

INDICE

PG

RESUMEN EJECUTIVO

EXECUTIVE SUMMARY

I.	ANTECEDENTES	2
II.	INTRODUCCIÓN	4
III.	ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS	5
IV.	MARCO JURÍDICO	8
V.	PROGRAMAS Y PROYECTOS	10
	A. INSTITUCIONAL GUBERNAMENTAL Y ENTIDADES AUTONOMAS	10
	5. A. 1 SERNA	10
	5.A. 2. SAG	12
	5.A. 3. AFE-COHDEFOR	14
	5.A. 4. ENEE	15
	5.A. 5. COMISION TRINACIONAL DEL PLAN TRIFINIO	16
	B. COOPERACIÓN INTERNACIONAL	16
	5.B.1. COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO	16
	5.B.2. COOPERACIÓN SUECA PARA EL DESARROLLO	17
VI.	CONCLUSIONES	19
VII.	RECOMENDACIONES	21

ANEXOS

SIGLAS

TÉRMINOS, CONCEPTOS Y FRASES

FILMADO SOBRE LAS CAUSALES ANTROPOGÉNICAS DE LA DESERTIFICACIÓN Y SEQUÍA EN HONDURAS

RESUMEN EJECUTIVO

Honduras ratificó su adhesión a la UNCCD el 24 de julio de 1997, quedando registrada el 22 de septiembre del mismo año; como consecuencia de este compromiso adquirido, Honduras debe comunicar a la Secretaría Permanente de la Convención los informes acerca de las medidas que haya adoptado en la aplicación de la misma, habiéndose remitido en el año 2001 el Primer Informe de País bajo la responsabilidad de la SERNA.

La sequía, la erosión de los suelos, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la disminución a niveles críticos de recursos como el agua, se entrelazan y continúan interactuando entre sí e interviniendo en la falta de sostenibilidad económica y ambiental de los sistemas, sobretodo de los productivos. Estos efectos, están a su vez asociados a la pobreza, que sí ha sido un tema de constante preocupación del gobierno de Honduras y de sus agencias de cooperación para el desarrollo, en vista de que 69% de la población está considerada como pobre, entendiéndose la pobreza como la incapacidad de alcanzar un nivel de vida mínimo y la satisfacción de su seguridad alimentaria.

Desde hace 50 años se han ensayado diferentes estrategias para atender a campesinos y ganaderos, pasando por el desarrollo de la comunidad, por las reformas agrarias, proyectos de desarrollo rural integrado y por la actual modernización del sector agrícola. Ninguna de ellas ha logrado el desarrollo rural deseado.

Anterior al Huracán Mitch, el GOH tenía como eje temático el desarrollo sostenible de los recursos naturales, entendiéndose por éstos a bosques y agua. Después del huracán Mitch, se dialoga sobre Desarrollo Humano Sostenible, con visión de cuencas, con explotación racional de bosques y aprovechamiento del agua, y próximamente con Ordenamiento Territorial. con desarrollo local con acciones descentralizadas

La selección del eje de cuencas, está basada en aspectos socio-culturales y económicos, pero también en las características geomorfológicas, ya que el país se divide en 3 grandes Regiones continentales: la Planicie Costera del Norte (16% del territorio); la Región Montañosa o tierras altas y valles interiores (82% del territorio), y la Planicie Costera del Pacífico (2% del territorio)-Si se toma en cuenta las formaciones vegetales originales y las actividades económicas que se realizan actualmente, se puede afirmar que existe una contradicción entre el uso y la vocación de la tierra.

En la actualidad Honduras está enfrentando el problema de la sequía grave, lo que ha provocado que por medio de una convocatoria multisectorial se generen los mecanismos y respuestas necesarias para prevenir y disminuir los impactos negativos y potencializar las capacidades nacionales para hacer frente a este fenómeno

Este documento indica los programas y proyectos en ejecución en las diferentes instituciones que dentro de sus actividades tendrán resultados positivos para la prevención y el manejo de la sequía, establece las estrategias y políticas planteadas y que deberán ser seguidas por las instituciones, organizaciones y entidades que desarrollen planes, programas y proyectos vinculados; determina las principales causas antropogénicas que inciden en la desertificación y sequía en el país y aborda la problemática existente alrededor del recurso agua.

Honduras no cuenta con un diagnóstico sobre las causales de la desertificación y sequía ni con un Plan de Acción Nacional contra la Desertificación y Sequía. Esto condiciona la visión actualmente predominante donde se enfatiza en la importancia asignada a los fenómenos climáticos, soslayando la etiología del proceso de desertificación.

Actualmente, el marco de políticas presenta una visión sectorializada, no integradora en el marco de la lucha contra la desertificación. Es importante que la SERNA asuma su rol normador a través de su marco de políticas. Las diversas estrategias existentes, aunque no son dirigidas específicamente a combatir la desertificación y sequía, poseen ciertos elementos que salen a su encuentro y son:

- Estrategia para la Reducción de la Pobreza;
- Estrategia de Biodiversidad;

- Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible;
- Plan Estratégico de Sequía 2002.

Las estrategias y políticas anteriores se diseñan de acuerdo al Plan de Gobierno y la asignación de recursos financieros depende de la prioridad que en dicho Plan tenga la problemática referida. También es importante la política de la cooperación internacional, dado que muchos de sus recursos financian la formulación de estrategias y políticas y líneas de acción. Siendo que los períodos gubernamentales son de cuatro años y que los programas y proyectos son de mayores plazos, se compromete la ejecución de los mismos. Los vacíos existentes en este ámbito pueden ser atribuidos a la diversidad de enfoques en el abordaje y el planteamiento de soluciones para el manejo de la sequía y la desertificación; es decir, no ha habido una integración de todos los actores lo que ha condicionado el planteamiento de soluciones y medidas sectoriales.

Existe un amplio marco jurídico, que asegura la preservación y sostenibilidad de los recursos naturales, pero presenta dificultades para su aplicación, habiendo duplicación de funciones de las instituciones y un sistema judicial que no propicia acciones concretas y a tiempo.

Igualmente las diferentes instituciones del sector tienen una extensa gama de programas y proyectos, que tampoco están enfocados a combatir la desertificación, pero cuyas actividades lo hacen indirectamente al propiciar el desarrollo sostenido de los recursos. No obstante, la mayoría de los mismos han sido diseñados para combatir la sequía, con enfoque hacia el riego productivo.

CONCLUSIONES

Las causales antropogénicas de la sequía pueden ser modificadas por medio de una intervención focalizada y coordinada, reconociendo la responsabilidad de cada actor de la sociedad hondureña. Existe consenso en la necesidad de contar con una estrategia que involucre a los diferentes estratos de la sociedad hondureña destinada a la prevención y mitigación de la sequía. Sin embargo no se ha hecho esfuerzos importantes para la elaboración del Plan de Acción Nacional para el Combate a la Desertificación y Sequía, el cual proveerá un marco de referencia para todas las acciones encaminadas a prevenir y mitigar el problema. El no contar con un PAN ha provocado una falta de coordinación y de visión estratégica para el manejo de la sequía y la administración del recurso agua, provocando que las medidas sean solamente paliativas y no preventivas y llevando al país a las crisis que se enfrentan en la actualidad.

Los principales problemas detectados y que inciden en la prevención y mitigación de los procesos de desertificación y sequía son:

- el seguimiento de programas y proyectos se dificulta debido a la carencia de indicadores específicos;
- ausencia de estudios para la declaración de algunas áreas en aparente proceso de desertificación;
- poca participación y apoyo necesario de la comunidad científica;
- incipiente rescate de tecnologías tradicionales y poca difusión de las mismas;
- proceso de ordenamiento territorial en sus etapas iniciales;
- programa de titulación de tierras poco expedito;
- y la falta de un abordaje jurídico integrador, pues privilegia el recurso agua.

Existe la voluntad política para replicar algunas experiencias exitosas que han re-elaborado el conocimiento tradicional y promovido la organización comunitaria para la apropiación y sostenibilidad de dichas prácticas. Los modelos de producción tradicionales que predominan en el agro, y que utilizan las quemadas anuales para “perpetuarse”, deben tratar de ser superados mediante enfoques sistémicos que hagan comprender por qué introducir cambios en los modelos que se agotan o sustituirlos por modelos apropiados y sostenibles. En relación a la cooperación internacional, se reconoce su gran aporte al desarrollo de los mandatos de la Convención, mediante el financiamiento de programas y proyectos que incluyen actividades de prevención, mitigación, desarrollo sostenible de los recursos y de organización comunitaria y de fortalecimiento institucional.

Esto es de especial importancia debido a que el país pierde muchas oportunidades e iniciativas relevantes que no se desarrollan por falta de recursos para apoyarlas.

RECOMENDACIONES

Es importante incorporar el problema de la desertificación como una política de Estado y un esfuerzo nacional. El Plan de Acción Nacional para el Combate a la Desertificación y Sequía debe elaborarse a la brevedad, y ser considerado como la guía de todas las acciones nacionales, partiendo del marco jurídico y el marco de políticas hasta llegar a una cartera de proyectos en ejecución, en negociación y en idea cuyo eje sea el manejo de la micro cuenca, el manejo de los efectos de la sequía y el establecimiento de las demandas locales del recurso agua, tanto desde el punto de vista productivo como para el uso humano.

Es urgente la elaboración de indicadores fiables que resulten de estudios técnico-científicos para poder dar seguimiento al PAN.

Se deben incorporar los conceptos de economía de la desertificación y sequía con el enfoque integrado de pérdidas y costos de recuperación de los recursos afectados por la acción tanto de los fenómenos climáticos como por los sistemas de producción utilizados.

Es necesario identificar y crear una agrobiodiversidad integrada a las necesidades crecientes de producción de alimentos para los seres humanos y para el ganado mayor, partiendo de los espacios actualmente cultivados. La adopción adaptada de las experiencias exitosas es sumamente importante, sobre todo para hacer más eficiente y eficaz el uso de los recursos financieros de los que el país pueda disponer. Por su medio es posible la modificación de los sistemas productivos no sostenibles.

El proceso técnico de ordenamiento territorial debe vincularse e integrarse con el proceso práctico de ordenamiento territorial, los cuales se llevan a cabo en las comunidades. Así mismo, es prioritario que el proceso de titulación de tierras ejecutado por el INA sea integrado a la estrategia de ordenamiento territorial, para propiciar las condiciones para una mejor determinación del uso de la tierra.

Por último cabe destacar que es necesario fomentar las sinergias entre las Convenciones, por medio de procesos de integración entre programas y proyectos para lograr un mayor impacto en la conservación de los recursos naturales y el aprovechamiento de las oportunidades que cada convención brinda.

EXECUTIVE SUMMARY

Honduras ratified its adherence to UNCCD on July 24, 1997, and was registered on September 22 of the same year. As a consequence of the acquired commitment, Honduras must communicate to the Permanent Secretariat of the Convention the reports on the measures adopted for its application. The First Country Report was sent on 2001 under the responsibility of SERNA.

Drought, soil erosion, deforestation, the loss of biodiversity and the reduction to critical levels of resources such as water, interweave and continue interacting, intervening in the lack of economic and environmental sustainability of the systems, especially on productive systems. These effects are also associated to poverty, a constant concern of the Government of Honduras and the development cooperation agencies. It is considered that 69% of the population is in a poverty level, this being the incapacity to have a minimum life level and to satisfy their food security.

For 50 years, different strategies have been tried to assist peasants and cattlemen, passing by community development, agrarian reforms, integrated rural development projects, and actually the modernization of the agrarian sector. None has achieved the desired rural development.

Prior to Hurricane Mitch, the GOH had as a thematic axle the sustainable development of natural resources, these being forest and water. After Hurricane Mitch, dialogue turns to Human Sustainable Development, with a watershed vision, the rational exploitation of forests and water use, and soon Land Use Planning with local development with decentralized actions

The selection of the watershed axle, is based on socio-cultural and economic aspects, but also on the geomorphologic characteristics. The Country is divided in three major continental regions: the North Coast Plains, (16% of the territory), the Mountainous region of highlands and interior valleys (82% of the territory), and the Pacific Coast Plains (2% of the territory). Considering the original vegetation formations and the current economic activities, it can be affirmed that there is a contradiction between land use and vocation.

Actually, Honduras is facing a severe drought problem, provoking the generation through a multi-sector call of the necessary mechanisms and responses to prevent and reduce the negative impacts and the potentialization of the national capacities to face this phenomena.

