

IICA



ESTUDIO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD
DE LA PRODUCCION Y EL
PRODUCTOR AGROPECUARIO

IICA
E 10
159eso

OFICINA DEL IICA EN GUATEMALA



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
Oficina en Guatemala

**ESTUDIO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD
DE LA PRODUCCION Y EL
PRODUCTOR AGROPECUARIO**

Trabajo realizado por la Oficina del IICA en Guatemala

GUATEMALA, ENERO 1992

I 24050

00003148



**ESTUDIO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCION Y EL
PRODUCTOR AGROPECUARIO**

INDICE

- 1. Preámbulo**
- 2. El modelo tradicional de desarrollo.**
 - 2.1. Orígenes del modelo en América Latina.**
 - 2.2. La modalidad de desarrollo y sus consecuencias en Guatemala.**
 - 2.2.1. Aspectos relevantes a nivel económico.**
 - 2.2.2. Las consecuencia sociales.**
 - 2.2.3. Forma de acumulación y producción en la explotación agropecuaria.**
 - A. El binomio latifundio-minifundio**
 - B. El latifundio**
 - C. La producción campesina**
 - 2.2.4. El proceso de industrialización.**
 - 2.2.5. El impacto en los recursos naturales.**
 - 2.2.6. Políticas que se han formulado en Guatemala para reducir el impacto ambiental, y sus resultados.**
- 3. La estrategia para un nuevo modelo de desarrollo regional y nacional.**
 - 3.1. Antecedentes**
 - 3.2. Características de la estrategia.**
 - 3.3. La estrategia para el desarrollo sostenible.**
- 4. Desarrollo sostenible y agricultura.**
- 5. Propuesta de políticas para un programa de desarrollo sostenido de la producción.**
 - 5.1. Sector Público**
 - 5.2. Sector Productivo: diferenciación por tipo de producción.**
 - 5.2.1. Agroexportadores**
 - 5.2.2. Campesinos**



5.2.3. Industriales

5.3. Sector Privado: el papel de las Organizaciones No Gubernamentales.

ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 11-14-2013 BY 60322 UCBAW

ESTUDIO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCION Y EL PRODUCTOR AGROPECUARIO

1. PREAMBULO

Cada vez más la conciencia mundial se acerca al convencimiento de que el tipo de desarrollo que ha privado hasta ahora, nos llevará rápidamente a un deterioro irreversible. La población mundial no sólo quiere sobrevivir, sino que desea para sí y sus descendientes una calidad de vida satisfactoria, por lo que, si quiere lograr ese objetivo, deberá adoptar un nuevo tipo de desarrollo y aprender a vivir de un modo distinto.

Las civilizaciones actuales se ven amenazadas por la utilización inadecuada de los recursos naturales que poseen. La población mundial que crece en proporción geométrica año con año, basa su existencia en los recursos (muchos de ellos finitos) de la Tierra; de ahí que la disminución o el deterioro de tales recursos ponen en grave peligro la posibilidad de satisfacer adecuadamente las necesidades de la población actual y de la futura.

Según varias Agencias Ambientalistas, en menos de 200 años nuestro planeta ha perdido seis millones de kilómetros cuadrados de bosques; la carga de sedimentación causada por la erosión de los suelos ha aumentado tres veces en las principales cuencas hidrográficas y ocho veces en cursos de agua de menor extensión, que se utilizan más intensivamente; y la remoción anual de agua ha pasado de 100 a 3,600 km³.

Igualmente, se han trastornado los sistemas atmosféricos, poniéndose en peligro el régimen climático conocido hasta ahora. Las diferentes actividades desarrolladas por el hombre a lo largo de los años ha hecho duplicarse la cantidad de metano en la



atmósfera y la concentración de dióxido de carbono a aumentado en un 27%, afectando la capa de ozono. La contaminación del aire, el suelo, y el agua, amenaza con extinguir a otras especies.

El resultado del modelo de desarrollo utilizado, ha dejado la sobreexplotación de los recursos que deben sustentar nuestro desarrollo presente y futuro. También ha provocado que cientos de millones de personas en todo el mundo, se debatan entre la pobreza y la extrema pobreza; que la alimentación de una persona de cada cinco, sea insuficiente para permitirle llevar una vida activa; que una cuarta parte de la población mundial carezca de agua apta para el consumo; que cada año mueran millones de niños por desnutrición y enfermedades que podrían evitarse; que todos estos efectos amenacen la paz y la estabilidad en muchos de los países más pobres.

Es evidente que para cualquier cambio, el primer paso será el que la población adquiriera una mayor conciencia de las consecuencias que los daños a los recursos naturales acarrearán. Por ello, la modificación de las pautas educativas e informativas, es indispensable para la adquisición de nuevas actitudes y prácticas por parte de la mayoría de la población. Es preciso concebir un nuevo tipo de desarrollo que mejore la calidad de vida de los más pobres, dentro de los límites de capacidad de la Tierra. Lo anterior implica una disminución del crecimiento demográfico y que los más ricos reduzcan el consumo de recursos, con el fin de dotar a la gran mayoría de una calidad de vida aceptable.

Es importante también mencionar que, el nuevo desarrollo debe contar con la actuación conjunta de todos los sectores de las sociedades. Por esto es necesario el apoyo a la organización, capacitación y participación de las comunidades locales, hasta ahora las más relegadas en todo el proceso.

La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Fondo Mundial



para la Naturaleza (WWF), han publicado el documento "Cuidar la Tierra: una estrategia para el futuro de la vida", como respuesta a esta inquietud mundial. En dicho documento, definen el "desarrollo sostenible" como el proceso por el cual se puede mejorar la calidad de vida humana, sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan. Por otra parte, una "sociedad sostenible" es aquella que se alcanza viviendo de acuerdo a nueve principios básicos:

- * Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivientes
- * Mejorar la calidad de la vida humana
- * Conservar la vitalidad y diversidad de la tierra
- * Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra
- * Modificar las actitudes y prácticas personales
- * Facultar a las comunidades para que cuiden de su medio ambiente
- * Proporcionar un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación
- * Forjar una alianza mundial

De lo anterior se deduce que ninguna salida es viable si se enfrenta el problema parcialmente, o por sólo un grupo de países. Los países de América Latina y el Caribe afrontan pues, la necesidad de iniciar un nuevo estilo de crecimiento económico, en el marco de una inserción diferente en el mercado internacional. Para realizar esta reinserción deben realizarse cambios al interior de los países, a fin de capitalizar al máximo los posibles beneficios.

El gran desafío de la década de los noventa es concebir y



elaborar un estilo de desarrollo que concilie la necesaria reinserción en el ámbito internacional con una economía "moderna y competitiva", que no reproduzca situaciones de enclave que se dieron en el pasado y no profundice aún más una economía de tipo dual; en ésta, amplios sectores de la población, tanto urbanos como rurales, quedaron al margen del proceso, en condiciones de pobreza extrema. (OEA, La Agenda Agropecuaria para la Década del Noventa, 1991)

La meta prioritaria de dar satisfacción a las necesidades básicas de la mayor parte de la población de la región latinoamericana, basada en los recursos naturales con que cuenta cada país, lleva a la búsqueda de un modelo económico más abierto y participativo. En dicho modelo, "una nueva agricultura" moderna, equitativa y sostenible(1) realizaría una contribución mucho más relevante y estratégica al conjunto de la sociedad que el papel subsidiador de la industria y la imagen de retardador, que le atribuyó el modelo anterior.

(1)

sostenibilidad: hacer que las buenas cosas duren, que sean permanentes y durables (Pomareda Benel,1990).

uso sostenible: el uso de un organismo, ecosistema u otro recurso renovable a un ritmo acorde con su capacidad (UICN,PNUMA,WWF,1991).

sostenibilidad de la agricultura: usar en forma permanente y durable los recursos naturales que permiten dicha actividad.

agricultura sostenida aquella que permite la permanencia, durabilidad y renovación de los recursos naturales que utiliza.

recurso: toda cosa utilizada directamente por el hombre. Un recurso renovable puede renovarse por sí mismo (o ser renovado) de forma que quede a un nivel constante, sea porque se recicla con bastante rapidez (agua), o por estar vivo y poder propagarse o ser propagado (organismos y ecosistemas). Un recurso no renovable es aquel cuyo consumo entraña necesariamente su agotamiento (UICN, PNUMA,WWF, 1991).



Para poder enmarcar las líneas de acción a seguir dentro del desarrollo sostenible, es necesario conocer en forma más profunda las consecuencias y efectos del modelo tradicional de desarrollo que América Latina ha seguido hasta ahora. Por ello, en el capítulo 2, se mencionan los efectos de dicho modelo, tanto en la región, como en Guatemala. Se hace énfasis en la forma de acumulación y producción en la explotación agropecuaria y en su impacto en los recursos naturales nacionales. También se analizan brevemente el proceso de industrialización y las políticas que se han formulado en Guatemala para reducir el impacto ambiental del modelo tradicional de desarrollo y sus resultados.

En el acápite 3 se detalla la estrategia para el desarrollo sostenible, tanto a nivel regional, como a nivel nacional, para pasar a analizar el papel de la producción agrícola en el desarrollo sostenible en el capítulo 4. Finalmente se hará una propuesta de políticas para implementar un programa de desarrollo sostenible de la producción, tanto para el sector público, como para el sector productivo en todos sus sectores: agroexportadores, campesinos e industriales. Al final de esta parte, se analiza el papel importante que puede jugar el sector privado (Organizaciones No Gubernamentales) en su apoyo al proceso autogestionario campesino y a la formación de una conciencia en la población, que haga posible esa nueva modalidad de desarrollo sostenible.



2. EL MODELO TRADICIONAL DE DESARROLLO

2.1 Orígenes de la modalidad tradicional de Desarrollo en América Latina

El concepto tradicional de desarrollo, se ha manejado e implantado por aquellos países que han logrado un alto desarrollo industrial. De ahí que se plantee la actual fase de desarrollo de los países del llamado Tercer Mundo, como "subdesarrollo", es decir, que se quedan por debajo de los niveles de desarrollo "ideal". Pero la experiencia de la evolución que han sufrido los países de la región conduce a replantear la redefinición del concepto de desarrollo, sobre todo por los altos índices de pobreza, los niveles de inestabilidad política, el estancamiento del desarrollo económico, la concentración de los recursos en pocas manos y el consecuente bajo nivel de calidad de vida que el actual modelo desarrollo ha provocado en los pueblos latinoamericanos.

Este modelo de desarrollo varía de acuerdo a la forma en que los diferentes países están articulados al mercado internacional (países centrales: productores de tecnología, industrializados, ricos vs. países periféricos: productores de materias primas, agrarios, pobres), y esa articulación diferente produce relaciones no igualitarias entre los miembros del mercado internacional que a su vez, constituye una unidad de interdependencia entre el sector dominante y el sector dependiente.

La dependencia puede definirse como el modo de integración de las economías nacionales al mercado internacional, que supone formas definidas y distintas de interrelación de los grupos sociales de cada país entre sí y con los grupos externos.



El hecho de que exista una interdependencia entre los grupos dominantes del centro y de la periferia implica que las decisiones sobre el desarrollo de un país muchas veces se toman en función de los intereses y de la dinámica de las economías desarrolladas. Estas últimas en ocasiones imponen modelos de desarrollo o de producción por sectores (a través de préstamos y financiamientos de proyectos de desarrollo), que no tienen relación con las potencialidades o disponibilidad del país dependiente. Esto lleva a la creación de un desequilibrio interno que se traduce en una excesiva concentración de la renta, marginalidad, desigualdad en el desarrollo nacional, desigualdad regional, estancamiento de la industria, ausencia de un mercado interno, desequilibrio en la estructura urbana y bajas posibilidades de consumo de la mayoría de la población. Todos estos desequilibrios se hacen necesarios para mantener la unidad del proceso.

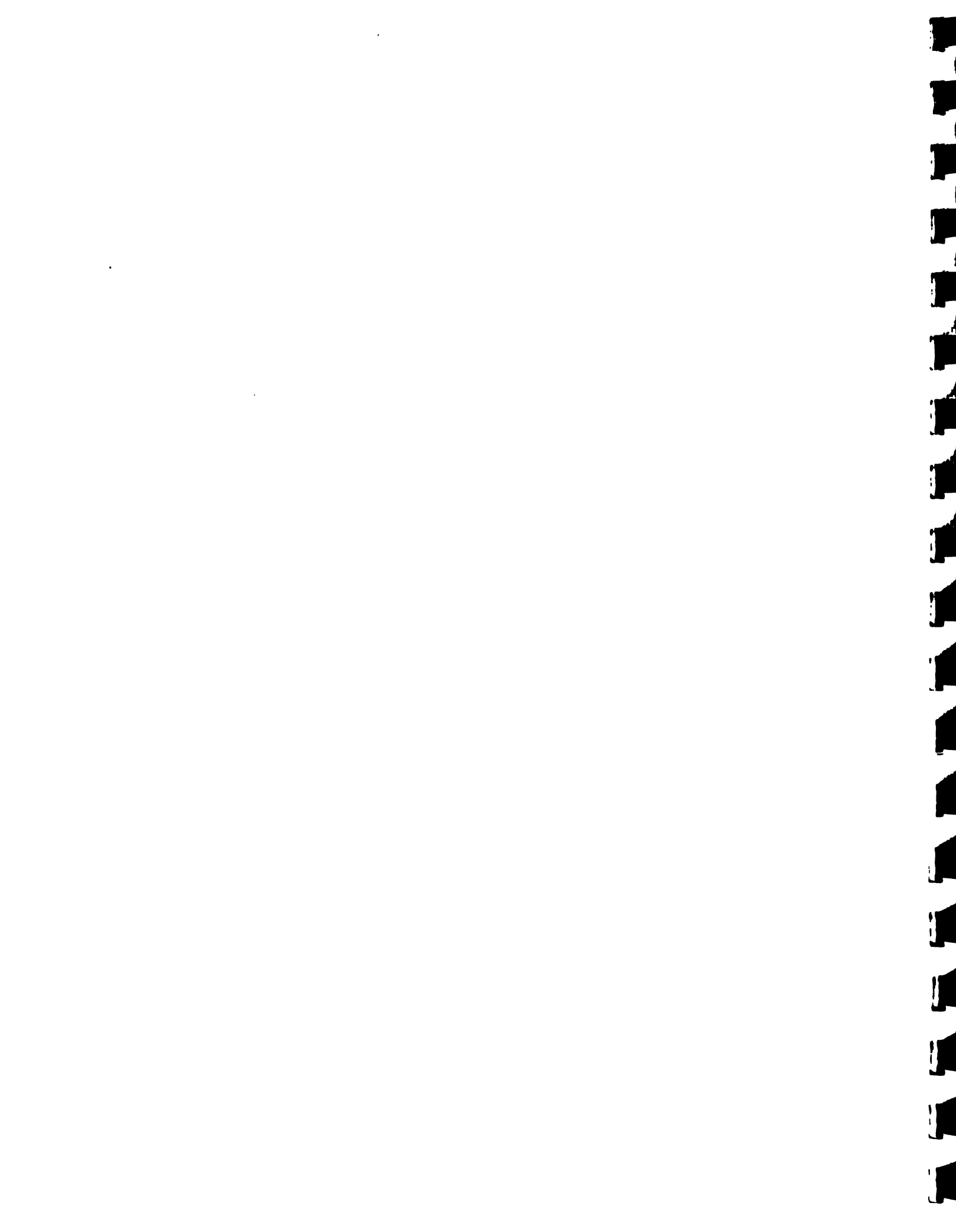
El desequilibrio producido ha hecho también que los programas económicos y sociales fragmentarios que se han llevado a cabo en nombre del desarrollo, han producido una polarización entre los grupos que se benefician y una gran mayoría que está marginada de todo proceso. Es decir que, todos los programas concebidos para producir bienestar (industrialización, modernización agrícola, educación, salud pública y seguridad social), únicamente han conducido a una polarización estructural.

Lo descrito anteriormente produce una falta de integración nacional. Al predominar en la región el complejo latifundio/minifundio y las exigencias que conlleva la economía de exportación ha evitado que la organización comunitaria adquiera capacidad de resistencia a los cambios. En general los procesos actuales de cambios desintegran a los grupos rurales y los integran de forma marginal a los estratos más bajos de poblaciones urbanas, provocando el problema fundamental de la marginalidad.

La consecuencia general del modelo de desarrollo impuesto a las sociedades latinoamericanas es en definitiva el actual estancamiento en que se encuentran sus sociedades y la necesidad de mantener las relaciones económicas tradicionales que amparan la modalidad de acumulación de capital generalizada en la región. Quizás las mayores manifestaciones del fallo permanente de la modalidad de crecimiento que hemos llevado sean la casi permanente crisis económicas y el creciente endeudamiento en que están sumidos los países latinoamericanos.

Se ha apostado más por un crecimiento económico bruto que en desarrollar políticas que tiendan a una distribución más justa del ingreso, lo que ha provocado la necesaria presencia de gobiernos dictatoriales y antidemocráticos que acallaran el creciente descontento popular. Asimismo, la permanente crisis ha llevado a que los Estados desarrollen políticas coyunturales inmediatistas, sin atender a programas de desarrollo a largo plazo. Por otro lado, y como consecuencia de la inserción en el mercado internacional, el retraso científico-tecnológico de las sociedades latinoamericanas se hace cada vez más evidente y el empobrecimiento cada vez mayor de estas sociedades agudizan, a su vez, la crisis en que se vive.

Si bien en los últimos años se ha dado una corriente democratizadora en el continente, los cambios han venido más bien presionados por una necesidad de responder a la creciente presencia de la Comunidad Internacional y los condicionamientos financieros en materia de apoyo al desarrollo, sujetos a los cambios esperados a nivel político. Sin embargo, estos cambios se han quedado en el marco puramente eleccionario y parlamentario, sin ir acompañados de cambios estructurales que garanticen, tanto el paso de las sociedades dependientes a otros estadios de desarrollo más acordes con la realidad económico social de los respectivos países; como un adecuado uso de los recursos naturales y económicos para beneficio de las grandes mayorías.



En la última década ha ido aumentando la conciencia de las instituciones internacionales y de los Estados nacionales de que es prácticamente imposible separar las cuestiones de desarrollo económico de aquellas relativas al medio ambiente. Los modelos de desarrollo tradicional se han basado casi exclusivamente en la explotación indiscriminada de los recursos naturales de cada uno de los países, sin pensar que ese deterioro repercute cada vez con más fuerza, sobre la posibilidad de un desarrollo económico general. La pobreza es en la mayoría de los países de la región, la causa principal de ese deterioro ambiental, pero a su vez, la pobreza es consecuencia del mal uso que se hace de esos recursos. Es por ello que cualquier estrategia que se dirija a encarar los grandes problemas regionales y mundiales, debe pasar necesariamente por la modificación de la situación de pobreza extrema a nivel mundial y por eliminar las causas de la desigualdad internacional, fenómenos que inciden en el creciente deterioro ambiental.

2.2 La modalidad de desarrollo y sus consecuencias en Guatemala.

La debilidad como nación estructurada con que Guatemala se incorporó al mercado internacional, provocó que distribuyera su territorio y su producción, en función de los requerimientos del mercado externo y no atendiendo a las necesidades reales de su propia población, generando una serie de efectos a corto, mediano y largo plazo en los diferentes sectores: económicos, sociales, culturales y políticos.

2.2.1. Aspectos relevantes a nivel económico

Ha habido dos momentos importantes de intentos de renovación económica y política en Guatemala: uno con la llamada reforma o revolución liberal (1877), que implica un intento de renovar el viejo orden colonial y otro con los procesos de cambio que se



iniciaron en 1944-1954. Sobre todo en este segundo período "el auge del comercio de exportación, el aumento de los precios del café, la renovación del comercio internacional y el apareamiento de nuevos actores sociales...parecieron despertar por vez primera las fuerzas dormidas de una sociedad que venía arrastrando grandes problemas." (Torres Rivas, 1987)

Con la distribución de la tierra que se hizo en Guatemala durante la reforma Liberal, se sentó las bases de la actual estructura de tenencia de la tierra que predomina en el país. Surge el latifundio dedicado casi en exclusividad a la producción del cultivo de moda, el café; por otra parte, se destruye la propiedad comunal de las tierras en manos de indígenas a través de una privatización creciente, con lo que el minifundio hace su aparición. Esta nueva situación de distribución de la tierra, impide que en el futuro puedan resolverse los graves problemas estructurales del país.

De hecho, el país sigue siendo una sociedad netamente agraria en la que ha habido un alguna modernización de la agricultura de exportación, pero a la vez y como resultado de las desigualdades impuestas por la modalidad de desarrollo existente, se produce un empobrecimiento creciente del campesinado por un empeoramiento en su producción y por ende, de sus niveles de vida.

La persistencia de esa modalidad de tenencia de la tierra y sobre todo, la persistencia del enorme latifundio ha provocado la imposibilidad de incremento de la productividad y por consecuencia, la rigidez de la estructura social, lo que evita "la movilidad ascendente que es uno de los fundamentos de la modernización de una sociedad, ya que el monopolio de la tierra es una fuente de poder, es una fuente de privilegios sociales que bloquea toda forma de participación política". (Torres Rivas, 1987). Asimismo, la modalidad descrita genera una permanente violencia anticampesina para "prevenir" los intentos de modificación de la estructura agraria del país. Este último es

un elemento presente en la crisis que azota a la región desde hace más de diez años.

Otro factor que incide en forma permanente en las sucesivas crisis económicas que afronta Guatemala, es la permanente dependencia de sus principales productos de exportación con respecto al mercado internacional y la consecuente fluctuación de sus precios. Por otra parte, incide en esta inestabilidad, el incremento en la dependencia de las importaciones. A esto se adiciona la concentración de la producción exportable en pocos productos, lo que expone al sector externo de la economía a las fluctuaciones de los precios de los respectivos productos.

Sin embargo, "conviene destacar que en el proceso de deterioro económico más reciente, son los factores de orden interno los que mayor relevancia han tenido en las dificultades que se afrontan." (von Hoegen, 1986). Es destacable en este sentido, la política de gasto público seguida en los años 1974-1984, en los cuales se tiende a la generación y construcción de grandes proyectos, intentando combatir el "desaliento" de la inversión privada. Pero el resultado final fue la desestabilización del sistema ya que no se recurrió a recursos financieros externos, sino que se usaron las reservas monetarias internacionales del país para financiar el componente importado en dichos proyectos.

El proceso desestabilizador iniciado a finales de los años 70 se agudizó en la década de los 80, lo que provocó el empleo de políticas de ajuste a partir de 1981, cuando se acordó un primer programa de ajuste con el Fondo Monetario Internacional a cambio de un financiamiento proporcionado por dicha entidad. Este acuerdo se renovó en 1983, también a cambio de otro apoyo económico en la balanza de pagos.

