apoyo a las organizaciones intermedias en la realización de estudios sobre problemas existentes en la zona.

Optimizar el marco jurídico institucional a través de la adecuación de la legislación existente y creación de nuevos institutos jurídicos, que permitan concretar las disposiciones para combatir la desertificación en la Puna; institucionalización de las organizaciones intermedias a los efectos de llevar a cabo proyectos destinados a combatir la desertificación, y de la promoción de la interrelación de instituciones, a través de convenios, acuerdos, etc., con el propósito de compartir el asesoramiento técnico.

Proposiciones de acciones y proyectos

Creación de un **sistema de información ambiental regional** que permita respaldar el total de las acciones necesarias para el programa de lucha contra la desertificación, incluyendo el fortalecimiento de las instituciones integrantes del proyecto, la aplicación de teledetección y Sistemas de Información Geográfica a problemas de desertificación, la mejora en los sistemas de información meteorológica, el seguimiento de los procesos de desertificación mediante monitoreo para la predicción y prevención de cambios en el ambiente natural. Complementación y multiplicación de tomas de datos específicos a cargo de productores y pobladores de la región.

Implementación de un **Sistema de Areas Prioritarias** para que en cada zona afectada por procesos de degradación actual o potencial se establezcan fincas demostrativas de medidas contra la degradación, prevención y recuperación de los ecosistemas, con acciones de :

- Recuperación y manejo de pasturas nativas, introducción y mejoramiento de pastos.
- Manejo ganadero, clausuras, aguadas, carga animal.
- Uso de coberturas vegetales de protección para recuperación de áreas críticas de arenas móviles y médanos.
- Manejo del agua superficial y subterránea para riego. Cosecha de agua y control de torrentes.

Creación de **Areas Protegidas** para la recuperación de especies nativas (flora y fauna) y recuperación de las comunidades leñosas (churcales, queñoales, cardonales). Solicitar a la Administración de Parques Nacionales, se incluyan acciones de

control y prevención de desertificación dentro del Proyecto de Laguna de Pozuelos. Elaboración de un listado sobre especies de la flora expuestas a desaparición.

Fortalecimiento y adecuación de la normativa vigente respecto a la explotación de los recursos naturales. Vigilancia y control racional del recurso, subsidios para la utilización de insumos especiales (fertilizantes, alambrado y otros) que garanticen la prevención y control de la degradación.

Búsqueda y adaptación de **fuentes alternativas de energía** que eviten o disminuyan el uso tradicional de combustible leñoso. Evaluación de todo el sistema energético.

Valorización de sistemas productivos de **especies y productos nativos**, a través de la exploración de plantas comestibles, aromáticas, medicinales y también de artesanías, el desarrollo de cabañas de camélidos y domesticación de la vicuña.

Destacar la importancia de la **diversificación productiva** en el tiempo y espacio, por medio de la búsqueda de tecnología conocida y de aplicación en otros ambientes similares a la Puna, la disponibilidad de servicios de labranza conservacionista, producción de especies forestales, la regularización de la tenencia de la tierra para asegurar que las actividades

productivas que no ocasionen degradación, el desarrollo de tambos caprinos y ovinos, y su mejoramiento genético.

Sistema de **alerta de sequías** : en base datos a satelitales e información de pobladores se implementará un sistema de monitoreo de sequías para desarrollar tecnologías de prevención de sus efectos.

El éxito de las estrategias enunciadas para cada proyecto depende de la transferencia al usuario, de la adopción de las mismas, de la **capacitación, educación y concientización** de la comunidad toda y en todos los niveles.

Se fomentará la **participación social**, a través de las siguientes acciones iniciales :

- Concientización de la población en general.
- Capacitación de pobladores y productores, de docentes y agentes sanitarios, del personal de la Patrulla Ecológica de Gendarmería Nacional, de los técnicos y profesionales de la región, en los distintos aspectos que hacen al proceso de prevención y control de la desertificación, según sus capacidades de acción.
- Organización de productores en Consorcios de Control de Desertificación por cuencas.

La región del Chaco

Diagnostico regional

Desde el punto de vista fitogeográfico el Chaco es una unidad caracterizada por la presencia de un estrato leñoso, arbóreo o arbustivo, particularmente abundante en leguminosas, y un estrato herbáceo dominado por gramíneas perennes de tipo C4.

Entre las primeras valen destacarse por su constancia los géneros Prosopis, Acacia, Aspidosperma y Schinopsis.

Climáticamente se caracteriza por presentar déficit hídrico en toda la región, el clima es megatérmico con heladas (subtropical), y precipitaciones concentradas en el semestre cálido. El gradiente de aridez se incrementa de Este a Oeste, viéndose este patrón alterado por la presencia de cordones montañosos de orientación norte-sur, ubicados al noroeste de la región.

La precipitación presenta un fuerte gradiente, del orden de los 1200 mm. anuales en el oriente hasta los 300 mm. hacia el sudoeste aunque en el noroeste, por efecto orográfico, las precipitaciones ascienden hasta 1200 mm. Esto permite distinguir grandes subregiones en el Chaco, el subhúmedo seco ubicado en la franja Este y Noroeste, el Semiárido en la zona central y el Árido que ocupa la porción Sudoeste del Gran Chaco.

La variabilidad de las precipitaciones es un hecho destacable en toda la región chaqueña, tanto la estacional como la anual; la precipitación máxima anual puede ser hasta cuatro veces la mínima anual.

La unidad geomorfológica dominante es la llanura. Los cordones montañosos, pampeanos y subandinos interrumpen este paisaje, generando relieves montañosos hacia el Noroeste y amplios bolsones hacia el Sudoeste.

En la llanura central y oriental del Chaco, abarcativa del semiárido y subhúmedo, dominan los suelos de material fino (limosos y arcillosos), jóvenes o desarrollados.

Hacia el Oeste árido los suelos son esqueléticos y están constituidos por materiales más gruesos (arenas y gravas).

Químicamente los suelos del gran Chaco no poseen carencias importantes de fósforo, manganeso, potasio, etc. El contenido de materia orgánica y nitrógeno son variables, y muy deficientes, en cuando a la cobertura vegetal es pobre, sea por razones de aridez o mal manejo.

En la llanura se encuentran cuatro grandes Ríos Pilcomayo, Bermejo, Dulce y Salado, que como ríos propios de llanura, tienen la característica de desbordar periódicamente generando extensas áreas de bañados.

El agua subterránea presenta reservas pobres en volumen y en general de mala calidad. Las napas de buena calidad se encuentran a una mayor profundidad lo que encarece su aprovechamiento.

En la zona árida del Oeste no existen ríos propiamente dichos, sino que se trata de cauces de avenamiento temporarios; los oasis de riego son creados a expensas de la captación de agua superficial donde el caudal es permanente, ó del agua subterránea, cuya profundidad y calidad es variable.

En todo el Chaco se practica la captación de agua de escorrentía por medio de reservorios llamados "represas" (embalses de $\frac{1}{4}$ a 1 ha de superficie y 2 metros de profundidad) estratégicamente ubicadas, siendo esta la principal fuente de agua para consumo animal y frecuentemente humano.

Los bosques en la zona semiárida y subhúmeda son bien desarrollados con canopia completa o cuasi completa, con una diversidad de especies considerable y especialmente de maderas duras.

Históricamente, el bosque chaqueño es utilizado para combustible (carbón o leña) y para la obtención de madera para durmientes, construcciones rurales, muebles, etc.

En el oeste árido el estrato arbóreo es de tipo discontinuo mientras que el arbustivo es continuo, prevaleciendo el uso como combustible.

El Chaco se ha caracterizado por presentar una composición faunística diversa en particular de especies aptas para la caza tanto para alimentación como para la obtención de cueros, plumas, etc., que sostuvieron a las culturas aborígenes y actualmente constituyen un rubro importante de la economía regional. Esta misma circunstancia constituye una

amenaza para la fauna que ha colocado a numerosas especies en situación de riesgo.

Aspectos socioeconómicos

La población del Chaco es pluriétnica y pluricultural, lo que implica concepciones diferentes en cuanto al uso y manejo de los recursos naturales.

La densidad poblacional es baja, no llegando a 4 habitantes por km², aproximadamente un cuarto de la densidad poblacional promedio del país. De la misma el 70 % viven en ciudades o pueblos y el resto corresponde a la población rural, representando una densidad poblacional de 1 habitante por km².

Las grandes concentraciones humanas se encuentran sobre las márgenes de los grandes ríos y en los pedemontes con disponibilidad de agua. Otro factor de concentración de población fue históricamente la red ferroviaria.

El área rural se comporta como expulsora de población produciendo migraciones hacia los centros poblados; observándose que si bien la densidad poblacional total del Chaco se ha incrementado, las áreas rurales muestran una población similar a la de 50 años atrás.

Existe en el Chaco una migración transitoria; gran parte de la población con capacidad de trabajo se transforma en mano de obra para las cosechas de distintos productos, dentro o fuera de la región Chaqueña. Por esta causa, la población rural estable del Chaco está conformada en su mayoría por ancianos y niños.

La mayor superficie de la tierra es de carácter privado, existiendo también, en menor cuantía, tierras fiscales y tierras comunitarias.

En cuanto al tamaño de los predios existen grandes latifundios y gran cantidad de minifundios. Hacia el Este donde los campos presentan el mayor potencial productivo hay mayor cantidad de campos en manos de medianos productores.

La mayoría de los minifundistas no poseen títulos o los mismos son defectuosos.

Existe un alto porcentaje de analfabetismo y deserción escolar, encontrándose dentro de los mayores índices del país.

Existen enfermedades endémicas como el mal de Chagas que afectan a un alto porcentaje de la población rural. Las relacionadas con la desnutrición y pobreza (tuberculosis, cólera, meningitis, lepra, etc.) se hallan en aumento. La desnutrición se encuentra muy extendida en la población infantil y se relaciona tanto con la pobreza como con los malos hábitos alimenticios.

La cobertura de salud pública es precaria. Los planes de salud son pobres en cuanto a objetivos de prevención evidenciando mala distribución en el presupuesto oficial.

Existe una medicina alternativa con fuerza en las comunidades aborígenes y entre la población de escasos recursos. Se observa una revalorización de la misma en la población rural.

La vivienda típica del área rural Chaqueña, el rancho, está bien adaptada para las condiciones climáticas imperantes pero es deficiente desde el punto de vista sanitario y epidemiológico.

Históricamente el empleo estuvo asociado a la explotación forestal y ganadera, caracterizado por una mano de obra no calificada, temporaria y de actividades extractivas, sin cumplimiento de las leyes laborales, con remuneraciones a nivel de supervivencia. Los procesos extractivos produjeron la degradación del ambiente, éxodo poblacional y concentración en pueblos y ciudades.

Actividades productivas. Relación con la desertificación

La actividad más difundida en todo el Chaco es la ganadería, seguida por la extracción forestal especialmente destinada a leña y carbón. En la actualidad probablemente la actividad económicamente más importante es la agricultura en las zonas más húmedas.

La actividad ganadera en el Chaco se inicia en base a los pastizales naturales realizándose en forma extensiva y migrante. Posteriormente y en especial en las zonas con mejor aptitud climática se introducen pasturas exóticas que aumentan la productividad.

Con el aumento de la carga animal por la radicación de establecimientos ganaderos sin un manejo adecuado, se reduce la oferta forrajera y la regeneración natural del monte.

La explotación extractiva realizada sobre los bosques vírgenes en esta región, produjo el inicio del proceso de degradación ambiental. En el Chaco

oriental, la actividad inicial se basó en la extracción de madera para durmientes, postes, combustible y taninos, coincidiendo con la extensión de las redes ferroviarias.

Al retraerse la actividad luego de extraer los elementos del bosque de mayor calidad, se marca una fuga de empresas, capitales y algunos grupos sociales que participaban en ella, generándose los primeros ciclos de migración rural-urbano.

La población que permaneció en la región, sin capacidad empresarial, realiza una segunda extracción del bosque ya explotado y sobrepastoreado, profundizándose la degradación y consecuentemente el proceso de desertificación.

Este proceso, con frecuencia avanza hasta la expulsión total de la población con capacidad de trabajo.

Paralelamente a la pérdida del recurso forestal se manifiesta la praderización y en especial la agricultura, para instalar cultivos extractivos de alto rendimiento (soja, algodón, etc.) generalizándose el monocultivo.

La tendencia actual está dirigida a la sustitución de los remanentes del bosque por agricultura con altas inversiones en capitales y tecnologías, con el riesgo de iniciar un nuevo ciclo de desertificación.

Se consideran causas del proceso de desertificación: la degradación del monte por sobreutilización del recurso, el desmonte para la incorporación de tierras para la agricultura y la

Estrategias

El objetivo general planteado en el Taller Regional en Quimilí, Santiago del Estero, se resume en la necesidad de implementar acciones tendientes a revertir el proceso de desertificación en sus diferentes etapas a fin de mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales de la población involucrada, en el marco del desarrollo sostenible.

Las mejoras esperadas deben verificarse sobre el ambiente y en el campo social y económico. En lo ambiental la expresión debe alcanzar a los recursos naturales, la biodiversidad y la productividad de los ecosistemas.

Dentro del campo social los resultados se constatarán en la satisfacción de las

ganadería, los incendios forestales y el mal manejo agrícola y ganadero.

Las manifestaciones primarias de estos procesos son la erosión eólica e hídrica, pérdida de la capacidad de retención de agua, estructura y fertilidad de los suelos, que repercuten en los rendimientos de los cultivos y en la disminución de productividad del sistema en su conjunto, con el consecuente abandono de las áreas antes productivas.

Las condiciones desfavorables para la regeneración espontánea de las especies forestales valiosas, trae aparejado la proliferación de especies leñosas y herbáceas de escaso valor.

La recuperación de la capacidad productiva, demanda un manejo adecuado, y un tiempo considerable, dependiendo del estado de degradación en que se encuentren los recursos. Bajo condiciones de degradación extrema el proceso puede ser irreversible

Las prácticas realizadas en la región Chaqueña por distintas instituciones, tendientes a una mejor utilización y manejo de los recursos, están relacionadas con el desarrollo de sistemas agroforestales, silvopastoriles y de uso múltiple.

Los programas de promoción, subsidios y créditos no han tenido, en general, los resultados esperados. Esta falta de éxito se debe entre otras a una deficitaria implementación (actividades extractivas, diseño inadecuado), falta de apoyo técnico y seguimiento, y de capacitación de los beneficiarios (pequeños productores, ausencia de organización).

necesidades básicas de la población, en las organizaciones y en la participación directa de los actores sociales en el modelo de desarrollo a implementar.

Se presenta un resumen de las propuestas de acciones y proyectos que la comunidad regional reunida en el taller considera esenciales en el marco del Programa :

- Profundizar los estudios básicos de los recursos naturales y ecosistemas para conocer sus características, localización y dinámica, implementado a través de un sistema de información geográfico.

- Informar y capacitar a los productores, aborígenes y agentes municipales sobre el uso sustentable del ecosistema, integrándolos a las medidas de prevención y control de la desertificación junto a los organismos técnicos y de control.
- Contemplar la ampliación de los mecanismos de control y vigilancia de los recursos naturales, proveyendo los medios económicos y humanos adecuados, y promoviendo la creación de sistemas de áreas protegidas relacionadas a los proyectos de desarrollo sustentable.
- Desarrollar instrumentos económicos que bonifiquen proyectos sustentables y castiguen a los que degraden como créditos en base a reservas de humedad en el suelo, reducciones impositivas para sistemas agroforestales, fondos de compensación para financiar a los productores que trabajan de forma sustentable.
- Establecer planes para el uso sustentable de los recursos forestales para el mejoramiento de la producción, que contemplen el manejo agro-silvo-pastoril del monte nativo, la revalorización de productos forestales, la reforestación con especies nativas y la implementación de clausuras para regeneración del monte.
- Mejorar y diversificar la producción agrícola a través de actividades que respeten la capacidad de uso del suelo, las

rotaciones y la adopción de cultivos consociados, la utilización de labranza conservacionista y la sistematización de suelos en zonas con pendiente.

- Contribuir al fortalecimiento de las comunidades campesinas, aborígenes y a la revalorización de sus culturas, alentando los procesos organizativos y fomentando la participación de los productores en la lucha contra la desertificación.
- Generar y reforzar los programas de extensión dirigidos al medio rural, complementándolos con la capacitación de técnicos y productores sobre usos sustentables de los recursos.

Se propone la formación de una Comisión a nivel regional, integrada por instituciones gubernamentales y no gubernamentales que desarrollen sus actividades en el Chaco con las siguientes atribuciones :

- 1.-Brindar el marco orgánico para la presentación, aprobación, monitoreo y evaluación de proyectos.
- 2.-Coordinar la planificación, ejecución y evaluación de los proyectos con las instituciones de la región.
- 3.-Articular sus actividades con otras estructuras regionales, nacionales e internacionales, que ejerzan funciones semejantes en la lucha contra la desertificación.

La región de los Valles Áridos

Caracterización de la región

La región de los Valles Áridos del Noroeste argentino, considerando sus cuencas, tiene una superficie aproximada de 14.000.000 de hectáreas en las provincias de Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan y Tucumán.

Se caracteriza por sus valles y bolsones incluidos entre altas cadenas montañosas. Los sistemas agrícolas son exclusivamente bajo riego y la ganadería se practica generalmente en forma extensiva incluso en los faldeos montañosos.