This documents indicates the programs and projects under execution in the different institutions, that under their activities will have positive results in drought prevention and management, establishes the strategies and policies that must be followed by the institutions, organizations and entities developing plans, programs and projects, determines the principal anthropogenic causes that have an effect in the desertification and drought in the county and approaches the existing problem centered in the water resource.

Honduras does not have a diagnostic of the causes for desertification and drought, nor with a National Action Plan against Desertification and Drought. This conditions the actual predominant vision emphasizing the importance of climate phenomena, rather than the etiology of the desertification process.

Actually, the policy frame presents non-integrated, sectorial vision, in the frame of the fight against desertification. It is important that SERNA assumes its normative role through its policy frame. The diverse existing strategies, even though are directed specifically to fighting desertification and drought, have certain elements that are:

- Strategy for Poverty Reduction,
- Biodiversity Strategy
- National Sustainable Development Strategy
- 2002 Drought Strategic Plan.

The preceding strategies and policies are designed according to the Government Plan, and the assignment of economic resources depends on the priority given in the Plan to this problem. The international cooperation policy is also important because many of their resources finance the formulation of strategies, policies and lines of action. Given that the government periods are of four years and that program and project time frames are longer, their execution is compromised. The existing gaps can be attributed to the diverse approaches and proposed solutions for the management of drought and desertification. This is, there has not been an integration of all the actors, conditioning the formulation of solutions and sectorial measures.

There is an ample legal frame that assures the preservation and sustainability of natural resources, but there is difficulty in its application, having duplicity of functions between institutions an a legal system that does not favor concrete and timely actions.

Similarly, the different institutions in the sector have an extensive range of programs and projects that are not focused on fighting desertification, but indirectly do so when encouraging sustainable development of the resources. However, most have been designed to fight drought, with a focus on productive irrigation.

CONCLUSIONS

The anthropogenic causes of drought can be modified through focused and coordinated interventions, recognizing the responsibility of each actor of the Honduran society. There is a consensus on the necessity to have a strategy aimed to the prevention and mitigation of drought involving the Honduran society at all levels. However, there has not been important effort in the elaboration of the National Action Plan against Desertification and Drought, which will provide a frame of reference for all the actions aimed to the prevention and mitigation of the problem. Not having a NAP has provoked a lack of coordination and strategic vision in the management of drought and the administration of the resource water, resulting in palliative rather than preventing measures, taking the Country to the crisis it is now facing.

The principal problems detected and that affect the prevention and mitigation of the desertification processes and drought are:

- follow up of programs and projects is difficult due to the lack of specific indicators,
- absence of studies for the declaration of areas in evident desertification process,
- low participation and support to the scientific community,
- incipient rescue and low diffusion of traditional,
- land use planning process in its initial stages,
- non-expeditious land titling program,
- and the lack of an integrating legal approach, since it privileges the resource water.

There is political will in replicating successful experiences that have re-elaborated traditional knowledge and promoted community organization for the appropriation and sustainability of these practices.

The predominant traditional agrarian production models that use yearly burning to “perpetuate”, must be overcome through systemic approaches that make understandable why to introduce changes in run-out models or their substitution for more appropriate and sustainable models.

In relation to the international cooperation, their great contribution to the development of the mandates of the Convention is recognized, through the financing of programs and projects that include activities in the prevention, mitigation, sustainable resource development and on community organization and institutional strengthening. This is of special importance because the Country loses many opportunities and relevant initiatives that are not developed due to the lack of resources to support them.

RECCOMENDATIONS

It is important to incorporate the problem of desertification as a State policy and a national effort. The National Action Plan against Desertification and Drought must be elaborated soon, and must be considered as the guide for all national actions, starting from the legal and policy frames, to the portfolio of projects under execution, in negotiation or in idea, whose axle is the management of micro-watersheds, the management of the effects of drought, and the establishment of local water demands, both from a productive and human points of view.

The elaboration of reliable indicators resulting from technical-scientific studies is urgent to follow up the NAP.

The concepts of desertification and drought economics must be incorporated, with an integrated focus on losses and recovery costs of resources affected by the action of climatic phenomena as well as by the production systems.

It is necessary to identify and create an agrobiodiversity integrated to the increasing food production needs for human and livestock consumption, starting from the areas currently under cultivation.

The adapted adoption of successful experiences is extremely important, specially to make a more efficient use of the financial resources available for the country. Through them, the modification of non-sustainable production systems is possible.

The technical process of land use planning must be linked and integrated to the practical process of land use that will be carried out in the communities. Also, it is of priority that the titling process in execution by the INA is integrated in the land use strategy, to establish the conditions for better land use.

Lastly, it is necessary to highlight the need to encourage the synergy between Conventions, through integration processes between programs and projects to achieve grater impact in natural resource conservation and to make the most of the opportunities of each convention.

I. ANTECEDENTES

Honduras ratificó su adhesión a la UNCCD el 24 de julio de 1997, quedando registrada el 22 de septiembre del mismo año¹; como consecuencia de este compromiso adquirido, Honduras debe comunicar a la Secretaría Permanente de la Convención los informes acerca de las medidas que haya adoptado en la aplicación de la misma, habiéndose remitido en el año 2001 el Primer Informe de País bajo la responsabilidad de la SERNA.

La sequía, la erosión de los suelos, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la disminución a niveles críticos de recursos como el agua, se entrelazan y continúan interactuando entre sí e interviniendo en la falta de sostenibilidad económica y ambiental de los sistemas, sobretodo de los productivos. Sin embargo los niveles de decisión del país centran sus esfuerzos, casi solo en la búsqueda de mecanismos que permitan actuar en la prevención y mitigación de la sequía. Estos efectos, están a su vez asociados a la pobreza, que sí ha sido un tema de constante preocupación del gobierno de Honduras y de sus agencias de cooperación para el desarrollo, en vista de que 69%² de la población está considerada como pobre, entendiéndose la pobreza como la incapacidad de alcanzar un nivel de vida mínimo y la satisfacción de su seguridad alimentaria.

Es importante resaltar que el 75%³ de los hogares más pobres se encuentran en el ámbito rural, donde la población se ve obligada a realizar prácticas no sostenibles que se traducen en el deterioro de las fuentes naturales de sustento; así vemos que las 5 zonas de sequía grave⁴, comprende algunos municipios del occidente, centro y sur. En el Primer Informe se señaló también que “Honduras no presenta problemas de desertificación pero sí de sequía y erosión de suelos”, y que “las principales causas que agravan el proceso de desertificación y sequía son la variabilidad climática y las actividades humanas”. Sin embargo, sobre la variabilidad climática difícilmente se puede actuar, se actúa en sus secuelas o consecuencias: en la pérdida de las cosechas, mediante la distribución de alimentos para paliarla o se recurre al riego para evitar sus devastadores efectos. Pero son las actividades humanas las que al analizarse, determinan qué hacer tanto para el Punto Focal como para sus entidades complementarias, ya que la comprensión de las actividades antropogénicas son las que permiten la intervención y el cambio.

El gobierno y los organismos internacionales han venido trabajando con diferentes estrategias para el alivio de la pobreza rural, para atender a los pequeños campesinos: en la década del 50, fue el desarrollo de la comunidad, en la del 60 y 70 las reformas agrarias, en la de los 70's, 80's y 90's los Proyectos de Desarrollo Rural Integrado y en la actualidad, la Modernización del Sector Agrícola, en el marco del Programa de Ajuste Estructural de la Economía. En el sector de la ganadería, se introdujeron Modelos “Texanos” de crecimiento, con razas de ganado de carne resistente a la sequía, con pacas de heno hechas en invierno para el verano, con subsidios a las importaciones de maquinaria agrícola e inclusive a los elementos de las raciones alimenticias de los alimentos concentrados. El abandono de tierras y haciendas poco productivas, y la migración de regiones resecaadas hacia otras regiones aun húmedas, se basa en procesos de degradación de la tierra y disminución e inclusive pérdida de caudales donde los rendimientos son cada vez menores y el abastecimiento de agua se vuelve cada vez más crítico.

Los modelos “Texanos” para el desarrollo de la ganadería, nunca repararon en la base productiva y agrícola de la misma. En los pastizales de las ganaderías extensivas, el denominador común es la utilización del zacate *Hyparrhenia* o Jaraguá. Dicha planta es de origen africano, y fue importado a Honduras precisamente por su alta resistencia a la sequía de los veranos prolongados. Sin embargo, al final de la estación seca, sus tallos se vuelven literalmente leñosos y el ganado no puede aprovecharlos. Para hacer rebrotar pasto tierno, el ganadero de trópico seco recurre a la quema del pasto viejo. En el corto plazo, aunque discutible, esta práctica es económica y es considerada benéfica

¹ Honduras también ha ratificado su adhesión a la UNBD el 31/07/95 y a la UNFCCC el 19/10/95, habiéndose registrado su entrada a la UNFCCC el 17/01/96.

² Estrategia para la Reducción de la Pobreza, Documento Preliminar para Discusión, Tegucigalpa, Junio 2000.

³ Estrategias para Combate a la Pobreza. Op. Cit.

⁴ Primer Informe de País, SERNA 2001.

por los ganaderos. En caso de que la quema de los potreros y de la tierra se realice todos los años, la práctica a largo plazo resulta destructiva de la materia orgánica, impidiendo también la regeneración natural arbórea. Ambos efectos intervienen en la disminución de la capacidad de retención de aguas en las tierras así cultivadas, que de ésta forma se vuelven incapaces de guardar el agua necesaria para asegurar la obtención de cosechas en los períodos de sequías recurrentes. De esta forma se reduce sistemáticamente la biodiversidad en la medida en que se aumentan las áreas de pastizales que se queman

Tanto la ganadería como la agricultura migratoria que utilizan el fuego, van trocando masas boscosas por el cultivo de plantas anuales, que poseen una biomasa relativamente insignificante en relación a la biomasa del bosque que las precedió. La relación entre los bosques y el agua, es difícilmente comprendida, en ese sentido se anexa a este informe un video que trata didácticamente de explicarla.

La mayoría de los productores y ganaderos afrontan los siguientes problemas, que son también las principales causales de la desertificación y sequía : a) falta de sostenibilidad de sus sistemas productivos debido a: - la costumbre anual de roza y quema, que en largo plazo disminuya las capas de materia orgánica disminuyendo la permeabilidad y aumentando la incapacidad de retención de las aguas lluvias; - rendimientos decrecientes de la producción asociados a la creciente utilización de factores productivos externos a la unidad productiva; - precios crecientes de dichos factores; - falta de análisis en la relación insumo /producto; - falta de competitividad de los productos tanto en el mercado nacional como internacional; - falta de investigación y de divulgación de los sistemas productivos apropiados. Todos estos factores contribuyen a la crisis ecológica y económica de los sistemas y propician la migración y la expansión de la frontera agrícola, en forma creciente.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos y de las inversiones realizadas en los procesos productivos durante 50 años, Honduras presenta un déficit de por lo menos el 25% de sus demandas para satisfacer su consumo: importa desde 1988, año en que colapsan las tecnologías modernas de producción de granos, 4 millones de QQ's /año de maíz, de 16 demandados, 1 de frijol y por lo menos 2 de arroz⁵. - En el caso de la leche, su importación presenta también tasas crecientes. Todo lo que se importa actualmente, se puede producir en el país, pero bajo sistemas apropiados de producción. Se puede afirmar que el GOH no posee una política de Seguridad Alimentaria que tenga visión prospectiva, sino que actúa en respuesta a crisis: sequía e inundaciones. Garantiza el abastecimiento actual de granos a través de donaciones y de importaciones crecientes. Los colapsos de los sistemas modernos productivos que se han utilizado, derivan de las utilización de tecnologías exógenas inadecuadas y de las actividades del hombre, demostrando su falta de sostenibilidad, lo que no significa que no se puedan realizar las modificaciones necesarias para adaptarlas y volverlas sostenibles.

Anterior al Huracán Mitch, el GOH tenía como eje temático el desarrollo sostenible de los recursos naturales, entendiéndose por éstos a bosques y agua. Sin embargo, a lo largo de los años, se ha demostrado que este eje no ha funcionado en la práctica, aún contando con un excelente Plan de Desarrollo Forestal asesorado por la GTZ.