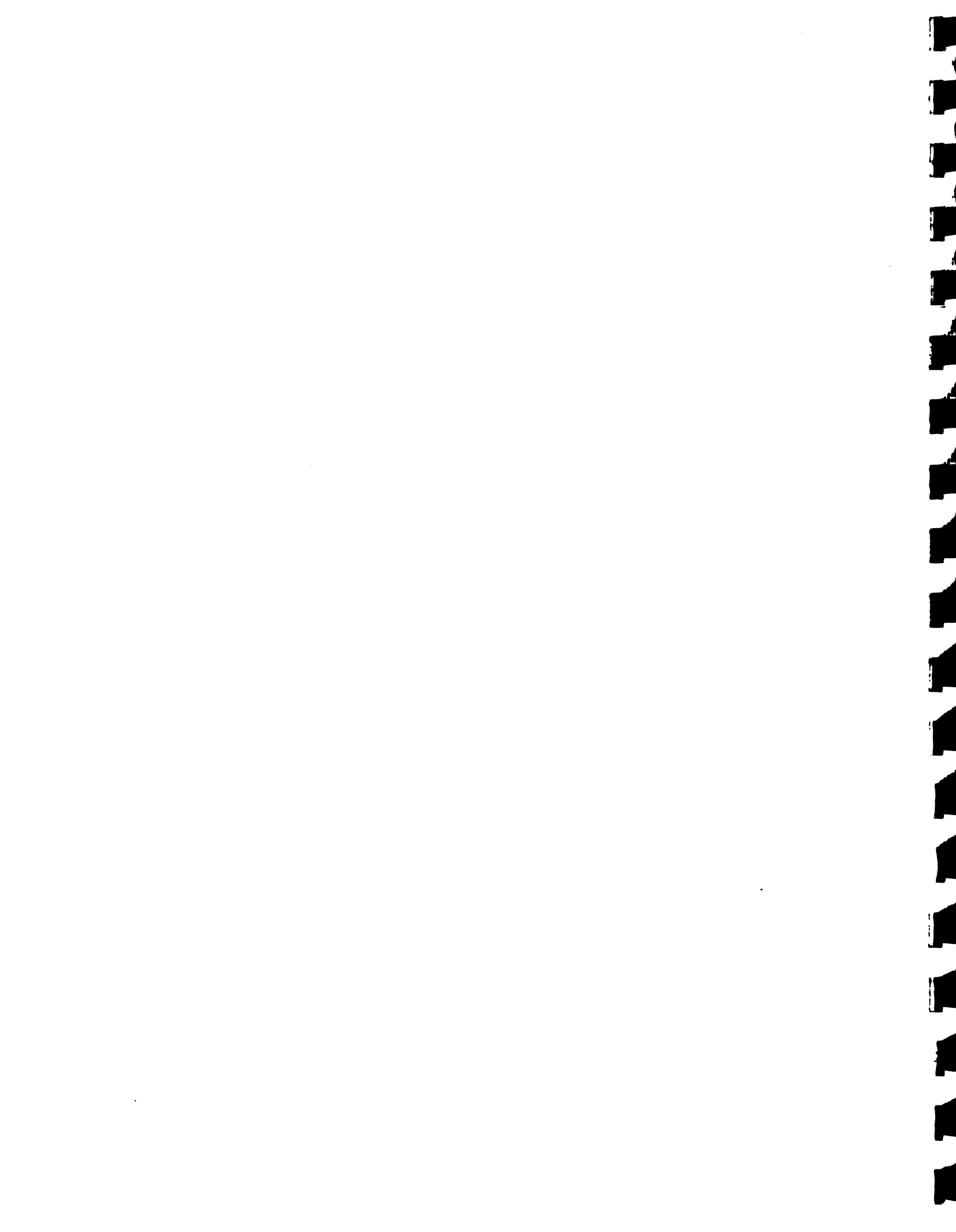
En definitiva, este período se marca por la ausencia de una política económica coherente, en la que, a la vez que se reforzaba al sector agroexportador se crean nuevas cargas

tributarias y se reduce el gasto público; también se reduce el crédito interno, disminuyen las importaciones y se elevan las ventajas cambiarias.

"Esta política de ajuste reprodujo la crisis en cuanto a que se mantuvo la recesión y generó un proceso de desindustrialización, aceleró la inflación, incurrió en un nuevo desequilibrio externo, elevó el desempleo, y obligó inevitablemente a una mayor concentración del ingreso." (Palencia Prado, 1987) .Los intentos por aplicar políticas de ajuste solamente han provocado un deterioro aún mayor de la economía nacional, sobre todo en lo que respecta a la escasez de productos, el alza de los precios, el aumento del desempleo y una política cambiaria poco definida.

Las consecuencias del desajuste y desequilibrio provocado por el actual modelo de desarrollo, no sólo tiene repercusiones en el campo económico, sino que afecta a todos los aspectos de la sociedad guatemalteca, siendo mucho más evidente en el área productiva y de servicios. En lo que respecta a las materias primas exportables, todas se han visto afectadas por su vulnerabilidad ante el mercado internacional y a pesar de las políticas proteccionistas del Estado, el volumen de producción generada registró un permanente descenso. Esto ha provocado una mayor concentración de capital y una disminución de la demanda de mano de obra (con su efecto negativo sobre el campesinado y su autosubsistencia); una fuga de capitales (por los mecanismos de subfacturación y sobrefacturación); la participación de los agroexportadores en otras actividades de acumulación financiera.

En el caso de los productores de granos básicos, quienes de por sí ya cuentan con un trato desfavorable al haber sido establecidos en tierras de menor productividad o parcialmente agotadas por su uso intensivo, no cuentan con una protección tan acentuada por parte del Estado: dificultad para la obtención del crédito, incrementos acelerados en los insumos agrícolas. Esto conduce a que los niveles de productividad se mantienen bajos,



por lo que no se satisface ni siquiera la demanda interna, acentuando nuestra dependencia del exterior, además de afectar la baja de los precios de la producción al tener que competir con productos básicos importados.

2.2.2. Las consecuencias sociales

Los desajustes provocados por la situación económica en general, también han tenido repercusiones, sobre todo, en lo que respecta a la calidad de vida de la mayoría de la población. De hecho, la misma reducción del gasto público, se hizo sobre todo en la inversión destinada a resolver los urgentes problemas socio-económicos de la población mayoritaria. Incluso la polarización se da en la inversión por departamento, siendo los más poblados y pobres, los menos atendidos. (Ver Anexos, Cuadro 1)

El efecto de la modalidad de desarrollo existente en los indicadores sociales, refleja los desequilibrios que se dan en el orden económico. En lo que respecta a educación, la desigualdad de oportunidades educativas incide en el incremento del analfabetismo, sobre todo a nivel rural, indígena y minifundista. Por otra parte, los contenidos de la educación primaria no reflejan la realidad nacional y no responden a las necesidades de la población escolar, agudizando así, el fenómeno de deserción escolar. Quizás la mayor aberración se da en la falta de una regionalización de la educación y en la incapacidad de una supervisión permanente en el interior del país. (Ver Anexos, Cuadro 2 y 3)

En cuanto a la salud, más del 50% de muertes ocurren en menores de cinco años por causas que podrían ser eliminadas con un cuidado preventivo y mayor educación básica a la población: desnutrición, infecciones respiratorias, enfermedades infecto-contagiosas, paludismo, diarreas, parasitismo, etc.

Los datos ampliamente manejados a nivel de la región en lo que



respecta a nutrición, arrojan para Guatemala una cifra entre 70 y 85 por ciento de algún grado de desnutrición, para los niños menores de cinco años. Esto indica que también sus familias son familias desnutridas por lo que puede inferirse que aproximadamente el mismo porcentaje de la población se encuentra con algún grado de desnutrición.

En lo que respecta a la Población Económicamente Activa, ésta se concentra sobre todo en las regiones Sur Occidente y Nor Oriente (precisamente en el área de convivencia del minifundio-latifundio, y a la vez, área de alto porcentaje de población indígena), y en la región Metropolitana que es la gran concentradora de servicios. Esto denota el alto grado de subempleo que existe en el país, ya que el campesino minifundista sólo vende su fuerza de trabajo temporalmente; aquellos que residen permanentemente en la zona latifundista, vende su fuerza de trabajo a precios más bajos que el salario mínimo (Q10.00) por el exceso de oferta de mano de obra; la PEA urbana, por su cantidad y la baja oportunidad de empleo existente, engrosan las filas de la economía de subsistencia marginal, paralela al sistema económico tradicional.

Si se analiza la clasificación de las familias guatemaltecas por estrato socio-económico encontramos que, para 1980, el 31.6 por ciento se encontraba en estado de pobreza extrema (no alcanzaba a cubrir sus necesidades básicas); el 31.8 por ciento eran considerados pobres no extremos (cubrían escasamente y con dificultad la satisfacción de sus necesidades mínimas); y sólo el 36.6 por ciento de las familias eran no pobres. Esto arrojaba un 63.4 por ciento de pobres en el país: aproximadamente las dos terceras partes de guatemaltecos hace 10 años, no alcanzaban a llenar satisfactoriamente sus necesidades básicas, siendo más agudo el problema en el área rural. (Ver Anexos, Cuadro 4)

Si estos datos se comparan con los de 1986/1987, podrá comprobarse los resultados sociales del modelo de desarrollo



tradicional: en menos de 8 años, la población extremadamente pobre se convirtió en el 64.5 por ciento de las familias del país; los pobres no extremos lo constituyen el 18.9 por ciento de las familias; y los no pobres, apenas alcanzan el 16.6 por ciento. Es decir que el 83.4% de las familias guatemaltecas están en estado de pobreza. Los más pobres se encuentran en la región Nor Occidental (área de minifundio) y en las Verapaces. Los menos pobres están más concentrados en el área Metropolitana. (Ver Anexos, Cuadro 5)

En aquellos países en que el proceso de urbanización se dió como resultado de un crecimiento económico, pero también en un incremento de la calidad de vida de los habitantes, el rango de diferencia entre las ciudades es proporcionado. Los desequilibrios creados por el crecimiento artificial de la población urbana, da como resultado que, mientras la ciudad capital tiene para 1990 el 75.22% de población urbana del país, la segunda ciudad en importancia, Quezaltenango, tiene solamente el 3.07% de la misma. Es decir, que la segunda ciudad en rango, es el 4% de la primera. La tendencia revela que las ciudades pequeñas tienden a disminuir, mientras que la capital tiende a crecer. (Ver Anexos, Cuadro 6)

La concentración de las inversiones públicas y privadas, así como los servicios es parte de los desequilibrios mencionados: el área metropolitana cuenta con el 25% de la inversión pública; el 85% de la inversión privada; el 55% del transporte y comercio; el 50% de los servicios de salud y asistencia social; el 45% de las agencias bancarias y financieras y al 70% de la administración pública. (Fuente: SEGEPLAN, tomado del diario Prensa Libre, 12/01/92, pág.2)

Paradójicamente, en la capital, los servicios básicos escasamente llegan a la mayoría de la población, que suele asentarse en las áreas periféricas y marginales, por la falta de capacidad real de la Municipalidad de brindar dichos servicios al mismo ritmo de



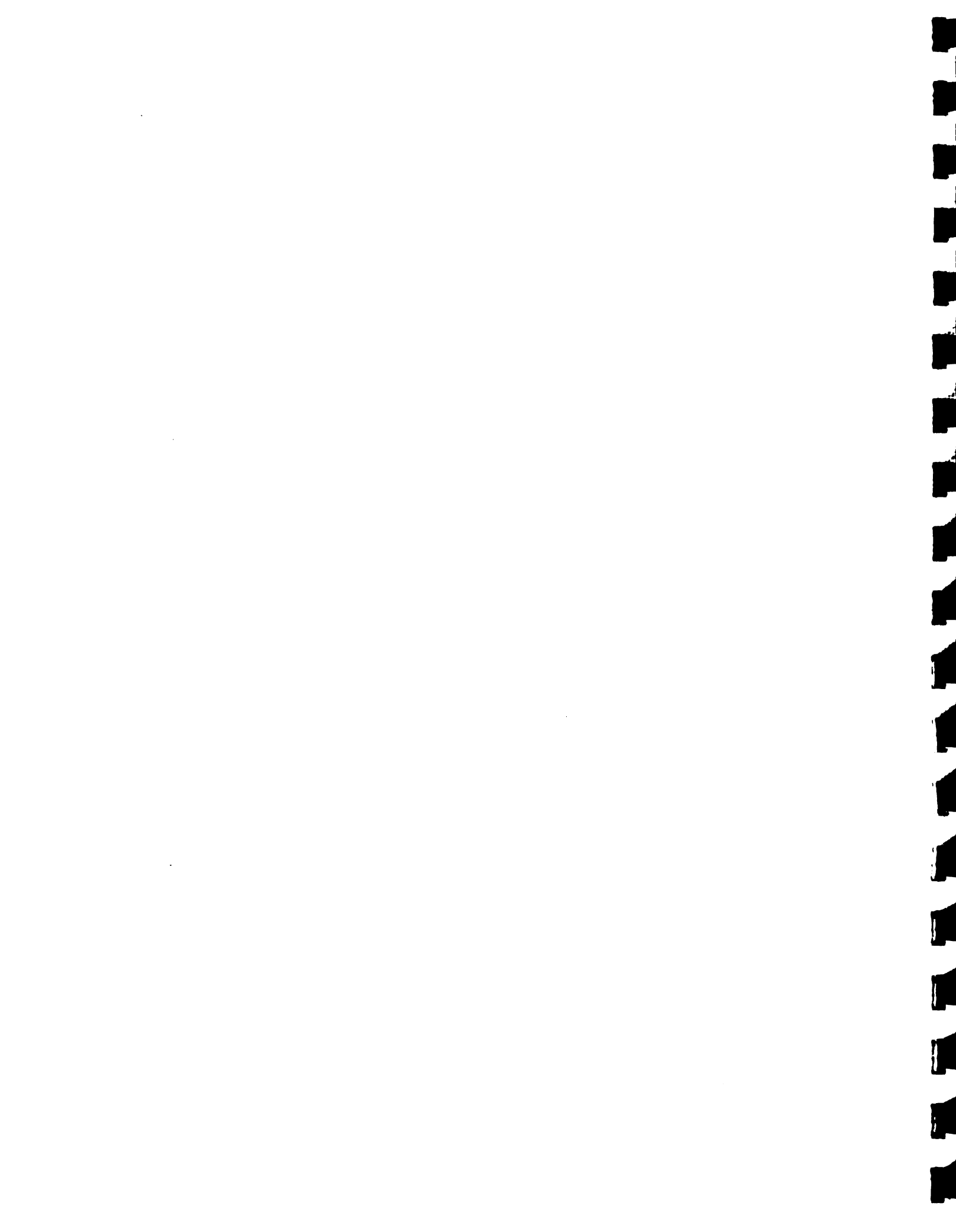
crecimiento de la población. Esto provoca hacinamiento y falta de higiene básica, con el consecuente alto grado de morbilidad y mortalidad en esas zonas de la ciudad. La falta de oportunidades de empleo y educación, además de la crisis económica, provoca el incremento de la delincuencia común en toda la ciudad.

Otro aspecto básico de orden social, es el del grado de organización de la sociedad civil. En el caso guatemalteco ésta prácticamente no existe, siendo la característica de nuestra sociedad su alto grado de atomización y la inexistencia de organizaciones fuertemente consolidadas, sobre todo atendiendo al temor generalizado que aún priva en la mayoría de las comunidades y sectores por la etapa recién pasada en que se combatía de forma sistemática cualquier tipo de organización popular.

Por otra parte, también la debilidad del aparato de Estado es evidente en la actual modalidad de desarrollo. El enfoque de la mayoría de sus instituciones en cuanto a resolver los acuciantes problemas sociales es netamente asistencialista por lo que nunca se ataca el problema socio-económico en sus causas, sino que se intenta con escasos recursos paliar sus efectos. Además, como se apunta en un párrafo más arriba, el 70% del sector público se encuentra centralizado en la Ciudad Capital, cuando las áreas con más atraso y menos calidad de vida son las que debieran contar con la mayor atención por parte del Gobierno central. Es decir, que la estructura actual de la Administración Pública no responde a las necesidades reales del país, reproduciendo el fenómeno de concentración y desequilibrio que se produce en los otros sectores.

2.2.3. Forma de acumulación y producción en la explotación agropecuaria.

Los diversos estudios realizados sobre el comportamiento del sector agrícola, ponen de manifiesto que la agricultura, a pesar



de múltiples factores que impiden su pleno desarrollo (créditos insuficientes, tamaño pequeño de las parcelas, bajos niveles de tecnología y productividad, etc.), mantuvo su papel preponderante generando alrededor del 25% del PIB, continuó representando la principal fuente de ocupación efectiva, constituyó el mayor productor de alimentos y de materias primas para la industria nacional. Es también el principal generador de divisas con una proporción creciente, alcanzando más del 60% de las exportaciones totales del país. (URL,1987)

Precisamente por la importancia del sector, es necesario analizar las causas de los desequilibrios internos existentes, así como hacer un breve repaso histórico de las raíces del problema básico de la sociedad guatemalteca, producto de la modalidad de desarrollo impuesta.

A. El Binomio Latifundio-Minifundio

Para comprobar objetivamente el resultado del proceso histórico de tenencia de la tierra en el país, derivado de la modalidad de desarrollo impuesta, basta con hacer un breve análisis de los últimos Censos Agropecuarios hechos en Guatemala. Del total de unidades agrícolas existentes en el país en 1979, el 78% disponía en promedio de 3.5 Has. o menos de tierra y abarcaban el 10.5% del total de superficie agroeconómica. El 10% de las fincas tenía un promedio de extensión entre 3.5 y 7 Has. establecidas en el 5.74% de la tierra disponible. El 11.9% de la superficie agroeconómica estaba utilizado por el 7.6% de poseedores de fincas entre 7 y 22 Has., mientras que el 1.7 de cada 100 fincas tenía una extensión de 22 a 45 Has., ubicadas en el 6.77% de la tierra; y solamente 2.6% tenía una extensión de 45 Has. o más y disponían del 65.1% de la tierra. (Ver Anexos, Cuadro 7)

También se pueden observar los desequilibrios existentes en cuanto a la distribución de los propietarios de tierra en el espacio, según su categoría social. En los departamentos del



altiplano occidental y del oriente, existe una densidad mayor de campesinos por Ha., cuando las tierras más productivas del país se encuentran en la Costa Sur. (Ver Anexos, Cuadros 8 y 9)

De lo anterior, se desprende un patrón bastante claro, en cuanto a la relación entre la estructura de la tenencia de la tierra y sus efectos sobre el uso del suelo y las consecuencias que esto acarrea para los recursos naturales y el medio ambiente: El grupo mayoritario de unidades campesinas (78.4%), posee un promedio de una hectárea de tierra y se encuentra asentado principalmente en el altiplano occidental y en el oriente del país; dado que es precisamente en esas zonas donde la tierra de primera clase es escasa, estos grupos sobreexplotan tierra de baja calidad. Por lo tanto, la escasez de tierra y el bajo nivel productivo, son las características de la tenencia en esas zonas.

Hay otro factor adicional que incide en la forma de uso y acceso a la tierra y su repercusión en la forma de explotación de los recursos naturales: la forma de tenencia, que afecta sobre todo a los campesinos y pequeños productores. (Ver Anexos, Cuadro 10) Al existir inestabilidad en cuanto a la posesión de la parcela, el campesino no se siente motivado a invertir y cuidar los recursos existentes. Lo mismo sucede con las tierras dadas por el Estado: es tan lento el proceso de entrega de los títulos de propiedad a los parcelarios, que en muchos casos éstos han extraído el recurso maderero y han preferido trasladarse a otras zonas del país.

En cuanto al uso de la tierra, éste es evidente que no responde a una planificación, sino a un proceso espontáneo de ocupación, a excepción de las tierras de la Costa Sur entregadas durante la época liberal, por parte de Justo Rufino Barrios, con el fin de estimular la producción del café. Evidentemente, la cobertura y uso de la tierra está condicionada también por la capacidad productiva de los suelos: pendiente del terreno, tipo de suelo, clima, etc. Asimismo incide, dependiendo de la región, la forma



de acceso a la tierra y su tenencia. Estos elementos pueden verse en forma numérica en los Cuadros 11, 12 y 13 del Anexo.

B. El Latifundio Agroexportador

El tipo de acumulación que se da sobre todo en el latifundio, origina en un primer momento, un gran porcentaje de campesinos colonos que viven en el interior de las grandes fincas cafetaleras y otro gran porcentaje de campesinos obligados a tomar las peores tierras del país en calidad de minifundistas y que servían en los latifundios temporalmente, forzados legalmente. Posteriormente, la misma atomización a que se ve sujeto el minifundio hace que el trabajo en el latifundio se haga por necesidad y no por obligación.

De cualquier modo, bien por ser obligado legalmente, bien por existir un excedente de oferta de mano de obra, el terrateniente siempre logra su alto excedente gracias a los bajos salarios que se ve sujeto a pagar. Así mismo, el hecho de no tener que mantener a los trabajadores durante todo el año (ya que ellos se autoalimentan de su exiguo minifundio), hace que los costos disminuyan aumentando la ganancia. Esta forma tan fácil de lograr grandes ingresos hace que tampoco haya tendencia hacia la modernización y la industrialización de la agricultura ni mucho menos a que se intente la intensificación de la producción continuándose con la práctica de cultivos de extensión y pastos extensivos, evitándose la estabulación.

Por otra parte, al dedicarse la mayoría de los minifundistas a la producción de alimentos básicos, se deja libertad a las grandes fincas para que produzcan para satisfacer las demandas del mercado internacional.

Tomando en cuenta lo anterior, podríamos caracterizar al latifundio guatemalteco por ser grandes extensiones de tierra,



supeditadas a régimen de propiedad privada. Dichas unidades constituyen un número reducido y en las mismas se producen fundamentalmente, mercancías de exportación entre ellas las más importantes son: café, algodón, banano, carne, caña de azúcar, crianza de ganado vacuno y cardamomo. También se producen mercancías para el mercado interno, pero en cantidades incomparablemente menores a las de exportación.

En los últimos años han aparecido unidades productoras pequeñas orientadas también a la acumulación de capital. Este fenómeno se observa en la región oriental del país y en el altiplano cercano a la ciudad capital. En estas unidades se desarrolla una producción agrícola intensiva con una alta composición orgánica de capital: utilización de máquinas e insumos seleccionados. Se dedican básicamente a los productos no tradicionales: arveja china, flores, fresa, tomate, pepino, chile y tabaco, entre otros.

Es dentro de las unidades orientadas hacia una economía de mercado, donde se presenta la mayor utilización de maquinaria (tractores, segadoras, empacadoras, avionetas para fumigación), semillas mejoradas, abonos, insecticidas, pesticidas, uso de personal altamente cualificado (agrónomos, veterinarios, químicos), y se compra la mayor cantidad de mano de obra disponible.

Ya que el objetivo fundamental de estas unidades empresariales es la acumulación de capital en base a la ganancia de excedentes, como hemos dicho, toda su producción se orienta fundamentalmente al mercado internacional (dónde se obtiene un mayor margen de ganancia), y cuando el producto se pone en el mercado interno, los precios de éstos vienen fijados por el productor.

Al interior de las unidades productoras empresariales podemos distinguir dos tipos de sistemas productivos:



- El Empresarial Moderno: con uso intensivo de capital y tecnología, así como gestión en función del incremento de la renta de la tierra, el capital y el trabajo. El mejor ejemplo es la producción de banano.

- El Empresarial Tradicional o Conservador: sus ganancias se generan en el uso extensivo de tierra y mano de obra, con utilización de herramientas tradicionales. Asimismo, utiliza formas de colonato y subarriendo en lugar de pago asalariado. Está tipificado por la mayoría de productores de café.