El relieve da su carácter a la región, conformada por valles y montañas entre la alta cordillera andina y Puna (límite Oeste) y el eje orográfico de las sierras pampeanas de Cumbres Chalkaquíes, Aconquija, Velazco y Ambato (límite Oeste).

Las cuencas hidrográficas con sus fuertes pendientes, son alimentadas por aguas de lluvias torrenciales, deshielos y vertientes caracterizadas por los fenómenos aluvionales. Entre las principales cabe citar la de los Valles Chalkaquíes, del Salar de Pipanaco, del Río Abaucán, del Vinchina-Bermejo, Chilecito y del Río Jáchal.

Su clima se caracteriza por su extrema aridez, con grandes amplitudes térmicas, lluvias concentradas en época estival. Fuerte insolación anual, frecuentes vientos desecantes y baja humedad atmosférica que ocasiona elevada evapotranspiración.

Los suelos son sueltos, mayormente arenosos, permeables, azonales, desprovistos de materia orgánica, fácilmente erosionables, de reacción alcalina y a veces salinos, con altos contenidos salinos en bajos. En los suelos de origen aluvial los materiales gruesos se asientan en las cercanías de los relieves más altos, depositándose los finos en los bajos con afloramientos salinos. La erosión eólica produce frecuentes acumulaciones de arena en forma de médanos.

La altitud varía desde aproximadamente los 3.000 m a 1.000 m en la que se encuentra el piso de los valles. Ello hace que unido a las diferentes exposiciones de las laderas se conformen diversos microclimas.

La flora es la típica de la formación del monte occidental xerofítico, arbustivo, leñoso y de escaso follaje (jarilla, brea, chañar y alpataco), acompañada de abundantes especies medicinales y aromáticas. En los bajos y hondonadas de los valles prosperan las formaciones boscosas, asociadas a una mayor disponibilidad de agua.

La fauna es variada y rica en roedores, reptiles y entre las de mayor porte son dignos de destacar los camélidos (guanacos, vicuñas u llamas). Por su influencia sobre los problemas de desertificación es de destacar los ejemplares exóticos asilvestrados como los burros. Zorros, pumas, y cóndores pueden causar mortandad en el ganado doméstico.

Los recursos hídricos son escasos y provienen tanto de superficie como de profundidad. Los superficiales se caracterizan por la gran variabilidad estacional en sus caudales. Es sobresaliente la inexistencia o baja infraestructura en obras de captación, distribución y tratamiento del agua, junto a la baja aplicación de tecnologías apropiadas que permitan una mayor eficiencia en el uso del recurso.

La ausencia de planificación hídrica ha llevado a que en zonas urbanas el consumo del agua potable sea excesivo, que se observen asentamientos urbanos en total discrepancia con la disponibilidad hídrica, el tratamiento de efluentes y residuos domiciliarios e industriales es precario y/o inexistente, y que se hasta manifieste contaminación hídrica tanto por actividades agropecuarias y mineras en el área rural.

Caracterización socioeconómica

En 1991 se censaron 250.000 personas en la región, distribuidas en un 70 % en zonas urbanas y otro 30 % en áreas rurales.

Desde la década del 70 la región sufre un proceso de emigración permanente, tanto por la búsqueda de alternativas más remunerativas (industria petrolera) afectando seriamente localidades como Tinogasta, Pituil y Campanas, como por la pérdida de oportunidades por sustitución de la mano de obra en las industrias regionales (caña de azúcar) impactando a

localidades como Belén, Santa María, Cachi y otras.

En La Rioja y Catamarca el proceso de Colonización, la posterior implementación de la Ley n° 22.021 de desarrollo de tierras marginales y finalmente la normativa de diferimiento impositivo, aceleró la concentración de la propiedad de la tierra, lo que junto a los problemas de costos y precios de los productos tradicionales del sector llevan a la expulsión del pequeño productor local, agudizando aún más el problema de la emigración.

La tendencia emigratoria se está revirtiendo en los últimos años, lo que ha permitido un mayor crecimiento demográfico en las cabeceras departamentales de las provincias, aunque se puede apreciar una fuerte concentración de habitantes en las Capitales Provinciales produciendo un profundo desequilibrio en la distribución de los mismos.

En tanto que en las zonas urbanas y periurbanas existe una oferta educativa completa desde el nivel primario hasta universitario, aunque las mayores concentraciones de estos centros se encuentran en las principales ciudades de la región, en las zonas rurales sólo existen centros de nivel primario, con manifiestos problemas de presupuesto, dotación, distancia, incompatibilidad de contenidos con el medio y bajo rendimiento de aprendizaje de la población escolar debido fundamentalmente a la alimentación deficiente y a la falta de motivación.

En las áreas urbanas y periurbanas la salud es atendida en centros hospitalarios públicos y privados, disponiendo los primeros de equipamiento adecuado, sin embargo los servicios que brindan son cada vez más deficientes. En las zonas marginales existen salas de primeros auxilios sin médicos permanentes, algunas localidades cuentan con hospitales zonales y centros primarios de salud y en las zonas rurales los agentes sanitarios son los únicos que prestan servicio.

La mala planificación y distribución de las viviendas entre el área urbana y la rural, es causa de expulsión y éxodo de la población de los valles áridos a las ciudades principales, lo que acarrea por una parte el abandono de sus estrategias y actividades productivas y por otro a un desarraigo de sus parámetros culturales.

En el sector rural no se produjo un mejoramiento significativo en la situación habitacional, presentando, en general, problemas de hacinamiento, materiales de construcción

rústicos (adobe, cañas, algarrobo, ramas de puspús, barro y cal) y falta de vivienda propia. Los controles de desinfección con algunas sistematicidad son realizados por los Municipios, Defensa Civil, etc.

Los servicios básicos son deficientes en las áreas rurales y periurbanas marginales de los valles áridos. El agua para consumo humano es compartida con las actividades agropecuarias, lo que trae aparejado un sin número de enfermedades infecto contagiosas (cólera, hepatitis, parasitosis, etc.); los caminos muchas veces son tipo huella, tornándose intransitables en la época de precipitaciones, impactando la economía y movilización de los pequeños productores; tampoco se cuenta con energía eléctrica en estos ámbitos dado que muchas de las cabeceras departamentales generan la misma a través de usinas a combustión de reducidas potencias y altos costos de funcionamiento. En cuanto a comunicaciones está más o menos cubierta a través de FM locales, quienes prestan servicios de mensajerías según su alcance de transmisión.

Actividades Productivas

En la región de los valles áridos la **actividad ganadera** se caracteriza por ser extensiva y de subsistencia, fundamentalmente dedicada a la cría de caprinos y bovinos.

Esta producción ganadera ha jugado un papel importante en la región, con actividades de engorde en alfalfares y exportación a Chile.

El nivel productivo actual tiene severas restricciones, con infraestructura de manejo deficiente o inexistente, poca tecnología y sobrepastoreo del recurso natural. Se están desarrollando algunos programas de apoyo a los productores pero en forma incipiente y aislada por la escasez de recursos.

La **actividad agrícola** de la región se concentra en los oasis bajo riego. Los cultivos predominantes son la vid, nogal, olivo, pimienta, cultivo de especias y alfalfa. La principal limitante a la expansión de los cultivos radica en la escasa disponibilidad del agua de riego y en la ineficiencia de su utilización.

La expansión de la superficie agrícola a través del gran cultivo de nogales y olivos, incentivado por el diferimiento impositivo, ha generado serios procesos de degradación de los recursos naturales, como consecuencia de los desmontes no planificados.

El abandono de campos por parte de los pequeños productores es creciente, debido entre otras razones al agotamiento y degradación del suelo (monocultivo de pimiento), el deterioro del pastizal natural y la deforestación.

Los escasos **bosques nativos**, principalmente de algarrobo, son explotados irracionalmente, con altas tasas de extracción (madera y leña) e impacto por la ganadería.

El incremento reciente de la exploración y en algunos casos de la **explotación minera** (con mayor efecto en algunas zonas en particular) plantea una nueva alternativa de desarrollo, pero lleva implícito una nueva amenaza a los recursos naturales (agua, suelo, flora, fauna, etc.) la que

se deberá minimizar. Entre los principales problemas a solucionar se plantea la competencia por el recurso agua con el sector agrícola, la destrucción de hábitat por la construcción de obras de infraestructura y el efecto de la contaminación a largo plazo.

Las bellezas paisajísticas del área, la diversidad biológica, el patrimonio arqueológico y cultural representan un gran potencial para el desarrollo de las **actividades turísticas** y culturales. Entre los principales inconvenientes que tiene la actividad se destacan la falta de conciencia turística en la población, carencia de infraestructura apropiada y escaso o nulo aprovechamiento de la existente.

La desertificación en la región de los valles

Se ha evaluado que las principales causas de la desertificación son la sobreexplotación del monte nativo, los incendios y el sobrepastoreo en la cría extensiva de hacienda.

Estos factores de deterioro son generados por el interés en la extracción y venta de productos leñosos (agudizado por la necesidad de subsistencia local), la baja aptitud productiva del recurso natural, el deficitario nivel tecnológico de los productores, y la falta de personal capacitado en una estructura institucional que no asegura un adecuado contralor y administración del recurso.

Un elemento socioeconómico que incide adicionalmente a los factores naturales y de uso de los recursos es el problema de la distribución de la propiedad de la tierra. Los problemas de tamaño de las explotaciones (alto porcentaje de minifundistas y pequeños productores) y de tenencia de la tierra (campos comuneros, sucesiones indivisas, tenencia precaria), profundizan el problema económico regional y agudizan el deterioro de los recursos.

En las áreas bajo riego, la baja eficiencia en el manejo del agua, los riegos inadecuados a favor de pendientes y el uso de aguas de baja calidad que modifican el estado químico y físico del suelo, llevan al deterioro, salinización y alcalinización de los suelos de regadío.

El efecto final del proceso de desertificación es identificable a través de la erosión hídrica y eólica, el aumento del polvo atmosférico, la generación de médanos, la invasión de especies halófitas y terófitas, la desaparición de especies

nativas y pérdidas de la biodiversidad y los desequilibrios en cadenas tróficas.

Las deficiencias en la infraestructura para la producción, inexistencia de planes de desarrollo para el pequeño productor, la falta de información acerca de los mercados, y la deficiencia en la organización de los productores, agudiza la crisis sectorial y regional.

El alto costo de los insumos energéticos, como la electricidad para bombeo, ha obligado al abandono de la producción, ante la deficiencia de recursos hídricos superficiales (problemas de dotación y mala distribución del agua).

La oferta de financiación (créditos) no se ajusta a las necesidades locales, es inaccesible al pequeño productor y condiciona fuertemente a la empresa rural que accede al mismo.

En este contexto la inexistencia de asociaciones de productores, la reducida asistencia técnica, la inaccesibilidad de los mercados y la baja rentabilidad de la producción, conlleva al empobrecimiento rural y al éxodo poblacional como efecto final indeseable.

El mecanismo de promoción económica regional a través de los diferimientos impositivos, ha demostrado un impacto ambiental significativo que se traduce en la aceleración del proceso de desertificación (desmonte agresivo, erosión eólica), la sobreexplotación de los recursos hídricos subterráneos (desconocimiento de la tasa de extracción en relación a la capacidad de recarga de los acuíferos), la no sustentabilidad de la empresa (abandono del predio y erosión

eólica) y la pérdida de diversidad ambiental (impacto de la monocultura).

La inexistencia de un ente o ámbito de participación de organismos gubernamentales y no gubernamentales, universidades, ONGs, etc. donde se gestionen, controlen y/o evalúen los impactos ambientales de las actividades agropecuarias por diferimientos impositivos, como de las grandes inversiones mineras y las obras de infraestructura gubernamentales, coadyuva a este proceso de deterioro.

En este contexto regional, también se han desarrollado experiencias exitosas que a través de la diversificación y mejoramiento productivo contribuyen al control de la desertificación :

- Rotación de cultivos con forrajeras para recuperación de los suelos en Cachi.
- Reforestación con especies exóticas (pinos, cedros, cipreses de distintas variedades), donde se observa regeneración natural en La Cienaguita Santa Florentina Departamento Chilecito.
- Elaboración de dulces caseros en Cachi y Cafayate
- Implementación del sistema de denominación de origen controlado de vinos regionales en Chilecito
- Vivero de especies forestales autóctonas (viscote) en Belén.
- Manejo de rodeo caprino en Cafayate.
- Construcción de represas en Belén.
- Construcción de embalse en Chañarmuyo (Famatina).

Estrategias de intervención

En el taller regional realizado en Belén, Catamarca, se definió la necesidad de desarrollar un marco de acción para revertir los procesos de desertificación en la región, en el contexto del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.

Este objetivo regional se cumplirá con la creación de un Organismo Participativo como ámbito de discusión y generación de ideas y acciones para la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales.

Deberán definirse las funciones del sector privado, de las organizaciones no gubernamentales, universidades, asociaciones de productores y de base. Se establecerán mecanismos de convocatoria y de concertación para la acción intersectorial, asegurándose la participación de todos los sectores involucrados. Los elementos específicos de esta estrategia global son :

- Promover la participación de los productores y habitantes de la región en la resolución de los problemas causados por la desertificación y la concientización de las comunidades regionales afectadas, a través de campañas de sensibilización.
- Definir las condiciones limitantes para optimizar el uso de los recursos naturales disponibles, mejorando y creando los sistemas adecuados de

información y de comunicación, e integrando a la ciencia y tecnología para desarrollar conocimientos actualizados sobre la desertificación.

- Generar capacidades técnicas e institucionales para enfrentar el flagelo, capacitando recursos humanos para asumir acciones, incorporando la preocupación de los procesos de desertificación en la legislación y promocionando el fortalecimiento institucional.
- Generar tecnologías apropiadas, definir alternativas de diversificación y revalorizar los productos regionales para alcanzar mayor valor agregado.
- Integrar el Programa de Acción de Lucha contra la Desertificación con las Políticas Nacionales de Desarrollo Sostenible.

Los participantes del taller consideran que los niveles de operatividad deben establecerse a nivel nacional, provincial y municipal, a partir de estructuras existentes e integrando las instituciones intermedias a cada nivel.

Las distintas Instituciones (centros vecinales, asociaciones de productores, ONGs, cooperativas, etc.) deben participar de los núcleos o unidades de trabajo en cada uno de los niveles operativos, según su ámbito geográfico de actividades, asegurando un mecanismo abierto y participativo.

Cada nivel tendrá atribuciones y responsabilidades diferentes. El nivel Nacional será el encargado de definir políticas nacionales de desarrollo, priorizar y avalar proyectos, y gestionar financiación para el programa.

El nivel Provincial deberá establecer políticas de desarrollo, detectar, formular, avalar y/o ejecutar proyectos, gestionar y/o acompañar en la búsqueda de financiación, y efectuar el seguimiento en forma conjunta con la Nación.

El nivel Departamental tendrá que definir las políticas de desarrollo municipal; recepcionar, priorizar y avalar las necesidades, propuestas y proyectos de la comunidad; organizar reuniones o comisiones con los técnicos de las distintas Instituciones de la zona y ejecutar y acompañar el desarrollo de las actividades.

Deberán actualizarse y dictarse leyes para otorgar las herramientas jurídicas que permitan llevar a cabo exitosamente las disposiciones para el control de la desertificación. Asimismo se deberá accionar para la reglamentación de aquellas leyes ya existentes en materia de conservación del medio ambiente y uso de los recursos naturales.

Proposiciones de acciones y proyectos

Crear un **sistema permanente de información y monitoreo** a través de una red regional de información ambiental basada en el uso de las nuevas tecnologías de detección satelital. Para esto es necesario contar con una base de datos georeferenciales comunes a las provincias involucradas en la región, reforzar los equipos de relevamiento de datos locales, capacitar los recursos humanos e integrar equipos interdisciplinarios con técnicos sectoriales a nivel local y regional, involucrando a las instituciones intermedias.

Definir normas para los monitoreos, **establecer los indicadores** de referencias para las distintas zonas de la región, recopilar información y experiencias concretas, relevar emprendimientos potencialmente agresivos para el ambiente a fin de detectar los de mayor riesgo y aplicar los

indicadores a través de fiscalización y vigilancia. Incorporar como requisito para la aprobación de emprendimientos la inclusión de una evaluación económica del impacto ambiental. Se deberá proporcionar la información para la elaboración a nivel provincial de mapas de desertificación.

Definir **medidas de acción contra la degradación de los ecosistemas** en el marco de la desertificación, las que deben establecerse fundamentalmente en los ámbitos normativo, de capacitación, de investigación y de extensión.

Establecer y promover **sistemas de producción mejorados** que permitan incrementar la productividad agrícola y ganadera, diversificar la producción, manejar racionalmente los recursos naturales.

Implementar un **sistema de apoyo a la producción sustentable** a través de la optimización de obras de infraestructura, saneamiento de títulos, mejora en los servicios fitosanitarios, y la instrumentación de mecanismos de financiación.

Garantizar la **evaluación de impacto ambiental**, social y económica, en los emprendimientos de diferimiento impositivo.