Después del huracán Mitch, se dialoga sobre Desarrollo Humano Sostenible, con visión de cuencas, con explotación racional de bosques y aprovechamiento del agua, y próximamente con Ordenamiento Territorial, distinguiendo el desarrollo local con acciones descentralizadas. Los bosques se pretende explotarlos con Planes de Manejo y según la Estrategia de Biodiversidad, las áreas protegidas se tratan de preservar con el cuerpo de Leyes y Decretos del SINAP. Sin embargo, dichas zonas están siendo afectadas por asentamientos humanos que utilizan dichas tierras.

A nivel de dirigencia gubernamental, está clara la concepción de fomentar agriculturas y sistemas apropiados en la ladera, donde existe la mayor proporción de pequeños productores con relación a los valles. En la ladera, se produce el 60% del maíz y maicillo, y el 85% del frijol de Honduras y de una parte de El Salvador. En la concepción de desarrollo de laderas, tanto las logradas en el Proyecto Lempira Sur como en programas que adoptan

⁵ Datos promedios recopilados de Informes Anuales del Ministerio de Recursos Naturales hasta 1994 y de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de 1995 hasta 2001.

sus practicas exitosas como PRONADERS y PRONADEL para ejecutarlas en otras cuencas, intervienen tanto acciones para el incremento de los rendimientos y la biomasa como para la preservación y manejo del agua en cuencas compartidas entre comunidades. De los consejos organizados al efecto, surgen medidas que tienden al cultivo y conservación de bosques en los nacimientos y a lo largo de las cuencas, con el consiguiente incremento de biomasa y agua. Se deja en los valles el esfuerzo de producir para la exportación, como bananos, plátano, caña de azúcar, tabaco, camarones, hortalizas y frutas tropicales como mango incluyendo la carne de las ganaderías extensas. Sin embargo, uno de los problemas más graves que tiene el desarrollo de sistemas apropiados y sostenibles, es que los recursos técnicos que participan en la ejecución de estos programas han sido formados bajo una concepción de crecimiento y no de desarrollo y necesitarían re-culturizarse.

El cultivo en laderas, cuyas tierras inclinadas son en su mayoría de vocación forestal pero con cultivos anuales y pastizales extensivos, obedece en última instancia a que en ellas están asentados los pequeños productores, mayoritariamente de subsistencia, quienes debido a sus necesidades, producen prioritariamente granos de la canasta básica. Debido a su pobreza, se ven obligados a vender a bajo precio las tierras que "preparan" para la siembra de granos, las que cultivan apenas pocos años al decaer rápidamente sus rendimientos, alimentando de esta manera la expansión del pastizal. Como ya se ha dicho, la mayor pieza de la superficie de los valles, están también ocupados en tierras planas con ganadería extensiva, dándose también en ellos en pequeñas superficies los cultivos de agro exportación. Esta característica de utilización de los recursos, hace aseverar a las autoridades del Proyecto de Cambio Climático que el país detenta un sistema de ganadería extensiva en un 82% de su superficie, en suelos de vocación forestal.

La selección del eje de cuencas del GOH para atacar la pobreza y desear lograr la Seguridad Alimentaria, está basada en aspectos socio-culturales y económicos.- Pero también en las características geomorfológicas del país, que lo dividen en 3 grandes Regiones continentales: la Planicie Costera del Norte (16% del territorio), con clima Tropical Caliente y lluvioso, con precipitaciones de hasta 2,000 mms., y vegetación selvática, la que se ha venido eliminando para establecer la principal "cuenca" lechera, y plantaciones de caña y de banano. La Región Montañosa o tierras altas y valles interiores (82% del territorio), con muchas sierras con alturas de hasta 2,800 msnm, con clima subtropical seco, casi totalmente cultivadas o utilizadas para ganadería y actividad minera; y la Planicie Costera del Pacífico (2% del territorio), con clima de sabana Tropical Lluvioso y Seco y con vegetación de bosque seco Tropical.- Mas del 75% de la tierra tiene pendientes mayores del 25%. - El 75% de los 11.25 millones de Has que constituyen el territorio nacional, corresponde a tierras de vocación forestal que estuvieron cubiertas de bosques y el 25% restante a áreas con vocación agrícola y ganadera⁶.

La degradación de tierras y la pérdida de caudales de agua y de biodiversidad, están siendo atacadas con eficacia por el accionar de algunos DRI's aunque no sosteniblemente⁷, y por una investigación sistemáticamente realizada en el PLS⁸, donde se rescata a modelos indígenas sostenibles de MILPA y de árboles, conocidos como Quezungual.- En este Proyecto, se le da una atención especial al pasaje lento y gradual de los campesinos desde un primer nivel de subsistencia al entrar al proyecto, hasta niveles superiores de rendimientos de granos y de producción de biomasa y de árboles de múltiples usos sobretodo productores de elementos de incremento de la fertilidad de los suelos, de aumento de la capacidad de retención de agua en los suelos lo que hace que las cosechas se rescaten de la sequía y se logren, de la conservación de granos en silos, y también del fomento de formas superiores de organización social.- La visión integral del Proyecto, no descuida la integración de poblaciones de aldeas y caseríos en foros de discusión donde se dirimen conflictos de uso de recursos compartidos como el agua.-

⁶ Datos obtenidos de la Primera Comunicación de Honduras a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. 2000, pg.3

⁷ Uno de los problemas de los DRI's es que tiene que formar sobre la marcha a sus recursos humanos intermedios, quienes no poseen una visión sistémica ni integral del desarrollo.. El "desarrollo" en este sentido, debería ser vivido y cincelado por un técnico, capaz de encontrar soluciones apropiadas y compartidas con su comunidad.

⁸ Las experiencias probadas como exitosas del Proyecto Lempira Sur, están en la mira de difusión de las nuevas autoridades de la SAG y de SERNA.

El recurso humano que se forma en sus Institutos Técnicos Comunitarios, es un Bachiller capacitado para crear desarrollo sostenible en sus propias comunidades, lo que contrasta con la formación extractiva clásica de los Bachilleres de otros Colegios, que pasan a las ciudades para no regresar más a sus aldeas.- Estos aspectos, permiten hablar de sostenibilidad de las acciones del PLS a largo plazo, y lo han convertido en un Proyecto de replicabilidad en otras cuencas donde lo adaptará el PRONADERS y el PRONADEL.

Otras investigaciones sobre los efectos positivos de la utilización de plantas en la recuperación de tierras degradadas por múltiples incendios, han sido efectuadas por CIDICCO, e inclusive por CIMMYT⁹, privilegiando el uso de abonos de cobertura.- Asimismo, investigaciones efectuadas por CONSEFOR, han revelado las ventajas de los eucaliptos y de otros maderables en plantaciones dendroenergéticas de rápido crecimiento.- El CATIE ha venido desarrollando con éxito un conjunto de sistemas agrosilvopecuarios, y en algunos casos ha logrado sustituir al zacate Jaraguá que se quema todos los años, por árboles y zacates del género Andropogón, que no necesitan quemarse.

Dichas soluciones a la problemática apuntada, han encontrado serios obstáculos para lograr una difusión rápida y eficiente de sus resultados. Se considera que dicha difusión y su amplia adopción, han pasado primero por su necesidad histórica de convencer a autoridades ministeriales como los actuales, pero también por una grave limitación de recursos humanos y financieros para hacerlo sistemáticamente y "extrapolarlo" a otras cuencas.- Esta situación se agrava en la actualidad porque la mayoría de los programas de privatización de servicios de la SAG, generalmente no contemplan componentes de capacitación de los capacitadores rurales.

Sin embargo, aunque podemos decir que existe un eje que prioriza el desarrollo de cuencas, el GOH todavía no tiene una visión holística sobre el recurso agua.- Para el caso, existen impedimentos legislativos para aprobar cuotas para el desarrollo de cuencas que pudieran ser pagadas por todos los usuarios a lo largo de la cuenca. Este costo es sufragado con préstamos externos, que pagan todos los contribuyentes aunque no tengan los servicios, lógicamente los usuarios urbanos deberán pagar un costo más alto que los protectores de la cuenca. No se contempla el financiamiento endógeno de las actividades en las cuencas se debiera lograr entre los usuarios, siendo que la aceptación de este costo puede lograrse mediante auditorías sociales o de la participación de la sociedad civil, responsabilizándonos todos de esta forma en el uso sostenible del recurso.

En la actualidad Honduras está enfrentando el problema de la sequía grave, lo que ha provocado que por medio de una convocatoria multisectorial se generen los mecanismos y respuestas necesarias para prevenir y disminuir los impactos negativos y potencializar las capacidades nacionales para hacer frente a este fenómeno.

II. INTRODUCCIÓN

“Es casi imposible pensar que en el siglo XXI se siga con las mismas tendencias de productividad y los mismos modelos de producción, que han agotado su capacidad de respuesta a demandas crecientes y que no impiden que aumenten los porcentajes de pobreza crítica, la pérdida exacerbada de biodiversidad, o la continua y creciente migración del campo a la ciudad.”¹⁰

Este Segundo Informe de País tiene un doble objetivo: por un lado, seleccionar y priorizar comentándolos sintéticamente, un listado de programas y proyectos en ejecución en las diferentes instituciones que dentro de sus actividades tendrán resultados positivos para la prevención y el manejo de la sequía, establecer las estrategias y políticas planteadas y que deberán ser seguidas por las instituciones, organizaciones y entidades que desarrollen planes, programas y proyectos vinculados; y por otro lado, establecer en forma socializada, las principales causas

⁹ Nos referimos a las investigaciones efectuadas en Honduras para obtener altas producciones de maíz con frijoles de abono, conducidas por el antropólogo Daniel Buckles, en colaboración con el Instituto de Investigaciones Inglés IISE.

¹⁰ Avina, J. Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 2000: por un crecimiento con equidad, hacia la sostenibilidad del desarrollo humano, pg 1 y 2.

antropogénicas que inciden en la desertificación y sequía en el país, para tratar de actuar sobre ellas, contrarrestándolas.

Se han listado y expuesto los esfuerzos, tanto a nivel de instituciones gubernamentales, como de la iglesia católica, el sector privado y algunas ONG's líderes del cambio hacia lo sostenible; se ha tratado también de identificar el aporte de la Cooperación e Instituciones Financieras Internacionales, señalando sus temáticas de interés e identificando los Programas y Proyectos que promueven.

A pesar de que Honduras aún no cuenta con un Plan de Acción Nacional contra la Desertificación y Sequía, se ha logrado identificar Programas y Proyectos que incluyen algunas estrategias y acciones para prevención y mitigación de la misma. Sin embargo, estas no atacan sistemáticamente las causas sino que los efectos de los procesos de sequía; de esta forma, al manejarse los efectos como causales, el enfoque del GOH se centra más bien sobre la variable climática y no sobre las causales antropogénicas del deterioro del clima, causales que, lógicamente, al corregirse paliarán las tendencias negativas observadas en análisis sistémicos de largo plazo. La importancia asignada a los fenómenos climáticos, ha dejado en segundo plano el abordaje del proceso de desertificación y sus causas antropogénicas.- Se puede sostener que en el país existen "bandas" de tierras ya desertificadas, donde se ha hecho aflorar la roca madre del suelo, sobre las que ya nada se puede cultivar, pero sobre las que irónicamente llueven más de 1,000 milímetros de agua por año, lo que nos impediría clasificarlas como desertificadas según los indicadores de la UN-CCD.

Tratando de establecer en forma consensuada las principales causas antropogénicas de la desertificación y sequía, se ha realizado una consulta con representación multisectorial, llevando a cabo un taller, donde se discutió y se obtuvo un acuerdo en relación a dichas causas y las posibles medidas a adoptar para contrarrestarlas. Los insumos obtenidos, han permitido llegar a las conclusiones y recomendaciones de este documento

III. ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS¹¹

INSTITUCIÓN	ESTRATEGIAS	POLÍTICAS
Secretaría De Estado Del Despacho Presidencial, Estrategia Para La Reducción De La Pobreza.	1. - Reduciendo la pobreza en las zonas rurales.. .- Mejorando el acceso, manejo y aprovechamiento de la tierra. 6. - Garantizando la sostenibilidad de la Estrategia. 6.3. - Mejorando la protección del ambiente y la gestión de riesgos.	Legalización, acceso y ordenamiento de la tierra. V.- Ampliar el manejo de áreas rurales, con particular énfasis en un inventario nacional de micro cuencas y la preparación de planes de manejo para las cuencas prioritarias. Reconversión empresarial. ii.- Formar capacitadores a fin de que puedan transferir conocimientos, motivar y contribuir a formar. i.- Elaborar y poner en marcha la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial. ii.- Implementar el Programa Nacional de manejo de cuencas y micro cuencas hidrográficas. vii.- Armonizar el marco legal ambiental, especialmente en lo concerniente a la Ley del Ambiente con la Ley Forestal, Ley de Aguas y Ley de Ordenamiento Territorial.

