

PLAN DE ACCION NACIONAL DE ECOLOGIA Y SALUD⁷

NICARAGUA

Resumen

Incorporar la dimensión ambiental en la planificación nacional y entrelazar el crecimiento económico, el desarrollo humano y la conservación de los recursos naturales, es un desafío complejo pero ineludible para Nicaragua. Esta tarea es ardua y complicada y mientras se han logrado avances importantes a nivel macroeconómico, a nivel social y ecológico la brecha continúa ensanchándose.

La situación social está marcada por la variación desfavorable que han experimentado algunos de los indicadores más importantes, como son pobreza (70%), desempleo (54-60%) y desnutrición (68.5%), cuyo impacto es mayor en mujeres, niños y población rural. Asimismo, se ha experimentado un descenso en el PIB per cápita (unos US \$400) y un ascenso en las tasas de mortalidad infantil y materna. Un tensionamiento adicional es el elevado crecimiento de la población (3.7%, según el FNP).

Para entender la problemática nicaraguense, es necesario dar algunos elementos de análisis. La ubicación del país dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, lo hace vulnerable a sismos, erupciones volcánicas y maremotos; a su vez, los cambios climáticos y la vecindad con el Caribe, provocan tanto sequías como tormentas tropicales y huracanes, manifestaciones naturales que han producido graves secuelas en las condiciones de vida y salud de la población.

7. El Plan fue presentado por la *Lic. Mirna Moncada de Gazol*, consultora contratada por la OPS/OMS para la elaboración del PANES

Nicaragua es pues, un país altamente susceptible a los desastres naturales, como lo prueba su historia ininterrumpida de ocurrencia de estos fenómenos de la naturaleza.

En cuanto a la situación socioeconómica, en los años setenta se inicia en Nicaragua un proceso de deterioro económico -agravado por la situación política interna y la ocurrencia de desastres naturales (terremoto de 1972)-, que llega a niveles de crisis en la década de los ochenta. A partir de 1981 el problema se profundiza por la situación de guerra al interior del país y por el deterioro de las relaciones económicas y políticas con las naciones desarrolladas.

A mediados de los años ochenta, medidas de ajuste estructural de diversa índole fueron tomadas -lo que contribuyó al agravamiento de la situación social-, sin que logran revertir la tendencia inflacionaria y de deterioro de la economía nacional. Después de las elecciones de 1990, se comenzó a implantar un nuevo esquema económico y social mediante la profundización del ajuste económico ya señalado. Aunque la inflación logró ser controlada a niveles muy bajos, esto trajo como consecuencia importantes costos sociales para la población.

Por otro lado, los cambios sucedidos en la dirección de la economía privilegiaron a los sectores comerciales, principalmente; la producción agrícola, minera, y en buena medida la industrial y gran parte del sector servicios, registraron fuertes descensos. Todo esto implicó mayor deterioro de las condiciones de vida de los sectores rurales y de las capas más vulnerables de la población urbana, llevando las tasas de desempleo a niveles elevados: 21% de desempleo abierto y 62% de sub-empleo (1992).

Tenemos entonces que el descenso experimentado por los nicaraguenses en su nivel de vida ha sido alarmante. El PIB per cápita descendió a niveles equivalentes a 1945 (US \$487) a fines de la década del 80. El descenso ha continuado en la presente década y se estima que en 1993 se llegará a los 400 dólares.

Esta situación de deterioro hace que la población vea insatisfechas sus necesidades básicas y que los índices de pobreza y de extrema pobreza sean muy altos (30% y 23% respectivamente, en 1985). Por supuesto, la pobreza incide diferentemente a lo largo y ancho del país, agudizándose en el área urbana.

Es importante señalar en este panorama el elemento demográfico; aunque Nicaragua tiene una población pequeña (3.8 millones aproximadamente), ésta se concentra en la zona occidental del país y sobre todo en Managua, la capital (1 millón de habitantes). La densidad poblacional es baja, de 32 hab/km², pero la tasa de nacimiento es una de las más altas de la Región, con el 3.3% por año. La tendencia de la población hacia la urbanización ha llevado a una saturación de los servicios esenciales en las ciudades y al debilitamiento de la capacidad productiva en el campo.

Todo lo antes descrito se refleja en la situación sanitaria del país. Las enfermedades diarreicas (cólera, otras EDAs, parasitosis), las infecciones respiratorias agudas y tuberculosis, las discapacidades físicas y mentales que afectan a ex-combatientes, los accidentes y enfermedades ocupacionales, son algunas de las enfermedades de mayor incidencia y causalidad de muerte, incapacidad o invalidez.