Establecer mecanismos de **monitoreo y control de las sequías** estacionales, implementar obras y acciones de mitigación, para captación de agua y control de situaciones de catástrofe, teniendo como unidad de análisis y de gestión a las cuencas y subcuencas de la región.

Potenciar las capacidades locales a través de la **educación, la extensión y la participación social** en un proceso dirigido a mejorar la calidad de vida de los habitantes y el desarrollo sustentable de la región.

Poner en funcionamiento la **Red Nacional de Lucha contra la Desertificación** a través de las Unidades Integradas Provinciales, continuando con los talleres regionales para analizar los avances de las estrategias y políticas prefijadas, con la participación de los actores involucrados.

La región Centro Oeste

La Región Centro-Oeste se extiende sobre siete jurisdicciones provinciales, desde el sur de la provincia de Buenos Aires, La Pampa, San Luis, Mendoza, San Juan y parte de La Rioja y Catamarca. Esta área totaliza una superficie aproximada de 614.000 kilómetros cuadrados con una población de aproximadamente 3.400.000 habitantes.

Las actividades realizadas para la elaboración del Plan Nacional de Lucha contra la Desertificación se diseñaron en función de los objetivos formulados. Los mismos contemplan la participación, la construcción del consenso y descentralización, todos ellos enmarcados en el planteo de estrategias regionales de desarrollo sustentable.

Caracterizaron de la región

Dentro de esta área es posible distinguir cinco grandes unidades ambientales, muy contrastadas, que en todos los casos exceden las jurisdicciones provinciales.

- Altoandino y Payunia (patagonia árida)
- Piedemontes
- Llanuras (bolsones y travesías, chaco sudoeste, árida y semiárida)
- Serranías secas
- Oasis de riego

A continuación se realiza una sucinta descripción de las mismas, como marco general.

1.-Altoandina (Andes centrales) y Payunia (Patagonia árida)

Se desarrolla a lo largo de la Cordillera de los Andes, diferenciándose claramente tres unidades de relieve: Cordillera Principal, Cordillera Frontal y Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza. Estas formaciones alcanzan alturas superiores a los 6.000 m s.m. (Co. Aconcagua 6.959 m s.m.) con un desarrollo paralelo en sentido norte sur, separadas por valles tectónicos y cortadas por valles transversales correspondientes a la salida de las diferentes cuencas hidrográficas que los seccionan. Se alternan diferentes pisos altitudinales que van desde condiciones áridas a desiertos fríos, con temperaturas por debajo de cero todo el año, y con una gradación pluviométrica que se

En total se realizaron 15 talleres, entre jornadas de sensibilización, jornadas preparatorias y talleres subregionales. Participaron 1.446 personas, representantes de prácticamente todos los actores sociales relacionados con el problema de la desertificación.

Cabe destacar que la región involucra una amplia variedad de ecosistemas afectados por distinto grado de desertificación, entre los que se distinguen, por su singularidad en relación con las demás regiones, los relacionados con el crecimiento urbano acelerado y anárquico sobre ambientes frágiles. El modelo de ciudad mediana, inscrita en un oasis productivo es el que domina en la franja occidental. Esto determina un análisis no convencional de los procesos de desertificación.

incrementa de norte a sur y de este a oeste. Por encima de los 3700 m s.m. se localizan los suelos permanentemente helados o permafrost. Dominan los afloramientos rocosos y litosoles con extensas laderas de detritus. Las fuertes pendientes y los procesos geocriogénicos facilitan la erosión provocada por el pastoreo, apreciándose en los valles profundas cárcavas, producto también de frecuentes incendios.

La vegetación arbustiva es baja, rala y existen pastizales importantes por su calidad. Por otra parte en los valles se destacan las vegas de plantas herbáceas. Desde el punto de vista fitogeográfico, en el área se encuentran algunos elementos prepuneños, del monte y andinos.

El uso del suelo en la región es fundamentalmente ganadero, con incipientes actividades mineras, de recreación y turismo. Sus cuencas ímbriferas son importantes fuentes para la generación de energía hidroeléctrica.

Al suroeste de la región altoandina, en la provincia de Mendoza se extiende la región volcánica de la Payunia, unidad extensa y compleja donde confluyen elementos de las planicies y de las montañas. Los rasgos generales que la caracterizan son la falta de drenaje, la existencia de cuencas cerradas o depresiones salinas, médanos y aparatos y planicies volcánicas, con escasa vegetación.

2.-Piedemontes

Son unidades de transición entre la región Altoandina y las llanuras del este. Se trata de extensos glacis o rampas de erosión, conformados por diferentes niveles, resultado de la combinación de fenómenos tectónicos y erosivos. Presentan un ancho variable, entre 10 y 50 Km, en relación directa con el tamaño de la masa de origen, diferenciándose los grandes piedemontes andinos de los precordilleranos y serranos, estos últimos de reducidas extensiones locales.

El piedemonte se encuentra disectado por numerosos ríos secos o jadies, producto del escurrimiento lineal de las precipitaciones. Presentan suelos pobres donde se combina vegetación arbustiva y pastizales de lento crecimiento, escasa biomasa y poca capacidad de recuperación. Se destacan formaciones de jarillas (*Larrea*), comunidades riparias y bosques de garabato (*Acacia furcatispina*), propias de la provincia fitogeográfica del Monte. Las precipitaciones oscilan entre 250 y 300 milímetros, en sentido este-oeste, definiendo diferentes pisos altitudinales.

3.-Llanuras (de los Bolsones y Travesías, chaco sudoeste, pampeana árida y semiárida)

Esta región presenta tres áreas diferenciadas: en el oeste, los bolsones y travesías, y por el este, las llanuras pampeanas árida y semiárida.

Bolsones y Travesías

El área oeste constituye una profunda cuenca sedimentaria entre dos bloques montañosos paralelos a la Cordillera de los Andes al oeste y las Sierras Pampeanas Occidentales al este. Se extiende al este de Catamarca, La Rioja, San Juan y Mendoza. Se eleva entre los 400 y 800 m s.m., suavemente inclinada hacia el oriente, rellena por sedimentos fluvio-éolicos, con carencia en la actualidad, de drenaje superficial. Domina un modelo desértico eólico, con formación de médanos que rompen la monotonía de la superficie, algunos de gran magnitud como el desierto de los Médanos Grandes, al sudeste de San Juan y noreste de Mendoza.

Los suelos son predominantemente arenosos, limosos y arcillosos de origen continental, y en algunos casos salinos. Dominan las estepas arbustivas y de pastos duros, que ofrecen poca protección al suelo. Aparecen bosques muy abiertos de algarrobo (*Prosopis* spp). Las precipitaciones varían entre 100 y 250 mm, con característica torrencial en la época estival. Hay

importantes aportes y agradación de materiales en las playas y llanuras, originándose inundaciones y desviaciones de los cursos. La población se concentra en las zonas irrigadas (oasis). La actividad extractiva minera de esta zona se ve representada fundamentalmente a través de la actividad petrolera y explotación de salinas.

Chaco sudoeste

Extensas llanuras que se desarrollan al pie de los cordones serranos de Velazco, Ambato, Valle Fértil, Ulapes y San Luis, extendiéndose desde el este de Catamarca y La Rioja, norte de San Luis y noroeste de Córdoba (esta última fuera del área de estudio). Resultado del rellenamiento de grandes cuencas sin ríos alóctonos, pero con numerosos sistemas endorreicos, que originan salares. Se observan fuertes procesos de erosión hídrica y en menor medida eólica.

Los suelos son pobres en materia orgánica y esqueléticos, generalmente arenosos. Las lluvias son escasas y torrenciales en verano, oscilando entre los 250 y los 400 mm al año. La vegetación se encuentra representada por bosques xerófilos en diversas etapas de degradación, producto de una importante tala, sobre todo de quebracho blanco. La actividad principal es la ganadera, disminuida en su capacidad productora. En algunas cuencas se extienden pequeños oasis irrigados, que posibilitan el desarrollo de actividades agrícolas, con minifundios de muy bajo rendimiento.

Llanura pampeana árida

Planicie organizada a lo largo de la depresión Desaguadero-Salado, en las provincias de Mendoza, San Luis, La Pampa, hasta el Río Colorado. Coexisten llanuras eólicas y fluviales, que alternan con zonas de médanos. Hacia el sur con coladas basálticas. Extensas partes cubiertas de suelos salinos y en general poco diferenciados, con buen drenaje y pobres en materia orgánica. Región árida con precipitaciones que oscilan entre 300 y 400 mm, generalmente torrenciales. La vegetación se caracteriza por estepas arbustivas, pastos duros y bosques riparios muy abiertos.

La región se caracteriza por una disponibilidad de recursos limitada, estacional y aleatoria, donde el estado más frecuente entre los componentes es el stress. Por otro lado la producción secundaria está limitada por la cantidad y calidad del recurso forrajero.

La población es dispersa (0,1 hab/km²) y el uso de la tierra más generalizado es el ganadero extensivo. El territorio se estructura en grandes propiedades privadas (latifundios), pero la explotación ganadera está a cargo de puesteros que mantienen una relación laboral, con los dueños del campo, difusa o inexistente. Esto determina un esquema socioeconómico que propicia los procesos de desertificación en el área.

Llanura pampeana semiárida

Llanuras onduladas con lomas arenosas, depresiones o cubetas de deflación, bajos salinos, sistema de médanos ubicados en el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, centro y norte de La Pampa, centro y sur de San Luis y sur de Córdoba.

Los suelos son de escaso desarrollo y textura liviana, de buen drenaje y medianamente ricos en materia orgánica y nutrientes. Las precipitaciones oscilan entre los 400 y 700 mm. Estepa gramínea de pastos duros, vegetación psammófila, extensos caldenales y comunidades arbustivas secundarias. Las mayores precipitaciones en esta región permiten realizar actividades agrícolas (maíz, trigo, girasol) y ganaderas (cría, recría, invernada) de bovinos, con mayores densidades de población.

4.-Serranías Secas (Chaco Serrano)

Conjunto de sierras antiguas como las de Velazco, Ambato, Ancasti, De los Llanos, Malanzán, Valle Fértil, de La Huerta, Ulapes, Grande, Comechingones y San Luis. Constituidas por cordones de profundas quebradas, pampas de altura y sus piedemontes.

Estas sierras poseen dos vertientes diferenciadas: la occidental, con menores precipitaciones y una mayor pendiente, y la

oriental con pendiente más suave y mayores precipitaciones, consecuencia de la influencia atlántica. Suele nevar en las partes altas. A su vez se puede distinguir, desde el punto de vista de la vegetación, bosques en las quebradas y pastizales en las pampas de altura.

El uso predominante en las quebradas y pampas es ganadero extensivo. En las márgenes de las Sierras aparecen oasis de escaso desarrollo que utilizan las aguas de los arroyos que descienden de ellas.

5.-Oasis de Riego

Los aparatos fluviales que descienden de Los Andes, han construido extensos conos aluviales, con fértiles suelos que, unidos a las obras de aprovechamiento hídrico y sistematización del riego han generado importantes unidades productivas. Se trata de la conquista, a través de la irrigación, de fragmentos de desierto para crear un espacio agrícola. El enorme esfuerzo requerido para la conquista de estas tierras queda justificado por su alta calidad, que las hace figurar a la cabeza de las mejores tierras agrícolas.

En todo el país, los oasis de riego suman 1.500.000 Has, aprovechando la dotación de aguas superficiales y subterráneas. Los oasis se caracterizan por el aprovechamiento intensivo de las tierras para la producción frutihortícola. En todos los casos los asentamientos urbanos se localizan sobre estos mismos espacios, produciendo una competencia por el uso del suelo, que actúa, generalmente, en detrimento de los usos agrícolas y por añadidura afecta negativamente las economías locales. Los ejemplos más significativos son los oasis de las provincias de Mendoza, San Juan y los de los valles patagónicos.

Diagnostico. Características del proceso de desertificación en la región centro oeste

1.-Región Altoandina

En esta región, esencialmente ganadera, son fundamentalmente dos los factores que desencadenan los procesos de desertificación: los incendios y el sobrepastoreo. Estos, conjugados con condicionantes naturales: fuertes pendientes, pobre estructura de los suelos, torrencialidad de las lluvias y escasa cobertura del suelo, determinan que numerosas áreas se

ven afectadas por fuertes procesos de erosión hídrica.

Las especies de gramíneas aptas para el consumo del ganado, se caracterizan por su pobre recuperación. Estas pasturas cumplen un rol determinante, como sustentadores del delicado equilibrio del sistema (fijación de suelos). La retracción del estrato herbáceo y en especial de las especies forrajeras, ha determinado una marcada disminución de la

productividad ganadera, y la pauperización de los sectores sociales involucrados.

Actualmente, los gobiernos provinciales, que por derecho constitucional son la autoridad de aplicación en la explotación de las riquezas del subsuelo, han puesto en marcha ambiciosos proyectos de explotación minera que previsiblemente ocasionarán procesos de deterioro ambiental, sobre todo en relación con las fuentes de agua.

En la payunia o patagonia extraandina, los procesos de desertificación más significativos son los desencadenados por la actividad petrolera y el sobrepastoreo, en un ambiente de alta fragilidad por sus condiciones de riesgo volcánico.

2.-Piedemontes

Las áreas pedemontanas presentan problemáticas similares a la región altoandina. Sin embargo, a las situaciones enunciadas en el punto anterior, se suman los procesos de urbanización no controlada, la tala indiscriminada del estrato arbustivo y bosques (los que prácticamente han desaparecido), la práctica de deportes de alto impacto (endurismo), turismo aventura y caza furtiva. Se desencadenan así fuertes procesos de erosión, que se manifiestan en importantes aluviones que afectan las áreas urbanas, localizadas generalmente al pie de las cuencas pedemontanas.

Las actividades minero-extractivas, principalmente petroleras y ripieras, que generan impacto sobre los suelos e importante consecuencia sobre la vegetación y la fauna. Los sectores pedemontanos en contacto con áreas urbanizadas, toman el rol de "verdaderos patios traseros" de éstas, convirtiéndose en sitios vulnerables para la localización de basurales y consecuentemente, para asentamientos urbanos marginales.

3.-Llanuras (de los Bolsones y Travesías, Chaco sudoeste, Pampeana árida y semiárida)

En la zona de llanos secos podemos diferenciar dos sectores socioeconómicos, el de los pequeños productores, muy pobres, residentes en la zona y sin ninguna posibilidad de diversificación de la economía frente al de los grandes productores que son quienes poseen los títulos de propiedad con importantes superficies y no residen en la zona. Este esquema de distribución de la tierra, conjugado con un modelo

económico neoliberal, que pugna por insertarse en el mercado global, son los elementos desencadenantes de profundos cambios socioeconómicos que enfrenta la región. Como consecuencia de ello, la pobreza, el abandono de tierras y el éxodo de población rural a las ciudades, se está incrementado notoriamente.

Bolsones y travesías

Estas áreas, hasta las primeras décadas de este siglo, contaban con importantes bosques de especies leñosas. Producto de la tala indiscriminada, para uso agrícola y combustible, hoy en día esos bosques están seriamente reducidos y dañados. El pastoreo no controlado, sumado a la deforestación, han llevado a muchos campos a etapas de degradación, con procesos erosivos eólicos y la reactivación de sistemas de médanos.

Las actividades petroleras, de importante desarrollo en la zona, ocasionan significativos impactos ambientales negativos, con degradación de suelos por derrames de petróleo, desencadenamiento de procesos de erosión hídrica y eólica con la apertura de "picadas", disminución de la fauna por caza furtiva y contaminación de recursos hídricos subterráneos y superficiales.

Chaco sudoeste

Las extensas llanuras que se desarrollan al pie de las sierras secas, se presentan como ecosistemas muy frágiles sometidos a fuertes procesos de degradación de origen antrópico. El sobrepastoreo, los incendios naturales o provocados, y la tala indiscriminada, han desencadenado graves procesos de erosión hídrica y eólica. Por otra parte, se advierte un creciente empobrecimiento de la población rural, éxodo y abandono de tierras.

En las áreas agrícolas bajo riego se evidencia el mal manejo del escaso recurso hídrico, con marcadas deficiencias en la infraestructura y en la administración del agua. Ello provoca procesos de salinización de suelos, en diferentes grados, y la retracción y disminución de la rentabilidad de las actividades agrícolas.

El esquema de tenencia de la tierra se estructura sobre la base de latifundios, donde se localizan pequeños puestos ganaderos. El puestero (cuidador de campo y pastor), vinculado al dueño del campo por una relación contractual informal o de "hecho" (en la mayoría de los casos), es el componente más postergado de un esquema

socioeconómico anacrónico y sustentador de profundas desigualdades. La falta de una adecuada infraestructura vial y de comunicaciones, la deficiencia de la red sanitaria y equipamientos educativos y el escaso asesoramiento técnico por parte del Estado, determinan una de las situaciones sociales más críticas de la región y el país, y por añadidura se constituyen en el principal factor desencadenante de los procesos de desertificación.

Pampa árida

Esta región, básicamente ganadera, encuentra en esta actividad, las causas de los procesos de desertificación detectados. Si bien se reconocen focos, donde la degradación del suelo y la vegetación alcanzan niveles críticos (especialmente alrededor de aguadas y puestos), en general el grado de conocimiento y estudio de estos procesos, es muy escaso.

Como fenómenos más destacados se pueden citar: degradación severa del suelo, degradación en mayor o en menor grado de toda el área de pastizales, pérdida de biodiversidad.