¹¹ Secretaría de Agricultura y Ganadería, Gabinete de la Producción. Lineamientos del Plan Estratégico de Sequía 2002. Abril 2002.

Estrategia para la Reducción de la Pobreza. Documento Preliminar para Discusión. Junio 2000

INSTITUCIÓN	ESTRATEGIAS	POLÍTICAS
Secretaría de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente, Dirección General de Biodiversidad, Estrategia de Biodiversidad	<p>Áreas Protegidas</p> <p>Conservación</p>	<p>Fomentar la conservación in situ de la diversidad biológica mediante un Sistema Nacional de Áreas Protegidas Públicas y Privadas que incorpore la participación ciudadana.</p> <p>Promover la conservación de la diversidad biológica ex sit a efecto de investigar, valorara, acceder y aprovechar los recursos naturales a través del uso sostenible.</p>
	<p>Licenciamiento Ambiental</p> <p>Ordenamiento Territorial</p> <p>Intercambio de Información.</p> <p>Incentivos</p> <p>Acceso a recursos genéticos</p> <p>Biotecnología y bioseguridad.</p>	<p>Fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental a nivel central y local a fin de asegurar que todo proyecto, público o privado. Tramite y obtenga la Licencia Ambiental previo al inicio de actividades.</p> <p>Lograr un mejor uso del territorio nacional sobre las bases del Ordenamiento territorial y ambiental, que oriente y regule el manejo sostenible de los recursos naturales y zonas de riesgo.</p> <p>Promover el desarrollo de programas integrales para el intercambio de información que permita la toma de decisiones apegadas a la realidad existente, en lo que a diversidad biológica se refiere, y que proporcione los medios que faciliten el acceso a datos e información.</p> <p>Fomentar, fortalecer, consolidar y socializar los mecanismos legales orientados a incentivar actividades y proyectos enmarcados en un desarrollo sostenible.</p> <p>Promover la valoración económica de los recursos genéticos y regular su acceso y uso.</p> <p>Promover la difusión y aplicación de la biotecnología y garantizar las normas de bioseguridad.</p>

INSTITUCIÓN	ESTRATEGIAS	POLÍTICAS
Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible, Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible.	4. Estrategias de Acción: 4.1. Ambiente y Recursos Naturales 4.1.1. Bosques, Biodiversidad y Áreas Protegidas. 4.1.2. Aguas 4.1.3. Suelos y RRNN no renovables 4.1.4. Clima y Atmósfera 4.1.5. Cambio Climático	4.4. Estrategia Política 4.4.1. Moralización del Estado 4.4.11. Fortalecimiento Municipal 4.4.15. Reforma Institucional del Sistema Judicial 4.4.15. Participación de la Sociedad Civil 4.4.18. Mecanismos de Participación.
Secretaría de Agricultura y Ganadería, Gabinete de la Producción, Plan Estratégico de Sequía 2002.	Creación del Comité Multisectorial de Sequía, COMUS, responsable de la elaboración y puesta en marcha de un Plan Integral y Estratégico Permanente para la Prevención y Mitigación de la Sequía.	Prevención y mitigación de los efectos recurrentes de la sequía. Introducir el tema de sequía en la política económica, agrícola y ambiental. Crear instancias e instrumentos de coordinación nacional e internacional. Generación, adaptación y transferencia de tecnología. Fortalecimiento institucional.

En el documento de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza de la Secretaría de la Presidencia, se contemplan estrategias y políticas dirigidas al acceso, manejo y aprovechamiento de la tierra, así como a la protección del ambiente y gestión de riesgos, las que tendrán una incidencia en la prevención de los procesos de desertificación y sequía.

La SERNA a través de su Estrategia Nacional de Biodiversidad pretende alcanzar “características ecológicas y de riqueza genética en los sitios de conservación y reducir al mínimo la incidencia de los factores adversos que tienen impactos negativos sobre la misma; establecer distintas modalidades de áreas protegidas, con el objeto de eliminar o mitigar las actividades humanas”¹². Además la SERNA también cuenta con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH), que es un apoyo importante para el cumplimiento de ésta Estrategia.

El Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES) ha elaborado la tercera propuesta de la Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible, siguiendo los principios, objetivos, compromisos y áreas de acción de la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), dentro de los cuales se destaca “ El mejoramiento de la calidad de la vida humana “ y “ El respeto y aprovechamiento de la vitalidad y diversidad de la tierra en forma sostenible”.¹³

La SAG ha asumido el liderazgo en la convocatoria de todos los sectores gubernamentales, gobiernos locales, instituciones financieras y sociedad civil conformando el COMUS cuya principal función es la elaboración e implementación de un Plan Estratégico de Sequía coordinado multisectorialmente. La iniciativa es importante pues la sequía recurrente es cíclica y afecta a una gran parte de la población, la que en el 2001 se vio afectada por las pérdidas de cosechas de granos básicos que en el ciclo de primera anduvo por el orden de 100,000 has.¹⁴

¹² Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción. SERNA. 2001.pg 20.

¹³ Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible. Honduras. 2001, pg.31.

¹⁴ Información proporcionada por COPECO. Abril 2002.

Cabe resaltar que dicha iniciativa tiene su fundamento en las anomalías climáticas derivadas del Fenómeno del Niño, dado que se considera que las sequías son parte normal del clima¹⁵. Desde este punto de vista, no se considera la importancia de las causas antropogénicas que inciden en el proceso de desertificación y sequía; las que sí son sujetas a modificación y que fueron validadas en el Taller de Validación del Diagnóstico de las Causas Antropogénicas de la Desertificación y Sequía.

Por último, existe un Plan Nacional de Desarrollo Forestal que prevé ejecutar acciones hasta el año 2015, siendo un Plan de largo plazo. Dicho Plan está considerado como un instrumento de planificación muy importante. Lo anterior conforma el marco de políticas actualmente existente, en vista que la SERNA está en proceso de formulación de su marco de políticas.

Las estrategias y políticas anteriores se diseñan de acuerdo al Plan de Gobierno y la asignación de recursos financieros depende de la prioridad que en dicho Plan tenga la problemática referida. También es importante la política de la cooperación internacional, dado que muchos de sus recursos financian la formulación de estrategias y políticas y líneas de acción.

Siendo que los períodos gubernamentales son de cuatro años y que los programas y proyectos son de mayores plazos, se compromete la ejecución de los mismos. Los vacíos existentes en este ámbito pueden ser atribuidos a la diversidad de enfoques en el abordaje y el planteamiento de soluciones para el manejo de la sequía y la desertificación; es decir, no ha habido una integración de todos los actores lo que ha condicionado el planteamiento de soluciones y medidas sectoriales.

IV. MARCO JURÍDICO

4.1. Constitución De La República

Emitida por la Asamblea Nacional Constituyente mediante Decreto No. 131 del 11 de enero de 1982. Establece la responsabilidad y participación del Estado en su función reguladora para el uso racional de los recursos y así asegurar el acceso a ellos en forma equitativa.

4.2. Convención De La Naciones Unidas Para La Lucha Contra La Desertificación

Ratificada por Honduras mediante Decreto Legislativo 35-97 del 28 de abril de 1997. Con esta ratificación Honduras se compromete a establecer estrategia y prioridades para prevenir los procesos y mitigar los efectos de la sequía, en el marco de sus planes y políticas nacionales.

4.3. Convenio Sobre Diversidad Biológica

Ratificado mediante Decreto Legislativo 30-95 del 21 de febrero de 1995. Los compromisos adquiridos se relacionan con la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica a través de la cooperación internacional, de la elaboración de estrategias, planes o programas y políticas sectoriales o intersectoriales, establecimiento del Sistema de Áreas Protegidas y otros.

4.4. Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Ratificada mediante Decreto Legislativo 26-95 del 14 de febrero de 1995. Cuyos compromisos incluyen el Inventario de Fuentes y Sumideros de Gases de Efecto Invernadero, Plan Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

¹⁵ SAG, Gabinete de la Producción. Lineamientos del Plan Estratégico de Sequía 2002, Pag. 2.

4.5 Ley General Del Ambiente

Creada mediante el Decreto Legislativo 104-93 del 27 de mayo de 1993. En esta Ley se establece la responsabilidad del Estado de brindar un marco regulador para la protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ambiente y de los recursos naturales, siendo que éstos son de utilidad pública y de interés social; para el cumplimiento de esto, establece la creación de la Secretaría de Estado en el Despacho de Ambiente, actual Sub Secretaría de la Secretaría de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente, como entidad rectora.

4.6 Ley De Municipalidades

Esta Ley se crea a través del Decreto Legislativo 134-90 del 29 de octubre de 1990. Tiene como objetivo la normatización de la creación, autonomía, organización, funcionamiento y fusión de los Municipios, estableciendo la Municipalidad como el órgano de Gobierno y administración del municipio cuyas responsabilidades determinan el bienestar de sus habitantes mediante la promoción del desarrollo integral y la preservación del medio ambiente.

4.7 Ley De Reforma Agraria

Emitida por el Estado mediante Decreto-Ley No. 170 del 30 de diciembre de 1974. Establece la Reforma Agraria como un proceso integral destinado a sustituir el latifundio y el minifundio por un sistema de propiedad, de tenencia de la tierra y explotación de la tierra que garantice la justicia social en el campo y aumente la producción.

4.8 Ley Para La Modernización Del Desarrollo del Sector Agrícola

Creada mediante Decreto Legislativo 31-92 del 5 de marzo de 1992. Establece las condiciones adecuadas para que los productores y productoras, no importando la forma en que estén organizados(as), desarrollen sus actividades de producción de alimentos y demás productos agrícolas de forma eficiente, asegurando la conservación y el aprovechamiento racional de los suelos, agua, bosque y flora y fauna silvestre.

4.9 Ley De Aprovechamiento De Aguas Nacionales

Promulgada el 9 de abril de 1927, con reformas el 2 de marzo de 1945 y el 2 de marzo de 1932. Esta Ley establece el dominio del Estado y de la propiedad privada sobre las aguas y el aprovechamiento y uso de las mismas.

4.10. Anteproyecto de Ley General De Ordenamiento Territorial Y De Los Asentamientos Humanos Para El Desarrollo Sostenible¹⁶

El objeto de la Ley es establecer un conjunto coherente de normas y principios que regulen el proceso de ordenamiento territorial y de los asentamientos humanos para el desarrollo sostenible, promoviendo la relación armónica entre la población, los recursos naturales y las actividades económicas y sociales, impulsando el desarrollo sostenible en el territorio nacional.

¹⁶ Idem. Anterior.

V. PROGRAMAS Y PROYECTOS

A. INSTITUCIONAL GUBERNAMENTAL Y ENTIDADES AUTÓNOMAS

5. A. 1 SERNA¹⁷

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Mitigación de Desastres Naturales	11.9	Agosto 2001- Abril 2005	- Reforzamiento del Monitoreo, Pronóstico, Alerta Temprana y Manejo de Información con Base SIG - Reforzamiento de la capacidad para la.	60 Municipalidad es más vulnerables del país.	- Sistema de alerta temprana deberá entrar en operación en 2003-2004. - Actualmente se está trabajando en este sistema, por lo que no existe en el país un
			Mitigación de Desastres a Nivel Municipal		sistema de alerta temprana Recursos Hídricos tiene una propuesta de alerta temprano para sequía.
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial	0.73	Nov 2001- Nov 2002		Nacional	Normatizará el uso del suelo.
Programa Multifase de Manejo de Recursos naturales en Cuencas Prioritarias	27.8	2002- 2010		14 Sub-cuencas de los ríos Ulúa, Chamelecón y Nacaome.	- Dividido en 2 fases. El costo señalado solo contempla la fase 1. - Todo el proyecto contempla actividades que, secundariamente promueven el combate a la desertificación y sequía.
PROGOLFO	11.9	Oct 1998- Oct 2002		Municipios de El Triunfo, Naguacire, Choluteca, Marcovia, San Lorenzo, Nacaome, Amapala, Alianza y Goascorán.	- Fase implementación está por finalizar. - Los componentes tienen que ver con desertificación y sequía, alerta temprana. - Proyecto regional, pues involucra los países de Nicaragua y El Salvador.