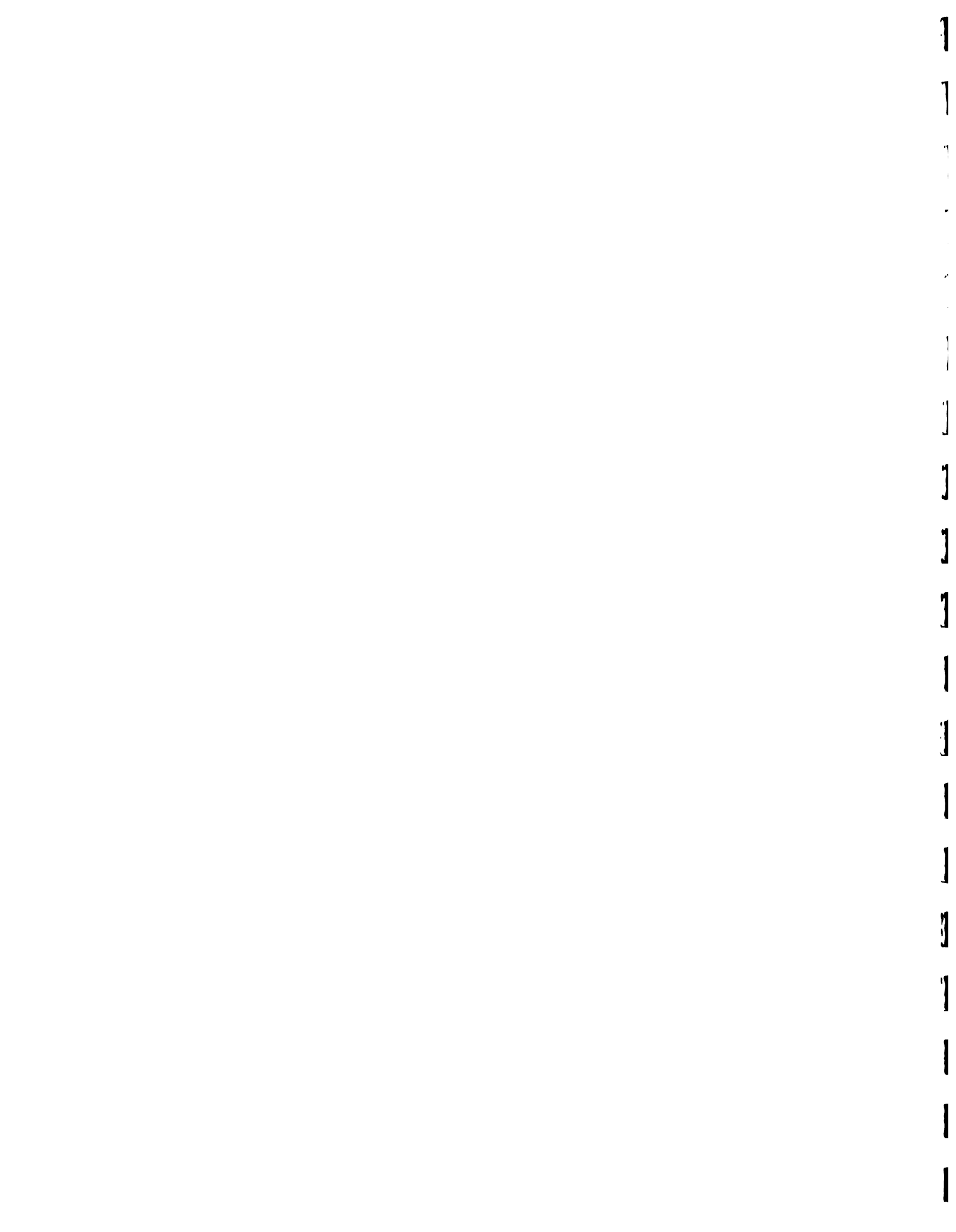
C. La Producción Campesina

El objetivo fundamental de la producción para el campesino es la subsistencia del grupo familiar, no una acumulación de capital en base a satisfacer las demandas del mercado. Por ello produce lo que consume y vende el excedente. En caso que la producción no alcance a cubrir las necesidades familiares, complementará los ingresos a través de dos actividades alternativas: producción artesanal y/o venta de su fuerza de trabajo. Podríamos caracterizar a estas unidades productivas de la siguiente forma:

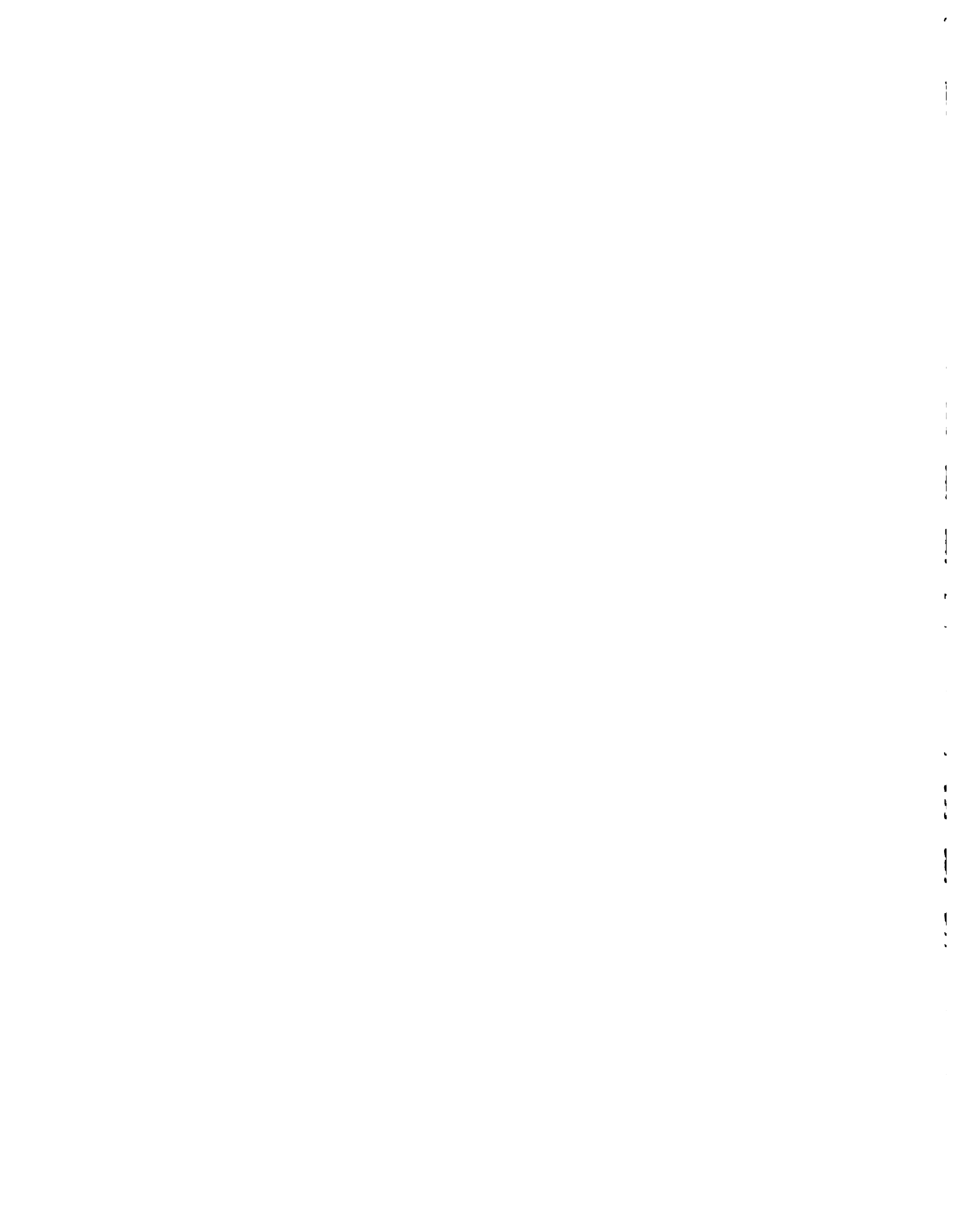
- El campesino es productor directo, con tenencia y uso de relativamente pocos medios y objetos de producción y frecuentemente está territorialmente ubicado en aquellas zonas que están en las peores situaciones ecológicas.

- El proceso productivo se lleva a cabo básicamente con fuerza de trabajo familiar, aunque algunos de ellos compran y/o venden fuerza de trabajo en diferentes épocas del año. Por lo anterior, se originan procesos de migración temporal, que paulatinamente tienen el riesgo de convertirse en un desarraigo definitivo.

- No existe especialización de la fuerza de trabajo.



- Existe subempleo, dada la estacionalidad del proceso productivo. (Ver Anexos, Cuadro 14)
- El campesino, en la mayoría de los casos, opera relativamente con altos costos de producción (por unidad de producto), en comparación con la empresa agrícola.
- La producción campesina no tiene acceso a una administración técnica y se destina básicamente al autoconsumo, siendo relativamente baja la producción que se comercializa. Por ello es poco el valor que se realiza y la vinculación al mercado es relativamente baja: cuando vende excedente, cuando vende mano de obra, cuando compra insumos, alimentos o medicinas.
- El campesino es víctima de múltiples intermediarios en los canales de comercialización, por lo cual obtiene precios desventajosos en relación al productor empresarial. Tiene además, poca accesibilidad al crédito bancario, por lo que se ve obligado a recurrir al préstamo usurero.
- Al campesino le es poco factible la generación de ahorros para reinvertir en el proceso productivo y/o satisfacer sus necesidades básicas y en la mayoría de los casos se dan procesos de empobrecimiento.
- Es muy poco factible la innovación tecnológica que demande relativamente más financiamiento que fuerza de trabajo.
- El campesino no satisface todas o la mayoría de sus necesidades básicas: educación, salud, vivienda, nutrición, recreación, etc.
- Lo primero que trata de asegurar un campesino es la subsistencia, por lo que en su mayoría son productores de alimentos básicos (maíz, frijol, sorgo, arroz, etc.), cuyos excedentes los destinan a cubrir la demanda interna.

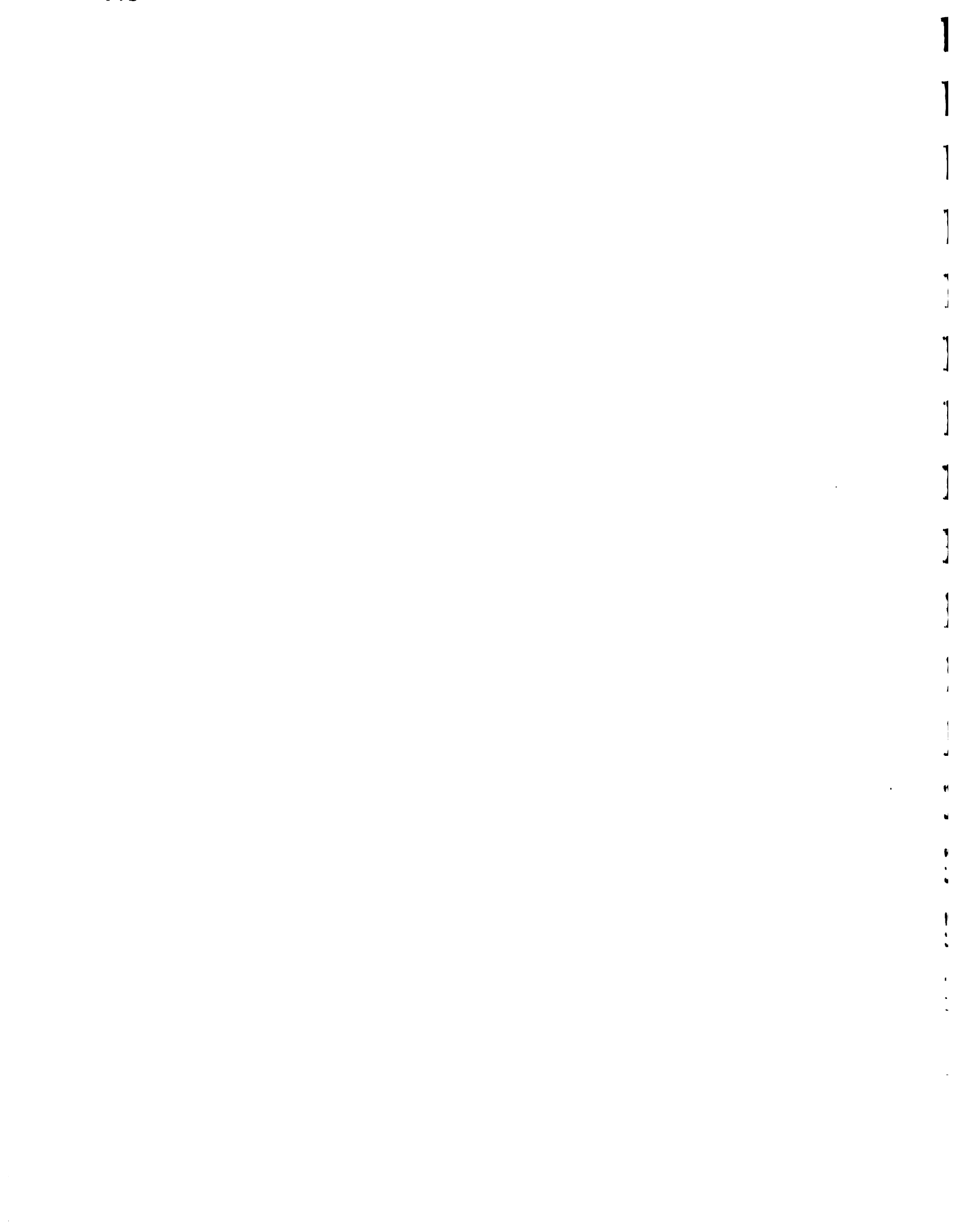


Dentro del campesinado, también pueden observarse grupos diferenciados en base a algunos criterios como: extensión de la unidad productiva, nivel tecnológico (semilla mejorada, insumos), niveles de autoconsumo, cercanía del mercado, uso de crédito, niveles de ingreso y fundamentalmente, si a su vez compra o vende fuerza de trabajo. Podemos así distinguir tres tipos:

Campeſinos Excedentarios o Acomodados Compran fuerza de trabajo.

Son los productores cuyos recursos le dan capacidad no sólo de satisfacer sus necesidades básicas y reponer sus instrumentos de trabajo, sino que también tienen la posibilidad de generar un producto sobrante que, traducido en dinero, permite alguna acumulación. Generalmente, utilizan mano de obra asalariada además de la fuerza de trabajo familiar. Revelan un mayor grado de vinculación al mercado, tienen acceso a recursos financieros institucionales e incorporan algunos elementos tecnológicos para incrementar sus rendimientos. Constituyen el 35.2% de la población campesin (Vargas, 1989).

Campeſinos Parcelarios o Medios No venden ni compran fuerza de trabajo, o hacen las dos cosas en diferentes épocas del año. Son pequeños productores independientes cuya producción es suficiente para reponer sus instrumentos de trabajo y satisfacer las necesidades básicas de la familia, de acuerdo a los niveles locales. Los parcelarios son, ante todo, cultivadores de una parcela de subsistencia, la misma que trabajan utilizando su propia fuerza de trabajo, frecuentemente complementado con el trabajo recíproco de vecinos o parientes (prestamano). Se mantienen relativamente estables dentro de una escala de reproducción simple en la que ni acumulan ni desaparecen, viviendo tanto del autoconsumo, como de la realización de parte de su propia producción en el mercado. Representan el 48.1% del total de campeſinos (Vargas, 1989).



Campeſinos Deficitarios, Semijornaleros o Pobres Venden fuerza de trabajo. Constituyen el llamado "sector minifundista", compuesto por productores cuyas tierras son de tales características que les son suficientes, escasamente, para el mantenimiento y reproducción de la familia. La mayor parte de estos productores se ven obligados a combinar el cultivo de la tierra con salario. Sus terrenos son generalmente tan pequeños que no permiten la ocupación permanente de la mano de obra familiar. No están al margen del proceso de acumulación, ya que constituyen, en general, la masa de migrantes temporales que cumplen la función de mantener niveles altos de ganancia, en determinados sectores de la economía; su fuerza de trabajo se reproduce parcialmente al interior del minifundio. Además viven por lo general en zonas donde la frontera agrícola prácticamente se ha agotado. Tienen una creciente división de la tierra y, por ende, una productividad y producción escasa. Para subsistir, frecuentemente contraen fuertes deudas que los obligan a enajenar sus pequeñas parcelas o establecen relaciones precarias con productores más acomodados a quienes pagan con una parte de la cosecha. Este sector constituye el 16.7% del total nacional de campeſinos (Vargas, 1987).

Así pues, el campeſino se mueve más por un objetivo de autosuficiencia del grupo familiar, que por un interés en acumular capital. La motivación de la producción es diferente a la del agroexportador y latifundista. Tradicionalmente, el campeſino cuando dispone de tierra, cultiva exclusivamente aquella que necesita para reponer sus instrumentos de trabajo, y mantener al grupo familiar. Si posee una extensión grande, lo que hace es rotar el cultivo, con el fin de maximizar la producción, al no agotar la tierra.

El campeſino guatemalteco sin embargo, al contar en su mayoría con extensiones reducidas (ver Anexos, Cuadro 15), se ven obligados a agotar la poca tierra de que disponen para lograr un exiguo producto, que no alcanza a llenar las necesidades mínimas



de la familia y mucho menos, lograr un excedente para realizar en el mercado. Por ello, para lograr complementar la autosuficiencia del grupo, (tanto alimentaria, como de reposición de los implementos de trabajo), deben realizar además otras actividades: o venta de fuerza de trabajo o comercio y/o producción y venta de elementos artesanales.

En la medida en que el campesino logra la autosuficiencia, relega las otras actividades complementarias. Esto es importante para poder establecer políticas adecuadas que fortalezcan la actividad agrícola y el desarrollo rural, con el fin de garantizar una mejor calidad de vida de los campesinos guatemaltecos en el contexto de un desarrollo sostenible.

2.2.4. El proceso de industrialización

El proceso de atomización del minifundio por un lado, y el proceso paralelo de concentración y acumulación de tierras en Guatemala, genera un proceso de desplazamiento de fuerza de trabajo que se traduce en desocupación del campesinado pobre y en una destrucción de la economía campesina. El resultado final de lo anterior, no es más que el paulatino proceso de emigración del campo a la ciudad con el consecuente incremento de la marginalidad en la ciudad capital.

Históricamente, el proceso de descomposición de la economía campesina ha ido acompañado de un fenómeno migratorio hacia las ciudades, dónde se aprovechaba la mano de obra creciente para sustentar otras actividades económicas, sobre todo, la industria. Sin embargo en Guatemala, la agricultura sigue manteniéndose como la principal actividad económica, si bien expulsa permanentemente mano de obra.

En teoría, de la agricultura se van separando actividades industriales, lo cual significa un incremento de la actividad



laboral industrial, a costa de la actividad agrícola. En el caso de Guatemala, mientras la población agrícola ocupada tiende a disminuir, el crecimiento de la industrial no lo hace a un ritmo proporcional, sino mucho menor. Por otra parte, el sector servicios crece a un ritmo más acelerado que la ocupación en el sector industrial. Así pues, el país ha caído en un proceso industrial insuficiente, cuyo abastecimiento de materia prima es en su mayor parte de origen agropecuario, lo cual, no lleva más que a una degradación constante de los recursos naturales nacionales ante la incapacidad (o falta de interés), para desarrollar un proceso extractivo racional.

La agroindustria podría dividirse en la siguiente forma (Serrano G., 1982):

1. Agroindustria integrada: es la que complementa la producción de plantación con la producción industrial. Aquí se da el procesamiento de productos agrícolas, ganaderos, pesqueros y forestales.

2. Agroindustria no integrada: es la transformación de materias agropecuarias marinas, silvícolas, mineras, lacustres y fluviales en artículos finales que utiliza la producción de plantación.

3. Agroindustria de la alimentación: como la producción de cereales, azúcar, semillas, oleaginosas, de frutas, leche, pescado, moluscos y crustáceos.

4. Agroindustria no alimentaria: se refiere a la producción de mercancía de flores, cueros, pieles y productos forestales.

En Guatemala, la producción agroindustrial tiene un bajo nivel de desarrollo, pudiendo caracterizarse en la siguiente forma (SEGEPLAN, 1980):

1. Un alto grado de atomización de la producción agrícola en lo



referente a los granos básicos. hortalizas y frutas, con una baja producción relativa.

2. Mediano grado de atomización de la producción pecuaria, en lo lechero, bovino y porcino.

3. Producción de ganado bovino de tipo semi-comercial, con pastoreo libre, rotativo, uso de concentrado y cría estabulada y sin ninguna integración forrajera.

4. Integración vertical con la producción agrícola de exportación, que para el caso del azúcar, se da un complejo industrial.

5. Aisladamente se dan casos de integración agrícola con industria básica, producción pecuaria y de alimentos, así como su comercialización. Aquí se observa una integración vertical y horizontal, pero, aisladamente.

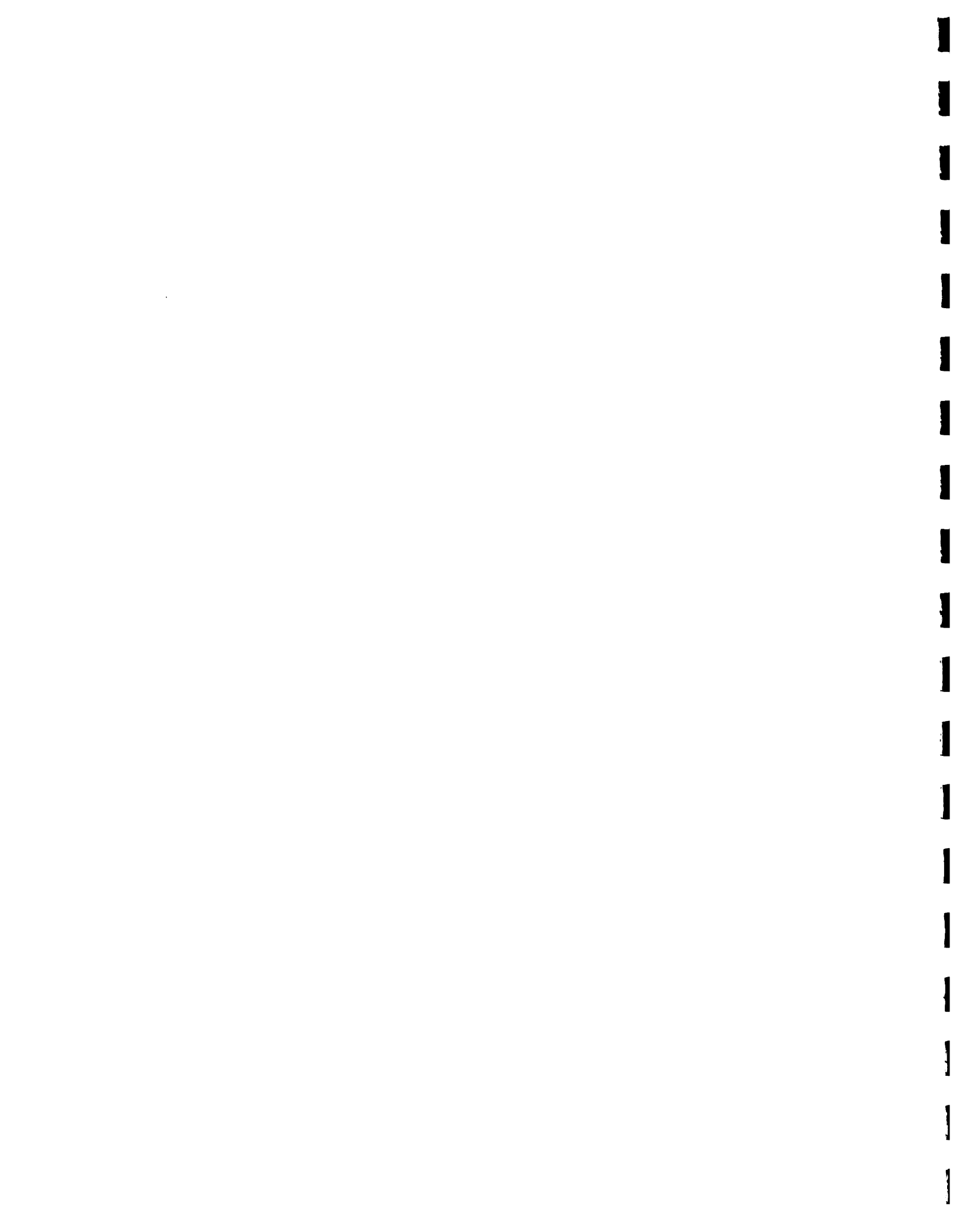
6. Se da una integración vertical desarrollada en la producción avícola, su industrialización y comercialización de pollos solamente.