Por otra parte se detecta éxodo de población rural, en distintos grados según la zona, producto de la falta de políticas concretas para atender la problemática rural. En líneas generales, la infraestructura y el equipamiento de estas áreas es de mala calidad e insuficiente.

Desde el punto de vista legal, se destaca la inexistencia de un marco jurídico que contemple en forma integrada el manejo y explotación de los recursos. El régimen de tenencia de la tierra (grandes latifundios), y los sistemas de explotación, obstaculizan la introducción de mejoras tecnológicas y la adopción de prácticas conservacionistas. Se detecta en forma generalizada la falta de conciencia y el desconocimiento sobre el tema desertificación.

Pampa semiárida

La combinación de prácticas agrícolas incorrectas en la producción de cereales, el sobrepastoreo y las sequías, desataron procesos de erosión hídrica y eólica dando origen a médanos o reactivando los fijados. A esto debe sumarse la tala irracional, los incendios (un millón de hectáreas en 1973), la elevada mecanización agrícola, que hacen de esta región un área crítica que exige prácticas especiales de cultivo.

Se detecta una progresiva subdivisión de las propiedades por debajo de la unidad económica.

Por otra parte, existe falta de preparación y desconocimiento de los productores, sobre técnicas de manejo adecuadas.

Se aprecia, en algunas jurisdicciones provinciales de esta región, la carencia de un marco legal y político que contemple el manejo racional de los recursos.

4.-Sierras Secas

Las sierras secas presentan fuertes procesos erosivos, fundamentalmente hídricos. El sobrepastoreo en laderas y pampas de altura, la tala indiscriminada de bosques naturales y los incendios forestales (en muchos de caso provocados por el hombre), son los principales factores desencadenantes de los mencionados procesos erosivos.

Se advierte, como actitud social, el desprecio por la vocación forestal. Por otra parte, es evidente la carencia de apoyo financiero y asesoramiento técnico, fundamentalmente dirigido a los sectores más vulnerables: los pequeños y medianos productores. Ello ha determinado que en los últimos años, se observen un marcado procesos de transformación de la estructura socioeconómica de esta región, que genera pobreza, abandono de tierras y éxodo poblacional.

5.-Oasis

Las deficiencias de la infraestructura de riego, la inadecuada sistematización, las costumbres y prácticas obsoletas y la falta de asistencia técnica al productor, provocan que cerca del 40 % de las superficies irrigadas presenten problemas de salinización y/o revenimiento freático.

Los procesos de desertificación en los oasis se manifiestan a través de la salinización y sodificación de suelos. De 1.539.188 ha cultivadas bajo riego, en la zona árida y semiárida de la República Argentina, 584.049 ha se encuentran afectadas por procesos de salinización (37,9%) (INTA 1986).

El uso inadecuado del agua y las deficiencias de los sistemas de riego y drenaje constituyen básicamente los factores desencadenantes de los procesos de salinización.

El 36% de la superficie cultivada bajo riego presenta problemas de drenaje, abarcando una superficie de 554.716 ha.

En algunas áreas se advierte contaminación de las aguas de riego y de suelos, a través de derrames de efluentes cloacales, desechos industriales y productos químicos. Ello conlleva la disminución de los índices de productividad, la pérdida de la competitividad de los productos y sobre todo pone en peligro la salud de la población.

La producción agrícola de los oasis se enfrenta en nuestros días, a cambios sin precedentes. La

globalización de los mercados impone una fuerte competitividad de los productos, exigiendo niveles de calidad de acuerdo a estándares internacionales. El sector de los pequeños y medianos productores, es el más vulnerable a estos cambios, y requiere asistencia integral, como medida tendiente a controlar los efectos no deseados del nuevo modelo: postergación social, éxodo poblacional, aculturación y marginalidad urbana, entre otros.

Propuestas de acción

Se expone a continuación un resumen de las conclusiones obtenidas en los talleres subregionales de Mendoza, Valle Fértil (San Juan, la Rioja y Catamarca), San Luis y La Pampa (La Pampa y Sur de Buenos Aires).

Educación, capacitación y concientización

Se impone implementar en forma urgente acciones tendientes a la educación y concientización de la sociedad en su conjunto, de tal manera de instalar la problemática en todos los espectros de la sociedad. Por ello, los distintos talleres recomendaron trabajar no solo en el marco formal educativo (todos los niveles), sino también en el informal.

Por otra parte, se propone generar herramientas comunicacionales y de divulgación diferenciadas, dirigida a sectores específicos, como políticos, técnicos, docentes y productores. Se persigue asimismo, la jerarquización e integración de los sectores rurales más postergados: puesteros y crianceros.

Los esfuerzos, que desde diversos sectores (científicos, corporativos, gremiales, estatales, etc.) se implementan tendientes a la capacitación en los diferentes aspectos derivados de la desertificación, carecen de continuidad y articulación general. Por ello se propone convocar a todos los sectores interesados con el objeto de diseñar un marco integrador, desde el cual se planteen nuevas estrategias para la implementación de las iniciativas, contemplando fundamentalmente la racionalización de los

recursos y la articulación estratégica de las acciones.

Entre las acciones identificadas, se propone un Programa Permanente de Capacitación en la lucha contra la desertificación en la República Argentina, con una primera etapa planificada a tres años. Existe una propuesta en este sentido formulada en forma conjunta entre IADIZA, GTZ e INTA.

Las actividades a desarrollar responden a la identificación de cuatro tipos de usuarios :

- 1.-Funcionarios que tienen a su cargo la administración y la fijación de políticas de uso y conservación de recursos naturales.
- 2.-Sector científico-tecnológico relacionado con la generación y aplicación de conocimientos.
- 3.-Sector de transferencia de tecnología (extensionistas, promotores, asesores, sector educativo, periodismo científico, etc.)
- 4.-Sector productivo.

Las acciones de capacitación de los grupos 1 y 2 se llevarán a cabo a nivel nacional, las de los grupos 3 y 4 a nivel regional y local.

Generación de Conocimiento

El nivel de conocimiento sobre las realidades de las diferentes áreas de la región es heterogéneo. Se hace imprescindible el relevamiento y estudio de los distintos ecosistemas, apuntando al conocimiento de la génesis y dinámica de los procesos, para obtener datos sobre la velocidad de avance de la desertificación. Es importante el

intercambio de conocimientos y la transferencia y/o desarrollo de tecnologías adecuadas.

Para el logro de estos objetivos, se impone que todos los sectores involucrados, y fundamentalmente el Estado, gestione los recursos financieros necesarios y se realice un relevamiento exhaustivo de los recursos humanos e institucionales existentes. Así mismo se propone la conformación de una red que integre todos los sectores involucrados.

Se considera de gran importancia el fortalecimiento institucional de los organismos reconocidos en el estudio de esta temática, orientando las investigaciones no sólo a la generación de investigación básica sino también a la transferencia de conocimientos a los distintos usuarios y especialmente la capacitación de recursos humanos la divulgación y concientización sobre los procesos de desertificación.

Metodología

Se propone la generación de una herramienta metodológica para la detección y evaluación de los procesos de desertificación, orientados a la elaboración de Planes Regionales y provinciales. Para ello es necesario definir indicadores de desertificación particulares, afines a los parámetros usados internacionalmente.

Los planes regionales y provinciales deberán contar con mecanismos políticos-administrativos que permitan su viabilidad local y regional.

Por otra parte, se insiste en la necesidad de contar con nuevas áreas piloto, donde se estudien y ensayen diferentes métodos y tecnologías alternativas en la lucha contra la desertificación, implementándose áreas demostrativas de desarrollo sustentable

Control

Los participantes a los distintos talleres regionales coincidieron en la necesidad de contar con eficientes sistemas de fiscalización y control, que garanticen el cumplimiento de la legislación vigente en materia medioambiental: controles sobre las actividades petroleras, mineras, industriales, caza y pesca, urbanización desordenada.

Se propone asimismo, que cada jurisdicción provincial cree o refuerce sistemas de control fitosanitario, evitando la propagación de plagas y la introducción de especies exóticas perjudiciales. Por lo tanto se hace imprescindible reforzar las partidas presupuestarias de los organismos gubernamentales específicos, con el objeto de capacitar, equipar, ampliar y/o crear cuerpos de brigadas ecológicas, guardaparques o guardambientes.

Por otra parte se insiste en la necesidad de contar con efectivos sistemas de prevención y lucha contra los incendios forestales. Para ello deberán implementarse sistemas efectivos de monitoreo y alerta temprana, y capacitar y equipar convenientemente, tanto a brigadas específicas, como a productores ganaderos.

Recursos hídricos

Los problemas que se plantean a partir de la escasez y mala calidad del agua potable en las áreas rurales, requieren de acciones inmediatas tendientes a implementar sistemas alternativos de provisión, rehabilitación y saneamiento de las fuentes existentes, e incorporación de nuevas tecnologías de potabilización. Además se requiere el estudio, diseño e implementación de sistemas de distribución de agua potable para casos específicos, en los en que la escasez del recurso o las características del área, así lo requieran Este es un problema generalizado en las áreas urbanas de las tierras secas.

Por otra parte, los organismos pertinentes, deberán gestionar líneas de créditos específicas tendientes a financiar este tipo de proyectos, en tanto que los organismos provinciales encargados de la administración de los recursos hídricos, deberán estudiar el marco legal e institucional para viabilizar las soluciones emergentes.

Se plantea el reciclaje de los efluentes como una alternativa importante y poco explotada para la optimización del recurso hídrico.

Ordenamiento territorial

En materia de ordenamiento del territorio se hace imprescindible la formulación de un marco político-legal (Ley de usos del suelo), que contenga y conduzca los profundos procesos de transformación que experimenta el territorio en los distintos ámbitos jurisdiccionales de la región.

Los objetivos fundamentales, en materia de desertificación, que deberá contemplar esta legislación son :

- .-Definición de los límites de las áreas urbanas, complementarias y rurales.
- .-Planificación de los usos del suelo.
- .-Ordenar y legislar el fraccionamiento de la tierra, enfatizando el tratamiento de las áreas periurbanas.
- .-Fortalecimiento y desarrollo de centros urbanos medios.
- .-Actualización y/o formulación de códigos urbanos.
- .-Protección de las áreas agrícolas ante los avances de la urbanización.
- .-Planificación y ordenamiento de cuencas hidrográficas.
- .-Creación de áreas protegidas.

Por otra parte, los Municipios y gobiernos que resultan afectados por el incremento del tránsito, en relación con la vigencia del Mercosur, manifiestan su preocupación y solicitan la planificación de los corredores. Se sugiere la formación de una comisión especial que coordine los intereses sectoriales en el proceso de integración brasilera-argentino-chilena. Esto deberá abarcar los problemas ambientales que generen impactos y la planificación de áreas protegidas limítrofes y cuencas compartidas con países vecinos.

Se recomienda la implementación de una planificación ambiental sistémica, como base del desarrollo sustentable de la región.

Sistemas de información ambiental

El éxito de todo proceso de ordenamiento ambiental, y específicamente en este caso de un Plan Nacional de lucha contra la Desertificación, radica en gran medida en la disponibilidad y fácil acceso a información actualizada y de buena calidad. Por ello se propone la inmediata conformación de un Sistema de Información Ambiental específico, subsidiario del Sistema Nacional (en fase de implementación) y los sistemas de provinciales. De esta forma, se posibilitaría la utilización de las estructuras ya creadas, que garantizan confiabilidad de la información y racionalización de los recursos.

Contaminación

Se destacan, como factores agravantes de procesos de desertificación en la región, la contaminación de los recursos hídricos, del aire y del suelo.

Son dos las actividades que generan los impactos más significativos en la materia : las explotaciones petrolíferas y las actividades industriales. Las primeras, no sólo provocan graves daños a los acuíferos, sino que además los derrames de petróleo afectan definitivamente cientos de hectáreas. Los hechos más graves se producen cuando los derrames, derivados de la explotación petrolífera como también de actividades industriales, ingresan a las redes de riego o drenaje, provocando un efecto multiplicador.

De esta manera se ponen en evidencia gruesas fallas en los sistemas de prevención y control, denotando carencias operativas y marcos jurídicos inexistentes (o por lo menos endebles), en algunas jurisdicciones provinciales. Por ello se hace imprescindible la implementación de sistemas de monitoreo y evaluación permanente de los riesgos de actividades petroleras y extractivas en general.

Por otra parte, se propone sugerir a los Gobiernos, arbitren urgentes medidas con relación a la prevención de la contaminación, aplicando las disposiciones emanadas de la Ley Nacional de Residuos Peligrosos y la Ley de Conservación de Suelos.

Si bien, los gobiernos provinciales, en general, condicional los nuevos emprendimientos industriales, exigiendo el montaje de sistemas de tratamientos de efluentes y gases, las industrias antiguas no terminan por avenirse a la actual legislación ambiental. Este hecho pone en evidencia los fuertes condicionamientos que posee el poder gubernamental frente a los intereses de los sectores industriales.

Se propone además, implementar sistemas para el aprovechamiento integral de líquidos cloacales, que posibiliten entre otras alternativas, la explotación forestal y frutihortícola.

No debe dejarse de lado los problemas de contaminación de suelo y agua que producen las actividades relacionadas con la extracción y explotación de materiales radioactivos, con graves incidencias, además en la salud de la población.

Urbanización y desertificación

Resulta imprescindible prevenir, controlar y revertir los procesos de desertificación generados por el crecimiento urbano no planificado en la región, sobre todo en las áreas más frágiles, como los piedemontes o en los

sectores con tradición y /o alto potencial agrícola. Esto significa generar procesos de planificación y gestión de las áreas urbanas y periurbanas para ordenar las actividades posibles en el marco de la lucha contra la desertificación.

El objetivo final debería tender al desarrollo de modelos de asentamiento urbano ambientalmente adaptados a las condiciones locales conducentes a minimizar el riesgo de desertificación y contribuir al crecimiento ordenado de la ciudad sobre áreas de alta fragilidad.

Actividades mineras

Actualmente los gobiernos provinciales, que por derecho constitucional son la autoridad de aplicación en la explotación de las riquezas del subsuelo, han puesto en marcha ambiciosos proyectos de explotación minera. En este marco de nuevas políticas para el desarrollo de la actividad, se hace imprescindible la reglamentación de la Ley N° 24.585.

Si bien la legislación en materia minera y ambiental es sumamente precisa, al fijar las pautas y condiciones en que se tiene que realizar tal actividad (aun faltando la reglamentación antes mencionada), existen reservas, fundamentalmente de sectores científicos, sobre la efectividad de los mecanismos de control previstos. Asimismo, se insiste en apuntar que estas políticas de desarrollo integral de la minería, deben contemplar que la fase de procesamiento de los minerales se realice "in situ", posibilitando nuevas fuentes de ingresos genuinos a la región.

Por otra parte, son casi inexistentes las acciones concretas, por parte del Estado, para rehabilitar sitios que ya no están en producción. Conviene destacar además la frecuente falta de adecuación entre la legislación nacional y la provincial. Se debe uniformizar los estándares de medición de acuerdo a la legislación más desarrollada.

En relación con la actividad de exploración y explotación de hidrocarburos, se recomienda que las empresas petroleras recompongan el daño ocasionado y no implementen como resarcimiento la expropiación de los terrenos afectados (ya que el valor fiscal de la tierra es mucho menor que el deterioro realizado).

Distribución de la tierra

El sistema de tenencia de la tierra constituye un componente fundamental, determinante en gran medida de los procesos de desertificación. La experiencia demuestra que el ocupante de tierras fiscales, sin título de propiedad, no efectúa un manejo adecuado de los recursos debido a su inestabilidad.

Los estados provinciales se deben plantear como estrategias prioritarias, la implementación de programas específicos, tendientes a revertir estas situaciones, realizando el saneamiento de títulos de propiedad y la transferencia de las titularidades a los puesteros, en áreas de secano.

La Provincias de Mendoza, por ejemplo, ha puesto en marcha programas orientados a colonización y arraigo de población en áreas de secano. No obstante, se desconocen los resultados obtenidos hasta el momento.

Desarrollo social

Programas como el mencionado en el punto anterior, junto con erradicación de "escuelas ranchos", mejoramiento de la red vial, instalación de sistemas de comunicación y programas de asistencia sanitaria, constituyen valiosas herramientas implementadas por el estado y otros sectores, que posibilitan el desarrollo social de las áreas rurales. Sin embargo, sería necesaria su articulación en torno a un plan rector, con el objeto de garantizar la optimización de los recursos y la continuidad de los mismos.

Participación

Según se desprende de los diagnósticos de las distintas subregiones, un elemento significativo y desencadenante de procesos de desertificación, son las condiciones pobreza y marginación social que reviste la población rural. Uno de los mecanismos probados y más efectivos para revertir estas situaciones es la integración de las comunidades locales en torno a entidades intermedias. El principal objeto de las mismas es multiplicar el potencial individual de los productores y competir en condiciones más ventajosas por la colocación de sus productos. Si bien el éxito de estas medidas depende, básicamente, de la predisposición de la comunidad, es necesario la participación del Estado en un rol de promotor, capacitador y asesor de estos procesos de cambio.