¹⁷ Información proporcionada por la UPEG – SERNA, abril 2002

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Sistema de apoyo para la Toma de Decisiones en el Manejo Integrado de Recursos Hídricos	0.16	Dic 2001- Jun 2002		Dos cuencas	
Programa de Apoyo al Proceso de Reconstrucción Nacional	1.4	Abril 2001- Jun 2002	Fortalecimiento de la SERNA: - Política de combate y mitigación de la sequía grave en Honduras; - Sistema de apoyo, planificación y evaluación de proyectos de recursos hídricos y cuencas a nivel nacional	Nivel de Oficina Central	- Política en fase de elaboración.
CBM	22.3	1999-2004	- Valoración de la diversidad biológica en la región, - Monitoreo de amenazas y oportunidades para conservar la diversidad biológica, - Disponibilidad de información estratégica, - Capacitación a maestros y formación de líderes - Campañas de concientización ciudadana - Armonización de políticas y regulaciones ambientales en toda la región	8 países: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá	- Proyecto con componentes de coordinación con otras instancias.

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Cambio Climático	0.33	1999-2002	- Crear conciencia sobre el efecto invernadero en la población - Determinar sectores y regiones del país más vulnerables a los cambios climáticos - Preparar el Plan Nacional de Adaptación a los efectos del cambio climático global	Nivel Central en Tegucigalpa	- El país cuenta con un mapeo de las regiones más vulnerables
Balance Hídrico Nacional	0.23	En 2002- En 2003	- Información sobre la oferta y demanda del recurso hídrico a nivel nacional	Nacional	- En ejecución. - Hay un Documento Balance Hídrico Preliminar.
PROSIGA	0.14	Nov 2001- Nov 2002	- Estudios de valoración del agua, como base para modelos tarifarios y cánones de aprovechamiento de agua.	Nacional	- Coordinación con instituciones estatales, empresa privada, sociedad civil.

5.A.2. SAG¹⁸

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Organización para la Organización Alimentaria	1.7	Oct.00-Jun 05	- Agroforestería - Sostenibilidad ambiental.	Intibucá, La Paz y Lempira	Zonas de sequía grave
COHASA II.	2	ene 96- dic. 02	1 Agroforestería 2.Obras.comunitarias	Lempira	Trabaja en zonas de sequía grave.
COHASA III, Fase II	2.2	ene 97 – dic 02	1.- Sistemas Sostenibles de Organización	4 Municipios de Intibucá.	
PROLANCHO	14.6	feb. 97- feb. 02	Fortalecimiento de productores como empresarios Fomenta Planes Manejo Bosques.	Olancho	No trabaja en zonas de sequía grave.

¹⁸ Información proporcionada por UPEG –SAG, abril 2002

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Desarrollo Rural del Sur de Organización, fase II	4.1	feb. 99 – ene 03	Organización Sistemas productivos con aumentos progresivos de biomasa y sostenibles, Riego; Manejo de bosques, suelos degradados y agua	Cuencas de ríos Sumpul, Mocal, Guarajambala y Lempa hondureño	Trabaja en zonas de sequía grave, habiendo reducido notablemente sus efectos. Visión holística y sistémica
PRODERCO	12.8	ma.98 jun.04	Formas de Agricultura Sostenibles 2.Organización; 3 Servicios Productivos	El Paraíso y Olancho	No fomenta masivamente sistemas re-creadores de biomasa
PROSOC	15.7	jun 99 jun 05	1. Agricultura Sostenible, 2 .Organización	Intibucá, La Paz y Valle	
PESA	0.56	en 00 – dic 02	1 Selección de tecnologías apropiadas	El Paraíso y Choluteca	
APROMANGO	0.82	2001	1. Planta Hidrotérmica de mango	Valle de Comayagua	Fomenta frutícolas estables que no se incendian.
Irigación Quimistán	14.4	en 00- abr 03	1. Riego productivo	Macuelizo y Quimistán	
Desarrollo Agrícola del Guayape	0.3	abr 01- jun 02	1. Riego productivo	Guayape	
Jicatuayo	9.4	mar 99- sep. 03	1. Sistemas Sostenibles	Copán, Santa Bárbara y Lempira	
PRONADEL	28.5	jul 00- jul 06	1. Manejo Sostenible de RRNN	84 municipios en 10 departamentos	
Apoyo a la Mujer Rural	0.2	ND	1. Seguridad Alimentaria	Copán, Intibucá, Choluteca, FM, Sta. Bárbara	Zonas de sequía grave
Rehabilitación Distritos de Riego	0.24	nov 00- dic 01	Reconstrucción de sistemas de riego.	Nacional	
Micro y Pequeños Proyectos de Riego	0.28	en 98- dic 01	1. Riego productivo	Nacional	
Riego Jesús Otoro	0.06	00-01	1. Riego productivo	Valle de Otoro	

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Riego Guaimaca	0.06	00-01	1. - Riego productivo	Fco. Morazán	
Palma Africana	4.9	jun 01- jun05	1. Renovación de palmares	Valle Aguan	Recrea bosques productivos que no se queman y biomasa.
PROPASTO	0.16	nov 97	1. Sistemas tecnológicos apropiados	Nacional	
Inicio y desarrollo PRONADERS	0.6	nov 00- dic 01	1. Fomento de sistemas apropiados de producción	Nacional	
FONADERS	8.2	jul 00- jul 06	1. Apoyo gobiernos locales 2. Manejo sostenible de recursos	Nacional	
PAAR	33.0	nov 97- jul 02	1. Delimitación bosques	Nacional	

5. A. 3. AFE-COHDEFOR¹⁹

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
AFOCO	0.7	01-03	Manejo forestal y agroforestal	Yuscarán	
PROFOR	1.59	01-03	Forestería Social	Fco. Morazán, Comayagua, Choluteca	
PROBAP	7.1	98-03	- Fortalecimiento SINAP, ONG's y comunidades. - Manejo Sostenible en zonas de amortiguamiento	Atlántida, Olancho, Gracias a Dios	
MAFOR	2.4	99-03	Introducción de actividades forestales en comunidades campesinas	Intibucá, Comayagua, Francisco Morazán,	
TRANSFORMA	0.53	00-03	- Manejo sostenible de bosques latifoliados, - - Capacitación - Gestión empresarial	Atlántida, Mosquitia	
CUPROFOR	2.2	97-01	Fomento de bosques con especies forestales no tradicionales	Atlántida, Colon, Yoro y Olancho.	

¹⁹ Información proporcionada por la UPEG –SAG, abril 2002

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Ordenación Forestal Participativa	8.1	97-01	Delimitar, proteger y manejar áreas de parques nacionales. Organizar empresas forestales	Nacional	
PROCUENCA	13.0	95-01	Mejorar recursos naturales de cuenca El Cajón. Fortalecimiento Institucional	Cuenca Río Comayagua	
CONSEFORH	0.3	97-01	Capacitación en viveros y plantaciones forestales.	Comayagua y Choluteca	
PROMANGLE	0.7	98-01	Capacitación a comunidades para explotar y conservar bosques de mangle.	Choluteca y Valle	
CELAQUE	1.2	00-03	Mejoramiento condiciones de vida de habitantes de Cordillera, uso sostenible de sus recursos.	Cordillera Celaque	Protege también cuencas altas productoras de agua
Río Danto	0.37	97-01	Reducción de daños por agricultura migratoria y ganadería extensiva (y conservación y aumento de caudales agua).	Cuenca del Río Danto, Ceiba	Fomenta externalidades como "producción" de agua

5. A. 4. ENEE²⁰

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Manejo De La Zona Forestal Protegida Del Embalse El Cajón	27.3	95-01	1. Desarrollo Forestal 2. Componente silvoagropecuario 3. Componente social	Cuenca del río Humuya o Comayagua y Sulaco	
Proyecto De Investigación Y Estudios Especiales	12.3		1. Aspectos Hidrológicos: 2. Calidad del agua:	Principales afluentes del Embalse El Cajón y el Lago de Yojoa	Para ambos proyectos se ha logrado atender 57 grupos, proteger 35,000 has. de bosque y reforestar 1749 has.

²⁰ Información proporcionada por el Proyecto Manejo de la Cuenca del Embalse del Cajón, abril 2002

5. A. 5. COMISION TRINACIONAL DEL PLAN TRIFINIO²¹

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Programa Trinacional de Desarrollo Sostenible de la	6.8	00-05	- Manejo de recursos naturales renovables.	Ocatepeque y Copán	
Cuenca Alta del Río Lempa, para Honduras			- Prevención mitigación de desastres. - Fomento de la diversificación económica. - Fortalecimiento Institucional.		

B. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

5. B. 1 COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO²²

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
Establecimiento de un Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano	19.6	Mar 99- mar 06	ND	México, Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica	
Programa CCAD NASA	12.0	Enero99-dic 03	ND	Centro América, sur de México Centro América	
Programa Ambiental Regional para Centroamérica PROARCA	40.4	Oct 01- sept 07	ND	Centro América	
Bosques y Cambio Climático en América Central	0.5	Sept 01- dic 02	ND	Centro América	
Comercio y Medio Ambiente	0.4	May 01- sept 02	ND	ND	

²¹ Resumen Ejecutivo del Plan Trifinio, Mayo de 2001.

Programa Trinacional de Desarrollo Sostenible de la Cuenca Alta del Río Lempa, Borrador de Informe de Proyecto. 2001.

²² Información proporcionada por SINIA – SERNA, abril 2001.

5. B. 2 COOPERACION SUECA²³

Nombre	Monto (MUSD)	Duración	Componentes	Localización	Observaciones
FOCUENCAS	4.0	00-04	- Fortalecimiento de la capacidad local para el manejo de cuencas y la prevención de desastres naturales en Honduras y Nicaragua. - Becas de Estudio a nivel de Maestría en CATIE, para estudiantes centroamericanos, con énfasis en manejo integrado de cuencas	Cuencas de los ríos Grande de Reitoca, Copán, Chiquito y Suntutlín.	Contrapartes nacionales: SAG, PRONADERS, SERNA Y AFE - COHDEFOR.
Agua y Saneamiento	0.6	89-02	ND	Pobres en el campo y los más afectados en las ciudades.	Contrapartes nacionales: SANAA, vía UNICEF.
Agua Choluteca	0.1 aprobados y 1.8 por aprobar	93-03	ND	Ciudad de Choluteca	Contraparte Nacional: Alcaldía de Choluteca, vía PNUD

En Honduras, debido a que no se ha declarado como país en proceso de desertificación y dado que no cuenta con un Plan de Acción Nacional, los proyectos en ejecución de las instancias gubernamentales y cooperación internacional solo cuentan con actividades que secundariamente tendrán un efecto sobre la prevención y mitigación de la sequía. En vista de la importancia que este fenómeno tiene en los sectores productivos, existe una preocupación del gobierno para manejar esta problemática; sin embargo, no se ha establecido el vínculo entre ésta y los procesos de desertificación, a pesar de que en la Oficina de Cambio Climático ya se tiene estudios de las tendencias del incremento de la temperatura y de la reducción de las lluvias.²⁴

Se puede afirmar que en la mayoría de los proyectos manejados por la SERNA y la SAG, los componentes que se relacionan con protección de cuencas y manejo de recursos hídricos se orientan a la protección del recurso para fines productivos. La inmensa mayoría de dichos programas y proyectos y su elevada inversión tienen de usuario al pequeño productor, a pesar de que son los ganaderos los que ocupan la mayor parte de la superficie del país y no le dan la debida importancia al recurso hídrico, por lo que desde el punto de vista espacial y del uso del agua es también a ellos a quienes se debe dirigir la atención estatal.

De toda la lista de Proyectos de la SAG, ya se indicó en los "Antecedentes" que el Estado está priorizando correctamente el accionar del Proyecto Lempira Sur, tanto por los Programas PRONADERS, FONADERS y PRONADEL, como por otros DRI's, para tratar de replicar sus experiencias exitosas en forma adaptada, a otras cuencas y poblaciones. Cabe aclarar que el PLS ha realizado sus intervenciones rurales particularizando su atención

²³ Información proporcionada por Helen Lindquist, Especialista en Medio Ambiente de la Cooperación Sueca.