7. Ausencia de vínculos integracionistas entre la producción de granos básicos, hortalizas y frutales y su industrialización.

8. No hay integración entre la producción de fibras vegetales y su industrialización.

9. Si hay una tendencia a la integración parcial de actividades agropecuarias y de producción de alimentos; hay también en la actividad forestal a través de proyectos estatales.

10. Hay una gran incidencia en la elevación de precios para el consumidor, debido a participación de intermediarios.



11. No hay control de calidad, ni la homogenización en el uso de materias primas, debido a la atomización mencionada.

12. Centralización agroindustrial en los grandes centros urbanos, lo que genera alza en los precios del transporte, crecimiento de la migración hacia las ciudades, con el consiguiente subempleo y desocupación.

13. Altos precios de la producción agroindustrial en perjuicio del consumidor.

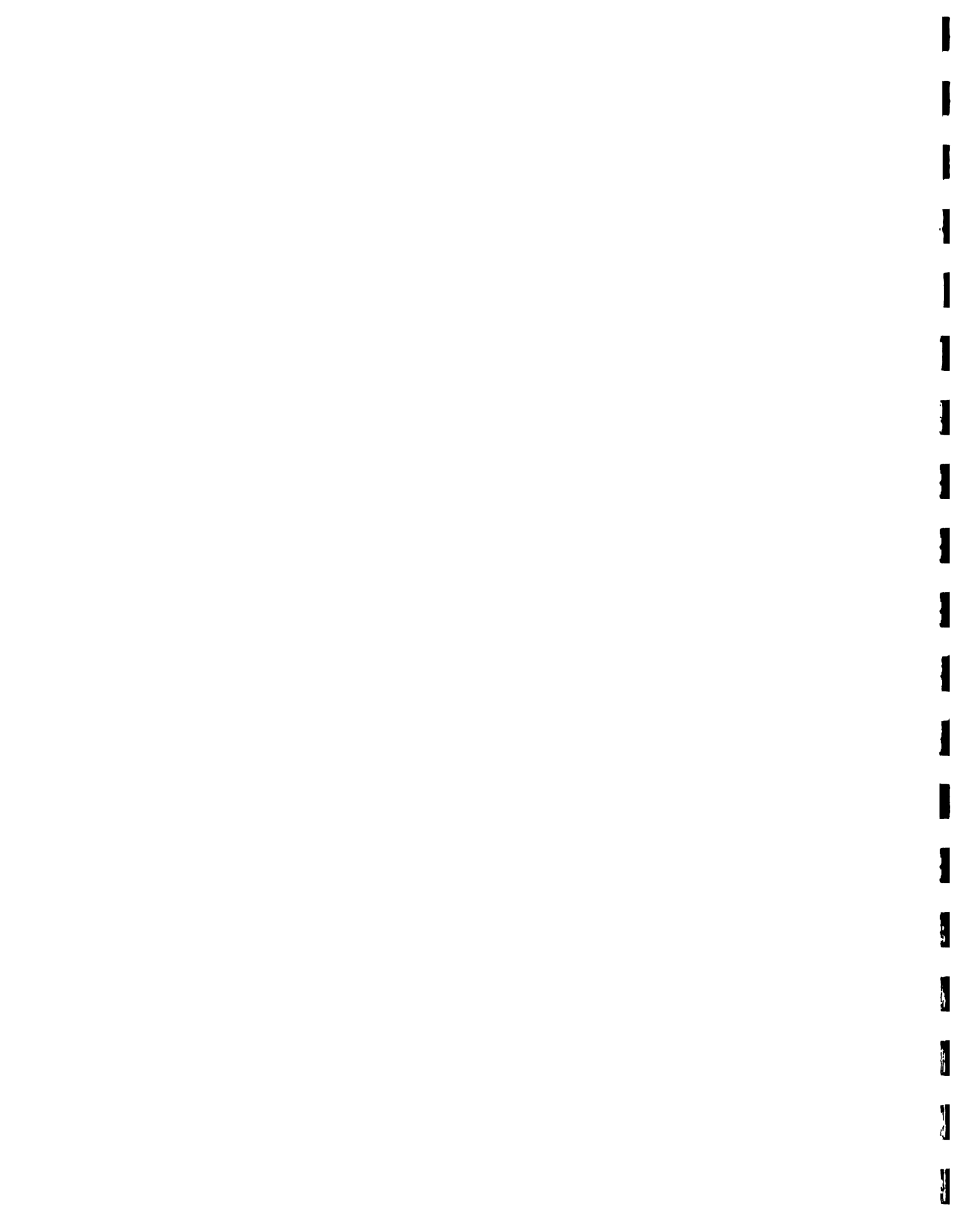
14. No hay producción agroindustrial alimentaria en el área rural, debido al bajo poder de compra del campesinado.

La producción industrial en Guatemala utiliza (según SEGEPLAN), un 60% de materias primas importadas. Podríamos hablar de tres tipos de industria: la industria tradicional (alimentos, bebidas, tabaco, textiles, calzado, vestuario, madera, muebles, imprentas, cueros y productos derivados de éstos); la industria intermedia (papel y carbón, caucho, productos químicos, derivados del petróleo, minerales no metálicos y de metales básicos); la industria metalmeccánica (productos metálicos, maquinaria eléctrica, máquinas, aparatos y accesorios eléctricos y equipo de transporte). Por supuesto no existe una producción de maquinaria ligera y pesada, lo cual da las bases para la fabricación de medios de producción, paso indispensable para el desarrollo pleno del capitalismo en esta fase. (Ver Anexos, Cuadro 16)

Así pues, en términos generales, la industria y agroindustria en Guatemala, más que crecer, está decreciendo, generando un proceso involutivo y de bajo desarrollo capitalista.

2.2.5. El impacto en los Recursos Naturales

Como hemos podido comprobar en los capítulos anteriores, la actividad agrícola es a pesar de los diversos factores que

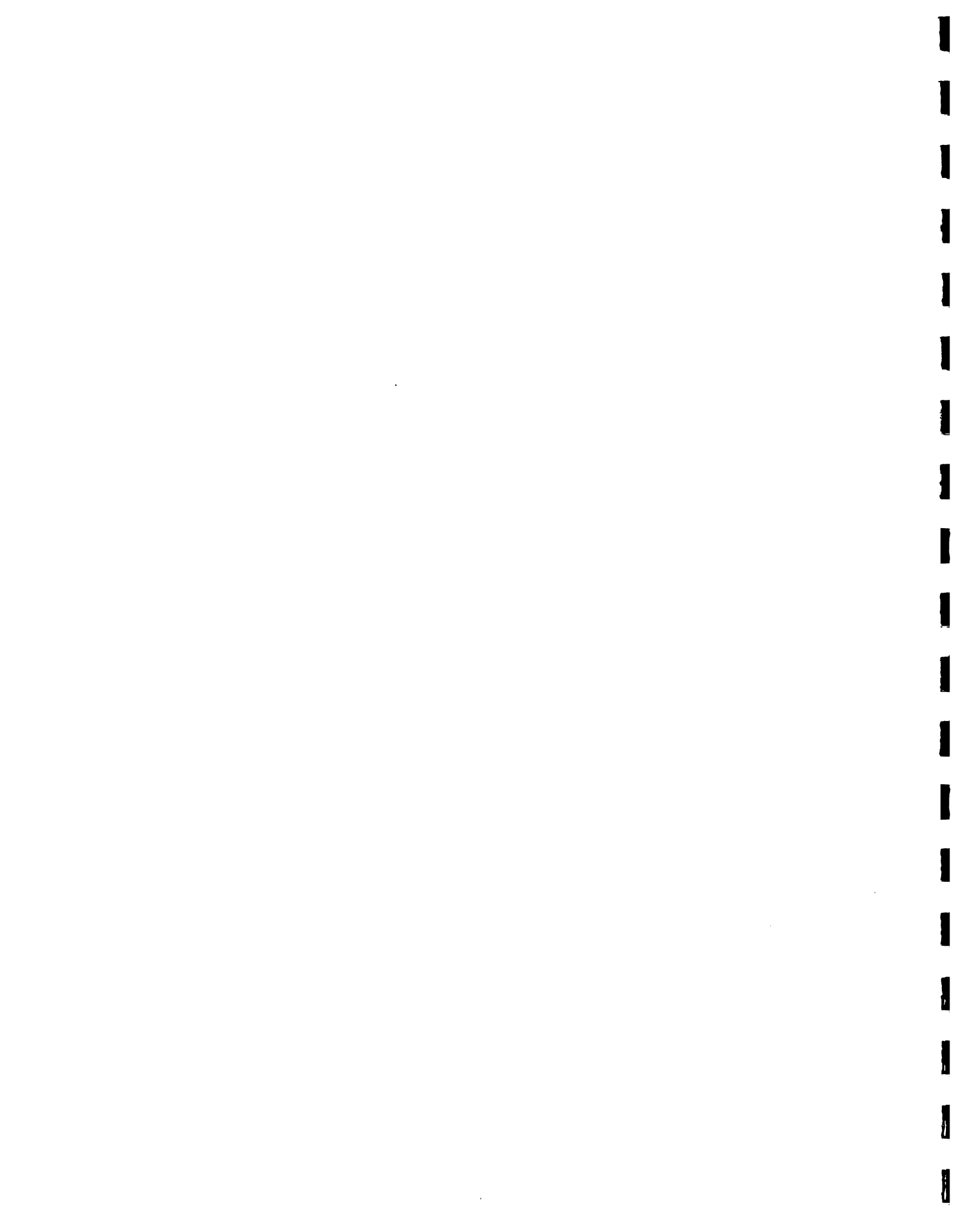


impiden su pleno desarrollo (escasez de crédito, minifundio, bajo nivel tecnológico y productividad muy limitada), la principal actividad económica del país, así como la mayor generadora de divisas. Por otra parte, en lo relativo a los efectos sociales del modelo de desarrollo actual que se aplica en el país, el crecimiento demográfico y la concentración de la tierra son elementos determinantes en la configuración y características del desarrollo nacional. Lo anterior provoca una creciente presión sobre los limitados recursos agrícolas del país, sobre todo sobre el factor suelo.

La producción de alimentos constituye la actividad más importante del país. Según el Perfil Ambiental de la República de Guatemala (PARG) (URL, 1987), en términos generales, la producción alimentaria, independientemente de si se destina a la exportación o al mercado interno, ocupa el 30% del espacio agroeconómico (EAE) de Guatemala, el cual representa a su vez, alrededor del 40% de la superficie del país. Según el censo Agropecuario de 1979, la producción de alimentos básicos de consumo interno (maíz, frijol, arroz, trigo y papas) utilizaba el 18.4 por ciento de la EAE; la caña, café, banano, el 7.3 por ciento y los pastos el 30.5 por ciento. Es evidente que la mayor parte de la energía humana y química-mecánica es absorbida por estos cultivos, los cuales constituyen también la fuente de trabajo para la mayor parte de la mano de obra campesina disponible.

Por otra parte, el proceso económico que ha seguido Guatemala, la está llevando a una depauperización sistemática, que se acrecienta cada día más, con los consiguientes efectos de desequilibrio político, económico, social y cultural, con lo que se hace inviable el mantenimiento de los esquemas actuales de desarrollo socio-económico.

El modelo de desarrollo actual ha llevado simultáneamente, a un proceso de explotación irracional de los recursos naturales,



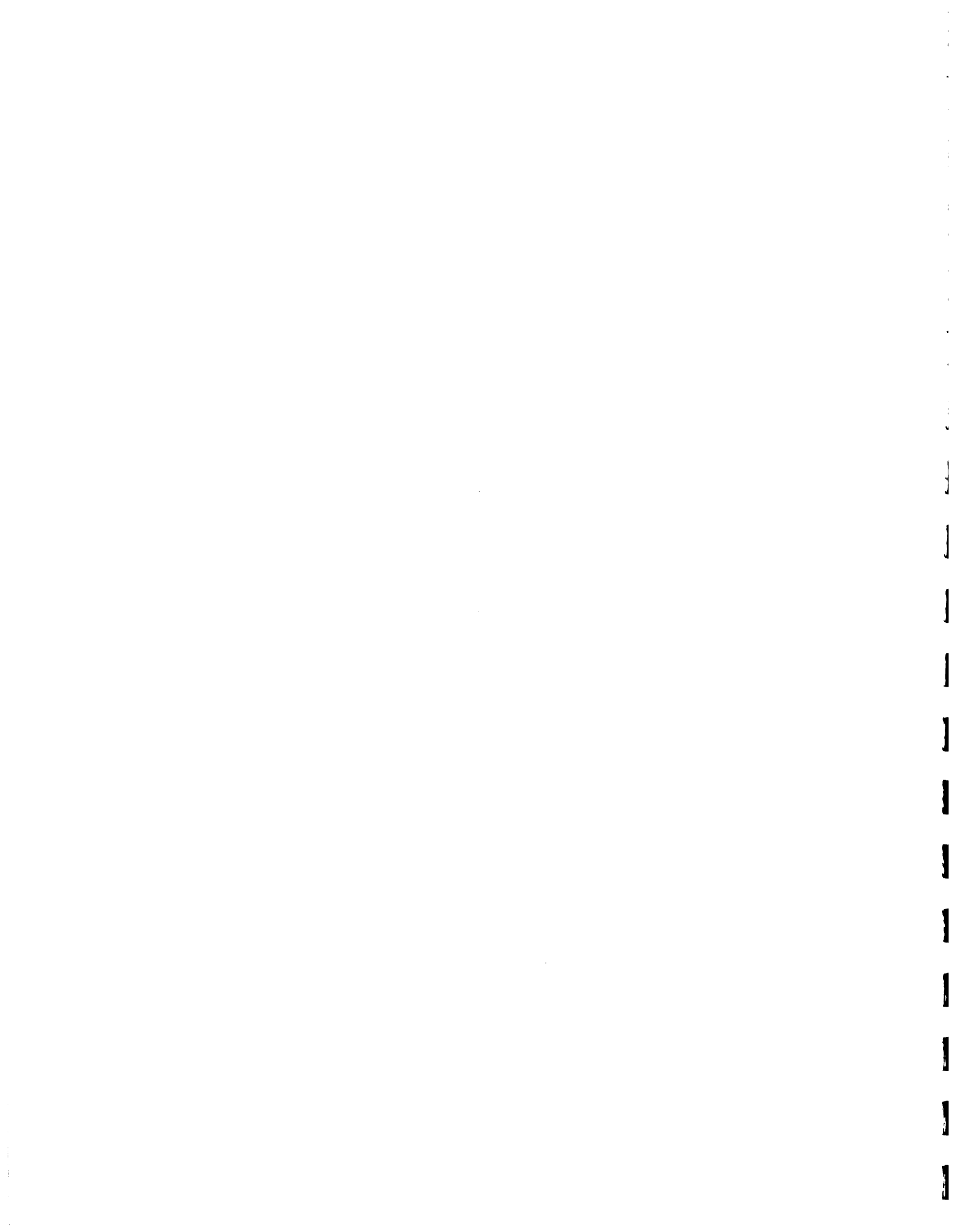
basándose en la pura extracción, bien con objetivos de subsistencia, bien con el objeto de comercializarlos, pero que a la larga ha producido sus efectos, en algunos casos irrecuperables, sobre el patrimonio ecológico del país. Pasaremos a describir algunos de esos efectos en el potencial actual de recursos naturales renovables y no renovables de Guatemala.

Deforestación

Los bosques proporcionan bienes y servicios. Como transición de los bienes a los servicios, está la función del bosque como medio tradicional de reconstruir la fertilidad del suelo. Los bosques desempeñan un importante papel en la protección de los suelos contra la erosión o la degradación, el suministro de una corriente de agua limpia, la reducción de los peligros de inundación, y la protección de los cultivos y los asentamientos contra los vientos desecantes o las temperaturas excesivas.

Según el tipo de sociedad, el hombre utiliza al bosque en diferente forma. En las sociedades tecnológicamente más avanzadas, el bosque proporciona sobre todo, maderas industriales. Asimismo, en estas mismas sociedades, existe poca utilización de productos secundarios como el forraje y la caza. También, los bosques se utilizan cada vez más para recreo y descanso. En cambio, en aquellas sociedades que están en "vías de desarrollo", el bosque constituye ante todo fuente de leña y de otros productos secundarios no madereros. En cuanto a servicios, lo fundamental es la regeneración de la fertilidad en cultivos migratorios.

A pesar que Guatemala es un país que cuenta con áreas cubiertas de bosques naturales y que gran parte del territorio es de suelos de vocación forestal, el modelo tradicional de desarrollo ha estado basado en la transformación de áreas forestales, para la agricultura.

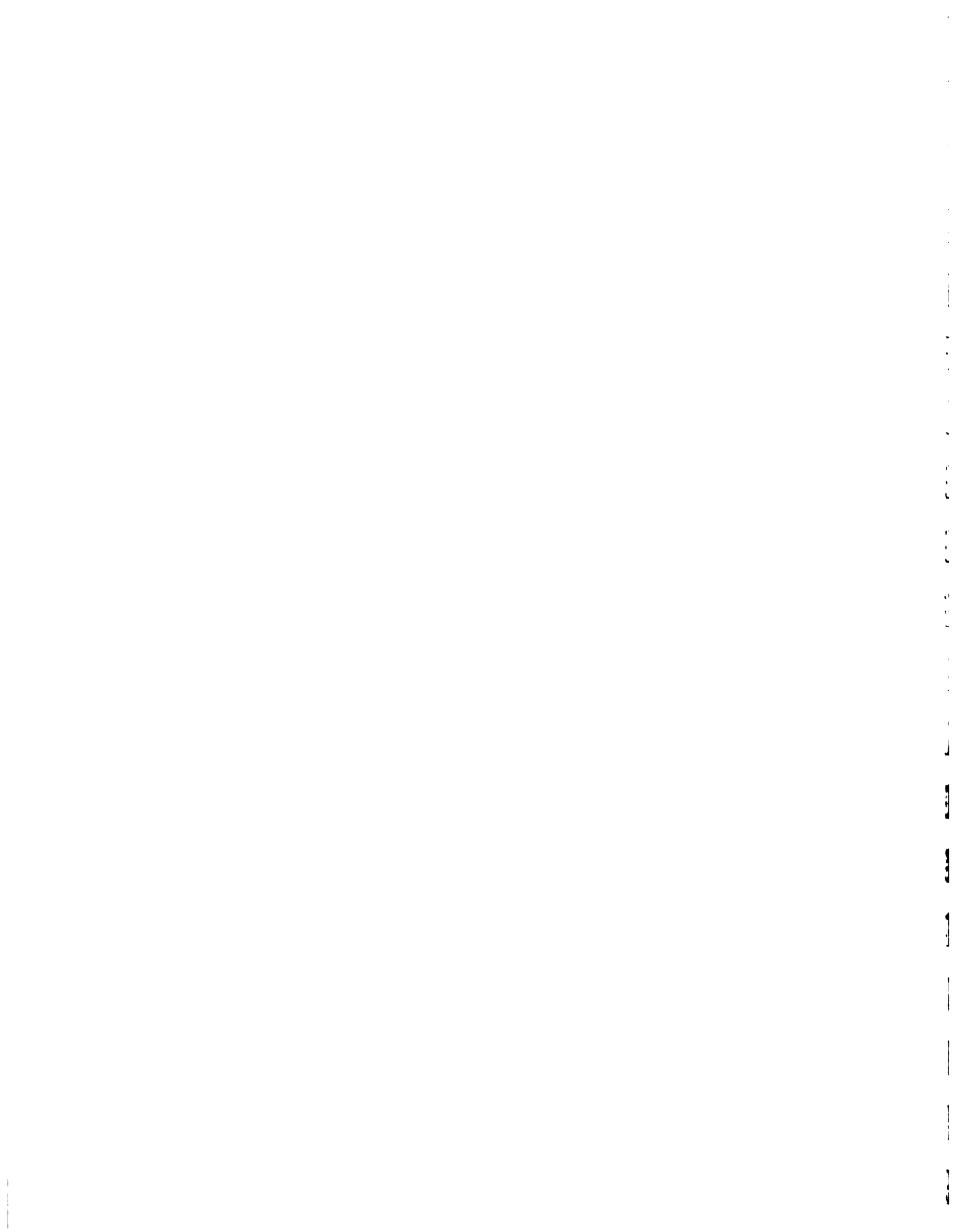


En Guatemala, todos los bosques son tropicales (World Resources Institute, 1989). Estos bosques están siendo explotados, cortados y quemados a un ritmo alarmante, sus cerros convertidos en terrenos agrícolas. La tasa de deforestación y de degradación ambiental es alarmante. "Aunque no existe información científica en cuanto a la perturbación de ecosistemas naturales y de comunidades, lo que se sabe indica que hay una incrementada fragmentación y pérdida de hábitat de bosques tropicales y una reducción de la diversidad biológica." (World Resources Institute, 1989)

La mayoría de las áreas forestales de Guatemala están concentradas en el Petén y partes del altiplano interior. El departamento del Petén contiene la mayor parte de bosque tropical inalterado de Guatemala.

Según el Plan de Acción Forestal para Guatemala (1991), el avance de la frontera agrícola principió en la costa sur con los cultivos para exportación. Estos suelos sí tienen vocación agrícola, sin embargo, los programas de colonización estatales abarcaron luego tierras nacionales de vocación forestal, sobre todo en los departamentos de Izabal y El Petén. En la década de los 70 se inició la adjudicación de parcelas estatales en la Franja Transversal del Norte, provocando la sustitución de bosques tropicales húmedos por ganadería extensiva y agricultura. Asimismo, con la creación de la Empresa de Fomento y Desarrollo de El Petén -FYDEP- en 1959, se inicia la entrega de tierras forestales con bosques, con el fin de crear grandes fincas ganaderas; y el otorgamiento de concesiones para la explotación no tecnificada de madera (cedro y caoba) y de otros productos forestales como el chicle y el xate.