Por otra parte, desde 1987 no se cubren los requerimientos proteico-calóricos recomendados internacionalmente, estimándose que en 1989 el déficit de proteínas era de un 25% y el de calorías de un 14%. Gran porcentaje de la población infantil se encuentra desnutrida y la tasa de mortalidad infantil en 1989 era de 71.8 por mil nacidos vivos.

En esta dinámica de matices poco halagadores, mientras se recopilan estadísticas, se reorientan planes y estrategias y se elaboran y discuten leyes futuras, la salud y la ecología continúan deteriorándose y las erogaciones para remediar problemas que podrían haberse evitado continúan a ritmo ascendente.

La urgencia de iniciar acciones concretas y factibles en este contexto es impostergable y el Plan de Acción Nacional sobre Ecología y Salud intenta señalar cómo y por dónde hay que empezar a atacar algunos de los problemas.

Estructura del Plan

El documento abordará cuatro áreas temáticas y sus respectivos componentes. Trata de dar una caracterización sectorial para señalar los problemas prioritarios en los ámbitos de acción ecológico, sanitario, político, jurídico, institucional y social.

En cada área se efectúa una caracterización del estado de la misma y el diseño de un plan de acción con sus correspondientes objetivos, metas y acciones estratégicas a realizar.

Las áreas temáticas consideradas como prioritarias, son las siguientes:

- I. Agua y Saneamiento.
- II. Fenómenos de Contaminación.
- III. Salud Ocupacional.
- IV. Educación y Evaluación Ambiental.

El documento incluye una cartera de perfiles de proyectos, que requieren de financiamiento internacional, tendientes a garantizar las inversiones en los sectores más necesitados.

Las actividades socioeconómicas -incluidas la urbanización no planificada, la producción industrial y la deficiente utilización de las tierras para la agricultura- están ejerciendo una gran presión sobre los recursos acuáticos. Las consecuencias más notorias y medibles son el agotamiento y la pérdida de fuentes potenciales, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, y la incidencia crónica de patologías relacionadas con el agua.

Los precarios servicios de saneamiento y recolección de basuras, así como el inexistente tratamiento de las aguas servidas y los desechos sólidos, agudizan aún más el problema de la salud humana y del medio ambiente, amenazando con convertirse en un factor limitativo del desarrollo sostenible.

En lo relativo al agua, Nicaragua posee abundantes recursos hídricos pero con una distribución irregular, pues la mayoría de los mismos drenan hacia la vertiente del Atlántico y sólo el 10% hacia el Pacífico, área donde se encuentra la mayoría de la población (61.3%) del país. Según el Instituto Nicaraguense de Acueductos y Alcantarillados (INAA), para el abastecimiento del agua apenas se utiliza el 0.11% del volumen total de agua disponible.

El abastecimiento es insuficiente y sólo cubre el 64.7% de la demanda, contando 79 de cada 100 habitantes urbanos con servicio de agua contra 21 de cada 100 en el sector rural. El servicio no es continuo, debido al racionamiento y a las limitaciones de la capacidad instalada y al deterioro de los acueductos.

En cuanto a la calidad del agua, generalmente se considera buena. En monitoreos bacteriológicos recientes del suministro urbano a nivel nacional, el 83% de las muestras resultaron negativas a la contaminación fecal. Sin embargo, en las zonas rurales y urbano-marginales existen grados preocupantes de contaminación.

La calidad del agua se ve amenazada por la contaminación bacteriológica y química; el caso más patético de esto es el Lago Xolotlán o Lago de Managua, contaminado por metales pesados (mercurio), compuestos organoclorados y fenólicos, aceites, toxafeno y coliformes fecales entre otros.

Hay serias presunciones de que las aguas contaminadas del Lago se infiltran a los acuíferos subterráneos que alimentan a la Laguna de Asososca, fuente que aporta casi un tercio del agua suplida a Managua (capital) y pueblos circunvecinos. Esta laguna también se ve amenazada por los desechos de las industrias químicas ubicadas en su cercanía, en especial los de refinería de petróleo y por las filtraciones de basureros -legales o no- cercanos. También fuentes alternativas de abastecimiento están siendo contaminadas mediante desechos domésticos, desechos provenientes de la agroindustria cafetalera y por agroquímicos.

Sobre el saneamiento básico, en la actualidad el alcantarillado sanitario se reduce a 20 sistemas que sirven a igual número de ciudades. En 10 de ellas el servicio se limita a las calles principales, por lo que los índices de cobertura oscilan entre 6 y 59%, este último correspondiente a la capital. En el sector rural la disposición de excretas a través de letrinas y fosas sépticas es la excepción, pues el fecalismo al aire libre es la modalidad que prevalece.