²⁴ Primera Comunicación de Honduras a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Proyecto HON/97/ G31 " Cambio Climático".

a cada uno de los moradores que atiende. Esto implica un gran esfuerzo de personal técnico calificado dirigido a un grupo poblacional muy reducido. Pero se considera que la voluntad de su expansión es una política clara contra la desertificación.- Pero aún está por analizarse en su estrategia ejecutiva con cuáles recursos humanos y financieros podrá lograrlo.(analizar lo apuntado en el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible, pag. 8).- Estos Proyectos y Programas necesitarían ser incorporados adecuadamente en el PLAN de Acción Nacional de SERNA.- No están claras todavía las actividades y Proyectos que pudieran multiplicar masivamente las experiencias exitosas de CIDICCO ni de CONSEFORH, sobretodo en lo atinente a la reproducción en gran escala de semillas de las principales plantas recuperadoras de la fertilidad perdida o disminuida, pero se conoce que se implementan en modestas escalas en los Programas aludidos en este mismo párrafo.- Se ratifica, sin embargo, que para que sus efectos sean socialmente significativos, deberán ser adoptadas dichas plantas en forma masiva, y ser privilegiadas antes que la utilización de recursos exógenos a las fincas.- En realidad, la utilización de leguminosas no deberá desplazar a recursos productivos como los fertilizantes químicos, sino más bien lograr su sinergia, al proporcionarles colchones de materia orgánica donde los elemento nutritivos puedan ser liberados a las plantas cultivadas por los fertilizantes inorgánicos.

Es importante señalar que al carecer de una Política de Combate y Mitigación de la Sequía grave en Honduras, actualmente en proceso de formulación, tampoco se cuenta con indicadores específicos que orienten la formulación de planes, programas y proyectos destinados a la prevención y mitigación de la sequía y la desertificación. En la actualidad la SERNA, a través de la Dirección de Recursos Hídricos y en el marco de las actividades del COMUS, ha elaborado una Propuesta del Sistema Multisectorial de Alerta Temprana para mitigar los efectos y consecuencias del Fenómeno del Niño, la que está en proceso de validación. Vale la pena mencionar que uno de los indicadores usados para declarar sequía es la pérdida de la cosecha que provoca crisis alimentaria en la región afectada.

La falta de coordinación en los esfuerzos emprendidos por los diferentes proyectos, resulta en duplicación de los mismos, desperdicio de recursos financieros y la no potencialización de los impactos positivos resultantes de los mismos y la replicación de las experiencias exitosas. Esto se evidencia en la focalización de los avances en el mejoramiento de las condiciones ambientales y de vida en las zonas de influencia de los proyectos.

Existe una cantidad no determinada de proyectos ejecutados por ONG's ambientalistas que desarrollan actividades cuyos resultados son difíciles de cuantificar en función de su impacto en el tema que nos ocupa.

A pesar de que la SERNA al otorgar la Licencia Ambiental, en base a una EIA, exige el cumplimiento de medidas de mitigación, los proyectos ejecutados por el sector privado, en general, no le dan la debida importancia a las medidas que deben considerar para minimizar los impactos generados por sus actividades.

La Iglesia Católica, en su Manifiesto de la Pastoral de la Tierra, considera que hace falta una visión integral de la creación de la tierra, su uso apropiado y sostenible; enfatiza la necesidad de trabajar en el desarrollo de concepciones éticas entre los usuarios de la tierra y en el acceso a la misma por los campesinos pobres. En este marco, desarrolla pequeños proyectos de captación de aguas y de uso de plantas recuperadoras de la fertilidad del suelo, enfatiza en la necesidad de electrificación solar.

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) es parte integrante y actúa en estrecha coordinación con el COMUS, en este sentido ha estado implementando proyectos para combatir la sequía, principalmente para la zona sur del país.

VI. CONCLUSIONES

Actividad/Bloque	I: Zonas degradadas y zonas con tendencia a la desertificación y a sequías recurrentes: seguridad alimentaria humana y bovina	II: Aspectos sociales, avance de la frontera agrícola: biodiversidad, cambio climático, demografía, migraciones y pobreza	III: Aprovechamiento sustentable de los bosques remanentes: energía hidráulica y agua para presente y futuro.
Identificación Priorizada de las Causas de la Sequía y Procesos de Desertificación	a.- Ganadería. b.- Falta de ordenamiento territorial. c.- Sistemas de producción poco rentables. d.- Pobreza / vulnerabilidad ambiental. e.- Migración hacia la frontera agrícola	Exógenas: a.- Calentamiento global. b.- Topografía. c.- Clima. d.- Ubicación geográfica. e.- Tipo de suelo. Sociales: a.- Mal uso de la tierra: - Ordenamiento territorial - Tecnología inapropiada y falta de generación y transferencia de nueva - Falta de alternativas, incentivos y políticas de crédito - Falta sensibilización y voluntad. b.- Falta de aplicación del marco legal.	a.- Sobreexplotación de los recursos. b.- Deforestación. c.- Agricultura migratoria. d.- Falta de visión de país en cuanto al manejo de los recursos naturales con enfoque hacia el bien común y a futuro. e.- Falta de ordenamiento territorial. f.- Poca participación de la sociedad civil. g.- Ganadería extensiva. h.- Legislación inadecuada.
Lineamientos de políticas y estrategias para la lucha contra la sequía y la desertificación.	a.- Programas de cosecha a corto plazo. b.- Diversificación de semilla artesanal. c.- Cambios en los sistemas de producción agroforestales y silvopastoriles. d.- Efectividad en los planes de manejo.	a.- Educación y socialización de la problemática y alternativas de solución. b.- Incorporar el problema de la sequía dentro de la agenda nacional multiinstitucional. c.- Aplicación del marco legal. d.- Descentralización y fortalecimiento municipal.	a.- Incentivos para la protección y reforestación. b.- Legislación apropiada. c.- Ordenamiento territorial. d.- Consolidación de Gabinete Productivo. e.- Regionalización única por cuenca hidrográfica. f.- Planificación del desarrollo por cuenca hidrográfica. g.- Conformar organismos de cuencas incorporando actores y productores. h.- Unificación de políticas y criterios a nivel nacional. i.- Educación y capacitación.

Actividad/Bloque	I: Zonas degradadas y zonas con tendencia a la desertificación y a sequías recurrentes: seguridad alimentaria humana y bovina	II: Aspectos sociales, avance de la frontera agrícola: biodiversidad, cambio climático, demografía, migraciones y pobreza	III: Aprovechamiento sustentable de los bosques remanentes: energía hidráulica y agua para presente y futuro.
Componentes que deben ser apoyados dentro de programas y proyectos relativos al combate de la sequía y desertificación.	a.- Aguas: protección de cuencas, cobertura del suelo y negociación de los servicios ambientales. b.- Bancos de germoplasma. c.- Capacitación de equipos nacionales. d.- Transferencia de tecnología. e.- Validación de experiencias exitosas.	a.- Alerta temprana. b.- Concientización. c.- Coordinación en territorios específicos	a.- Intercambio de experiencias entre proyectos. b.- Capacitación a capacitadores. c.- Participación interinstitucional. d.- Mecanismos de participación masiva.

El cuadro anterior refleja y sintetiza la opinión de los participantes en función de las tres áreas temáticas, las cuales fueron determinadas por sus relaciones con los procesos de sequía y desertificación. En este sentido, se enfatizó en las que existe un nivel de intervención de las entidades invitadas.

Hay coincidencia en que las causales antropogénicas de la sequía pueden ser modificadas por medio de una intervención focalizada y coordinada. Reconocieron las responsabilidades que pueden ser imputadas a cada actor de la sociedad hondureña. Es importante enfatizar que existen puntos de convergencia entre el marco de políticas que existe en este momento y los lineamientos que fueron sugeridos.

Existe un consenso en la necesidad de contar con una estrategia que involucre a los diferentes estratos de la sociedad hondureña destinada a la prevención y mitigación de la sequía. Sin embargo no se ha hecho esfuerzos importantes para la elaboración del Plan de Acción Nacional para el Combate a la Desertificación y Sequía, el cual proveerá un marco de referencia para todas las acciones encaminadas a prevenir y mitigar el problema, aunque se está en proceso de gestión de fondos. El no contar con un PAN ha provocado una falta de coordinación y de visión estratégica para el manejo de la sequía y la administración del recurso agua, provocando que las medidas sean solamente paliativas y no preventivas y llevando al país a las crisis que se enfrentan en la actualidad.

Uno de los principales problemas afrontados en el seguimiento de programas y proyectos es la carencia de indicadores específicos para poder evaluar el comportamiento o el avance de los procesos de desertificación y sequía debido a que no se le ha dado la importancia necesaria a su construcción porque se utiliza otro tipo de información en sustitución de los mismos y no se dispone de los recursos financieros necesarios para determinarlos. En el territorio nacional se ha observado áreas²⁵ que se encuentran en un aparente proceso de desertificación, pero no se cuenta con estudios que utilicen los indicadores de desertificación propuestos por la CCD para determinar el nivel de degradación existente y poder establecer si realmente entra dentro de la calificación de territorio desertificado.

Existe la voluntad política para replicar algunas experiencias exitosas que han re-elaborado el conocimiento tradicional y promovido la organización comunitaria para la apropiación y sostenibilidad de dichas prácticas.

²⁵ Según el glosario de términos de la CCD, se puede sostener que existen bandas de tierra en las zonas de trópico seco como los Municipios del Sur de Francisco Morazán, Norte de Choluteca y Valle, Olancho.

Los modelos de producción predominantes en el agro, y que utilizan las quemas anuales para “perpetuarse”, deben tratar de ser superados mediante enfoques sistémicos que hagan comprender porqué introducir cambios en los modelos que se agotan.

No ha habido participación y apoyo necesario por parte de la comunidad científica debido, en gran medida, a la falta de coordinación intersectorial y a la baja capacidad de gestión de recursos.

La carencia de un ordenamiento territorial que vincule el proceso institucional con la participación de los sectores de la población involucrados en la planificación local, conlleva al uso inadecuado de los recursos, dando como resultado la degradación de los mismos. Sin embargo se está el PRONOT iniciando el proceso de ordenamiento territorial.

El proceso de titulación de tierras que lleva a cabo el INA, en el marco de la Ley de Reforma Agraria, es de suma importancia para la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra constituyéndose en un elemento adicional que favorece el proceso de combate a la desertificación y sequía.

En referencia al Marco Jurídico, todas las leyes contemplan el manejo adecuado del recurso agua desde su muy particular punto de vista, siendo que no se percibe un abordaje jurídico integrador.

En relación a la cooperación internacional, se reconoce su gran aporte al desarrollo de los mandatos de la Convención, mediante el financiamiento de programas y proyectos que incluyen actividades de prevención, mitigación, desarrollo sostenible de los recursos y de organización comunitaria y de fortalecimiento institucional. Esto es de especial importancia debido a que el país pierde muchas oportunidades e iniciativas relevantes que no se desarrollan por falta de recursos para apoyarlas.

VII. RECOMENDACIONES

Se debe incorporar el problema de la desertificación como una política de Estado y un esfuerzo nacional y no en forma marginal dentro de un contexto de manejo de sequía. Para esto es necesario involucrar a los dueños de grandes extensiones de tierra, los ganaderos e industriales cuyas actuaciones pueden determinar, positiva o negativamente, la capacidad del país para superar a corto o largo plazo los daños y las tendencias en la degradación del medio ambiente que nos puedan llevar a una grave situación de desertificación.

Esta confluencia de intereses deberá reflejarse en el Plan de Acción Nacional para el Combate a la Desertificación y Sequía, el cual debe elaborarse a la mayor brevedad, y el que debe considerarse como la guía de todas las acciones nacionales partiendo del marco jurídico y el marco de políticas hasta llegar a una cartera de proyectos en ejecución, en negociación y en idea cuyo eje sea el manejo de la micro cuenca, el manejo de los efectos de la sequía y el establecimiento de las demandas locales del recurso agua, tanto desde el punto de vista productivo como para el uso humano. Es determinante la importancia del uso de indicadores fiables que resulten de estudios técnico-científicos para poder dar seguimiento al PAN, siempre teniendo en cuenta que este se enmarque en un esquema de sostenibilidad ambiental.

Se deben incorporar los conceptos de economía de la desertificación y sequía con el enfoque integrado de pérdidas y costos de recuperación de los recursos afectados por la acción tanto de los fenómenos climáticos como por los sistemas de producción utilizados.

Se debe hacer una armonización de las leyes que tienen ingerencia en el manejo y conservación de los recursos naturales, incluyendo el recurso agua, para evitar contradicciones, duplicaciones y vacíos.