El resultado final de la experiencia del FYDEP fue, en el momento de su liquidación en 1990, "... grandes áreas de bosque destruidas o degradadas, escaso desarrollo de infraestructura y servicios a



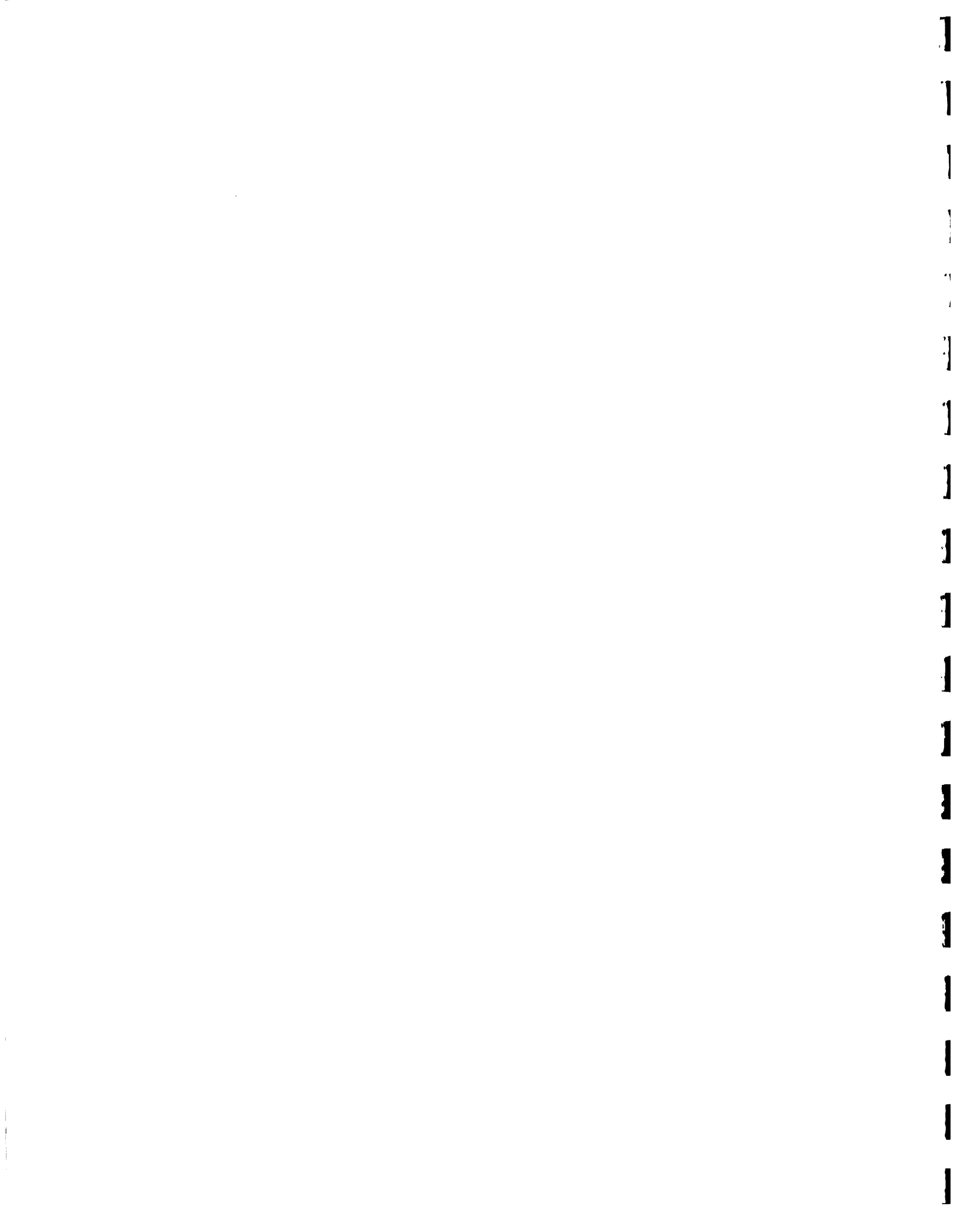
las poblaciones, ni un sólo bosque manejado, una infraestructura industrial relativamente moderna pero desligada del manejo forestal y un pequeño grupo de personas enriquecidas." (PAFT, 1991)

En el país existe pues, una sobreutilización de las tierras con aptitud forestal, debido a la destrucción de los bosques para el establecimiento de sistemas de producción agropecuaria. Esto, como se mencionaba, se debe en parte al sistema de tenencia de la tierra, a la subutilización de las mejores tierras agrícolas para la producción de ganadería extensiva o cultivos mal manejados y al desperdicio del potencial de riego para la agricultura.

Por otro lado, los bosques no son manejados en forma sostenida, lo que origina la disminución de su capacidad productiva y la degradación genética de los mismos, originados por la extracción selectiva y desordenada de madera.

Guatemala tiene una cobertura arbórea de aproximadamente 43,754 Km.2, que representan el 40% del territorio nacional. La desaparición de la cobertura boscosa se estima que oscila entre 40,000 y 60,000 ha/año (PAFT), siendo el Petén y las Verapaces los lugares dónde ocurre el fenómeno de la deforestación con más virulencia. Este proceso se debe principalmente a la colonización de nuevas tierras para establecer sistemas de producción agrícola (90%), incendios (8%) y aprovechamientos forestales (2%) (PAFT). También es importante resaltar que el consumo de leña como energético es otro factor que incide en la destrucción de los bosques.

El problema fundamental, desde el punto de vista forestal, radica en que la extracción es mayor de lo que el bosque es capaz de crecer anualmente y la reposición artificial es insignificante, en relación a los volúmenes aprovechados para fines del abastecimiento de leña para combustible y materia prima para la industria forestal.



Según el PAFT, tradicionalmente, la industria forestal ha estado desligada del manejo técnico de los bosques del país. La mayor parte de la madera que se utiliza, proviene de bosques naturales que no tienen el mínimo manejo técnico que garantice su rendimiento sostenido. En algunos casos, la devaluación de la masa forestal es tan grande, que se provoca el cambio permanente del uso del suelo.

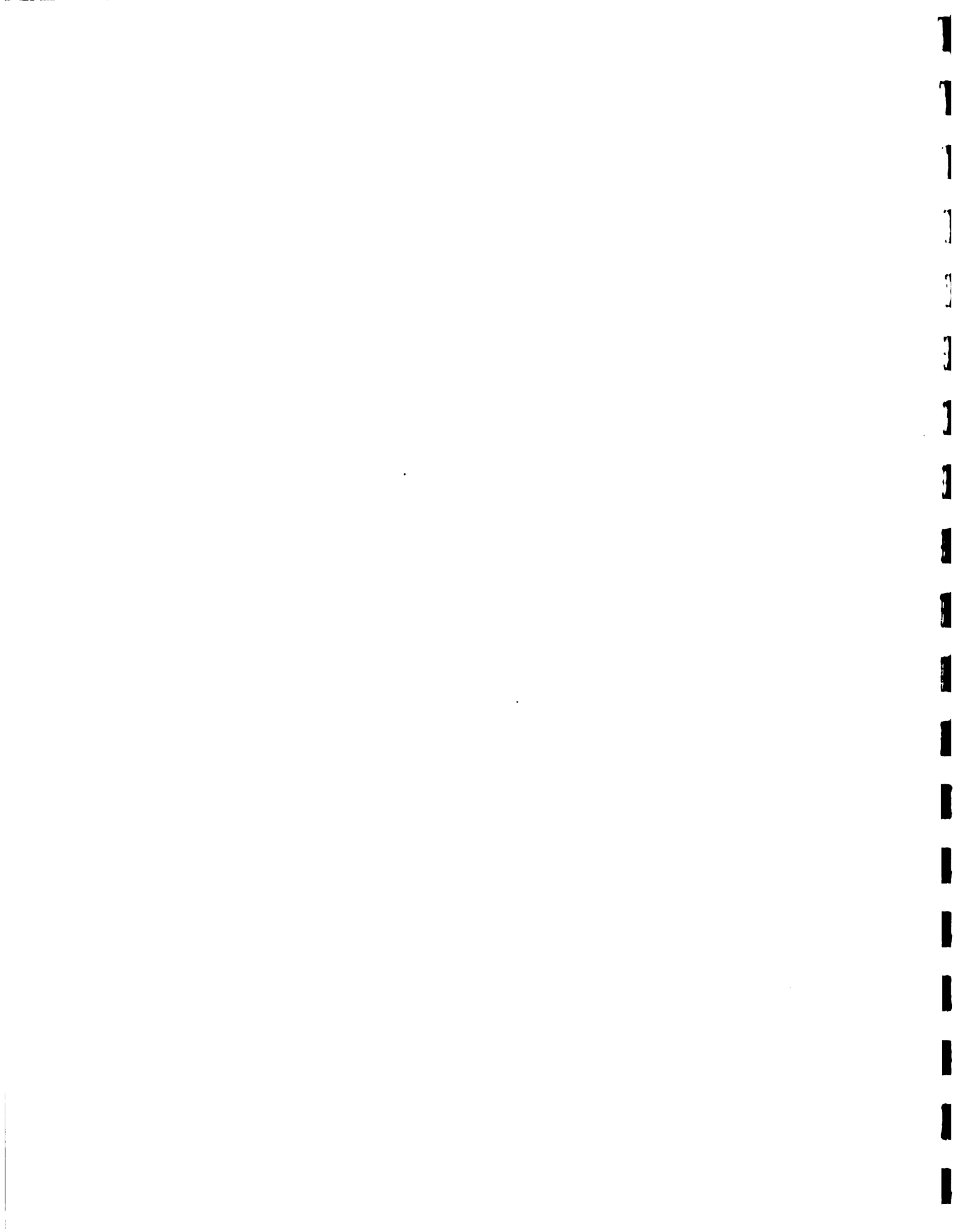
Erosión del suelo

La erosión de los suelos es un problema agudo sobre todo en las áreas más densamente pobladas y más intensivamente explotadas del país, sobre todo si a lo anterior sumamos el hecho de que mucha de la tierra intensivamente cultivada, no es apta para la agricultura, lo que incide en un deterioro casi inmediato del suelo.

La erosión afecta sobre todo al suelo por la remoción de su capa fértil, degradando aproximadamente al 40% de la capacidad productiva de la tierra. Todo esto trae consigo el riesgo de aridificación que según los técnicos pudiera cuantificarse en un 40% estimado de superficie del país afectada. (Ver Anexos, Cuadros 17 y 18)

Asimismo, otra consecuencia de la erosión, es el azolvamiento de los ríos y el acarreo de residuos de pesticidas y fertilizantes, provocando la ulterior contaminación. Según el Perfil Ambiental de Guatemala (URL, 1987), las principales causas de erosión de los suelos están en relación directa con los siguientes factores:

1. La deforestación: que trae como consecuencia la erosión de las tierras que quedan al descubierto o bien de aquellas que se dedican a los cultivos anuales, principalmente de maíz.



2. Las prácticas inadecuadas de cultivos anuales en laderas con pendiente muy pronunciada. Esto se agrava ante la escasez en algunas zonas, de tierra disponible para el cultivo.

3. La falta de aplicación de técnicas apropiadas de conservación de suelos.

4. La susceptibilidad a la erosión propiamente dicha, de algunos suelos, que por sus características deberían dedicarse exclusivamente a la conservación. Según la clasificación de los suelos del Atlas Nacional de Guatemala, el 65% del territorio se considera con una susceptibilidad a la erosión grande o alta y muy grande o muy alta.

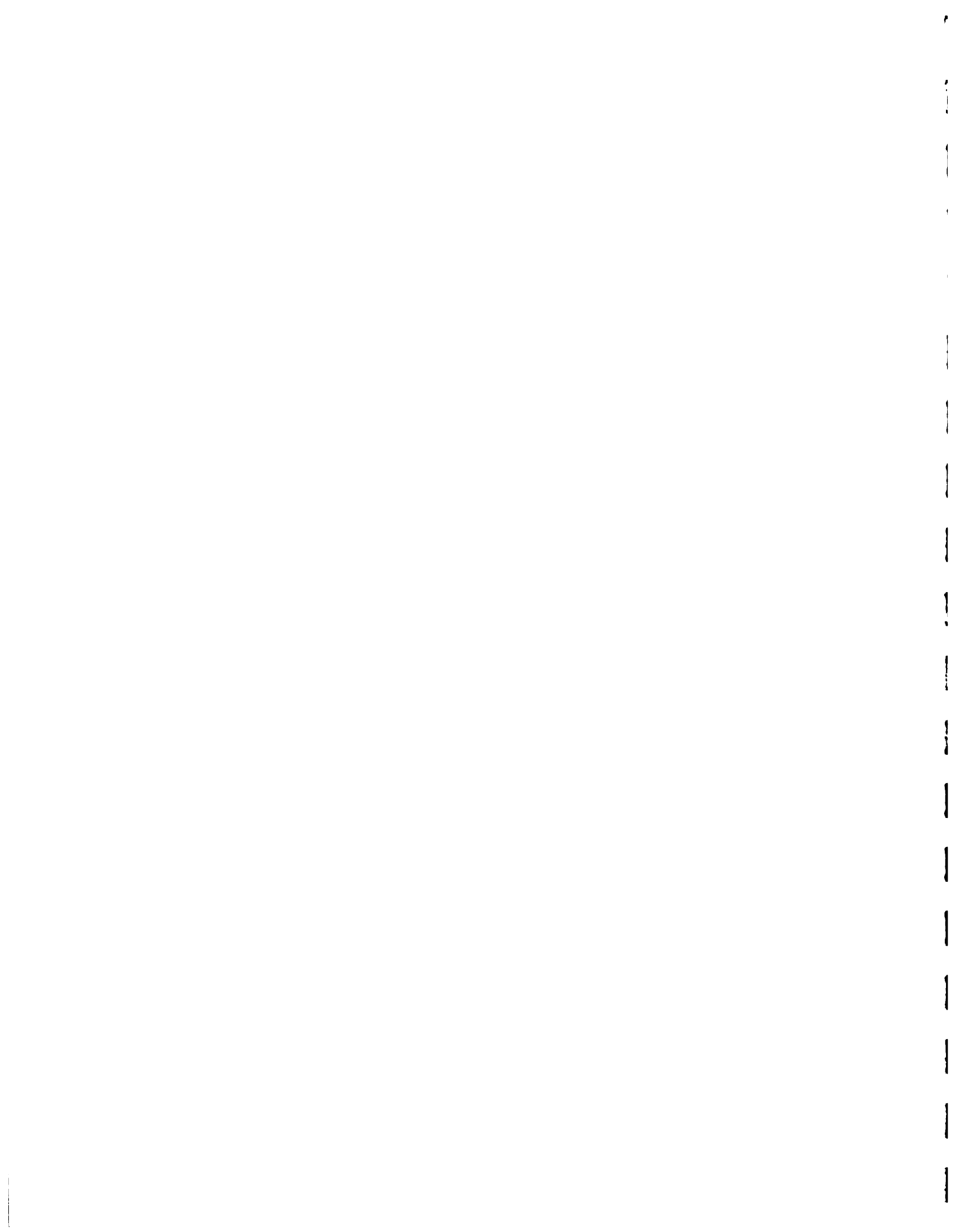
5. La inexistencia en general de mecanismos adecuados para fomentar la utilización de la tierra según su verdadero potencial.

Uso de agroquímicos

a. Fertilizantes

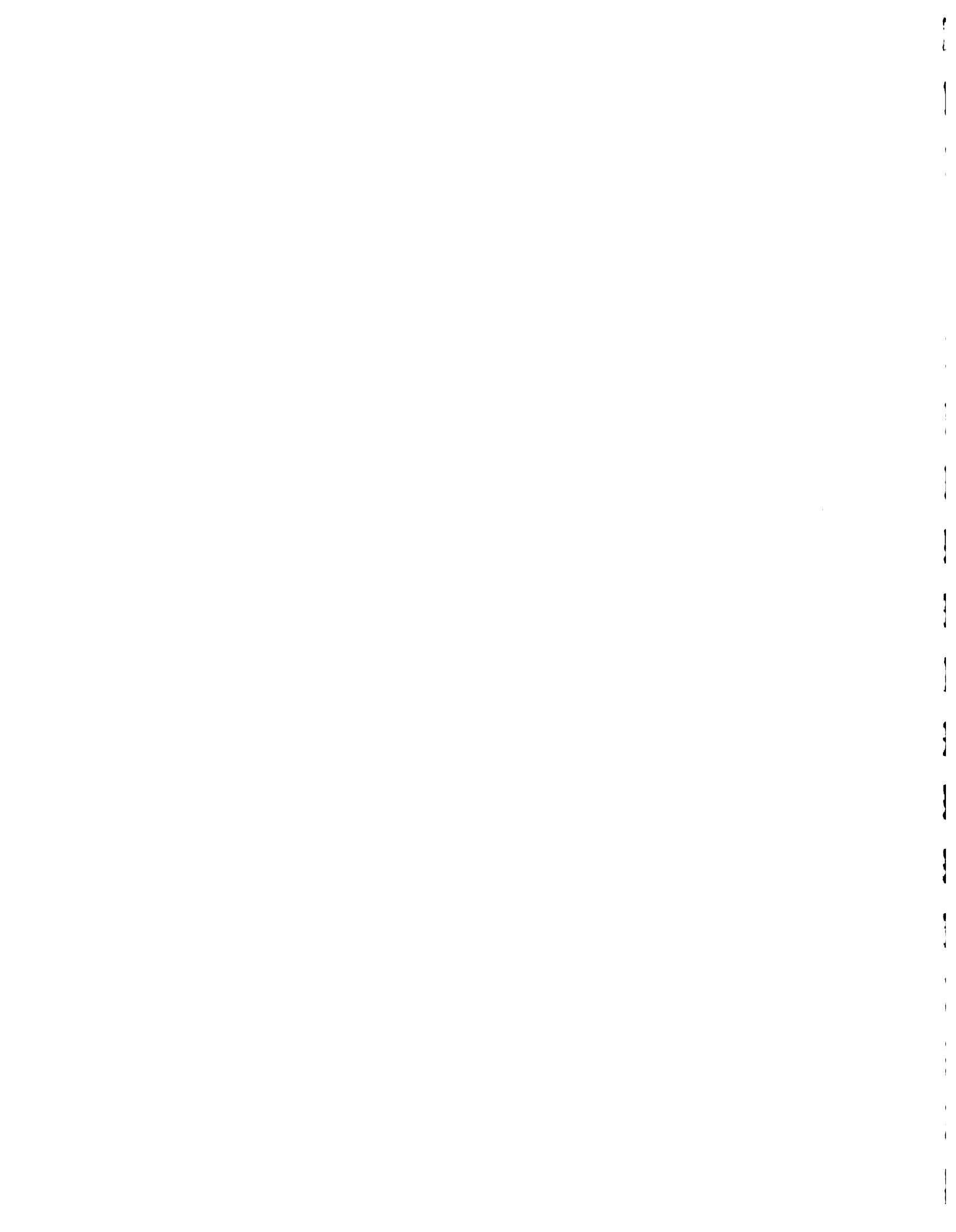
En los países en desarrollo, según la FAO, se ha incrementado en los últimos años la utilización de fertilizantes minerales. Cuando estos fertilizantes se aplican correctamente, su contribución a la carga de nitrógeno, fósforo y potasio en la aguas de superficie y de subsuelo es menor que lo procedente de otros orígenes. Por otra parte, el uso eficiente de los fertilizantes puede beneficiar también indirectamente al medio por cuanto, al aumentar el rendimiento por hectárea de tierras buenas, permite retirar del cultivo a las tierras de baja calidad, propensas a peligros tales como la erosión.

La utilización eficaz de los fertilizantes es indispensable para la expansión de la producción de alimentos, es por ello que es importante que los efectos perjudiciales para el medio se



reduzcan a un mínimo si se utilizan los fertilizantes con la máxima eficiencia (correcta elección de los fertilizantes y su aplicación en el momento oportuno).

Los obstáculos que hasta el momento se oponen al incremento de la utilización de los fertilizantes en países como Guatemala son: el desconocimiento de los pequeños agricultores, los bajos precios de los productos agrícolas, los elevados precios de los fertilizantes y la escasez del crédito.



b. Plaguicidas

Las plagas representan uno de los mayores obstáculos para la producción agrícola. Los procedimientos tradicionales de combate de las plagas eran la rotación de cultivos y el desbroce del campo. Con el apareamiento de los plaguicidas surgen otros problemas: el desarrollo de variedades de plagas resistentes a los productos químicos utilizados para su control, la destrucción de los enemigos naturales de las plagas, la expansión de las poblaciones de especies que antes no se consideraban plagas, la presencia de residuos indeseables y otros efectos ambientales perjudiciales. (FAO:MEDIO AMBIENTE, 1980)

En el caso de Guatemala, el uso excesivo de plaguicidas ha llevado a la casi extinción de la apicultura en la costa sur. (PAG). También se ha producido el resquebrajamiento del equilibrio biológico, el impacto negativo en la calidad de muchos alimentos como leches, carnes, aceites, etc., en las que la presencia residual de los agroquímicos ponen en peligro la salud de los consumidores. Tampoco debemos olvidar el trágico hecho casi habitual de los elevados casos de intoxicación de trabajadores agrícolas, por el contacto directo con los insecticidas.

Según el PAG, el envenenamiento de las aguas de los ríos por la lixiviación de tóxicos en los suelos, la aplicación aérea de insecticidas, ha producido otros efectos nocivos, tales como la destrucción de la vida acuática. También se ha detectado una alta contaminación de DDT en la carne de ganado bovino, llegando a cuantificarse en algunos casos hasta 193.40 ppm (partes por millón), cuando el máximo permitido para ingresar al mercado norteamericano es de 5 ppm. En algunos casos incluso se ha hablado de la alta concentración de DDT en la leche materna de las mujeres trabajadoras de la costa sur. Según la FAO, en Centroamérica, la utilización excesiva de plaguicidas, con una aplicación de hasta 40 plaguicidas por temporada, creó una grave



contaminación ambiental, incluido el desarrollo de plagas de plantas resistentes a los plaguicidas y de vectores de malaria, y la eliminación de los rapaces naturales. (FAO:MEDIO AMBIENTE, 1980)

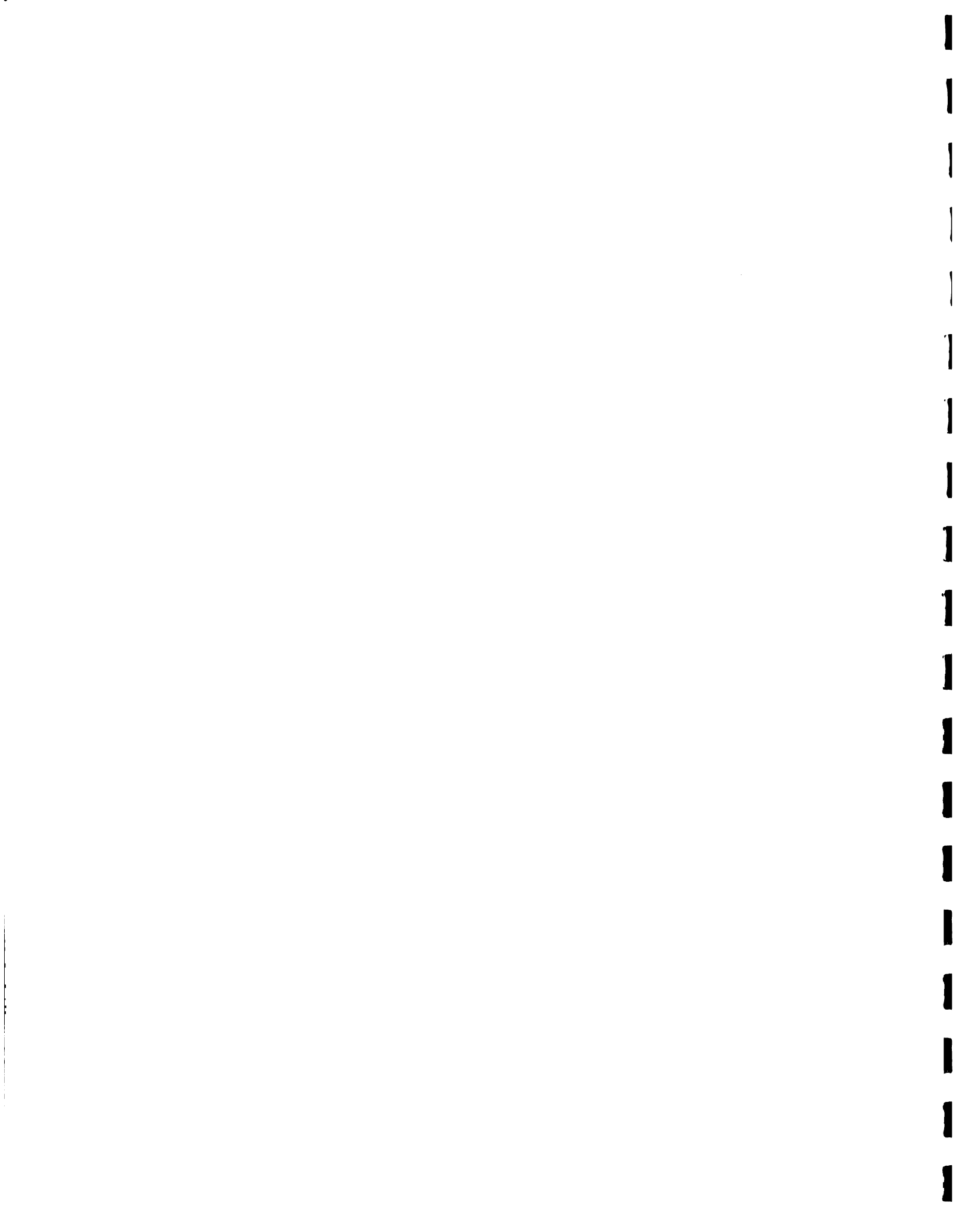
Debido a los problemas que ha generado el uso de estos químicos en la agricultura, en los últimos años se ha empezado a dar prioridad al estudio del complejo que forman el cultivo, la plaga y los enemigos naturales de la plaga, y a las estrategias de ordenación agrícola que reducen al mínimo la dependencia de los productos químicos, usándolos para complementar los métodos culturales y biológicos, más que para sustituirlos. Este amplio enfoque multidisciplinario de la lucha práctica contra las plagas se denomina lucha integrada contra las plagas. (FAO:MEDIO AMBIENTE, 1980).