La generación de grandes cantidades de basura provocada por el elevado índice de crecimiento poblacional, es un problema que se ha tornado inmanejable, sobre todo en la capital (Managua). Se calcula que entre el 40 y el 59% de los 2,213 m³ producidos diariamente en el país son recolectados, lo que ha ocasionado la proliferación de

botaderos espontáneos distribuidos al azar en todo el territorio nacional.

Otro problema de serias consecuencias es el manejo y disposición de los desechos clínicos -exceptuando los de cirugía- de los hospitales y laboratorios ubicados en la capital.

Los objetivos que se plantean en esta área son: lograr el mejoramiento y ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental; e implementar programas eficaces de protección y conservación de las cuencas hidrográficas, así como de prevención y control de la contaminación de los ecosistemas.

Se persigue reforzar los programas de salud ambiental en todos los niveles de la atención primaria, enfatizando en las áreas rurales, particularmente en lo referente a la prevención y control del cólera. También, desarrollar programas integrales de manejo y control de basuras y de letrificación, así como incorporación en estos procesos de tecnologías apropiadas.

En otro sentido, se desea crear el marco jurídico legal necesario para proteger los recursos hídricos y la calidad del medio ambiente, además de reforzar las instituciones de servicio encargadas del agua y del saneamiento ambiental.

La contaminación química es uno de los principales problemas que enfrenta Nicaragua, dado el modelo económico basado fundamentalmente en la producción de bienes agrícolas para la exportación. El uso de agroquímicos -que incluyen insecticidas, herbicidas, fungicidas, fertilizantes, defoliantes y otros-, ha sido hasta la fecha intensivo e indiscriminado, en detrimento de la salud, las estructuras genéticas y el medio ambiente en general.

El uso intensivo de agroquímicos se ha extendido a prácticamente todos los cultivos, así como a otros sectores como el pecuario, salud pública, industrial y uso doméstico. Según la Dirección General de Tecnología Agropecuaria (DGTA), entre 1989 y 1990, Nicaragua importó 90.283,529 Kg. de agroquímicos, lo que significa 26.7 kilogramos per cápita; la tendencia general, según el

Ministerio de Agricultura, es disminuir las importaciones de esos productos, principalmente de los organofosforados.

En cuanto a las industrias (4,533) del país, la mayoría están localizadas cerca de las ciudades principales del Pacífico y 1,875 de ellas en la capital, encontrándose las mayores y más contaminantes en las proximidades del Lago Xolotlán. Entre las más peligrosas se encuentran las relacionadas con la producción de alimentos y bebidas, las textileras, las tenerías, las químicas y las de refinación de petróleo; tanto éstas como las restantes vierten sus efluentes en canales descubiertos, y se vierten sin ningún tratamiento a los receptores, principalmente cuerpos de agua.

A la contaminación de agua y suelos hay que sumar la contaminación atmosférica, producida por emisiones provenientes de los procesos industriales y de la quema de combustibles. Sin embargo, ésta no constituye un problema serio y es mucho menor que la de los recursos acuáticos, suelos y componentes bióticos de los ecosistemas.

El Plan concluye que el monto de los daños humanos y ecológicos directos e indirectos, causados por la contaminación química y física, supera con creces las ganancias que el país ha percibido por la actividad agrícola e industrial correspondiente. Por tanto, el objetivo principal en esta área consiste en disminuir al máximo el impacto negativo de la contaminación en la salud y el medio ambiente.

En las acciones estratégicas, se parte del hecho que el énfasis debe darse en las acciones preventivas, por lo que se pretende hacer efectiva la obligación del uso de equipos de protección personal en todos los centros de trabajo de alto riesgo. También se contempla fortalecer y ampliar los sistemas de vigilancia epidemiológica y revisar y ampliar el Código Sanitario.

Otro orden de acciones plantea realizar investigaciones y diagnósticos en cada aspecto de la temática, impulsar programas de capacitación a nivel institucional en áreas específicas y establecer la obligatoriedad de los estudios de impacto ambiental y de los análisis de costo-beneficio para todos los nuevos proyectos de desarrollo.

Tal como se mencionaba con anterioridad, el ajuste estructural impulsado en 1991 ha agudizado los problemas tradicionales tanto a nivel de las instituciones, como de los centros de trabajo y las organizaciones sindicales. Esto ha implicado un mayor deterioro de las condiciones de trabajo, en especial en los sectores agrícola, minero y de servicios (construcción e industrias).

En 1992, la PEA se calculó en 1.445,400, de la que sólo un 46% tenía empleo pleno. De estos, el 45% estaba ubicado en el sector terciario (comercio, gobierno central, transporte, comunicaciones y servicios); el sector secundario (industrias) ocupó el 19% y el primario (agricultura, pecuario, silvicultura y pesca) empleó el restante 36%.