Es necesario la realización de estudios que permitan establecer las áreas que tienen niveles de degradación que las califiquen como desertificadas o en proceso, para tomar las medidas necesarias para su recuperación. En este

sentido se está gestionando fondos para la creación y funcionamiento del Centro de Estudios contra la Sequía en Zonas Secas y Sub-Húmedas de Honduras²⁶. Sin embargo, el Gobierno debe reconocer que existe un problema de desertificación en el país y que su impacto en lo económico es realmente importante, sobre todo, en la reducción de la productividad de las tierras y en el comportamiento de las migraciones; así como, en el manejo y recuperación de los sistemas degradados

El apoyo que debe dar la comunidad científica en la utilización y mejoramiento de los conocimientos ancestrales que poseen las comunidades para lograr potenciar la productividad de sus cultivos tradicionales, a la vez que se minimicen los daños que puedan provocar aquellas prácticas inadecuadas. Además, cuando desarrollen conocimientos relacionados a la agro biodiversidad, decisiva para fomentar técnicas y métodos adaptados de agricultura sostenible y, por lo tanto, para evitar la desertificación, estos deben ser socializados para su mayor aprovechamiento. También es importante su intervención en la construcción de indicadores reales para el monitoreo tanto del PAN como de los procesos de desertificación y sequía en el país.

Es necesario identificar y crear una biodiversidad particularmente seleccionada, una agrobiodiversidad, partiendo de un pastizal que ya ocupa la mayoría de la superficie cultivada del país. Se trata de una biodiversidad particularmente re-creada, con animales, pastos irrigados en pequeña escala, plantas re-generadoras de la fertilidad extraviada y además nutritivas al ganado arbustos y árboles utilizables particularmente re-organizados en un nuevo Ordenamiento Territorial Celular, en cada hacienda y en cada finca campesina. Dichas plantas y su orden en el espacio, deben re-constituirse para beneficio de los ganaderos (o de los campesinos, como se tratan de ordenar en los DRI's), que afrontan necesidades de producción y de sostenibilidad crecientes.

Los ganaderos extensivos ocupan la mayoría de la superficie del país y son parte de una Empresa Privada dispuesta a cambiar. Siendo que la Convención no prevé nuevos mecanismos globales de financiamiento, sino que confía en una mayor eficiencia en el aprovechamiento de las fuentes de financiamiento existentes, los fondos descentralizados para la lucha contra la desertificación, deben movilizar en primera línea fondos nacionales y locales, que pudieran complementarse con fondos externos de donación o de préstamos, pero en todo caso pagaderos por los usuarios y pobladores en general. Los servicios ambientales derivados del recurso agua se deben considerar como otra fuente de recurso financiero.

La adopción adaptada de las experiencias exitosas es sumamente importante, sobre todo para hacer más eficiente y eficaz el uso de los recursos financieros de los que el país pueda disponer.

Es urgente que el proceso técnico de ordenamiento territorial se vincule e integre con el proceso práctico de ordenamiento territorial, los cuales se llevan a cabo en las comunidades. Así mismo, es prioritario que el proceso de titulación de tierras ejecutado por el INA sea integrado a la estrategia de ordenamiento territorial, para propiciar las condiciones para una mejor determinación del uso de la tierra.

Es necesario fomentar las sinergias entre las Convenciones, por medio de procesos de integración entre programas y proyectos para lograr un mayor impacto en la conservación de los recursos naturales y el aprovechamiento de las oportunidades que cada convención brinda.

²⁶ Información proporcionada por la Dirección de Biodiversidad, SERNA.

ANEXOS

SIGLAS

AFE - COHDEFOR	Administración Forestal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
AFOCO	Apoyo a la Forestería Comunal
ALIDES	Alianza Centro Americana para el Desarrollo Sostenible
APROMANGO	Planta de Tratamiento Hidrotérmica de Mango
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CCAD	Comisión Centro Americana de Ambiente y Desarrollo
CIDICCO	Centro Internacional de Información de Cultivo de Cobertura y Abonos Verdes
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
COHASA	Desarrollo Regional de Lempira o Proyecto Integral de Seguridad Alimentaria
COMUS	Comité Multisectorial de Sequía
CONADES	Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible
CONSEFORH	Conservación y Mejoramiento de los Recursos Forestales de Honduras
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias
CUPROFOR	Centro de Uso y Promoción de Productos Forestales
DRI	Desarrollo Rural Integrado
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FONADERS	Fondo Nacional de Desarrollo Rural Sostenible
FOCUENCAS	Fondo de Desarrollo de Cuencas
GOH	Gobierno de Honduras
IISE	Instituto Inglés de Investigaciones Socio Económicas
INA	Instituto Nacional Agrario
MAFOR	Manejo y Utilización Sostenible de Bosques de Coníferas en Honduras
MILPA	Sistema Sostenible de Producción de Maíz Asociado con Leguminosas y con Árboles
MUSD	Millones de US\$
NASAB	Nueva y Apropiable Seguridad Alimentaria Bovina
ONG's	Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo
OT	Ordenamiento Territorial
PAAR	Programa de Administración de Áreas Rurales
PAEE	Programa de Ajuste Estructural de la Economía
PAN	Plan de Acción Nacional
PESA	Programa Especial para la Seguridad Alimentaria de Honduras
PLS	Desarrollo Rural del Sur de Lempira Fase II
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PROARCA	Programa Ambiental Regional para Centro América
PROBAP	Biodiversidad en Áreas Prioritarias

PROCUENCA	Programa de Manejo y Conservación de los Recursos Naturales Renovables de la Cuenca del Embalse El Cajón
PRODERCO	Desarrollo Rural en la Región Centro-Oriente
PROFOR	Apoyo a la Política Forestal
PROGOLFO:	Programa de Conservación de los Ecosistemas Costeros en el Golfo de Fonseca
PROLANCHO	Programa de Apoyo a los Pequeños y Medianos Campesinos de la Zona de Olancho
PROMANGLE	Manejo y Conservación de los Manglares
PRONADEL	Programa Nacional de Desarrollo Local
PRONADERS	Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible
PRONOT	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial
PROPASTO	Programa de Investigación en Pasto
PROSIGA	Programa de Modernización de la Gestión Ambiental en Centroamérica
PROSOC	Desarrollo Rural en el Sur de Occidente
RRNN	Recursos Naturales
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SINAPH	Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras
TRANSFORMA	Transferencia de Tecnología y Promoción de la Formulación Profesional en Manejo de Bosques Nacionales
UNICEF	Programa de la Naciones Unidas para la Infancia
UNDB	Convención de las Naciones Unidas para la Biodiversidad
UNFCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
UNCCD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación

TÉRMINOS, FRASES Y CONCEPTOS

- a) Por “desertificación” se entiende la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y sub-húmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas.
- b) Por “lucha contra la desertificación” se entiende las actividades que forman parte de un aprovechamiento integrado de la tierra de las zonas áridas, semi-áridas y sub-húmedas secas para el desarrollo sostenible, y que tienen por objeto:
 - i) la prevención o la reducción de la degradación de las tierras,
 - ii) la rehabilitación de tierras parcialmente degradadas, y
 - iii) la recuperación de tierras desertificadas.
- c) Por “sequía” se entiende 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.
- d) Por “mitigación de los efectos de la sequía” se entiende las actividades relativas al pronóstico de la sequía y encaminadas a reducir la vulnerabilidad de la sociedad y de los sistemas naturales a la sequía en cuanto se relaciona en la lucha contra la desertificación.
- e) Por “tierra” se entiende el sistema bioproductivo terrestre que comprende el suelo, la vegetación, otros componentes de la biota y los procesos ecológicos e hidrológicos que se desarrollan dentro del sistema;
- f) Por “degradación de las tierras” se entiende la reducción o la pérdida de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras agrícolas de secano, las tierras de cultivo de regadío o las dehesas, los pastizales, los bosques y las tierras arboladas, ocasionada en zonas áridas, semi-áridas y sub-húmedas secas, por los sistemas de utilización de la tierra o por un proceso o por una combinación de procesos, incluidos los resultantes de actividades humanas y pautas de poblamiento, tales como:
 - i) la erosión del suelo causada por el viento o el agua
 - ii) el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas o de las propiedades económicas del suelo, y
 - iii) la pérdida duradera de la vegetación natural
- g) Por “zonas áridas, semi-áridas y sub-húmedas secas” se entiende aquéllas zonas en las que la proporción entre la precipitación anual y la evapotranspiración potencial está comprendida entre 0.05 y 0.65;
- h) Por “zonas afectadas” se entiende zonas áridas, semi-áridas o sub-húmedas secas afectadas o amenazadas por la desertificación;
- i) Por “países afectados” se entiende los países cuya superficie incluye, total o parcialmente, zonas afectadas.
- j) Por “organización regional de integración económica” se entiende toda organización constituida por Estados soberanos de una determinada región que sea competente para abordar las cuestiones a las que se aplique la presente Convención y haya sido debidamente autorizada, con arreglo a sus procedimientos internos, para firmar, ratificar, aceptar y aprobar la Convención y adherirse a la misma;
- k) Por “Países Partes Desarrollados” se entiende los países partes desarrollados y las organizaciones regionales de integración económica constituidas por países desarrollados.
- l) **Por “biomasa” se entiende lo siguiente:** El factor biótico comanda, en parte al menos, el reparto de las plantas y la fisonomía de las formaciones vegetales. Este factor se inscribe asimismo en el nivel de las relaciones entre plantas y animales. Los animales y el Hombre viven directa o indirectamente de los vegetales, porque son incapaces de sintetizar la materia viva, de los minerales. La planta sí es capaz de vivir de los minerales, gracias a la energía solar, que utiliza para producir los productos primarios como la glucosa y el resto de productos complejos que los suceden. Así, se establecen intercambios complejos de materia y de energía entre todos los organismos que constituyen la comunidad que vive en un lugar determinado: las plantas verdes producen la materia viva, los animales consumen directamente las sustancias acumuladas o se nutren de otros animales; un gran número de organismos viven en el suelo de los detritus orgánicos que provienen de plantas y animales; otros más, participan de la descomposición de los detritus y son un eslabón de la cadena que conduce a la transformación de las materias orgánicas en

materias minerales, las que solo ellas pueden, al final de cuentas, ser a su vez utilizadas por las plantas que así completan su **ciclo nutritivo y energético**.

Todos los organismos que constituyen los eslabones de esta cadena viviente, forman un eco-sistema. Conociendo la energía proveída por los productores de materia viva: las plantas, es posible, en cada uno de los niveles de transformación de esta energía y de la materia viva producida, calcular el rendimiento de las transformaciones y la cantidad global obtenida: LA BIOMASA. Por, ejemplo, el tonelaje de materia seca por Hectárea de una pradera, de un pastizal de zacate jaraguá, de un pastizal de zacate estrella ó de un pastizal de corte y de riego como el elefante; o de un “guanacastal”, de un jicaral, o de 1 Ha. de carretos.

m) Por BIODIVERSIDAD SELECCIONADA, se entiende una Biodiversidad no original, un “bosque”²⁷ con una Biodiversidad Particularmente Cultivada, Particularmente Articulada a las necesidades crecientes de una Seguridad Alimentaria Bovina Apropiada (SABA): Existen árboles y arbustos que dan sus productos en diferentes meses del verano. Así, los bovinos pueden también alimentarse de vainas de carretos en Enero y Febrero, de “orejas” de guanacastes o de frutos y nueces de marañón en Marzo, de frutos de caulotes y de vainas de jamacuaos en Abril y de matasanos y zapotes en Mayo, en condiciones en que dichos productos ayudarían a soportar una alta Carga Ganadera, complementada con poco pasto, que es tan escaso de ser producido por la sequía de la temporada. Igualmente hacemos referencia a la caña de azúcar y al Pasto de Corte, y además, y si se puede, irrigado y fertilizado, como fuerzas productivas también capaces de soportar altas Cargas en pequeñas superficies.

La creación de modelos apropiados de desarrollo y crecimiento, en cada hacienda, desligados de los modelos antropocentristas heredados de los antiguos Castellanos: ésa es la **BIODIVERSIDAD PARTICULARMENTE SELECCIONADA** a la que en ECO-LOGICA y en SERNA hacemos referencia, ésa es la Agro-Biodiversidad a la que se refiere la GTZ²⁸ y que se debe re-crear: desarrollándola, partiendo desde el lugar y el momento hasta el que ha llegado el avance del pastizal: partiendo de las haciendas !