Algunos principios de la lucha integrada contra las plagas son: la utilización de plaguicidas sólo cuando hagan falta y de forma que se evite la muerte de los enemigos naturales; el desarrollo e introducción de variedades de plantas resistentes a las plagas; la adopción de prácticas agrícolas idóneas; control biológico (utilización de parásitos multiplicados artificialmente, como p.ej. el programa Mosamed). La implantación de la lucha integrada contra las plagas en algunos países con cultivo algodónero, ha demostrado que la cantidad de plaguicidas necesarias para eliminar las plagas de este cultivo, puede reducirse en más del 50 por ciento.

Contaminación

1. Agua

El incremento en la población guatemalteca, ha llevado a un aumento en la contaminación de las fuentes de abastecimiento de

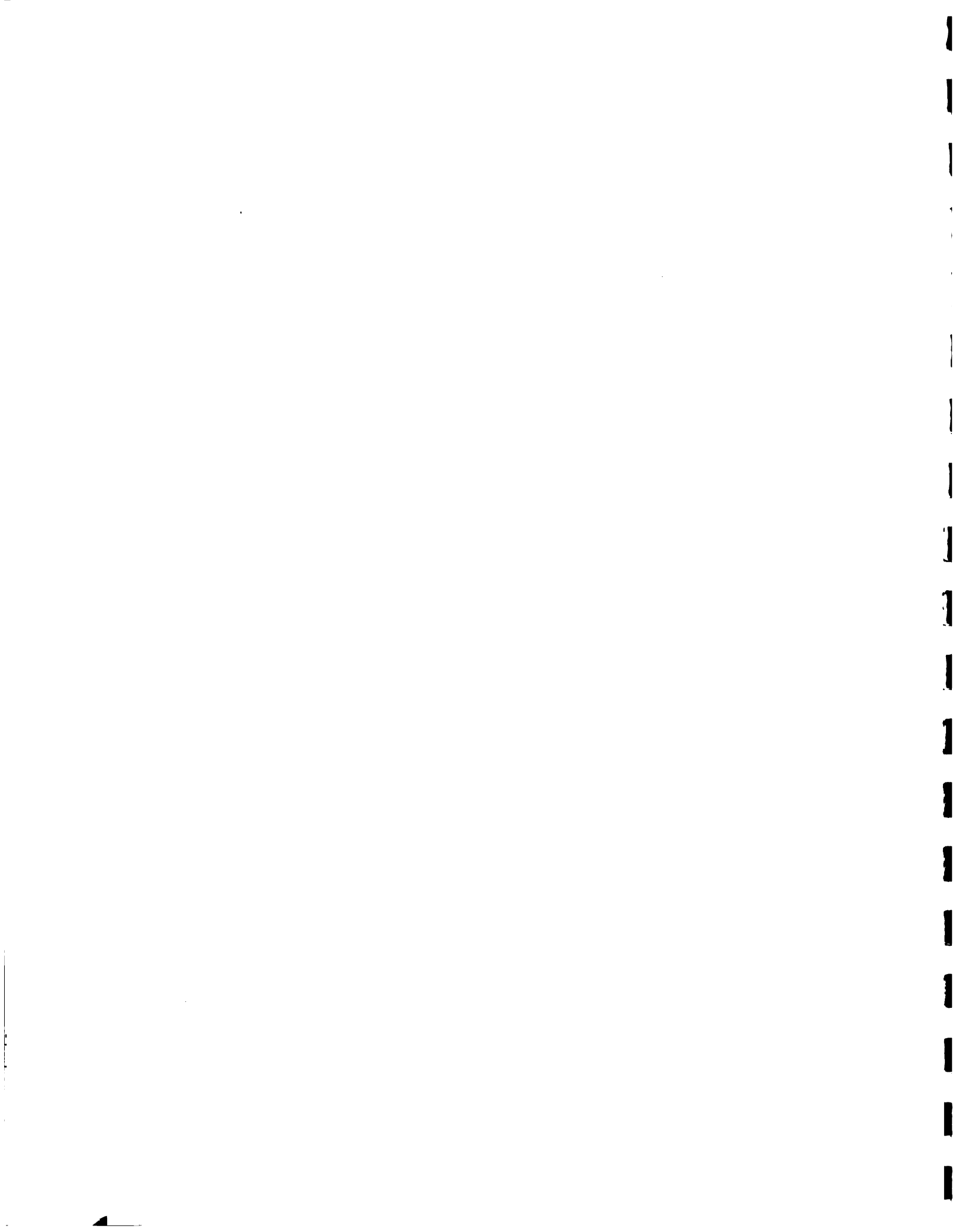


agua potable. Sobre todo, el problema que es más patente es el de la deposición de desagües domésticos en los cuerpos de agua, sin ningún tratamiento previo. Asimismo, en algunas regiones y localidades específicas, los desechos industriales y los productos químicos de uso agrícola que se filtran a las fuentes de agua, producen efectos nocivos a largo plazo, aún cuando ocurra en concentraciones bajas.

Según el PAG, en algunas zonas "...se ha observado mortandad de peces en la época lluviosa. Aunque su origen no haya sido determinado aún con precisión, los fertilizantes y pesticidas utilizados en algunas actividades agrícolas podrían ser en parte responsable, lo mismo que los desechos industriales que son acarreados hacia los ríos y estuarios por la escorrentía."
(URL, 1987)

Debido a las causas principales de contaminación del agua descritas, los mayores problemas se dan en la planicie costera del Pacífico, debido a la presencia de grandes fincas algodoneras y cafetaleras que se encuentran en la región. También se dan en la zona cercana a la ciudad de Guatemala; en los lagos de Amatitlán, Izabal y Petén Itzá. También existen problemas potenciales en la zona nor-oriental debido a la existencia de explotaciones mineras y petroleras.

Sin embargo, a pesar de la problemática planteada, la calidad físico-química de la mayoría de las aguas naturales de Guatemala, es en general buena. Según el PAG, el total de sólidos disueltos y las concentraciones químicas en las cuencas hidrográficas, se encuentran dentro de los límites aceptables para la mayoría de usos del agua. Pero en aquellas áreas muy pobladas ya sería necesario el iniciar el tratamiento de las aguas. El uso de los ríos y arroyos para el acarreo de basuras, y la contaminación fecal de los recursos de agua son el peligro permanente para la salud de las comunidades que se sirven de las diferentes cuencas hidrográficas en el país.

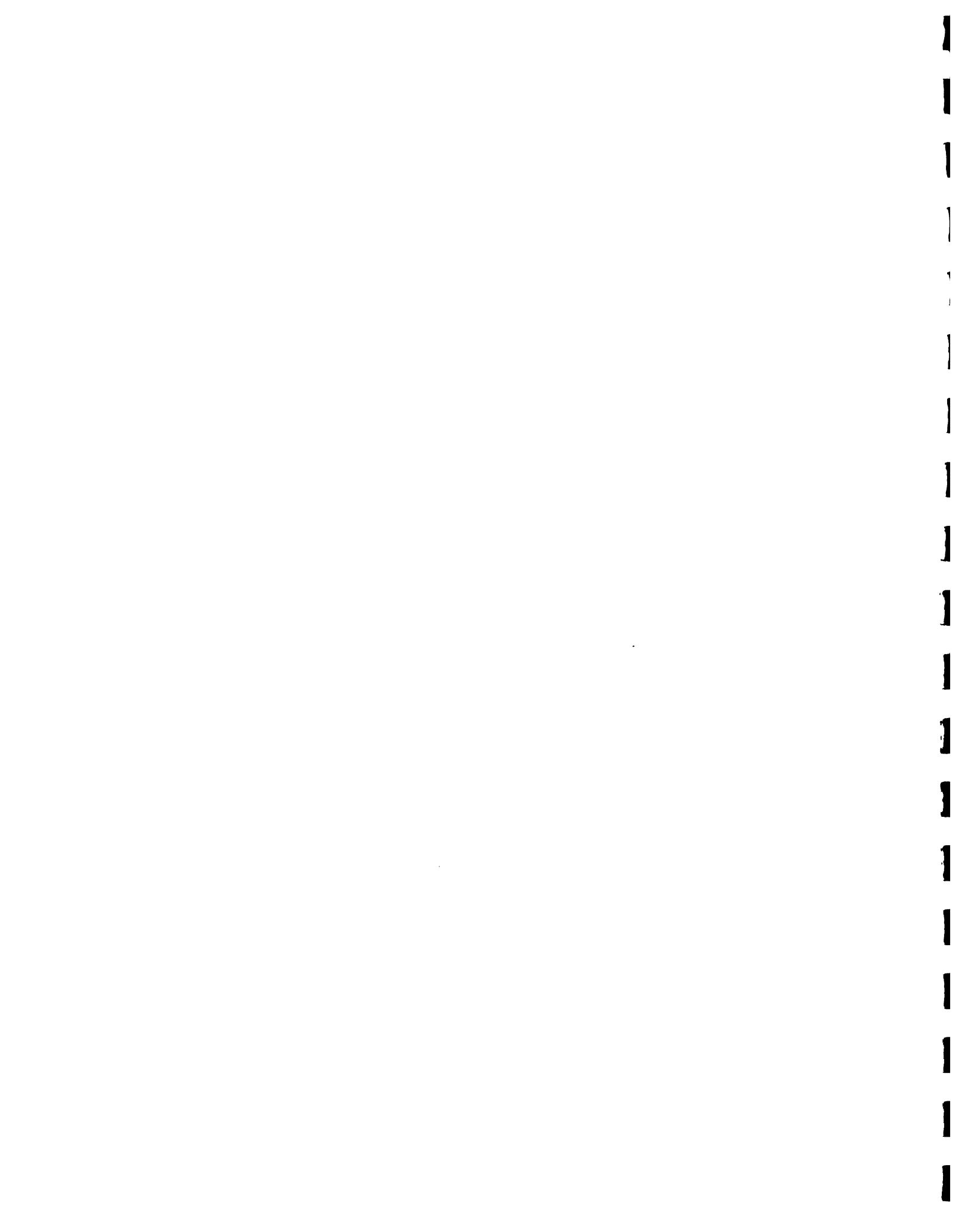


Las condiciones de saneamiento del agua y de la asepsia en la deposición de los desechos es deficiente en el país. Según el PAG, solamente existen 210 localidades urbanas en Guatemala que cuentan con servicio de alcantarillado (representa el 37% de la población urbana), y un 10% de población urbana cuenta con fosas sépticas o letrinas. En el área rural, solamente está cubierto con algún tipo de servicio de deposición de excretas, el 25% de la población. En total, la cobertura para todo el país es de un 33.6% de la población. Esto significa que la mayor parte de los guatemaltecos, utilizan aguas contaminadas para suplir sus necesidades básicas: consumo humano, baño, lavado de ropa. Una de las consecuencias de esto, es el alto índice de mortalidad infantil (66.7 por mil nacidos vivos) por causa de las infecciones gastrointestinales.

Además de la problemática de contaminación del recurso agua descrita, también tenemos otro elemento importantísimo que contribuye a esa contaminación: la erosión del suelo. La deforestación a gran escala y los cultivos en áreas montañosas sin utilizar terrazas, han contribuido a que sucedan movimientos de grandes cantidades de suelo erosionado en los ríos, lo que contribuye a alterar la ecología acuática llegando a reducir las poblaciones de peces de agua dulce. Esto último incide directamente en una baja de la nutrición en las áreas rurales.

Por otra parte, el carácter residual de los agroquímicos provoca el que sus propiedades tóxicas puedan permanecer, absorbidas por el suelo y trasladadas a las cuencas hídricas, y en esta forma ser ingeridos por el ganado, el pescado, u otro ser vivo, incluyendo plantas, contaminando así a quienes ingieran dichos productos. De hecho se ha detectado un alto consumo de pescado contaminado por pesticidas en las áreas de cultivo intensivo del algodón.

La presencia de partículas residuales de agroquímicos puede



alterar los procesos ecológicos al disminuir la capacidad reproductiva, alterar el comportamiento animal y causar la muerte de varios eslabones en las cadenas alimentarias. Si no fuera por la presencia de partículas de suelo contaminadas y arrastradas a las fuentes acuíferas por el proceso de erosión del suelo.

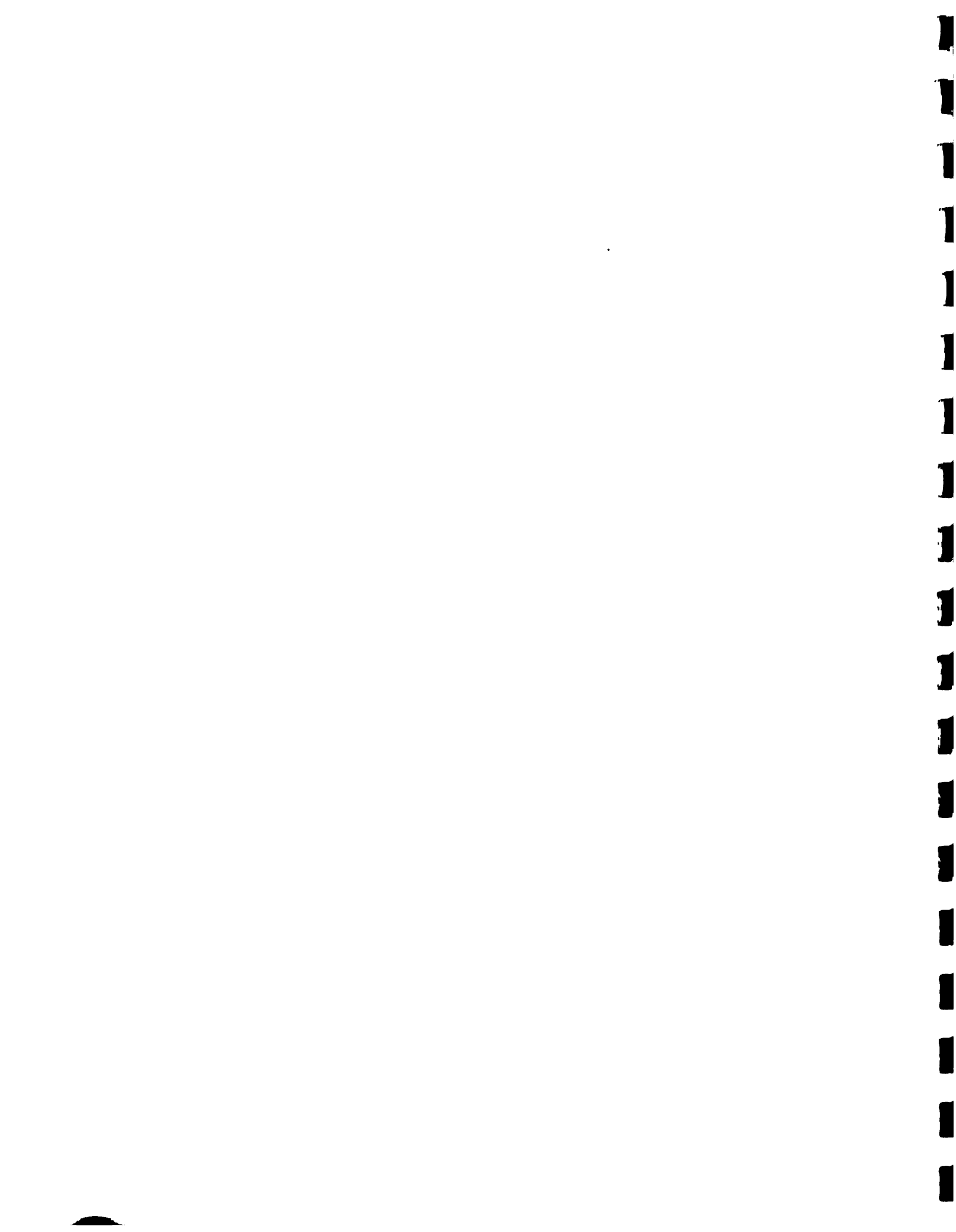
2. Suelo

La presencia masiva de plaguicidas desde hace varias décadas como recurso en la agricultura, promovido sobre todo por su bajo precio y su alta eficiencia inicial, han provocado el apareamiento de otras plagas secundarias que ahora requieren un control y aplicación programadas de pesticidas, y que han desarrollado resistencia a esos mismos plaguicidas. El resultado final es la aplicación de aún mayor cantidad, variedad e intensidad de pesticidas, que a su vez contaminan también el agua al ser arrastrados junto con las partículas de suelo en áreas erosionadas.

Por otra parte, no existen en Guatemala, un procedimiento ni políticas establecidas que normen la deposición de desechos sólidos y líquidos. Este problema es mucho más palpable en las áreas urbanas y sobre todo, en la Ciudad Capital. La acumulación de dichos desechos provocan consecuencias nefastas para la salud de quienes se ven obligados a vivir cerca de las áreas de depósito (sean autorizadas o no), o de quienes se ven necesitados de utilizar las aguas negras para usos domésticos, ante la escasez de agua prevaleciente en las áreas urbanas.

3. Aire

Este problema es mucho más frecuente en la Ciudad Capital y está provocado principalmente por los gases expelidos por el escape de los diferentes vehículos que circulan por la zona urbana más grande del país. Según el PAG "El plomo tetraetílico se agrega a la gasolina de bajo octanaje para evitar el pique de las válvulas



en los motores. Este componente orgánico del plomo se elimina por el escape durante la operación de los motores y constituye una neurotoxina severa en los niños. Debido a la concentración de tráfico vehicular y a lo angosto de las calles, la población de la Ciudad de Guatemala está expuesta a altos niveles de plomo tetraetílico. La absorción de esta forma de plomo es considerablemente más alta en los niños que en los adultos; además, las dietas deficientes en calcio favorecen la absorción del plomo orgánico."

La exposición moderadamente elevada al plomo en los niños, puede causar deficiencias neurológicas, por lo que los países hoy más industrializados están eliminando el plomo de sus gasolinas.

Otro elemento contaminante del aire es el provocado por las partículas provenientes de los escapes de motores de diesel mal ajustados. Algunos de los hidrocarburos que están presentes en el humo expelido por los vehículos diesel, pueden ser cancerígenos y otros contribuir a las enfermedades respiratorias. (Ver Anexos, Cuadro 19)

4. Ruido

Este problema aparece como moderado en la Ciudad, siendo el único problema la cercanía del aeropuerto, con lo que la población residente o laboral en las zonas cercanas al mismo, se ha comprobado que han perdido hasta un 20% de su capacidad auditiva.

5. Alimentos

La contaminación residual en alimentos sólo se conoce por inspección en la carne y en los lácteos y sus derivados.

Con respecto a la carne, la inspección se ocupa de determinar el porcentaje de residuos de plaguicidas, presentes en el producto. Cuando éste residuo excede el permitido por los Estados Unidos,



la carne se destina al consumo local.

Este problema de contaminación del ganado se repite con más frecuencia en la costa sur, sobre todo en las cercanías de las plantaciones de algodón. Según el PAG, los plaguicidas más comunes son los clorinados y el DDT. Los niveles de DDT en los tejidos humanos de personas que viven en las zonas algodoneras, alcanzan 520.6 partes por millón (ppm), mientras que los habitantes de las áreas urbanas presentan una acumulación de 76.16 ppm, que puede considerarse normal.

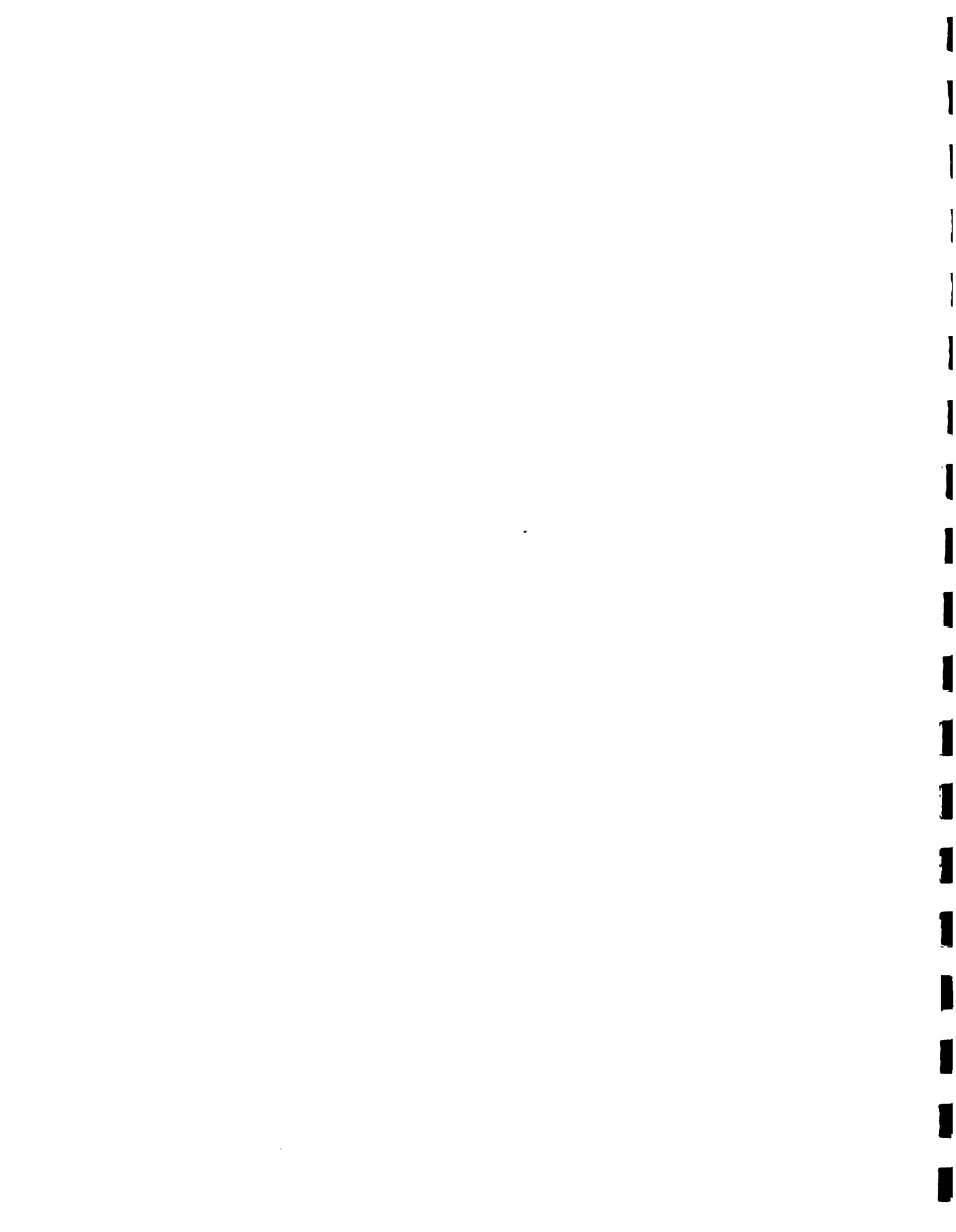
A pesar de lo anterior, no existe un programa para el análisis de la contaminación de la carne por pesticidas organo-fosforados, solamente para los pesticidas clorados. De cualquier modo, el análisis se realiza únicamente en la carne destinada a la exportación y no se controla la carne que se consume a niveles sociales.