Es evidente que los esfuerzos que realizan los distintos sectores del Estado no son suficientes, debido fundamentalmente a la escasez de

recursos financieros. Se impone por lo tanto sugerir, tanto a los gobiernos provinciales como al Gobierno Nacional incluir, dentro de los respectivos presupuestos anuales, refuerzos en las partidas correspondientes. Por otra parte se sugiere al Estado redoblar los esfuerzos tendientes a gestionar subsidios o líneas de créditos destinados a la promoción de la población rural.

Marco Legal

Las jurisdicciones provinciales de la Región Centro Oeste, cuentan con marcos normativos ambientales en diferentes grados de desarrollo. Mientras que la Provincia de Mendoza es la jurisdicción que posee la legislación ambiental más completa de la región, otras provincias necesitan consolidar sus respectivos marcos legales para abordar la problemática medioambiental.

Por otra parte, el Estado Nacional, cuenta con un amplio y profundo marco legal ambiental, que referencia y en muchos casos subsidia las situaciones provinciales. Sin embargo, el problema común para toda la región, no es la profusa legislación o la ausencia de ella, sino la difícil aplicabilidad de las normas. La desidia o la falta de recursos por parte del Estado, son los principales motivos de la deficiente aplicación de las leyes ambientales. Pero también se denotan fallas o ausencias de estrategias claras en los procesos de la formación de opinión y toma de conciencia, que en definitiva resulta un factor determinante en el momento de aplicar las normativas.

Se transcriben a continuación los aspectos más destacados de las propuestas elaboradas por los talleres regionales :

1.-Se hace necesario formular un Código Ambiental Nacional a elaborar con una metodología adecuada al objeto de su tratamiento, propiciando la convergencia de intereses.

2.-Formulación de un Marco Legal Regional para el tratamiento de los Recursos Naturales, como intermediación entre los marcos normativos nacional y provinciales, teniendo presente los principios constitucionales incorporados recientemente a la Carta Magna. Este Marco Regional deberá contener, también, los siguientes principios :

La responsabilidad de los particulares respecto al uso racional de los recursos naturales, que implica la preservación de los mismos y la

obligación de recomponer el daño ambiental, que surge del actual art. 41 de la CN.

.-La Acción de Amparo Ambiental, emergente del art.43 de la CN.

.-La previsión de una política demográfica que preserve el equilibrio poblacional, como factor de desarrollo humano, que el pto. 19 del art.75 enuncia como atribución del Congreso.

3.-Se deben realizar, en cumplimiento de la ley vigente, las evaluaciones de impacto ambiental de toda actividad que pueda deteriorar el ambiente; sobre todo hidrocarburos y actividades mineras, hidroenergéticas, agropecuarias y procesos de urbanización.

4.-El Estado debe garantizar la calidad de las evaluaciones de Impacto Ambiental, rechazando aquellas que sólo constituyan meros diagnósticos.

5.-Impulsar, un régimen imperativo de aplicación, para la adhesión de las Provincias a la Ley de Suelos, puesto que afecta un interés vital de la Nación, como es el de su misma subsistencia física, como sustento del desarrollo poblacional.

6.-Impulsar, en las provincias más relegadas en materia de legislación medioambiental, la conformación de marco legislativo básico, como punto fundamental para la articulación de políticas conjuntas en el ámbito regional que aborden la problemática de la desertificación.

Estructuras operativas

En el punto anterior quedo explícito, que los estados provinciales de la región cuentan con un desigual desarrollo de sus respectivos marcos legales ambientales. Por añadidura, las estructuras estatales encargadas de ejecutar las políticas en los respectivos territorios, presentan las mismas falencias. Algunas provincias han instituido el rango ministerial para ejecución de sus políticas ambientales, mientras que otras, tratan la temática en el ámbito de direcciones.

Estos hechos ponen en evidencia los diferentes grados de percepción que tienen las comunidades locales, o por lo menos sus niveles dirigenciales, sobre los problemas medioambientales.

Se impone por lo tanto, instalar, en el seno de las comunidades de las provincias más relegadas en materia medioambiental, un profundo debate sobre el tema, del cual surgirán actitudes transformadoras que trasuntarán en la adecuación y actualización de las estructuras del Estado.

Planes de contingencia

Se propone optimizar la capacidad operativa de las Direcciones Provinciales de Defensa Civil, en la prevención y mitigación de desastres, apoyando los planes de contingencia específicos, fundamentalmente para incendios, sequías graves, riesgo volcánico, inundaciones, aluviones, sismos, y accidentes con residuos peligrosos.

Organización

Como propuesta operativa para contar con una buena evaluación de la situación actual en el ámbito regional, y para optimizar la toma de decisiones a niveles gubernamentales, de ONGs y técnico, se debe conformar una Red de Lucha contra la Desertificación a nivel Regional. Desde el punto de vista organizativo se propone un representante gubernamental por Provincia, uno técnico (apoyado por un equipo interdisciplinario) y un representante de ONGs. Debería fortalecerse la Red Nacional con nodos regionales, provinciales y locales, garantizando la articulación de los diferentes niveles y sectores.

Financiamiento

Se propone estructurar mecanismos que posibiliten el acceso al crédito y desgravación impositiva destinado a regiones afectadas por desertificación. Asimismo se recomienda propiciar la existencia de líneas de créditos para vivienda rural similares a los créditos hipotecarios actualmente vigentes para la vivienda urbana, evitando de este modo la migración rural.

Se sugiere la conformación de fondos nacionales, regionales y/o provinciales específicos para atender los diferentes aspectos de la problemática, con el aporte de los sectores productivo y subsidios del Estado.

Se sugiere estudiar las formas de crear “fondos compensatorios” en el ámbito provincial, para resarcir a las regiones y poblaciones afectadas por desertificación causados por la extracción y destrucción de sus recursos durante el proceso de desarrollo de las economías.

La Planificación y Gestión ambiental deberán generar los criterios necesarios para que las consideraciones ambientales condicionen las decisiones económicas, dentro del marco del desarrollo sustentable y de la equidad social y territorial.

REGION PATAGONICA

CARACTERIZACION DE LA REGION

La Patagonia es una región comprendida entre los paralelos 36 y 55 grados de latitud sur, cubre un área de 780.000 Km² y representa aproximadamente un tercio de la superficie continental del país. La integran seis provincias La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, habitan 1.500.000 personas, siendo su densidad poblacional de 1,9 hab/km².

Esta extensa región presenta diferentes áreas ecológicas desde el punto de vista fitogeográfico, (Cabrera 1971) en la Región Patagónica se encuentran representadas tres grandes provincias : Monte, Patagonia y Subantártida.

La provincia del Monte, excede el ámbito patagónico. Se extiende por el Centro Oeste del país desde la provincia de Salta hasta Chubut. Ocupa todo el Noreste Patagónico y florísticamente está relacionada con la vegetación chaqueña.

Fisonómicamente se caracteriza por el predominio de estepas arbustivas medias a altas. En su composición florística se destaca el género Larrea (jarillas).

El clima es árido a semiárido, con una temperatura media anual de 13 grados. Las precipitaciones oscilan por debajo de los 200 mm y superan los 250 en el noreste de Río Negro.

La provincia Patagonia está relacionada florísticamente con la vegetación altoandina (Cabrera, 1971) y en su fisonomía predominan las estepas bajas de pequeños arbustos y coirones.

El clima es árido y semiárido, con una isoterma media anual por debajo de los 10 grados centígrados. Las lluvias son escasas en las zonas oriental y central, del orden de los 130 mm, aumentan hacia el oeste hasta llegar a cerca de los 500 mm.

La provincia Subantártida abarca la región cordillerana, se caracteriza por el predominio de bosques y matorrales, en su composición florística sobresalen las especies del género Nothofagus.

El clima es templado y húmedo en los distritos septentrionales; y; frío y húmedo en los australes. Con abundante nieve en el invierno con un período muy corto sin heladas. Con precipitaciones que presentan grandes oscilaciones entre "distritos" que varían entre 550 mm en el sur de la Tierra del Fuego hasta los 4.340 mm en Laguna Frías.

Características del proceso de desertificación

El deterioro de los ecosistemas frágiles de la Patagonia se inician con la introducción del ganado ovino que alteró el lábil equilibrio del sistema.

Desde los comienzos del poblamiento pasturil en la región y hasta el inicio de los estudios científicos sistemáticos, ocurrieron más de 60 años en las que se decidió la distribución y puesta en producción de las tierras, sin un criterio de sustentabilidad y sin el conocimiento de la estructura y funcionamiento del ecosistema árido patagónico.

Las principales causas del deterioro ambiental en la Región son atribuibles en gran medida al desconocimiento del verdadero potencial de los recursos naturales y la sobrevaloración de la receptividad de los campos de pastoreo, que indujo a la sobrecarga animal provocando sobrepastoreo. La disminución de la disponibilidad forrajera es producto del reemplazo de especies valiosas por otras no forrajeables, en ciertos ambientes, o bien por pérdida neta de vegetación que conduce a la formación de "peladales", áreas con cobertura de vegetación por debajo del 20 %.

La alteración del equilibrio suelo-pastizal natural en el ecosistema, inicialmente imperceptible permitió el aumento del stock de ganado ovino hasta superar en 1.952, los 20 millones de cabezas (Gráfico N° 2). A partir de ese momento el impacto y las implicancias de la desertificación en la región comenzaron a expresarse, en la disminución del número de cabezas, flujo poblacional migratorio de las áreas rurales hacia las ciudades y de pérdidas de puestos de trabajo, entre otros. Asociado a este panorama nacional, a nivel internacional se observa un tendencia a disminuir el precio de la lana y a un aumento en el precio de los insumos del sector, esto provoca una fuerte disminución en la rentabilidad en los Establecimientos, en primera instancia, hasta alcanzar un impacto negativo de las Empresas, que se traduce en el cierre y abandono de los campos.

La disminución de la cobertura vegetal deja expuesto el suelo a temperaturas extremas, a la acción del viento y del calor, que en primavera y verano dan origen a las tormentas de "tierra" que disminuyen la visibilidad y dificultan las actividades en el campo y las ciudades. La exposición a estos factores generaron cambios irreversibles en la estructura y composición de los pastizales.

A fines del siglo pasado y hasta mediados de éste, la extracción de arbustos para leña realizada en forma indiscriminada para consumo de la población rural y urbana como recurso energético, potenció aún más la desertificación en grandes áreas de la Patagonia.

La acentuada pérdida de la cobertura vegetal (pastizal y arbustos) coadyuvó en ambientes con un régimen hídrico estacional asociado con relieves de pendientes moderados a fuertes, a la formación de cárcavas provocando en áreas de la precordillera y cordillera grandes zonas afectadas por la erosión hídrica.

Existe asimismo grados de deterioro difíciles de cuantificar que se vinculan a la pérdida de biodiversidad (animal y vegetal) en Patagonia. En este aspecto el PAN entre sus objetivos deberá incluir su análisis y evaluación, para determinar con precisión que especies requieren de áreas protegidas, para que las generaciones futuras cuenten con un potencial de biodiversidad similar a la nuestra.

En la década de los años '60 el aumento de la actividad petrolera en la región contribuyó a aumentar el grado de deterioro del ambiente natural, la tareas de exploración, explotación, construcción de "piletas" para el almacenamiento del petróleo provocaron la contaminación del agua en los acuíferos, en especial del freático y

daños a la producción ganadera por destrucción de alambrados, pérdidas de animales y depreciación de la lana por contacto directo con petróleo.

La pérdida de receptividad ganadera en la estepa patagónica determino que los ambientes de "mallines", localizados principalmente en las zonas de precordillera y cordillera, sufrieran un alto grado de deterioro por una exagerada presión de pastoreo. Los mallines son unidades geomorfológicas con un alto valor potencial para uso pastoril por la calidad de las especies forrajeras, la abundancia y disponibilidad de agua.

Diagnostico

La desertificación es el principal problema ambiental, social, económico y ecológico de la Patagonia. El deterioro del ecosistema es el producto del uso inadecuado de sus recursos naturales, en especial del pastizal natural y sus bosques.

El sector agropecuario involucra a 12.000 productores dedicados a la ganadería extensiva ovina, bovina y caprina, como actividad principal, produciendo lana, carne pelo y pieles. Los valles de regadío no son objeto directo de intervención y por lo tanto las empresas agrícolas que los componen no se incluyen en las cifras que se indican precedentemente.

El poblamiento de la Patagonia presenta notorias diferencias, en gran parte, asociada a una gran heterogeneidad de ambientes y razones culturales, con gran incidencia en el tamaño de los predios y tenencia de la tierra. En el sector austral existe predominancia de establecimientos o estancias de grandes dimensiones. En el Norte, las unidades extensivas se caracterizan por ser chicas, minifundistas, con un poblador rural de raíces indígenas.

Número. de explotaciones ganaderas por provincia, estratificadas según número de animales.

NUMERO DE CABEZAS	NEUQUEN *	RIO NEGRO *	CHUBUT **	SANTA CRUZ **	T. DEL FUEGO	TOTAL
menos de 1.000	3.086	3.004	1.453	205	---	7.748
1.001 a 2.000	292	661	528	184	7	1.672
2.001 a 4.000	80	482	511	239	4	1.316
4.001 a 6.000	30	168	175	124	10	507
6.001 a 8.000	17	82	57	46	11	297
8.001 a 10.000	6	33	38	17	8	64
10.001 a 15.000	9	46	30	29	5	89
15.001 a 20.000	12	13	3	13	4	42
más de 20.000	9	16	12	12	8	45
TOTAL	3.541	4.505	2.808	869	57	11.780

* Comprende combinación de ovinos, caprinos y bovinos expresados en E.O.S.

(Equivalente Oveja Seca). ** Comprende solo cabezas ovinas.



El sistema productivo (ovicultura) colapso a partir de la década de los años cincuenta después de alcanzar el máximo stock de cabezas de ganado, su disminución en primera instancia estuvo asociada con la alternancia de ciclos secos y húmedos, pero no fue óbice para que estudiosos y pobladores alertaran sobre la manifestación del deterioro de los recursos naturales por sobre uso (Bailey Willis, 1914, Fichs, 1930, Soriano, 1.956, entre otros) y advertían sobre los riesgos de la explotación incontrolada en ambientes con las características de fragilidad de la Patagonia. En la actualidad la sociedad patagónica en su conjunto (rural y urbana) es consciente del deterioro de sus recursos naturales y la internalización de la problemática se visualiza en los numerosos encuentros y talleres para tratar el problema de la desertificación en distintos foros gubernamentales y no gubernamentales.

La Patagónica Argentina, es quizás, la región a nivel de país que cuenta con el mayor nivel en generación de tecnología y un caudal de información disponible para la prevención y control de la desertificación.

En la última década los esfuerzos de gobiernos Nacional y Provinciales, junto a los actores directos, los productores, ayudados por las agencias tecnológicas, como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Centro Nacional Patagónico (CENPAT), las Universidades de la Región, con la cooperación de organismos internacionales, como la GTZ, han articulado proyectos tendientes a interpretar el problema de la desertificación y en lo posible

visualizar un escenario de soluciones a nivel regional.

Esta acción mancomunada ha permitido determinar la gravedad del problema y visualizar posibles soluciones a través de nuevos enfoques productivos que van desde la intensificación de la producción actual (lana y carne), hasta la reconversión de las empresas agropecuarias. Los nuevos escenarios productivos abarcan una extensa gama de posibilidades que van desde el aprovechamiento de la riqueza paisajista, la fauna, el agroturismo, la agriculturización de las áreas con disponibilidades hídricas y condiciones agroecológicas específicas para ciertos cultivos, entre otras.

El sector agropecuario ha sido por su importancia priorizado en las áreas de investigación, extensión y transferencia y se considera que por el nivel de actividad en el futuro continuará siendo el receptor de importantes aportes tecnológicos.

Al analizar y evaluar los aportes de los actores directos e indirectos en los Talleres Regionales realizados en el marco del Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, se observa que existen aspectos esenciales pendientes de solución, por su importancia, lo relativo a la educación a distancia, la capacitación de los productores, el asociativismo, para solucionar los problemas de escala a nivel productivo y bajar los costos, el fortalecimiento institucional, el marco legal, la tenencia de la tierra y la generación de mecanismos financieros destinados a prevenir y controlar la desertificación mediante la adopción tecnológica, surgen como principales acciones futuras que el Programa de Acción Nacional deberá contemplar a nivel regional.

Una síntesis sobre el grado de conocimiento del problema de la desertificación en la Patagonia se describe a continuación :

1.-Existe un grado importante de concientización sobre la temática de la desertificación en la sociedad patagónica, en el ámbito rural y urbano.

2.-Se cuenta con información sobre el estado actual de la desertificación de la Región Patagónica escala 1:1.500.000 (800.000 Km²). Un 85 % presenta daños de desertificación medianos a graves. El Mapeo fue realizado sobre imágenes NOAA-AVRR (Mapa Nro. 2, Fuente INTA-GTZ).

3.-En base a esa información se desarrollo un Sistema de Soporte de Decisiones -SSD para cada provincia patagónica. Estos sistemas se basan en los potenciales y problemas relevantes identificados, con un enfoque a la sostenibilidad de los recursos naturales, se proponen estrategias de desarrollo para la ganadería tradicional y para la incorporación de alternativas productivas. Los SSD son herramientas de información de uso fácil y en consecuencia de

alta utilidad para la toma de decisiones políticas, basadas en información actualizada. (Fuente INTA-GTZ).