Se calcula que en Nicaragua, como en otros países de la región, tres de cada cuatro centros de trabajo requieren de evaluación y control de la seguridad e higiene ambiental. Al no implementarse ésta, los registros de accidentes y enfermedades profesionales son escasos y en algunos casos poco confiables. En cuanto a las enfermedades ocupacionales, prácticamente no existe registro y su magnitud real se desconoce.

Se considera necesario para esta área lograr el aumento de la calidad de vida de la población trabajadora, mediante el mejoramiento de las condiciones de trabajo y del medio ambiente laboral, y contribuir indirectamente al mejoramiento del ambiente físico, social y cultural en que viven los trabajadores.

Se persigue la elaboración de diagnósticos sectoriales, sobre todo en los sectores más sensitivos: agropecuario (algodón, café, banano, mataderos, curtiembres, etc.), minero e industrial (industria química y metal mecánica). Además, se pretende implementar monitoreos permanentes del medio ambiente de trabajo, con énfasis en los contaminantes más comunes (ruido, temperatura, polvos y químicos tóxicos).

Otras acciones estratégicas se orientan a la sensibilización del sector privado sobre las necesidades en ese campo y al reforzamiento de la capacitación y gestión de personal e instituciones relacionadas. A su vez, reforzar y cumplir con la legislación laboral nacional.

La reciente Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible incorpora conceptos y líneas de acción sobre educación ambiental a todos los niveles y específicamente sobre las evaluaciones ambientales de los proyectos de desarrollo. A la fecha, sin embargo, el tiempo se ha dedicado a la formulación de los planes generales que servirán de marco referencial y de orientación a las demás acciones ambientales (Estudio de Ordenamiento Territorial, Plan de Acción Forestal y Plan de Acción Ambiental).

Paralelamente, el Ministerio de Educación (MED), el Instituto Nicaraguense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA) y algunas ONG's -en particular la Fundación Nicaraguense para la Conservación y el Desarrollo (FUNCOD)-, con un modesto nivel de coordinación, trabajan en el esbozo de futuras políticas y estrategias de educación ambiental. Se han realizado diversos talleres a varios niveles y se espera que a fines de 1993 esté terminado el diagnóstico nacional y estén delimitadas algunas acciones para continuar con la transformación curricular. Por su parte, IRENA está en plena reestructuración de la dirección de esa instancia que normará, coordinará y hará los análisis y monitoreos de los Estudios de Impacto Ambiental.

Por la dinámica de la situación en el área, el Plan se limita a dar una breve caracterización de la problemática y presenta algunas recomendaciones. En el aspecto de la educación, los principales problemas se detectan en el aumento de la tasa de analfabetismo y del porcentaje de población en edad escolar sin atender, altos índices de deserción, y presupuesto insuficiente. Por otra parte, hay poco estímulo en cuanto a salarios y oportunidades de capacitación del sector magisterial. A la vez, en materia de salud y medio ambiente, existe poca capacitación y material educativo adecuado.

En cuanto a las evaluaciones de impacto ambiental, estas son de prioridad reciente y no existe una normativa legal ordenada y actualizada al respecto. Además, instituciones del Estado que realizan EIA por requerimiento de agencias internacionales, trabajan de manera unilateral y sin consultar con la institución rectora (IRENA).

Las recomendaciones tienden a acciones de ordenamiento institucional que pueden ser puestas en práctica en las actuales circunstancias de reformulación de políticas e instituciones relacionadas con la temática. Se plantea, por ejemplo, involucrar a todos los sectores en la política y estrategia de educación ambiental que se está delineando; y poner en práctica una política ambiental y sanitaria sustantiva y real, mediante la implementación de las Evaluaciones de Impacto Ambiental en todos los proyectos a realizarse en un futuro.

Tomando en cuenta el número de perfiles de proyectos, se presentará la información de manera resumida.

TIPOS DE PROYECTOS	NUMERO	MONTO (US\$)
Proyectos de pre-inversión.	1	1.802,800
Proyectos de inversión	11	239.489,100
Proyectos de cooperación técnica.	18	20.574,600
TOTAL	30	261.866,500

AREAS TEMATICAS	NUMERO DE PROYECTOS	MONTO (US\$)
Agua y Saneamiento.	16	260.557,400
Contaminación Química y Física.	5	156,100
Salud de los Trabajadores.	5	446,600
Mujer y Medio Ambiente.	1	11,800
Educación Ambiental.	3	695,000
TOTAL	30	261.886,900

Para mayores detalles sobre los perfiles de proyectos y sobre la parte diagnóstica del Plan de Acción Nacional de Ecología y Salud hasta el Año 2,000 (PANES), se recomienda consultar el documento en referencia que puede obtenerse con las autoridades de Salud de Nicaragua o en la Coordinación del Programa MASICA de la OPS/OMS en San José, Costa Rica.