En cuanto a la leche, el PAG asegura que no se realizan análisis de pesticidas en la leche, pero que existen fuertes sospechas de que la situación común del producto es la de la contaminación. La adulteración más común es por la vía del agua con coliformes que se agrega a la leche, aún en aquella leche que se vende como pasteurizada.

Biodiversidad

El mantenimiento de la biodiversidad (biológica y de bosques tropicales) es vital para el país por tres razones principales: mejorar y sostener la agricultura y la silvicultura; proporcionar la oportunidad para descubrimientos médicos e innovaciones industriales basadas en organismos naturales; preservar opciones para tratar problemas y oportunidades en el futuro (Biodiversidad, 1989).

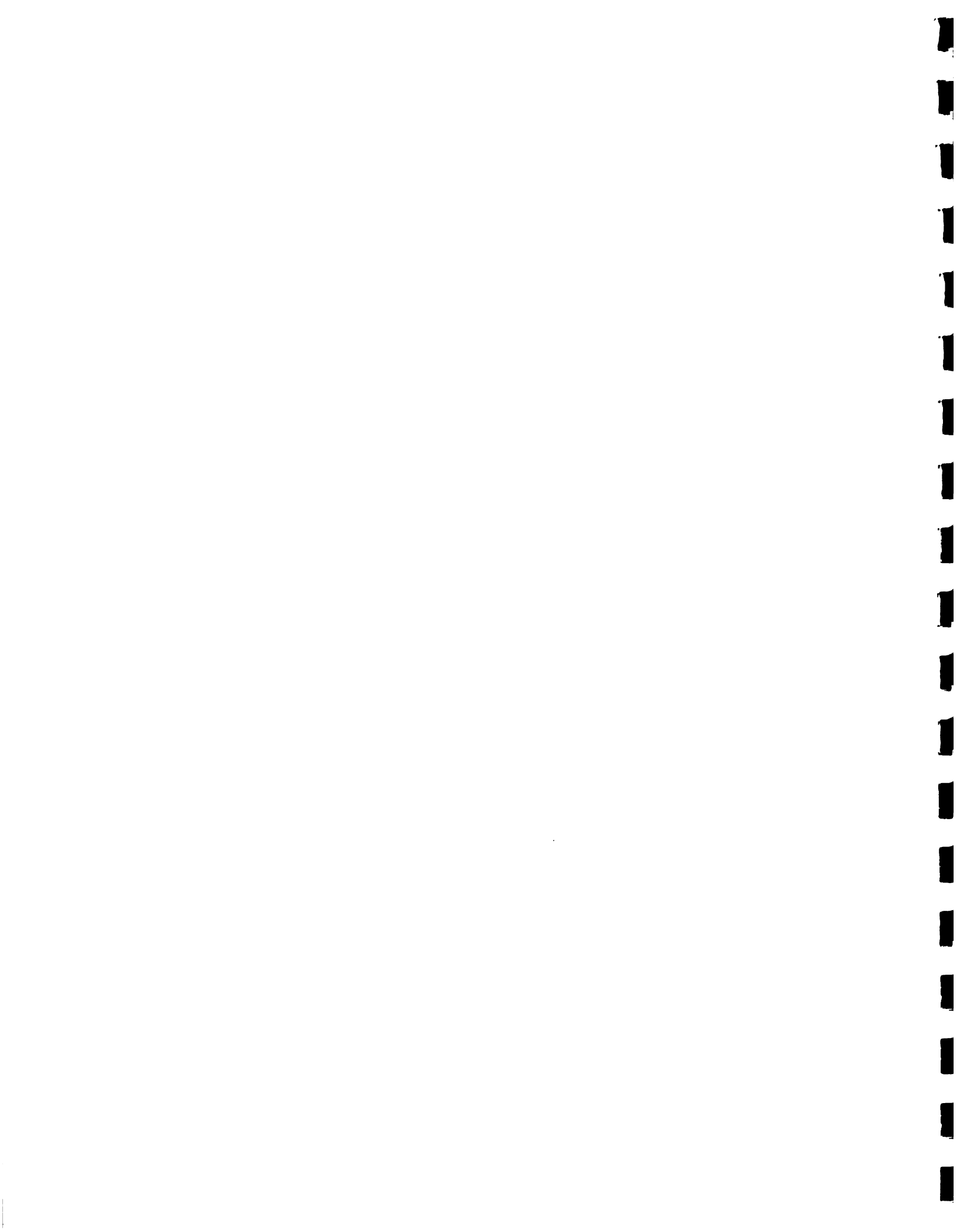
Según el World Resources Institute, algunas de las



características del aspecto general de la biodiversidad en Guatemala son:

1. Los ambientes naturales son pequeños en comparación a los de otros países latinoamericanos, pero son excepcionalmente diversos. La localización del país, entre dos océanos y dos continentes, hace que su biodiversidad sea de las más ricas de latinoamérica y del mundo. De hecho cuenta con la fauna más variada de Centroamérica, al poseer casi 1,500 especies de vertebrados.

2. El bienestar de la mayoría de la población de Guatemala, depende directamente de los recursos naturales renovables (suelos, agua, bosques y vida silvestre). La agricultura, silvicultura y pesca, son actividades de las cuales depende el 80% de la población para su ingreso económico y que aportan más de la mitad de las ganancias al país por concepto de exportación. Todas estas actividades dependen a su vez del mantenimiento de la



biodiversidad para su continuidad.

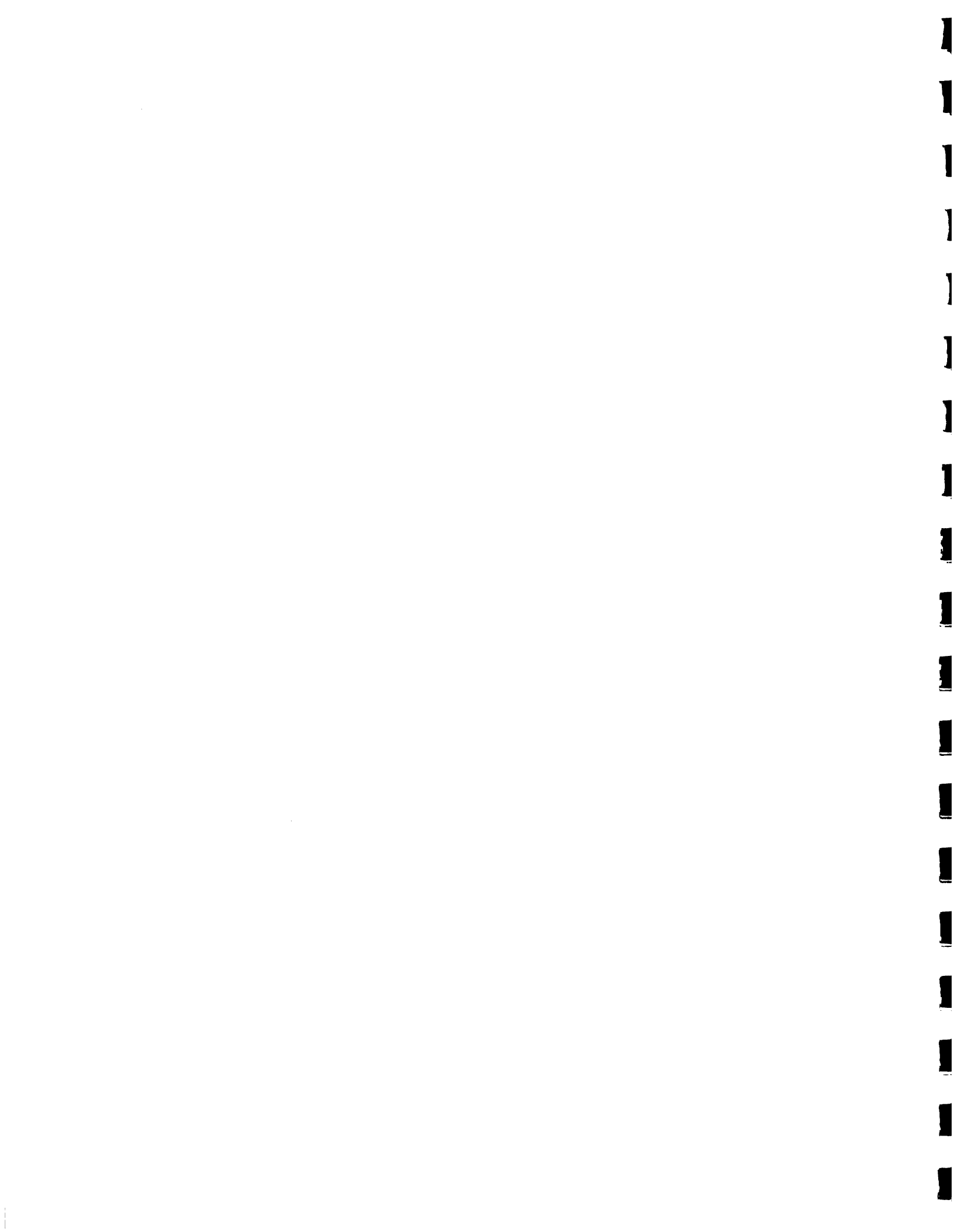
3. Como resultado de las presiones físicas, demográficas y económicas, el ambiente natural de Guatemala se está alterando rápidamente. Los bosques tropicales de la nación están siendo explotados, cortados y quemados a un ritmo alarmante, la frontera agrícola se expande cada vez más y su industria pesquera está amenazada por la contaminación química y la destrucción de manglares.

4. En una nación tan dependiente de sus recursos biológicos, los cambios ambientales (erradicación de ecosistemas y biodiversidad), van a provocar una serie de nefastas consecuencias: daños en el desarrollo agrícola, pérdidas en las ganancias por exportaciones, disminución de fuentes de ingresos y empleo y deterioro de la salud de la población.

5. Aunque no existe una información científica en cuanto a la perturbación de ecosistemas naturales y de comunidades, lo que se sabe apunta hacia una incrementada fragmentación y pérdida de habitat de bosques tropicales y una reducción de la diversidad biológica.

6. Acciones apropiadas de conservación, deben ser implementadas en el futuro inmediato para prevenir la pérdida continua de los bosques naturales de Guatemala y la irreversible extinción de especies, que traen acompañada la reducción de las opciones socio-económicas y el deterioro del desarrollo económico futuro del país.

7. El Gobierno de Guatemala y el pueblo de Guatemala, están recibiendo solamente información limitada en cuanto a la importancia de la base de los recursos naturales de la nación y las consecuencias de su destrucción. El manejo ambiental y la conservación de la biodiversidad se encuentran en último lugar en la lista de las prioridades nacionales. Donde existe la voluntad



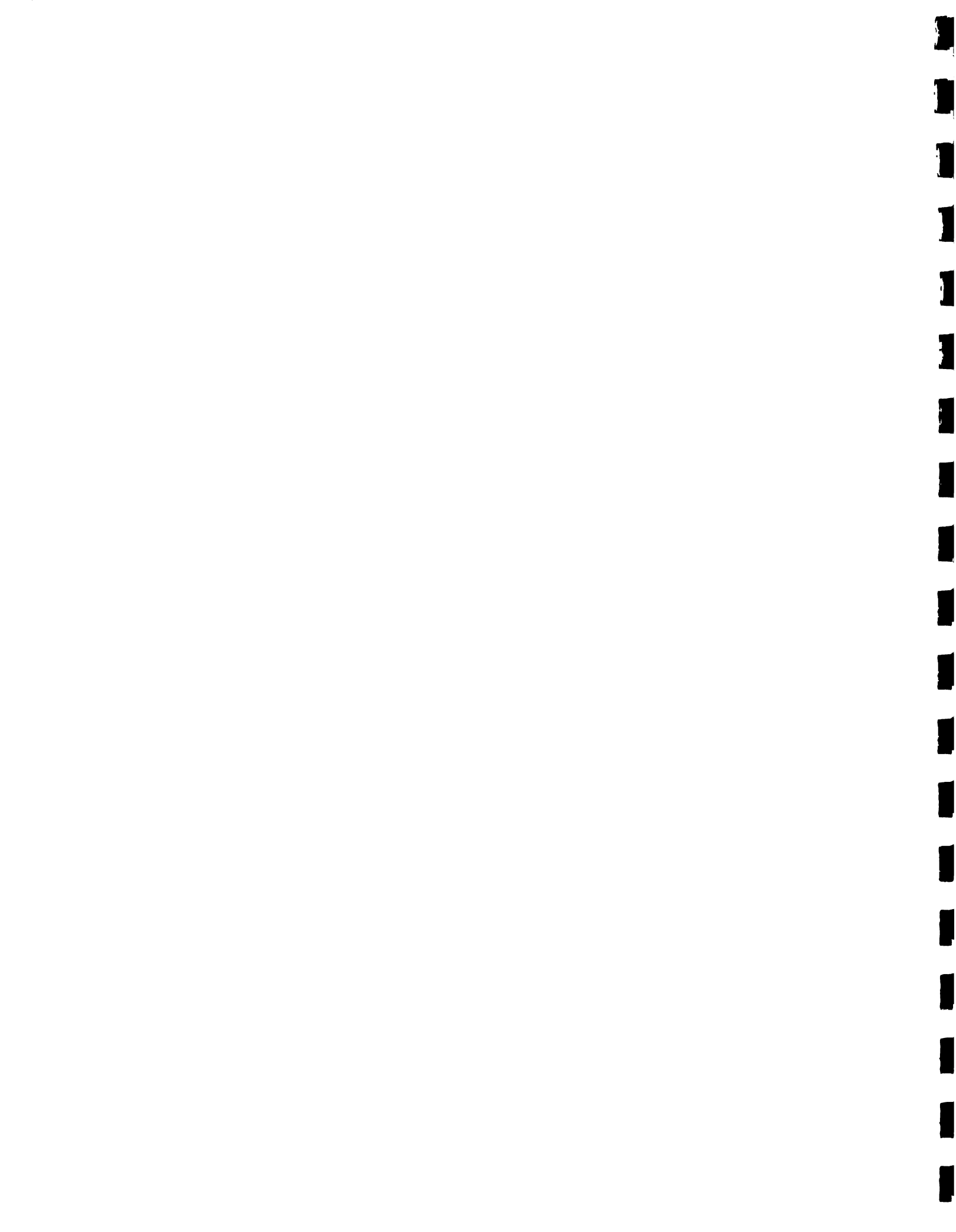
política, los esfuerzos encaminados a cambiar la situación se ven frustrados por presupuestos inadecuados y la falta de profesionales entrenados.

Todas las áreas forestales de Guatemala pueden considerarse como habitat crítico de especies endémicas (especies que no existen en ninguna otra parte del mundo) y que están en peligro de extinción. El Departamento del Petén contiene la mayor área de bosque tropical inalterado del país (y una de las más grandes de Centro América), pero sin embargo, es el bosque que está bajo más presión, debido a la construcción de carreteras, extracción de madera, colonización y actividad ganadera.

Así mismo, los bosques altos que rodean las cimas de los volcanes del sur de Guatemala, tienen un 70% de animales endémicos y proveen un habitat crítico para muchas especies nativas. Las cimas boscosas de la Sierra de las Minas, la Sierra del Merendón, Cerro San Gil y la Sierra de Santa Cruz, forman un habitat crítico para muchas especies endémicas de plantas, reptiles y anfibios. La Sierra de los Cuchumatanes y la Sierra de las Minas contienen extensos bosques de coníferas considerados por muchos geneticistas forestales como la fuente más importante de germoplasma de pino tropical más importante del mundo. Todas estas zonas se ven amenazadas por la expansión de la frontera agrícola y la extracción de madera.

Los bosques de manglares de la costa del Pacífico, cumplen una serie de funciones ecológica y económicamente importantes, tales como servir de apoyo a la vida marina. Es un componente importante en el ciclo vital del camarón, y por lo tanto para su reproducción, así como de las especies comestibles de agua dulce que, según algunos investigadores, pasan una parte de su ciclo vital en ellos hasta el 90% de los peces comerciales.

El sistema de raíces del mangle rojo de Guatemala, también sirve como criadero de especies comercialmente valiosas, tales como la

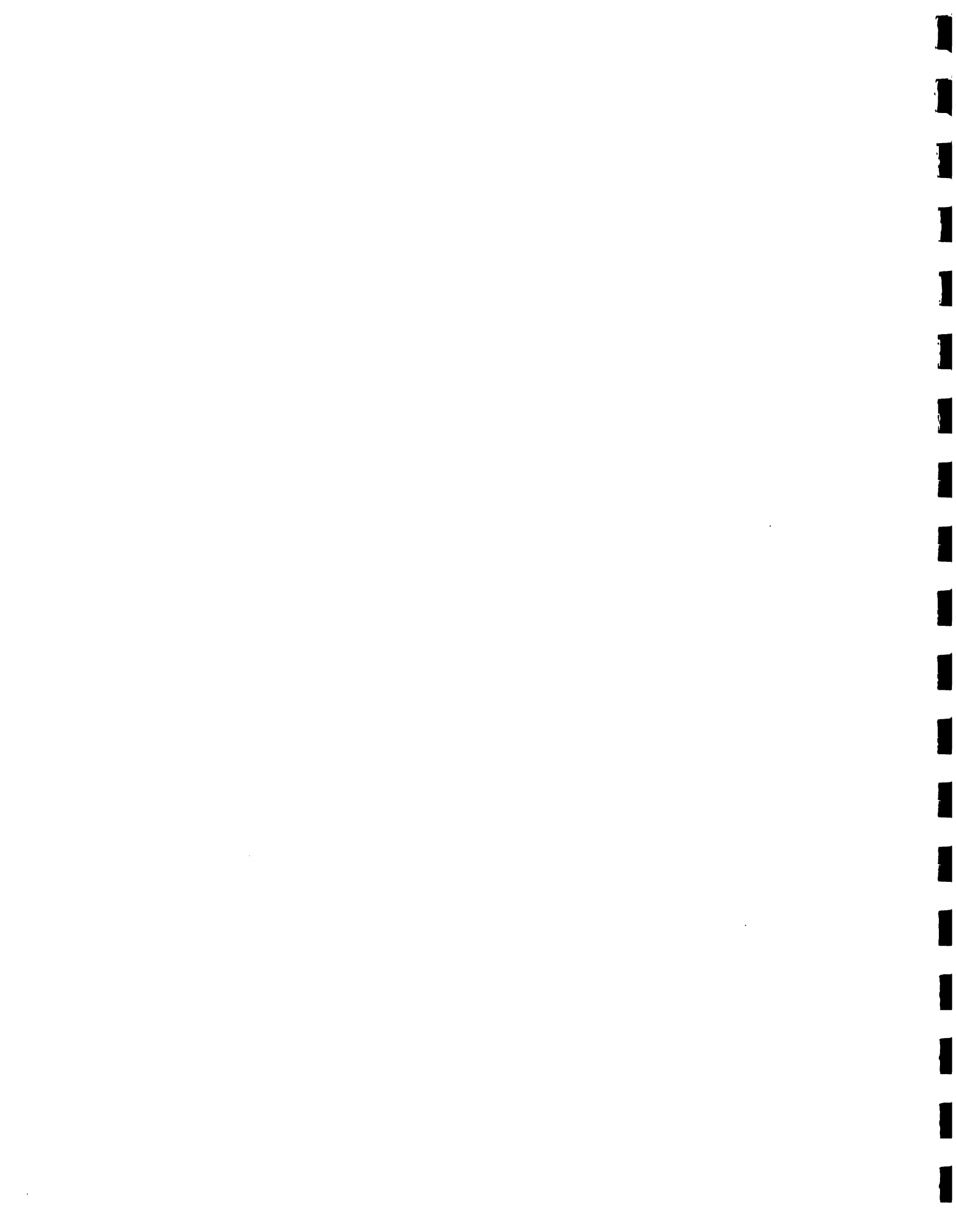


langosta, cangrejos, almejas y ostras. El manglar también es el lugar donde viven una variedad de reptiles, mamíferos y de aves nativas y migratorias.

Sin embargo, estos bosques se han convertido en criaderos artificiales de camarón, salinas, zonas agrícolas, así como de explotación excesiva de madera, carbón, moluscos y crustáceos. Los árboles de mangle se utilizan por parte de la población humana, para madera resistente al agua, tintes y medicinas. Muchas hectáreas de manglar se cortan cada año para producir combustible destinado a secar la sal del agua marina. Entre 1965 y 1978, el 31% de los manglares del Pacífico fueron degradados. El impacto económico de esta destrucción es sustancial: el valor de la industria pesquera protegida por los manglares, representa millones de dólares al año. Los manglares también aportan entradas en turismo y recreación a través de áreas tales como el Biotopo de Monterrico. La única forma de conservar y proteger los manglares de Guatemala, es encontrar alternativas para suplir las necesidades de leña, carbón y materiales de construcción para los habitantes y comerciantes de las zonas de manglar.

En cuanto a la biodiversidad biológica, en lo que respecta a la fauna, Guatemala cuenta con una gama impresionante de vida silvestre: los científicos han reportado 1,453 vertebrados, sin contar con las especies marinas. La lista de la fauna del país incluye 250 especies de mamíferos, 664 especies de aves, 231 especies de reptiles. 88 especies de anfibios y 220 especies de peces de agua dulce. Por lo menos 133 especies de animales de agua dulce se consideran amenazadas o en peligro de extinción, debido principalmente a la destrucción de su habitat y explotación excesiva para subsistencia o exportación. (World Resources Institute, 1989).