4.-Se dispone de protocolos de tecnología probada para los productores. Algunos de los usuarios pagan los relevamientos y diagnósticos que integran la planificación predial de las unidades productivas para lograr el uso sustentable de los recursos naturales y la rentabilidad económica de la Empresa. (Fuente INTA-GTZ)

5.-Se cuenta con un menú de alternativas productivas factibles de ser incorporadas en las provincias patagónicas : intensificación de la producción de carne ovina y bovina, en áreas de alto potencial forrajero. Agroturismo, en Santa Cruz 35 estancias han sido incorporados a esta actividad. En algunos casos como actividad complementaria y en otros como sustituto de la ganadería extensiva. La agricultura es posible en establecimientos con disponibilidad hídrica superficial en cantidad y calidad. Se validan distintos cultivos (ajo, fruta fina, entre otros).

Consecuencias económicas de la desertificación

La información disponible de los censos ganaderos para las provincias de Chubut y Santa Cruz correspondientes a los años 1937, 1947, 1952, 1960, 1963, 1975, 1978, 1988 y 1993, indican un aumento de las existencias ovinas hasta 1952 y una disminución, con altibajos, que en los últimos años se ha acentuado

El sector agropecuario, excluyendo los valles contribuye al Producto Bruto Regional (PBR) con \$ 271.500.000, que corresponden a la producción de lana, carne, pelo y pieles. El 40 % de esta producción es destinada a exportación.

La reducción de las existencias ganaderas, generalizadas a partir de 1984 para la provincia del Chubut superan el 50 % de la carga máxima histórica en algunos de los Departamentos de acuerdo a los datos de la encuesta ganadera de 1995. Situación similar se plantea en la provincia de Santa Cruz.

La disminución en la producción como consecuencia de la caída del stock en ambas provincias considerando el período 1960-1995 y tomando como base el nivel de producción de 4 kg/ animal y al precio histórico de lana de \$ 2, el Ingreso Bruto no Percibido (Pbnp) acumulado supera los \$ 300.000.000. Si consideramos la carne y las pieles las cifras se aproximan a los \$ 500.000.000.

A estas pérdidas económicas significativas deben agregarse la pérdida de 2.500 puestos de trabajo permanentes y de 250.000 jornales temporarios por año.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el valor inmobiliario de los campos de la región se establecen en función de la capacidad de carga o receptividad, el proceso de desertificación ha producido una fuerte descapitalización del sector.

Otras consecuencias, difíciles de cuantificar son la merma de las fuentes de agua, por disminución de la tasa de infiltración y aumento de los sedimentos en la escorrentia superficial, que trae aparejada la colmatación de las represas de las grandes obras hidroeléctricas.

Existen otros impactos difíciles de cuantificar que se relacionan con la pérdida de biodiversidad (vegetal y animal) y el deterioro de los recursos naturales por sobre uso (potencial perdido). En la Patagonia el 85 % de la superficie presenta daños de desertificación de medianos a graves. Los bosques andinos

patagónicos presentan un alto grado de deterioro no cuantificado, el PAN deberá contemplar acciones tendientes a revertir esta situación.

6.-Se cuenta con equipos interdisciplinarios para la asistencia de grupos de productores en el proceso de intensificación y reconversión de sus empresas para alcanzar propuestas sostenibles (incluye asistencia agronómica, análisis económico-financiero) y animación de procesos grupales y asociativos.

7.-Un importante avance se ha logrado en la compilación, análisis y evaluación de normativas legales existentes a nivel regional y nacional, en comparación a las normas internacionales con respecto a la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales.

Estrategia de intervención

El concepto de desarrollo sustentable es el eje central de la estrategia de intervención del PAN. Durante la realización de los Talleres Regionales los principales actores involucraron a diferentes componentes para lograr una visión integradora de la desertificación y diferenciaron distintos niveles de intervención.

Los componentes abordados por los asistentes en los Talleres Regionales abarcan el campo educativo, con especial hincapié en la difusión para concientizar a la comunidad en general a través de una política comunicacional consensuada, cuyo retorno por parte de los actores sociales serán las propuestas para el logro del desarrollo sustentable.

Con respecto a los diferentes niveles de intervención se acordó instrumentar políticas que cubran un amplio espectro del sector productivo, esto es, grandes productores, pequeños y medianos -PyMES, y minifundistas.

La existencia de un marco legal con autoridades de aplicación constituidas y una sociedad con opinión pública formada sobre el uso sustentable de los recursos naturales, que permita un control legal-social sobre las prácticas y el manejo de los sistemas de producción, se considera imprescindible.

Lo expuesto en el punto anterior implica contar con normativas legales elaboradas con criterios sostenibles para los recursos naturales y su manejo a nivel predial y regional.

La capacitación de los productores, el mayor conocimiento de los factores sociales que limitan la adopción tecnológica, la difusión de los resultados y la formación de opinión a través de los medios masivos de comunicación, apuntan a cambiar las motivaciones que configuran la demanda regional.

Entablar con los decisores políticos mecanismos para abordar las posibles soluciones a la problemática de la desertificación mediante políticas consensuadas en lo tecnológico, la

capacitación de recursos humanos y de recursos financieros orientados a incrementar la utilización de tecnologías sustentables se consideran vitales en la prevención y lucha contra la desertificación.

Para alcanzar el desarrollo sustentable y en consecuencia una mejor calidad de vida de la población rural y urbana patagónica, y a modo de síntesis surge de los Documentos de los Talleres realizados en Río Gallegos y Chos Malal, las propuestas de acciones que a nivel regional se consideran esenciales :

- 1.-**Profundizar en la comunidad patagónica la problemática de la desertificación a través de la concientización y toma de opinión a nivel de comunidad en general, educadores, dirigentes (públicos y privados), decisores políticos, entre otros, manteniendo la identidad cultural de la región.
- 2.-**Diseñar y poner en funcionamiento un Sistema de Monitoreo Ecológico-SME que produzca mapas sobre el estado y tendencias de la desertificación a nivel de la región.
- 3.-**Desarrollar e instalar una Base de Datos, con un contenido selectivo de variables en lo social, económico y ambiental, que permitan la interpretación de la realidad productiva regional actual e imaginar un escenario futuro en base a las potencialidades de los diferentes ambientes.
- 4.-**Potenciar el fortalecimiento institucional regional y promover las organizaciones sociales (Red).
- 5.-**Instrumentar mecanismos financieros (créditos, degravaciones, entre otros) de estímulos destinados a generalizar la utilización de tecnologías disponibles para el uso sostenibles de los recursos naturales.
- 6.-**Potenciar el uso de los medios de comunicación social entre la familia rural que vive en el campo con el resto de la comunidad, (telefonía rural, teleeducación a distancia, entre otros) para fortalecer el arraigo familiar al medio rural.
- 7.-**Realizar estudios de impacto generado por la actividad petrolera.
- 8.-**Implementar acciones tendientes a la regularización de la tenencia de la tierra, en especial en áreas con población de raíces indígenas.
- 9.-**Elaborar un marco legal fundado en criterios sustentables que integre los recursos suelo, bosque, pastizal y agua, e incorpore las prácticas de manejo

sustentables y contemple los desvíos significativos del deterioro que generan las actividades como la minería y el petróleo.

10.-Presentar la información obtenida por la instrumentación del PAN, en formato simple, tipo Sistemas de Soporte de Decisiones, que permita a los decisores políticos, utilizarla como herramienta para el planeamiento cuando se trate de generar políticas a nivel regional, provincial o nacional.

11.-Desarrollo de tecnologías adecuadas para sistemas ganaderos en la Patagonia:

Intensificación

Incluye la evaluación del pastizal natural, ajuste de carga animal y suplementación estratégica para engorde de refugos, obtención de corderos primicia y supervivencia de majadas ante emergencias climáticas, cruzamientos con razas de aptitud carnicera, control de predadores.

Diversificación

Incluye la definición de nuevos escenarios productivos posibles, acompañando los sistemas de producción actuales en consonancia con la dimensión de los establecimientos, perfil del productor y nivel de capacitación.

Implica un alto grado de agriculturización en los valles patagónicos, al sur del Río Negro. En Establecimientos con disponibilidad hídrica en cantidad y calidad, que reúnan condiciones agroecológicas para cultivos específicos (agricultura orgánica).

El agroturismo es un perfil productivo de excelencia en la región patagónica por la diversidad de ambientes y riqueza paisajística, que se conjuga con la infraestructura de los cascos de estancias del siglo pasado.

Aprovechamiento de la fauna y flora, su transformación en productos con marca de origen (carne de choique, guanaco, otros).

Mercados y Comercialización

Diseño de una Unidad de Estudios y Mercados-UEM.

La UEM tendrá como objetivo principal el monitoreo de la tendencia de la producción ovina en general (lana, carne, queso, cuero), su precio, costos de insumos, entre otros, nacional, regional e internacional.

Búsqueda de nichos de demanda a nivel nacional e internacional para productos patagónicos.

Capacitación de los productores en manejo y gestión empresarial.

Integración vertical (artesanías, lana y pelo, carne ovina queso)

La búsqueda de nuevos modelos productivos que garanticen la rentabilidad de las PyMES y la sustentabilidad de los recursos naturales, esta orientada a recuperar la producción carnicera de la empresa y un mayor agregado a través de la integración con la industria de un producto diferenciado por su calidad y origen (cordero patagónico, escabeches, paté, jamones, otros) de carne ovina patagónica.

En economías de subsistencia un esfuerzo similar debe realizarse apoyado en las raíces culturales de los pobladores, impulsando a través de la organización, asociativismo las artesanías de tejidos de lana y pelo.

Un área todavía no abordada suficientemente es el procesado y confección de prendas de vestir a partir de cueros y pieles a nivel de productores minifundistas a través emprendimientos asociativos.

CAPITULO 5

ASPECTOS INSTITUCIONALES, JURIDICOS Y ECONOMICOS

Aspectos institucionales

El heterogéneo esquema legal que regula, en mayor o menor medida, directa o indirectamente, diversos aspectos del proceso de la desertificación ha gestado, una pluralidad de organismos que intervienen en esta materia.

La Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable es la principal autoridad de aplicación en materia ambiental y, consecuentemente, en el tema de la desertificación.

Las misiones y funciones asignadas a esta Secretaría en esta temática se ve complementada, con el hecho de ser autoridad de aplicación, de un conjunto de leyes vinculadas a la problemática de la desertificación, entre las que se encuentra la ley n° 22.428 de fomento a la conservación de los suelos y la ley de defensa de la riqueza forestal, entre otras.

Además, de manera específica, se le encomienda la tarea de recuperación y control de los recursos vegetales silvestres y de la calidad del agua y el suelo.

Dentro del ámbito de esta Secretaría se encuentra el Instituto Nacional del Agua y el Ambiente, que reemplazó al Instituto Nacional de Ciencia y Técnicas Hídricas INCYTH. Dentro de sus acciones, pueden encontrarse ciertas áreas temáticas que se vinculan con la problemática de la desertificación.

La Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación también ejerce importantes actividades relacionadas con esta materia.

Dentro del ámbito de esta Secretaría se encuentra el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), creado por el decreto Ley n° 21.680/56 "...para impulsar, vigorizar y coordinar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuaria y acelerar con los beneficios de estas funciones fundamentales la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural". En cumplimiento de ello, el INTA está desarrollando una tarea de

singular importancia en el tema de la desertificación.

En otro orden, la Subsecretaría de Minería es el organismo encargado de intervenir a fin de evitar el impacto que genera en los suelos la industria minera.

Por su parte, la Subsecretaría de Energía Eléctrica es responsable, en coordinación con la Subsecretaría de Combustibles, de promover programas conducentes al uso racional de la energía.

Precisamente, la Subsecretaría de Combustible es el organismo responsable de promover y supervisar la explotación racional de los recursos hidrocarboníferos y la preservación del medio ambiente en todas las etapas de la industria petrolera. Cabe destacar que esta actividad tiene un alto impacto ambiental en diversas zonas áridas y semiáridas del país.

La Secretaría de Ciencia y Tecnología, por su parte, también trabaja en materia de desertificación. Existe en su ámbito una Comisión de Zonas Áridas y también destacados institutos dedicados a la problemática de la desertificación, como el Instituto Argentino de Investigación de Zonas Áridas, IADIZA y el Centro de Estudios Naturales Renovables de las Zonas Semiáridas, CERZOS.

Por su parte, a la Subsecretaría de Población de la Secretaría de Interior se le encomienda proponer y ejecutar las políticas, planes y proyectos en materia poblacional. Sobre el particular, vale recordar la importancia de este tipo de políticas en el fenómeno de la desertificación.

A la Subsecretaría de Recursos Hídricos se le confiere la facultad de coordinar la planificación y ejecución de la política hídrica nacional y la elaboración del marco regulatorio, vinculando la acción de las distintas jurisdicciones y organismos intervinientes en la problemática hídrica.

Específicamente, le corresponde planificar la política sobre cuencas. No obstante ello, debe señalarse que mediante el decreto 1.381/96 se consolidan importantes atribuciones en materia hídrica, y en

cuencas, a la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, y en especial a la Subsecretaría de Política Hídrica y Ordenamiento Ambiental.

Desde luego, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto ha tenido una destacada labor en el Comité Intergubernamental de Negociaciones encargado de sancionar la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación y su tarea continúa colaborando en el seguimiento de dicha Convención y en las acciones regionales sobre la materia.

Así también, debe recordarse que la legislación en la materia ha determinado que la Gendarmería Nacional es Policía de los Recursos Naturales en las zonas de frontera, contando con una unidad específica.

La Jefatura de Gabinete de Ministros, que cuenta con una Dirección de Desarrollo Sustentable y el Servicio Meteorológico Nacional, son, entre otros, organismos cuyas actividades se relacionan con los recursos naturales, y, por ende, con la desertificación.

Existen otras entidades que también se vinculan con esta materia. Por caso, el Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA) y el Consejo Federal Agropecuario (CFA).

Esta referencia a los diferentes organismos nacionales, que, en mayor o menor medida intervienen en la problemática de la desertificación permite inferir la necesidad de coordinar el accionar interinstitucional a fin de hacer más eficiente la lucha contra ese flagelo.

Desde luego, y dado el reparto de competencias determinado por la Constitución Nacional, las

instituciones provinciales tienen un rol fundamental en esta materia.

En este contexto, las constituciones provinciales que han sido reformadas luego de la recuperación de la democracia en 1.983, casi en su totalidad han incorporado la problemática del ambiente y los recursos naturales.

Al respecto, entre las provincias que han privilegiado la cuestión ambiental pueden citarse a Córdoba, Catamarca, Jujuy, Corrientes, Formosa, La Rioja, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán.

Estas breves referencias al rol provincial en materia de recursos naturales y, particularmente en lo relativo a la desertificación son por lo demás elocuentes para demostrar la necesidad de un fecundo trabajo interinstitucional entre la Nación y los diferentes gobiernos provinciales.

En ese orden, la propia metodología instrumentada en el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, que se basa en la más amplia participación de todos los sectores, públicos y privados, involucrados en esta problemática, genera, por lo pronto, dos resultados positivos en esa dirección.

Uno de tipo coyuntural y otro estructural.

En primer lugar, ofrece en forma inmediata un cauce institucional a los diferentes organismos nacionales, provinciales y municipales que trabajan en tema de la desertificación, posibilitando una coordinación de esfuerzos y una consecuente optimización de resultados.

En segundo lugar, el Programa constituye un importante ámbito institucional, que facilita un amplio debate en el cual se analice la necesidad de sugerir la elaboración de pautas normativas armónicas y unificadoras en esta materia.

Aspectos jurídicos

En 1996 la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación ha sido ratificada por el Congreso de la Nación.

Sin perjuicio de ello, hay un heterogéneo y complejo conjunto de normas nacionales y provinciales que se refieren, en mayor o menor medida, al problema de la desertificación.

En tal sentido sería apropiado desarrollar una tarea de análisis jurídico a fin de armonizar y ensamblar las diferentes normas imperantes en

nuestra materia con la propia Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación.

Tal como fuera señalado precedentemente, la integralidad del proceso de la desertificación, que involucra no solo a los distintos recursos naturales, sino que se vincula también con aspectos económicos, sociales, políticos, industriales, urbanos e impositivos, entre tantos otros, conduce a que este fenómeno sea alcanzado por un numeroso y disímil espectro de normas.

La Constitución Nacional

La Constitución Nacional, reformada en 1.994, ha incorporado un conjunto de disposiciones vinculadas al derecho ambiental.

Básicamente, se ha garantizado el derecho a un ambiente sano y el correlativo deber de preservarlo. Se ha dado cabida también a la

noción de desarrollo sustentable y biodiversidad, a la vez que se alude a la necesidad de velar por la educación y la información ambiental.

En otro orden, se plantea el papel sustancial de las provincias, como titulares originarios de los recursos naturales, delineándose las facultades en la materia del Estado nacional y de los gobiernos locales.

Derecho a un ambiente sano. Desarrollo Sustentable

Art. n° 41 : "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo".

Deberes del Estado y los particulares. Biodiversidad Información y Educación Ambiental

Art. n° 41 : "El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de ese derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica y a la información y educación ambientales".

Presupuestos Mínimos

Art. n° 41 : "Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales".