Si se quiere quedarse entre las formaciones vegetales, sin hacer caso de la biomasa animal que soporta cada biomasa vegetal, se puede aseverar sin temor a equivocarse, que la **BIOMASA VEGETAL VARÍA EN GRANDES PROPORCIONES**: Es de un poco más de 6 Tm./Ha para una pradera norteamericana, o para un pastizal como el Jaraguá hondureño.- Pero alcanza 1,000 Tm/Ha en el Bosque Tropical Primario de Honduras ó del Congo.- En términos porcentuales para hacer más clara la comparación, la biomasa de pastizal no representa ni el 1% de la biomasa del Bosque Tropical Primario, o de un Bosque Particularmente Cultivado con Carretos o con Guanacastes.

También resulta necesario aclarar una ambigüedad: no es solamente la BIOMASA TOTAL la que resulta importante, sino también LO QUE SE AGREGA ANUALMENTE, O EN OTROS TÉRMINOS: LA PRODUCCIÓN ANUAL DE MATERIA VIVA. Aquí es en donde los tapices herbáceos aparecen menos favorecidos: en un año, los bosques tropicales incrementan su biomasa de 8 a 25 Toneladas/Ha, en cambio los pastizales con gramíneas llegan a 4 Tm./Ha, aunque algunos cultivos intensivos dan cifras extraordinariamente elevadas, como la caña de azúcar que puede producir anualmente 80 Tm/Ha (20 veces más comida que el pastizal !!)- Parecidos rendimientos anuales de frutas producen las “chatas”, o los bananos, u otras hierbas tropicales gigantes. No se trata de producir más caña para producir más azúcar para

²⁷ Puede ser un "bosque" de 2 tareas, de 1 Ha., de varias Has, i) cultivado por el hacendado a propósito nutricional para sus animales, o bien ii) emergido del manejo de la regeneración forestal, manejo efectuado por el hacendado.

²⁸ Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, en colaboración con el Proyecto de la GTZ “Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación” de Gunter Winkler et al.: Campo de Acción Prioritario: Combate a la Desertificación: Experiencias de la Cooperación Alemana al Desarrollo. Oct. 1999.

un mercado internacional sobresaturado, sino de producir caña en las haciendas para la SABA, o chatas o bananos para el ganado, para cortarlos y darlos en semi-estabulación.

- n) por **“Rescate de la Agricultura y la Ganadería Tradicional”**: Se entiende que los Modelos de Desarrollo experimentados en el País, se dirigieron más que todo a los pequeños campesinos, mal tratados como “beneficiarios” por la asistencia técnica, que les condicionó su mejoramiento en la esfera de la producción, sin preocuparse de su inserción independiente en la esfera de la comercialización.- Así, en el Modelo Macroeconómico de Sustitución de Importaciones, Modelo Keynesiano que precedió al Modelo Neoliberal que nos ocupa, los campesinos fueron agrupados en Modelos de Asentamientos que maximizaron la administración de los gastos de los créditos oficiales, por un lado.- Por otro lado, concentrando la oferta de granos en el Instituto de Mercadeo Agrícola para asegurar el pago de la deuda a BANADESA, no se hizo más que mantener deprimidos los precios de los mismos granos, ---deprimido el agro, salvo el sector de exportación--- para mantener a su vez deprimidos los salarios de los obreros en las ciudades.- Dicho Modelo, no contó con una Empresa Privada capaz de aprovechar la competitividad.- Y termina por colapsar en la misma base productiva de las Cooperativas de Reforma Agraria, ante la falta de análisis de las más pueriles relaciones de Insumo-Producto, ante la falta de la honra de las deudas por los campesinos.- En este caso, en este colapso, que se produce económicamente desde 1988²⁹ (año en que el país comienza a ser deficitario de maíz y frijoles, en antítesis de los años precedentes), se señala que la falta ha sido campesina, y no de sus autoridades dirigentes.

Con anterioridad a este colapso, se introdujeron Proyectos de corte DRI, que mayoritariamente se cuidaron de quedar constreñidos en el mundo rural de los pequeños campesinos, excluyendo también al sector ganadero.- Nuevamente en los DRI's, el enfoque fue productivista, de monocultivo, de temporal.-

Es de sobra conocido el hecho de que los granos básicos tienen cortas raíces de 30 centímetros de profundidad, y que por ese hecho, no pueden ser cultivados en el período seco del año.- El enfoque de la Asistencia Técnica heredado de las intervenciones del antiguo Servicio Técnico Interamericano de Cooperación para la Agricultura (STICA), del USDA, trajo a Honduras desde 1951 el enfoque de “plantación”, de monocultivo.- Porque de lo que se trató fue de cultivar granos en condiciones de temporal, en plantación, “por rubro”, rubro maíz, rubro frijol, de fertilizarlos adecuadamente, disociados, y cosecharlos con maquinaria agrícola, como al estilo de IOWA, pero en miniatura.- Se consideró que lo bueno para USA era también bueno para Honduras.-

El aporte de los DRI en el país fue precisamente ése: dejar de agrupar a los campesinos en parcelas comunitarias, en valles que ya habían sido ocupados anteriormente por una colonización de ganaderos.- Pero el DRI reconoce también que la parcela de 5 mzs. campesina, en terrenos generalmente de ladera, no puede ser cultivada ni con tractores enanos, y que el enfoque de Iowa debe ser revisado.- Debido a las condiciones de pobreza de los beneficiarios, es también que el DRI se enfocó a tratar de rescatar en la pequeña parcela a los antiguos sistemas agrícolas de producción de maíz, frijol, ayotes, chiles, tomates, y árboles, a la MILPA.- Este sistema, cultivado en Mesoamérica desde hace 7,000 años, había venido probando insistentemente, persuasivamente, su enorme SOSTENIBILIDAD. -Los árboles de la milpa, son usados tanto para leña como para construcción, ó no menos importante, para sombra de los animales en el campo, ó simplemente para alimentar animales también con árboles.-

Con el DRI, se trató también de minimizar la dependencia campesina de factores externos a la pequeña finca, pero de que se incorporaran mínimamente a la economía mundial de consumo de fertilizantes e insumos, porque ya no había retroceso posible para que la dejaran absolutamente.- Se deja, pues, el monocultivo, para

²⁹ En 1987, Honduras cubría su demanda de granos con producción interna. Pero en 1988, se guillotina el crédito oficial a los campesinos de la Reforma, ante la falta insistente de pago de sus deudas.- Estas venían siendo 'arrastradas' desde algunos años atrás, y no podían honrarse porque los costos habían llegado a ser más altos que los ingresos, ante una falta de análisis de las relaciones de insumo-producto en la base productiva de las Cooperativas. Desde 1988 y hasta el presente, Honduras presenta una demanda interna de granos mucho mayor que su oferta interna.-

privilegiar al policultivo tradicional, para mejorarlo, o para rescatar a los sistemas indígenas de producción, como el SISTEMA QUEZUNGUAL del Proyecto Lempira Sur de FAO/GOH, de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, del que tanto se enorgullecen los actuales Ministro y Vice-Ministro de la SAG, al grado de querer ahora perpetuarlo o extenderlo donde sea posible, donde se pueda utilizar como Modelo.-

Pero en la proliferación y desarrollo de los DRI's, desde los 70's hasta los años actuales, ya la crisis rural se entronizaba.- Porque en un corto lapsus de 50 años, haciéndose conducir sin eficacia los productores rurales por los Servicios de Extensión y de Investigación Agrícolas del Estado, con el CIMMYT, el IICA y el BID al apoyo, habían logrado disociar de su atención a los árboles, a los únicos elementos de los sistemas de cultivo que están verdes en el verano, precisamente cuando ningún grano de temporal puede resistir la condiciones de sequía del lugar.- Se sabe que los árboles verdes aún en verano, están verdes precisamente porque explotan una capa de recursos naturales de varios metros de profundidad.- Es por eso que su follaje permanece verde aún en Marzo o Abril. **Es por eso que dan follaje, vainas, semillas, o frutos en dicha época.-**

La consecuencia de esta FALTA DE ATENCIÓN A LA TEMPORALIDAD, es que ni la agricultura de granos, ni la ganadería extensiva, tienen ahora su apoyo nutricional complementario en los árboles de verano --quizás con excepción de los jocotes, tristemente año con año cada vez más famélicos,-- precisamente cuando más necesita la sociedad de los productos de los árboles.- En esta evolución productivamente tan negativa, se disocia inclusive institucionalmente la atención de los bosques.- Y desligándola de la Agricultura y Ganadería, se engaveta primero en una Dirección Forestal, de la que emerge la COHDEFOR posteriormente, para tratar de batirse sola entre sus pinares, desarticulada de la Seguridad Alimentaria del país y de sus modelos.-

Entre la Reforma Agraria y los DRI's, la atención al ganadero no corre mejor suerte.- Porque los Modelos de Desarrollo para Ganaderos, son de encaste con Brahaman, que sobraban en USA.- Y que encontraron su mejor mercado en América Latina a través de voluminosos programas de créditos introducidos por expertos en crecimiento del Banco Mundial mediante el involucramiento del Banco Central y de la Banca Privada.- Dichos créditos aparejaron la introducción del Modelo Texano, de grandes pastizales, de producción de pacas de heno en el verano, con maquinaria que a ratos por un "perno" de L. 100 y de la falta de cultura latina por lo mecánico, quedaba obsoleta en las haciendas.-

El Modelo Texano en Honduras facilitó primero la introducción subsidiada de maquinaria agrícola y tractores, y posteriormente inclusive de alimentos para utilizarse como concentrados.- Todos estos elementos, fueron adquiridos a precio de divisas.- Estas, de década en década fueron escaseando.- El Modelo Texano en Honduras fue cincelandando su propia fragilidad y su endeble falta de sostenibilidad.- Nuevamente aquí, no los dirigentes de la asistencia técnica y crédito del Estado, los ganaderos fueron los culpables de sus fracasos, abandonándose a su suerte.-

- o) Por "**sistema ganadero extensivo**", se entiende aquél Modelo de Crecimiento que basa su ganadería en una agricultura extensiva, ligada en Trópico Seco al pasto Jaraguá (Hyparrhenia).-

Este pasto, que provino del Africa, es sumamente resistente a las sequías naturales del verano. Pero llega, al final de dicha estación, completamente reseco, como efecto de sufrir su exposición continua a pleno sol durante muchos días totalmente secos en el año.- Su "cosecha" en Febrero, Marzo o aún Abril, por el ganado, su ingesta, hiere el aparato bucal de los animales, lo que hace que lo eviten.- Literalmente, sus tallos se convierten en pequeños bamboos, lignificados, endurecidos, tostados en la inclemencia de los soles

tropicales ! Precisamente para salvar el hato de ganado incrementado año con año, o por lo menos el hato de base, el ganadero recurre al fuego de sus pastizales, para hacer rebrotar pasto tierno y succulento entre las cenizas dejadas por el incendio de las quemadas anuales.

Esta práctica “salva” al ganado año con año, pero en el largo plazo, en 30 años por ejemplo, la tierra sufre 30 incendios, degradando lentamente la materia orgánica, reduciendo su capacidad de retención de agua, aumentando la tierra erosionada en las escorrentías.

No menos importante, es tener un diagnóstico acertado de dichas causales, para poder rescatar a dichas ganaderías de su falta de sostenibilidad.- Porque si los modelos de ganadería extensiva cubren el 80% de la superficie del país, es de éstos modelos que se debe dialogar !- Porque las consecuencias de la ganadería así practicada, afectan la captación de agua en los reservorios destinados a suplir de agua potable a los ciudadanos en las ciudades, a los trabajadores en las maquilas, a los empresarios.- Porque el resecaamiento en las cuencas, significa menos captación en represas hidroeléctricas como la del Cajón.- **Se trata de elaborar soluciones sobre el diagnóstico ! Se trata de hacer comprender** que con la introducción de sistemas agrosilvopecuarios, con “bosques” particularmente cultivados de matasanos, de carretos, de guanacastes, de jícaros, de musáceas, de madreños, e introduciendo pequeños “corazones” de pasto de corte como el elefante, el “swasi”, o cualquier otro pasto de alto rendimiento, se pueden tener ingresos muy altos basados en una Nueva Seguridad Alimentaria Bovina Apropriada.- **Sostenible !** Es en ésta palabra en la que debemos fijar nuestra atención !