Facultades Provinciales

Art. n° 124 : "Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio".

Facultades Nacionales

Art. n° 75 inc. 18 y 19 : "Facultades del Congreso Nacional "Proveer lo conducente a la prosperidad del país, al adelanto y bienestar de todas las provincias...", "Proveer lo conducente al desarrollo humano..."

Esta normativa, vinculada específicamente a la temática de la desertificación, permite inferir que se ha establecido el deber de los particulares de preservar el suelo y de recomponerlo si ha sido degradado. A la vez, se fija la obligación estatal de garantizar la efectiva protección del suelo.

Asimismo, se determina la misión del Gobierno Nacional de fijar presupuestos mínimos de degradación, reservándose a las autoridades provinciales la facultad de complementar tales requisitos.

La Ley de Fomento a la Conservación de Suelos

En el terreno normativo específico, debe considerarse primariamente la Ley de Fomento a la Conservación de Suelos n° 22.428, dado que la desertificación afecta primordialmente a este recurso.

Esta Ley, sancionada en Marzo de 1981, tuvo por objeto promover y coordinar acciones

privadas y públicas con el fin de alentar la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.

Estuvo destinada a prevenir y controlar la degradación de las tierras, provocada por la acción del hombre y manifestada por la aparición de la erosión, la salinización y alcalinización en áreas de riego y la desertización en regiones áridas y semiáridas.

La tierra en la Argentina está caracterizada por una casi exclusiva pertenencia al dominio privado, mientras que en materia de jurisdicción sobre el recurso, por la estructura federal de la organización política de la Argentina, la misma corresponde exclusivamente a la Provincia.

Por esta razón esta Ley Nacional es una ley de adhesión, que no obliga a las provincias hasta que las mismas consienten a su cumplimiento.

A fines de noviembre de 1983 se habían adherido al régimen de la ley todas las provincias que componen la Nación.

Los beneficios de la Ley (subsidios, créditos, etc.) están dirigidos fundamentalmente a los productores agropecuarios, tanto en su condición de propietarios, como de arrendatarios y aparceros con la autorización del propietario.

Sin perjuicio de ello, la aplicación de la Ley nº 22.428 de Fomento a la Conservación de los Suelos, desarrollada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca en acuerdo con las provincias adherentes, sólo consideró para financiar las prácticas conservacionistas al mecanismo de entrega de subsidios a los productores.

La utilización de este instrumento económico durante 7 años, (1982-1989) permitió incorporar 2.800.000 ha bajo manejo conservacionista y otras 2.500.000 ha como áreas protegidas.

El monto aportado por la Nación de casi 14.000.000 de dólares (actualizados a 1992), correspondió al 40-50 % del total invertido en conservación, siendo el resto aportado por el sector privado, compuesto por más de 1.000 productores agropecuarios beneficiados con la Ley.

Participaron 19 Provincias sobre un total de 22, en las que se establecieron 82 Distritos de Conservación con un total de 202 consorcios, conformados por 1.022 productores agropecuarios.

Este subsidio sobre el costo privado de la conservación del suelo ha actuado como incentivo económico de las inversiones de los productores que decidieron incorporarse al sistema. Pero sólo el 0.2 % de los productores fueron alcanzados por estos beneficios, para un área total correspondiente al 3 % de la superficie agropecuaria nacional.

No se ha efectuado una estricta evaluación técnico-económica, tanto a nivel nacional como provincial, del impacto de estas acciones en la adopción de tecnología conservacionista más allá de las prácticas subsidiadas, aunque se descuenta una mayor conciencia de los productores en el problema de la erosión.

En contraposición, la suspensión de los aportes nacionales en 1989 por las dificultades financieras del Estado Nacional sumado al de los estados provinciales, llevó a un marcado deterioro de los equipos técnicos provinciales de

conservación de suelos, excepto en aquellas pocas provincias que contaban con una normativa propia para tal objetivo.

La Ley de Defensa de la Riqueza Forestal

En otro orden, una particular importancia reviste la Ley de Defensa de la Riqueza Forestal nº 13.273 T. O. Decreto nº 710/95, especialmente a lo referente a la protección del suelo, dado que contiene una serie de disposiciones vinculadas con la problemática de la desertificación.

Declara bosque protector a aquellos que sirvan para proteger el suelo, así como también a los utilizados como defensa contra la acción de elementos como el viento.

Más adelante, se establece que queda prohibida la devastación de bosques y tierras forestales y la utilización irracional de productos forestales.

También, se señala que los trabajos de forestación y reforestación de los bosques protectores serán ejecutados por el Estado con conocimiento de los propietarios o por estos directamente.

Otras normas nacionales

También existen disposiciones aplicables al problema de la desertificación en el Código Civil y en otras normas nacionales.

El Código Civil establece el ejercicio regular del derecho de propiedad, prohibiendo el ejercicio abusivo del mismo. En rigor, el Código no se limita a fijar restricciones y límites al dominio, sino que también dispone medidas protectoras del ambiente y los recursos naturales.

En ese orden, la reforma al artículo nº 2.513, introducida por la Ley nº 17.711, se inserta en la línea doctrinaria orientada a limitar el derecho absoluto del propietario del fundo. El viejo texto permitía la desnaturalización, la degradación y aún la destrucción de la propiedad. El nuevo artículo determina que el uso y goce de la propiedad debe ser realizado mediante un temperamento que suponga un ejercicio general de tal derecho.

Una especial consideración merecen las leyes nº 13.246 y 22.298 de arrendamientos y aparcerías rurales, que consideran la erosión del suelo como causal de extinción de estos contratos, además de obligar a los aparceros y arrendatarios a prevenir y evitar este tipo de degradación del recurso.

Por otra parte, debe hacerse mención a la legislación que regula la cuestión hídrica. En efecto, el manejo y la utilización del agua incide de manera

significativa en el proceso de desertificación. Por caso, puede citarse la Ley n° 23.879 de Prevención del Impacto Ambiental de la utilización de recursos hídricos.

También es importante la normativa referida a las cuencas. Por caso, la Ley 22.697, Comisión Regional del Río Bermejo, Ley 22.721 Comité Interjurisdiccional del Río Colorado, Ley 23.896, Autoridad Interjurisdiccional de los Ríos Limay, Negro y Neuquén.

Además, debe tenerse presente la normativa específica del Código Civil en materia de aguas. Sobre el particular, debe tenerse presente que en dicho cuerpo legal se establece el principio publicístico del agua; es decir colocar a este recurso, fundamentalmente, en el ámbito del dominio público.

En otro orden, la legislación de minería tiene una particular relación con la preservación del suelo. Especialmente, el Artículo 282 de la Ley n° 24.585 se refiere al impacto sobre los suelos generado por la actividad minera. Asimismo, la Ley n° 24.196 de inversiones mineras, exige la adopción de determinadas conductas ambientales.

La normativa vigente en materia de hidrocarburos (Ley n° 17.319 y ccdtes.) también se vincula con la problemática de la desertificación. En este contexto, la afectación de los suelos producida por la actividad petrolera ha gestado una regulación específica tendiente a armonizar, con mayor o menor éxito, el desarrollo de esta actividad con la preservación de los recursos naturales afectados.

Las Leyes de ordenamiento territorial también tienen incidencia en materia de desertificación, toda vez que regulan la utilización de los diversos recursos naturales.

La Ley n° 15.336 de energía eléctrica cuenta con normas de prevención ambiental.

Naturalmente, la política impositiva tiene una singular relación con los procesos de desertificación, en la medida que pueden inducir a determinados usos de la tierra.

Esta primera lista de normas que, en mayor o menor medida, directa o indirectamente, regulan aspectos vinculados con la problemática de la desertificación permite apreciar la necesidad de realizar una armonización legislativa.

Desde luego este complejo esquema legal contiene no pocas contradicciones, estando formado por normas de épocas muy diferentes y

que responden a criterios técnicos y políticos, también disímiles.

Un elemento que se presenta con nitidez es la segmentación normativa. Esto significa que cada recurso natural (agua, suelo, bosque, etc.) es tratado en forma separada. Lo mismo pasa con la minería y los hidrocarburos.

Por cierto, este temperamento normativo agudiza las contradicciones y se condice con la convergencia de organismos que, en mayor o menor medida, actúan en materia de desertificación.

No obstante, esta tendencia comenzó a revertirse por un variado conjunto de factores.

La razón determinante que llevó a merituar la necesidad de una regulación integral de los recursos naturales ha sido la conciencia de la integralidad e interdependencia de los problemas ambientales y de recursos naturales, considerándose que sería deseable el dictado de un marco legal unificado que aborde integralmente la problemática de los recursos naturales y, por ende, la referida a la desertificación.

En esta misma inteligencia, por caso, la gestión integrada de cuencas es considerada como una metodología institucional armónica de los recursos naturales. Al respecto, se ha señalado que las cuencas hidrográficas como unidades sistémicas de planificación de las actividades del hombre, constituyen un marco práctico y objetivo para el desarrollo sostenible.

La Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación propone el manejo integrado de cuencas, dentro de su articulado.

Asimismo, la referida Convención establece dentro de las obligaciones generales de las partes firmantes la de adoptar "...un enfoque integrado en el que se tengan en cuenta los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de los procesos de desertificación y sequía" y la de arbitrar "...mecanismos institucionales, según corresponda, teniendo en cuenta la necesidad de evitar duplicaciones".

Luego, la referida Convención prescribe como obligación específica de los países afectados, entre los que se encuentra la República Argentina, la de "...crear un entorno propicio, según corresponda, mediante el fortalecimiento de la legislación pertinente en vigor y, en caso de que ésta no exista, la promulgación de nuevas leyes y el establecimiento de políticas y programas de acción a largo plazo".

Concomitantemente con ello, y a nuestro juicio, la nueva Constitución Nacional supone también un basamento filosófico para el diseño de un marco jurídico que regule a los recursos naturales en forma armónica y abarcativa.

La Legislación Provincial

En nuestro país, la casi totalidad de las provincias que modificaron sus constituciones luego de la recuperación democrática han dado cabida al derecho ambiental y de los recursos naturales.

Dentro de este marco, la legislación provincial, al igual que en el orden nacional, se ocupa de la desertificación desde un diverso conjunto de normas.

Las provincias han regulado el uso y la conservación de suelos a través de diversos instrumentos jurídicos. Al respecto, se han

Aspectos económicos

Uno de los temas centrales en la problemática de la desertificación es la institucionalización de mecanismos económicos tendientes a prevenir, revertir y combatir ese flagelo.

Sobre el particular, primariamente deben tenerse presente las medidas de fomento instrumentadas en cada recurso natural, como el suelo, los bosques, etc.

Al respecto, la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación advierte la necesidad de inventariar los mecanismos de apoyo financiero existentes en las diversas áreas.

En este contexto, la Ley nº 22.428 contempla diversas medidas de fomento, como los subsidios o los créditos especiales.

A su vez, las leyes provinciales de suelos también instrumentaron diversos mecanismos tendientes a evitar la degradación de ese recurso.

El otorgamiento de créditos, la creación de Fondos Especiales de Conservación de Suelos, el asesoramiento a los productores, la concesión de subsidios y la cesión de maquinarias, son algunos de los mecanismos de fomento instrumentados por las provincias.

ocupado del tema las constituciones, códigos rurales, leyes específicas de suelos, o genéricas de recursos naturales, decretos, resoluciones, etc.

A la vez, también han recurrido a la creación de Servicios de Conservación, Programas de Recuperación, entre otros mecanismos institucionales de protección del suelo.

Asimismo, la totalidad de las provincias argentinas han adherido a la Ley Nacional de Fomento a la Conservación de Suelos nº 22.428.

Del mismo modo, los Estados Provinciales han dictado leyes sobre bosques, aguas, ordenamiento territorial, códigos rurales, entre otras normas, que tienen una particular importancia en materia de desertificación.

Provincias como Córdoba, Neuquén, Tierra del Fuego y Mendoza, entre otras, han dictado leyes ambientales siguiendo un criterio integral y abarcativo de los distintos recursos naturales.

Otras medidas implementadas estuvieron orientadas a inducir a los productores a la adopción de prácticas conservacionistas mediante políticas de desgravaciones impositivas.

También dentro del terreno de las medidas tributarias se ha procurado desgravar impuestos nacionales mediante el establecimiento de prácticas a ser adoptadas por los productores, orientadas a la conservación de los suelos.

La ley de defensa de la riqueza forestal nº 13.273, T. O decreto nº 710/95, dispone el fomento y conservación de las masas forestales mediante distintos instrumentos, como créditos especiales, exenciones tributarias, premios y otros estímulos.

En ese orden, el Poder Ejecutivo Nacional ha establecido diversas medidas de fomento forestal.

Debe señalarse que, tanto las leyes provinciales de suelos, como la normativa forestal nacional, no sólo inducen al fomento de suelos y bosques, sino que también determinan un conjunto de penalidades para aquellos que adopten prácticas lesivas para los recursos naturales.

Por su parte, la legislación minera y de hidrocarburos prevén mecanismos de compensación económica respecto de los suelos afectados por el desarrollo de esas actividades.

La Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación reconoce el rol sustancial del financiamiento para el logro de sus objetivos.

Así, en los Artículos n° 20 y 21 se hace referencia a la orientación hacia el cofinanciamiento de fuentes múltiples, el reforzamiento de la eficiencia y la efectividad de las fuentes y mecanismos actuales de financiamiento, la elaboración de estrategias innovadoras para la movilización y canalización

de recursos para las actividades de lucha contra la desertificación y la sequía.

En relación al financiamiento nacional, la Convención alude a la necesidad de facilitar el establecimiento de fondos nacionales de lucha contra la desertificación, incluidos los que entrañan la participación de las ONGs, a fin de canalizar rápida y eficientemente recursos financieros para acciones locales.

CAPITULO 6

AREAS DEL PROGRAMA DE ACCION

Las diferentes Areas del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación se corresponden con los Objetivos Específicos perseguidos por el mismo.

En efecto, cada una de esta Areas intenta contener a dichos objetivos; describiendo a tales efectos las diferentes políticas, estrategias y cursos de acción que deberán ser implementados para plasmar los señalados objetivos del Programa.

Las Areas del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación son las siguientes :

- 1.-Programas de Acción Provinciales, Interprovinciales y Regionales
- 2.-Red Nacional de Información de Lucha contra la Desertificación
- 3.-Educación, Capacitación y Concientización Pública
- 4.-Fortalecimiento del Marco Institucional y Jurídico
- 5.-Fortalecimiento del Marco Económico Financiero
- 6.-Inserción del Programa Nacional en el orden Regional e Internacional

1.-Programas de Acción Provinciales, Interprovinciales y Regionales

Uno de los aspectos sustanciales del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación es alentar la elaboración de programas provinciales, interprovinciales y regionales.

La propia metodología utilizada para el diseño del Programa Nacional se fundamentó en la más amplia participación de los diversos actores locales. Una vez finalizado el proceso de construcción del referido Programa Nacional, el protagonismo local, lejos de disminuir, deberá incrementarse de manera significativa.

En este contexto, el accionar provincial podrá canalizarse de distintos modos :

En primer lugar, el componente local constituirá la esencia misma del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, dado que en el mismo se prevé expresamente la canalización de los diversos proyectos generados en los pueblos y ciudades del país, a través de sus instituciones, públicas o privadas.

Pero, además de ello, se estima adecuado que cada Provincia, se plantee la conveniencia de elaborar su propio Programa de Acción Provincial de Lucha contra la Desertificación.

De este modo, y sobre la base de la consideración de las particularidades específicas de cada zona del país, podrían canalizarse institucionalmente de manera más eficaz los

diversos emprendimientos locales en materia de lucha contra la desertificación.

En la misma orientación, se observa con interés la conformación de Programas de Acción Interprovinciales y Regionales, que vinculen los aspectos comunes en esta problemática, que están presentes más allá de los límites específicos de cada Estado Provincial.

No obstante, es preciso advertir que, en modo alguno, se procura crear nuevos organismos estatales, ni, menos aún, burocratizar el accionar institucional en materia de lucha contra la desertificación.

Por el contrario, se intenta alentar el protagonismo de los actores locales, a la vez que se procura encontrar mecanismos ágiles, dinámicos y flexibles que permitan coordinar los esfuerzos de los diferentes sectores que trabajan en esta problemática.

Al respecto, los países que más éxito han obtenido en la preservación de los recursos naturales han encontrado en la descentralización una invaluable herramienta institucional.

En este marco, es deseable diseñar metodologías de distribución de facultades entre los distintos niveles de gobierno, que posibiliten un incremento en la eficiencia del accionar de los organismo públicos y privados, del orden nacional, provincial y municipal.

De este modo, se arriba a un federalismo de concertación que resuelve adecuadamente la problemática de los recursos naturales dentro del esquema de reparto de competencias entre la Nación y las Provincias establecido por la Constitución Nacional.

Mitigación de los efectos de la sequía

El Programa de Acción Nacional también incluye la consideración de las medidas para mitigar el efecto de las sequías a nivel de todo el país.

El establecimiento y/o fortalecimiento de sistemas de alarma, de prevención, de preparación y gestión en caso de sequía, como la introducción de proyectos de fomento del manejo del suelo y del agua, son elementos que deben considerarse en la elaboración de programas a nivel provincial y/o regional para el Litoral y Mesopotamia

En esta estrategia las provincias de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, que no habían participado del Programa, junto a las provincias de Formosa, Chaco, Santa Fe y Buenos Aires, encuentran un mecanismo de inserción y de elaboración planificada de respuestas a los problemas actuales y/o potenciales de la sequía.

2.-Red Nacional de Información Lucha contra la Desertificación

Existe consenso en destacar la importancia que la sociedad en su conjunto tenga acceso a la más amplia información en materia ambiental. Esto supone que los habitantes pueden acceder y recibir información sobre diferentes cuestiones vinculadas al medio ambiente.

Existe, en consecuencia, una clara obligación estatal de hacer efectivo este derecho. Esto ha sido expresamente consagrado en la Constitución Nacional, reformada en 1.994, que, además, garantiza la acción de amparo para la defensa del derecho de información ambiental, pudiéndola ejercer el afectado, el defensor del pueblo y las ONGs.

En esta misma orientación, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación destaca la importancia que los países firmantes acuerden integrar y coordinar la reunión, el análisis y el intercambio de información vinculada a la problemática de la desertificación.

En tal sentido, recomienda la implementación de mecanismos que permitan la referida circulación de la información a fin de hacer más eficiente la lucha contra ese flagelo.

En concordancia con ello, más adelante, la Convención dispone que las partes deberán promover la cooperación técnica y científica en la lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía, detallando un conjunto de acciones orientadas a plasmar ese propósito.

Asimismo, la Convención fomenta la transferencia, adquisición y desarrollo de tecnología. Concretamente establece la necesidad de utilizar los sistemas de información

y centros de intercambio de datos nacionales, subregionales regionales e internacionales existentes para difundir información sobre las tecnologías disponibles.

En la misma inteligencia, se señala que el Comité de Ciencia y Tecnología adoptará , disposiciones para emprender un estudio y una evaluación de las redes, las instituciones, los organismos y los órganos pertinentes ya existentes que deseen constituirse en unidades de una red. Se indica que tal red apoyará la aplicación de la Convención.

Particularmente, en el anexo regional correspondiente a América Latina y el Caribe se pone especial énfasis en la necesidad de fortalecer las redes de cooperación técnica y de sistemas de cooperación, aconsejando la realización de un inventario de tecnologías disponibles y conocimientos, promoviendo su difusión y aplicación.

Para hacer efectivos estos preceptos y dada la carencia de un mecanismo que vincule en una red común a las fuentes y a los usuarios de la información ambiental, surge la necesidad de implementar un sistema abarcador que permita organizar y agrupar la información existente en los diferentes organismos públicos y privados.

El desarrollo y administración de tal sistema no deberá afectar las actividades primarias de los organismos participantes, sino interrelacionar las fuentes existentes, los servicios y los sistemas de modo tal que compatibilicen las necesidades del demandante con el oferente de información.

Sistema de Monitoreo y Evaluación de la Desertificación

El desarrollo de inventarios dinámicos de recursos naturales, la correcta evaluación de los procesos que conducen a la desertificación y a exacerbar los efectos de las sequías, y la construcción de cuentas del patrimonio ambiental, exigen el establecimiento de un sistema nacional de información ambiental, que debe constituirse en elemento central de cualquier estrategia de lucha contra la desertificación.

En tal sentido, se hace imperiosa la necesidad de incluir un **Sistema Permanente de Monitoreo y de Evaluación** de los procesos que dan lugar a la desertificación y de los efectos de la sequía, cuyo beneficio, traducido en decisiones oportunas, puede ser de incalculable valor, especialmente ante la posibilidad de que el territorio se vea afectado por cambios climáticos de impredecibles consecuencias.

A tal efecto, en el marco del Programa de Acción Nacional se proponen las siguientes acciones:

1.-Diseñar un Sistema de Información Nacional Permanente para la evaluación y Monitoreo de la Desertificación, que articule la funcionalidad de las Instituciones y Organizaciones Ambientales vinculados a la Lucha Contra la Desertificación en las diferentes regiones : áridas, semiáridas y subhúmedas secas del país.

2.-Establecer un Sistema de Información de alcance nacional a través de la Evaluación y Monitoreo, capaz de recopilar y organizar la información relacionada con Desertificación.

3.-Proporcionar la información básica necesaria para reformular políticas nacionales de aprovechamiento de la tierra, rehabilitación de tierras degradadas y los recursos de las zonas áridas y semiáridas.

4.-Coordinar la Red de Monitoreo, compatibilizándola con el Sistema de Información Ambiental del PRODIA (Proyecto BID-SRNYDS).

5.-Apoyar proyectos de Evaluación y Monitoreo que surjan en las regiones comprendidas por el PAN.

6.-Establecer las prioridades en el proceso de incorporación de información (que tipo de información se requiere y el uso final que se le dará), a fin de que tenga un propósito claramente definido.

7.-Inventariar los recursos naturales y otras investigaciones a fin de elaborar estrategias de desarrollo y apuntalar alternativas de producción.

8.-Elaborar propuestas de definición y clasificación de indicadores y las relaciones entre los mismos.

9.-Determinar los límites de los componentes temáticos, en función de la gestión y toma de decisiones.

10.-Apoyar la capacitación en temáticas de Evaluación y Monitoreo, a nivel nacional y provincial.

3.-Educación, Capacitación y Concientización Pública

Existe una plena coincidencia en destacar la importancia de la concientización social en relación a los problemas derivados de la desertificación y la sequía.

Ciertamente, un prerequisite para la implementación de las diversas políticas orientadas a combatir estos flagelos es que la sociedad tenga en claro los graves consecuencias que traen aparejados estos procesos.

Del mismo modo, es necesario instrumentar mecanismos de educación formal y no formal, en materia ambiental, y particularmente, en materia de desertificación.

La Constitución Nacional reformada en 1.994, haciéndose eco de esta necesidad, dispone que las autoridades proveerán a la educación ambiental.

Del mismo modo, buena parte de la legislación específica sobre los diferentes recursos

naturales destaca la necesidad de concientizar a la sociedad sobre el imperativo de conservar tales recursos.

La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación pone especial énfasis en la educación y sensibilización de la sociedad respecto de este problema.

En tal sentido enumera un conjunto de acciones orientadas a plasmar tales objetivos.

Por caso, ratificando el postulado de la participación ciudadana promueve el permanente acceso al público a la información, así como un amplio protagonismo del mismo en las actividades de educación y sensibilización.

Apoyados en estos principios, dentro de los lineamientos del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación se propenderá a fortalecer la capacidad de formación e investigación a nivel nacional y provincial en esta materia.

Asimismo, se alentará la difusión de las tecnologías más eficaces, y que, a la vez, posibiliten el uso sostenible de los recursos naturales.

Se capacitará a los agentes de extensión agrícola y miembros de organizaciones rurales para que puedan aplicar enfoques conservacionistas en sus prácticas agropecuarias.

También, está previsto el lanzamiento de campañas de sensibilización dirigidas al público en general.

En la misma orientación, se introducirá el problema de la desertificación en programas de estudios interdisciplinarios que integren las diferentes materias vinculadas a esta problemática.

Se pondrá especial énfasis en el diseño de planes especiales e intensivos en las zonas más afectadas.

Es necesario realizar campañas de sensibilización, en las que cuente con estrategias de comunicación integradas, donde se tenga en cuenta todas las etapas del proceso de la comunicación y cada uno de los actores. Además se debe realizar el seguimiento en cada parte del proceso, para comprobar si se cumple los objetivos.

4.-Fortalecimiento del Marco Institucional y Jurídico

En el Anexo correspondiente a América Latina y el Caribe se consigna la necesidad de fortalecer los puntos focales nacionales encargados de la coordinación de las acciones relativas a la lucha contra la desertificación y la mitigación de los efectos de la sequía.

En esa inteligencia, la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, como punto focal nacional en la materia, desde el mismo inicio del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación ha impulsado el más fuerte protagonismo de todos los sectores y organismos públicos y privados que, en mayor o menor medida, directa o indirectamente, trabajan en el tema de la prevención y el combate de la desertificación.

Existe convicción en afirmar que la legitimidad del Programa descansa en este amplio protagonismo social. Desde luego, esta metodología no sólo se mantendrá, sino que se procurará incrementarla aún más.

Para el logro de este objetivo resulta de vital importancia el desarrollo de una tarea de coordinación institucional que permita a los distintos actores encausar sus acciones en un proyecto integrador.

A tales efectos, se profundizará la interacción con los diferentes organismos públicos nacionales y provinciales con incumbencia en esta materia. Del mismo modo, se alentará la mancomunidad de los sectores privados. Asociaciones de productores, ONGs, técnicos, docentes, y todo aquella persona u organización que trabaja en la preservación de los recursos naturales podrá encontrar en el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación un cauce institucional donde sus esfuerzos se integren y multipliquen.

En este contexto, la sanción de Ley n° 24.701, que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, significa la incorporación al ordenamiento jurídico nacional de una invaluable herramienta para combatir este flagelo.

En este marco, la reglamentación de esa Ley constituye un campo propicio para avanzar en el proceso de integración normativa.

Sin perjuicio de ello, y teniendo presente el abanico legal referido a los diferentes recursos naturales, como los suelos, el agua, los bosques, etc., se torna necesaria, además, una tarea de recopilación y sistematización normativa como paso previo a un trabajo de compatibilización legislativa, orientada a dotar de un marco legal apropiado para el combate de la desertificación, desde una perspectiva integral y abarcativa.

Habida cuenta del carácter interdisciplinario del fenómeno de la desertificación, vinculado a cuestiones sociales, económicas, culturales, urbanísticas, etc. se requerirá un esfuerzo aún mayor en este sentido, que incluya a una amplia gama de regímenes normativos, más allá de la legislación propia de los recursos naturales.

Puntualmente, la elaboración de leyes nacionales de presupuestos mínimos constituye una oportunidad de insertar esta problemática dentro del cuerpo legislativo previsto por la Constitución Nacional.

De acuerdo al carácter federal del sistema de gobierno argentino, que confiere amplias atribuciones a los estados provinciales en materia de administración de los recursos naturales, se torna imperativo el diseño de un sistema de trabajo integrado entre la Nación y las Provincias.

A tales efectos, y siguiendo la metodología de participación instrumentada en la elaboración del

Programa Nacional, para la implementación de esta tarea de fortalecimiento institucional y jurídico se prevé la convocatoria a los diversos sectores vinculados a esta materia.

A modo ilustrativo, se alentará la participación de legisladores nacionales, provinciales, concejales locales, técnicos, colegios profesionales, docentes, etc., para trabajar en el diseño de esta trama institucional y jurídica.

Asimismo, y teniendo presente lo señalado expresamente por la Convención de las Naciones

Unidas de Lucha contra la Desertificación, se alentará la coordinación de actividades con arreglo a las desarrolladas en el marco de otras Convenciones de las Naciones Unidas, como por ejemplo, las de Cambio Climático y Diversidad Biológica, con el fin de obtener las mayores ventajas posibles de las acciones que se lleven a cabo en virtud de cada acuerdo. Se procurará evitar la duplicación de esfuerzos con el propósito de incrementar la eficiencia de las políticas orientadas a combatir la desertificación y mitigar los efectos de la sequía.

5.-Fortalecimiento del Marco Económico Financiero

Teniendo presente todas estas circunstancias y tomando debida nota de las actuales restricciones económicas y financieras, una de las primeras estrategias a implementar en el seno del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación será la de identificar, inventariar y mejorar cualitativamente los mecanismos y recursos financieros disponibles, así como también difundir su conocimiento entre las instituciones del país.

Del mismo modo, se deberá identificar y establecer nuevos y adicionales mecanismos financieros para movilizar y canalizar fondos externos e internos para el desarrollo de las diferentes acciones previstas para ser desarrolladas en el marco del referido Programa de Acción Nacional".

Se pondrá especial énfasis en promover la participación de las distintas instituciones de cooperación financiera bilateral o multilateral, con el fin de asegurar la aplicación de la Convención.

En el marco de la Convención se ha creado un Mecanismo Global destinado a promover medidas para movilizar y canalizar hacia los

países afectados recursos financieros sustanciales, sobre la base de donaciones y/o préstamos en condiciones favorables.

Esta sistema de organización internacional de la cooperación económico-financiera en el tema de la lucha contra la desertificación, requiere de los países un singular esfuerzo en la optimización de sus fuentes y mecanismos de financiación nacional, bilateral y multilateral.

Nuestro país como parte de la Convención se compromete a establecer y/o reforzar los mecanismos nacionales de coordinación que aseguren el uso eficiente de todos los recursos financieros disponibles, la participación de los grupos locales, las ONGs y el sector privado a fin de obtener fondos, elaborar y ejecutar programas y asegurar que todos los grupos tengan acceso a la financiación.

Se promoverá el estudio, la discusión y aplicación de los instrumentos económicos financieros en la política ambiental, así como su impacto en el manejo de los recursos naturales y la desertificación, sea como incentivos al uso racional ó como mecanismo de recaudación de fondos para las actividades de lucha contra la desertificación.

6.-Inserción del Programa Nacional en el Orden Regional e Internacional

La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Mitigación de los Efectos de la Sequía preve expresamente que los países se consulten y cooperen para preparar, con arreglo a los anexos regionales, programas de acción subregionales y regionales

con el fin de armonizar y complementar los programas nacionales, así como de incrementar su eficacia.

Se contempla que dicha cooperación incluya programas conjuntos convenidos para la gestión

sostenible de recursos naturales transfronterizos, la cooperación científica y técnica y el fortalecimiento de las instituciones pertinentes. La Convención cuenta con un Anexo de Aplicación Regional para América Latina y el Caribe, en donde se detallan el objeto del mismo, teniendo presente las particulares circunstancias de la región.

Asimismo, se contemplan los contenidos de los respectivos Programas de Acción Nacionales, así como también los mecanismos institucionales de coordinación y cooperación de los diferentes países de América Latina y el Caribe para hacer más efectiva la lucha contra la desertificación y la sequía.

En este contexto, cabe señalar que la República Argentina, junto a Bolivia y Paraguay, está llevando adelante el Programa Subregional de Desarrollo Sustentable del Gran Chaco Americano.

En el mismo sentido, se está avanzando en la concreción del Programa de la Puna Americana, juntamente a los países de Chile, Bolivia, Perú y Ecuador. Asimismo, debe puntualizarse que se ha puesto en marcha el Programa Regional de Lucha contra la Desertificación., del cual la República Argentina fue uno de los principales impulsores, lo que le permitió ocupar un cargo en el Comité Ejecutivo del mismo.

Estas circunstancias permiten apreciar que, en el marco del Programa de Acción Nacional, se ha avanzado de manera significativa en la armonización de las políticas regionales y subregionales en materia de desertificación, junto a los países hermanos de Latinoamérica.

Del mismo modo, debe señalarse que la Argentina ocupa una Vicepresidencia en la Primera Conferencia de las Partes de la Convención, lo que le permite ampliar su protagonismo en el escenario internacional.

En este contexto, y con el propósito de continuar, ampliar y profundizar los diferentes cursos de acción llevados a cabo por la Argentina, en el seno del Programa de Acción Nacional se alentará la adopción de las siguientes iniciativas :

Intensificar las relaciones con los países de América del Sur a fin de avanzar en los Programas Subregionales iniciados.

Armonizar, con los países miembros del Mercosur, las políticas y la normativa imperante en materia de recursos naturales y, fundamentalmente, la referida a la desertificación y la sequía.

Continuar trabajando junto a las restantes naciones de América Latina y el Caribe a fin de consolidar el Programa de Acción Regional.

Intentar llevar a cabo un papel preponderante en el seno de la Conferencia de las Partes de la Convención, en razón de la oportunidad que ofrece la ocupación del cargo de Vicepresidente de la misma.

Procurar obtener de la comunidad internacional y de los organismos intergubernamentales competentes la cooperación necesaria para asegurar un entorno propicio para la aplicación y extensión del Programa de Acción Nacional en el país. Esta cooperación abarcará, entre otros, a sectores de transferencia de tecnología, así como también investigación científica y desarrollo, reunión de información y distribución de recursos financieros.

Este documento ha sido elaborado en base a la documentación de los Talleres Regionales y Nacionales por :

Lic. Elena Abraham. IADIZA. Mendoza

Ing. Agr. Ulf Karlin. Universidad Nacional de Córdoba

Ing. Agr. Raúl Morales. INTA Trelew. Chubut

Ing. Agr. Octavio Perez Pardo. Dirección Conservación del Suelo. SDSyPA

Dr. Ricardo Porto. Dirección Conservación del Suelo. SDSyPA

Ing. Agr. Daniel Tomasini. Dirección Conservación del Suelo. SDSyPA

con la colaboración de los técnicos de la Dirección Conservación del Suelo. SDSyPA :

Ing. Agr. Jorge Campomane, Lic. Hector Cobello, Lic. Silvia Freiler, Ing. Ftal. Eduardo Machado y el apoyo administrativo para la edición de Sr. Rodolfo Morel, Sr. Oscar Rueda Avellaneda y Sra. Olga de Rosa.

Dirección de Conservación del Suelo
San Martín 459 2° piso Oficina 252 (1004) Capital
Tel. :(5411) 4348-8567/74
Fax : (5411) 4348-8532
E-Mail : desersuelo@sernah.gov.ar