Al igual que con la vida animal, la localización de Guatemala entre dos continentes y dos océanos, le da la posibilidad de contar con vegetación que es característica de Norte y Sur



América, así como con especies que no se encuentran en ningún otro lugar. A nivel global, a Guatemala se le considera una bodega de germoplasma útil de algunas cosechas domesticadas de alimentos y fibras (maíz, tomate, frijol rojo, algodón, aguacate, papaya, cacao, frijol común, yuca y camote).

En cuanto a la mala utilización de los recursos naturales, en lo que respecta a la biodiversidad biológica, una serie de actividades están llevando a diezmar la flora y fauna nativas de Guatemala. La mayor amenaza para ellas, es la destrucción del habitat, a través de la deforestación por extracción de madera, leña, agricultura, ganadería, urbanización y construcción de carreteras. La caza comercial y de subsistencia también está presionando a muchas especies, en particular a los felinos y cocodrilos. Igualmente, el tráfico ilegal de animales salvajes, amenaza con extinguir varias especies a través de su exportación ilegal hacia México, Belice y Honduras.

Recursos marinos, costeros y piscícolas

Actualmente existen cuatro causas principales de alteraciones ecológicas de las aguas en donde se encuentran estos recursos, según el PARG (URL, 1987):

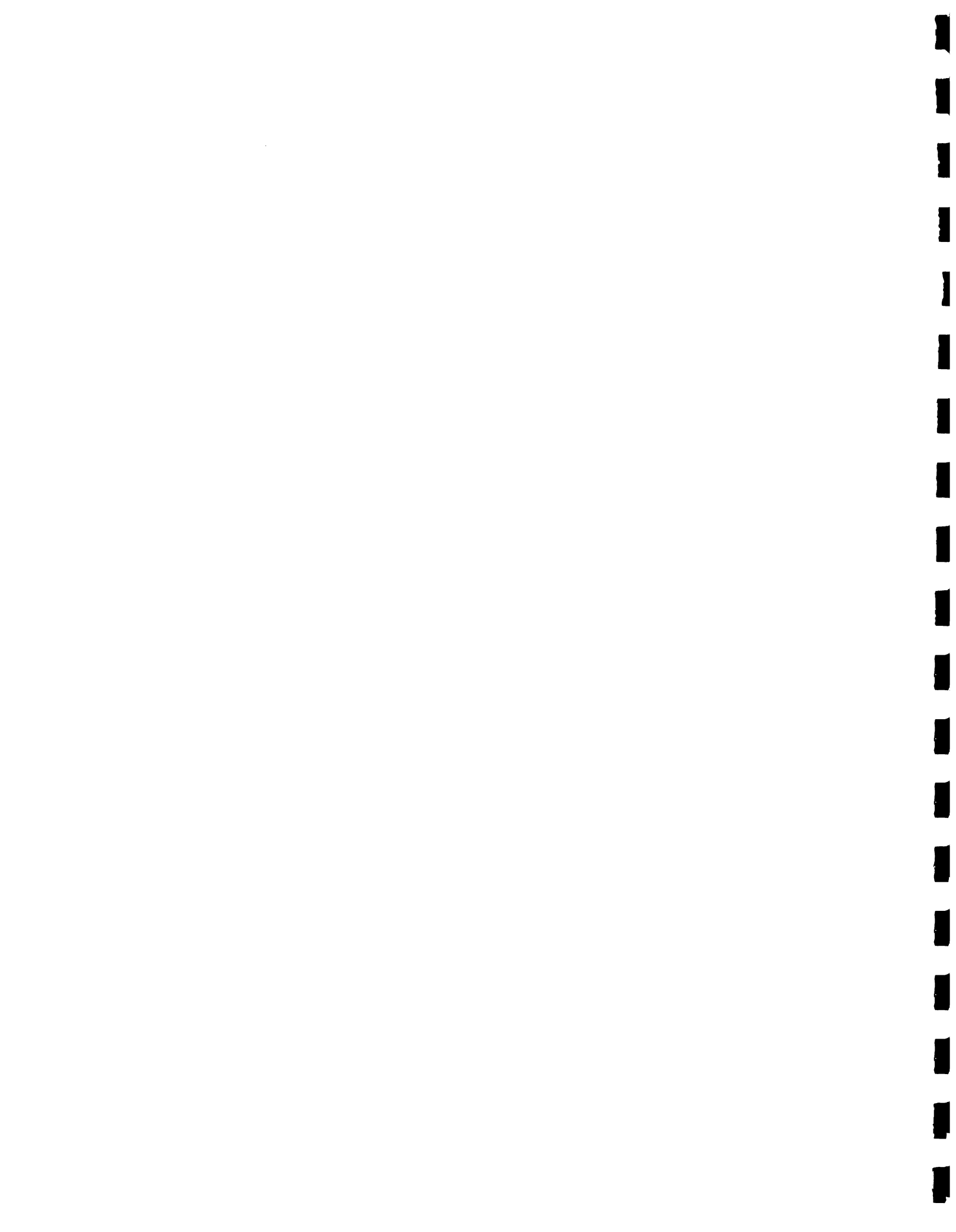
a. Métodos inadecuados de pesca:

- artes prohibidas (trasmallos)
- procedimientos mecánicos como destrucción total "tapadas"
- el uso de explosivos (bombas y almádanas)
- empleo de sustancias tóxicas (barbascos)

b. Contaminación de cuencas lacustres (Lago de Amatitlán)

c. Importación ignorante y empírica de especies exóticas (centrárquidos; Atitlán)

d. Cultivos industriales (cultivo intensivo del algodón y otros



productos agrícolas, utilizando insecticidas.

Impactos Industriales

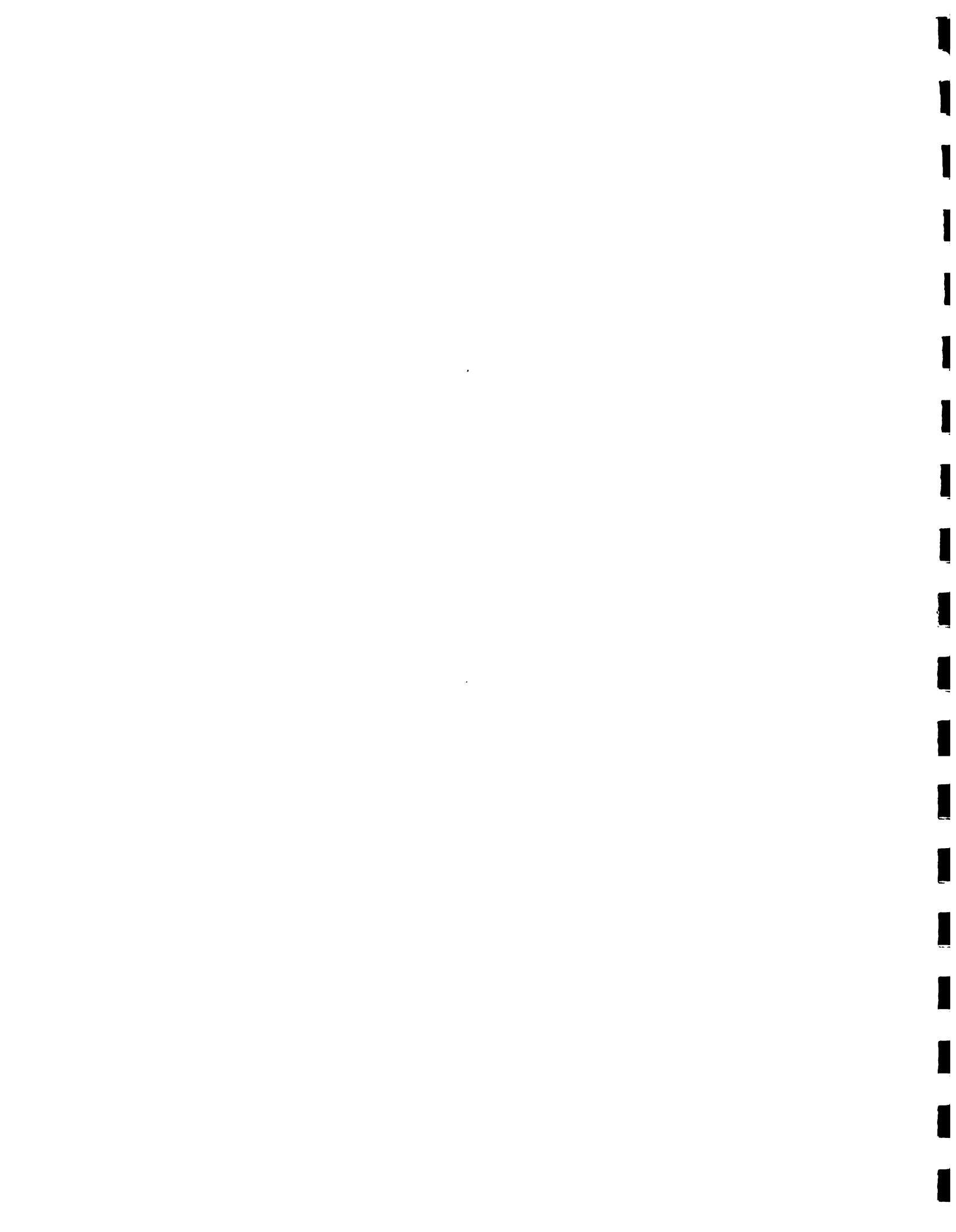
La industrialización en Guatemala, aún no ha alcanzado el punto donde pueda hablarse de impactos de contaminación significativos. Podría mencionarse la explotación industrial de algunos de los recursos naturales, tales como la celulosa, para lo cual aún está en litigio el caso de Celgusa, entre el gobierno de Guatemala y el gobierno español. La utilización de dicha planta industrial, podría provocar una gran deforestación y erosión, si no se toman las medidas adecuadas para evitarlo.

Existen una serie de contaminantes provocados por las diferentes industrias, que de no tomarse las medidas preventivas y correctivas del caso, podrían afectar aún más, la calidad de vida del guatemalteco, sobre todo de aquel que habita las áreas urbanas. La falta de aplicación real de una política de descentralización, repercute en la aglomeración de la industria en la ciudad de Guatemala y municipios vecinos, con lo que la contaminación proveniente de esta actividad, también se halla concentrada en esta capital. El cuadro 20 del Anexo, ilustra los diferentes tipos de contaminantes que pueden darse en la actividad industrial.

Sector energético

Según el Perfil Ambiental de Guatemala (URL, 1987), existen varios problemas ambientales relacionados con el sector energía:

a. La utilización de más de cinco millones de toneladas anuales de leña que contribuye en gran medida a la deforestación y desertificación del país. Esta situación se ve agravada por el hecho de que las mayores concentraciones de población rural se asientan en las áreas en donde casi han desaparecido los bosques naturales, incrementándose el efecto de la desertificación.



b. El aprovechamiento de los recursos hidroeléctricos, provoca la pérdida de áreas fértiles en las vegas de los ríos, al verse inundados por los embalses, con la consecuente pérdida del recurso suelo para fines agrícolas. Además, en el proceso de llenado de los embalses y por los efectos de la inundación de las áreas, se producen pérdidas de especies vegetales y animales.

El desvío de cauces de unas vertientes hacia a otras, produce las consecuentes alteraciones ecológicas, al disminuir la disponibilidad de agua en una cuenca y aumentando en la otra. Por otra parte, y en un aspecto que atañe directamente a la salud de la población, la fluctuación de los niveles de operación de los embalses, provoca la proliferación de charcos y áreas pantanosas, formándose criaderos de mosquitos.

c. La técnica utilizada en la extracción de petróleo (la quema de gases sulfurosos directamente al medio ambiente), puede provocar lluvias ácidas y efectos destructivos sobre la vegetación circundante. En la conducción y transporte del petróleo se produce el efecto de contaminación de las aguas por derrame de la tuberías o de los vehículos de transporte.

d. En el sector transporte, se dan los efectos de contaminación del ambiente por las razones siguientes: emisiones de motores mal ajustados (sobre todo el humo negro de los motores diesel y los óxidos nítricos de los motores de gasolina); emisiones de la combustión incompleta en las chimeneas de las calderas (falta de cuidado en la regulación de los sistemas de combustión y contenido de azufre de los combustibles que daña los equipos), que tienden a producir lluvias ácidas e incrementar el contenido de CO y CO₂ en la atmósfera con sus consecuencias sobre el clima. Otras contaminaciones provocadas por la utilización de motores son: la contaminación del ruido producido por los motores con silenciadores defectuosos; la contaminación de los olores por combustión de los combustibles derivados del petróleo sulfuroso; la contaminación producida por el polvo de las calles sin



asfalto.

e. La construcción de vías provoca un incremento de la erosión de material suelto hacia los ríos, aumentando el arrastre de material sedimentable.

f. En la operación de las plantas geotérmicas se producen daños en las corrientes superficiales, por las aguas de desecho con alto contenido de boro, sílice y arsénico. La solución de la canaleta de descarga hacia el océano, también puede producir la contaminación de las aguas marinas y daños a las costas y a la piscicultura, principalmente al camarón.

g. El aprovechamiento de la energía solar podría producir también problemas ecológicos derivados de los derechos de utilización, como por ejemplo, el caso de los edificios abastecidos por energía solar que se ven afectados por una nueva construcción más alta que les produce sombra.

Tierra y Medio Ambiente

La forma de tenencia de la tierra en Guatemala que determina la existencia del complejo latifundio-minifundio, tiene repercusiones importantes en el deterioro ambiental. Sobre todo, los grupos que disponen de poca tierra, es decir, los campesinos y pequeños agricultores subfamiliares que disponen de poca tierra, son los grupos más afectados por la presión sobre el recurso suelo.

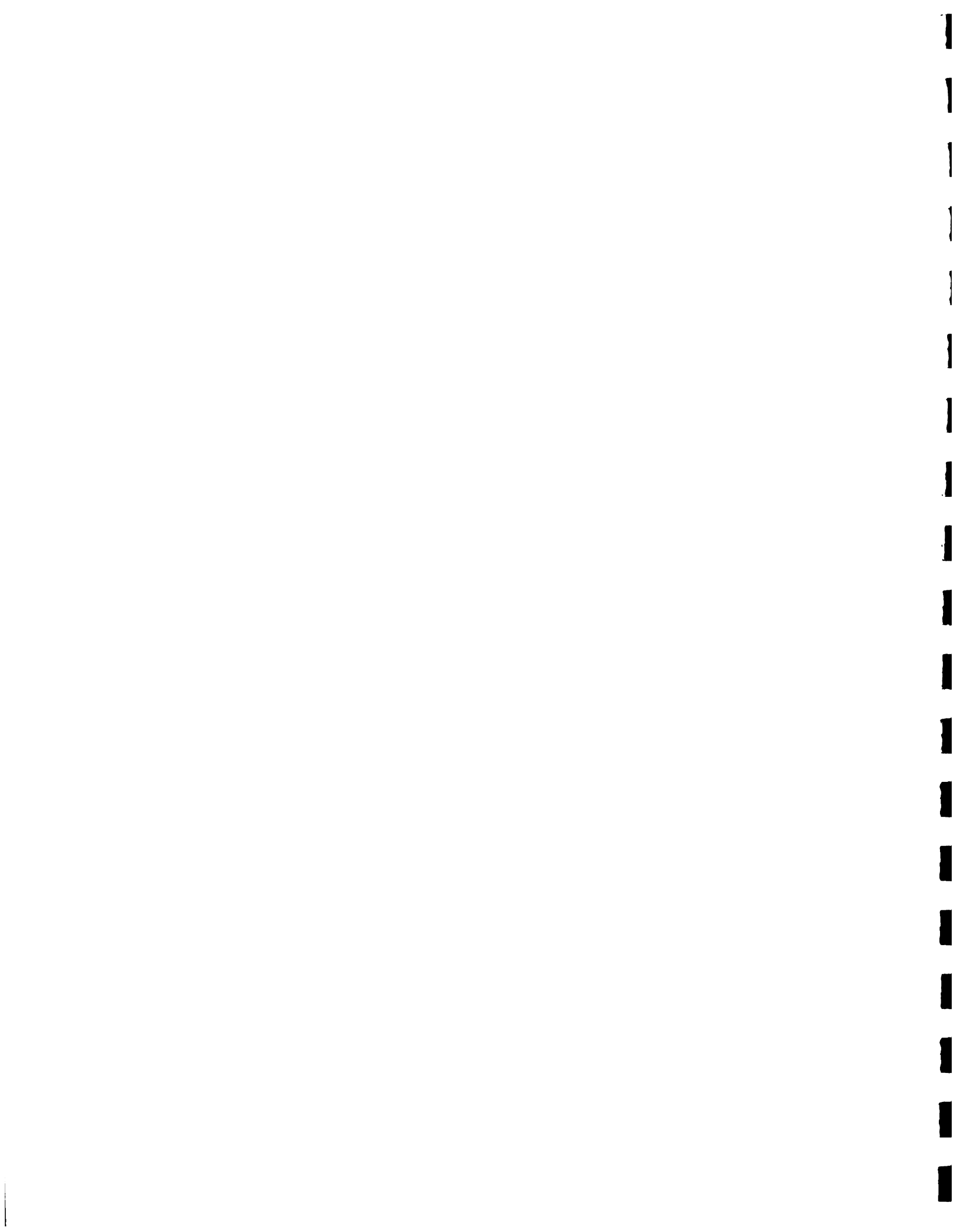
El habitante de las áreas rurales es quien tiene más interrelación con el medio ambiente, y es, a su vez, el que puede conservarlo directamente, o quien puede destruirlo por un manejo inadecuado del mismo. Sin embargo, tradicionalmente, el campesino y habitante rural, es la población más aislada y abandonada en los países de la región. Salvo por prácticas heredadas de la tradición ancestral, sus conocimientos de manejo de recursos naturales es mínimo. De ahí la importancia de

incorporar a estas poblaciones a una discusión abierta y formativa, sobre el cuidado y conservación del ecosistema. Por supuesto esto último no es posible, si no se atienden en su totalidad, las necesidades urgentes generadas por la extrema pobreza en que la mayoría de los habitantes rurales viven.

En las zonas de vocación forestal, donde predominan los grupos de pequeños productores, se sucede un deterioro de los bosques con el fin de ampliar el cultivo de maíz. La expansión de este cultivo genera un efecto depredatorio sobre los bio-recursos, prácticamente irreversible, sobre todo por el agotamiento del suelo y la necesidad creciente de tierra para subsistencia. Una vez que se gana un espacio para el cultivo, es muy difícil su recuperación, a menos que se implementara una política de entrega de tierras productivas en otras zonas. En el altiplano occidental, donde existe la mayor presión sobre la tierra por la alta concentración de minifundios, se ha destruido la mitad de los bosques y muchas especies animales y vegetales están a punto de desaparecer o han desaparecido.

Por supuesto que el fenómeno no es posible atribuirlo a la irracionalidad o ignorancia de los campesinos minifundistas, sino a la necesidad de supervivencia. Lo mismo en el caso de la "roza", ésta no se hace por un patrón tecnológico atrasado, sino por la necesidad de poder contar con el terreno para el cultivo, ya que anteriormente, cuando la tierra era suficiente, se dejaba parte en descanso y parte cultivada, para rotar. Por otra parte, los patrones de uso de la tierra en las zonas del altiplano y la cada vez mayor extensión de la frontera agrícola (con la consecuente destrucción de bosques y posterior deterioro del suelo), provoca el corrimiento de toneladas de materia sólida en la época de lluvias, llenando los cauces de los ríos. El resultado son inundaciones, azolvamiento de los ríos y la destrucción de tierras agrícolas.

Esta situación debe ser comprendida en toda su complejidad, ya

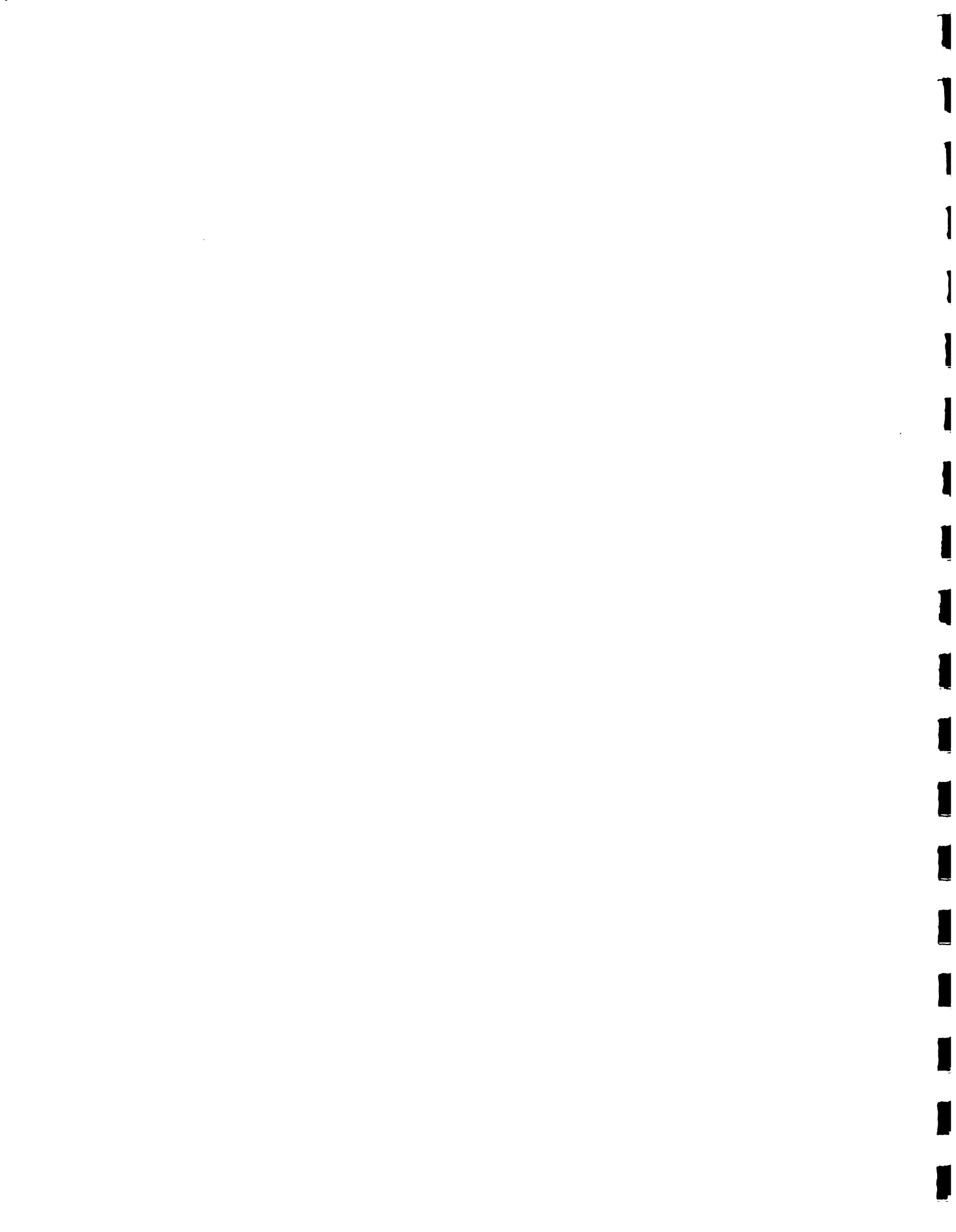


que de ello depende la eficacia de las medidas que se adopten para detener el proceso de deterioro y regenerar los recursos en el país.

Igualmente, existen incidencias ambientales en las zonas de cultivos de exportación. Para empezar, la incorporación de considerables extensiones en la costa sur, al cultivo del algodón y caña de azúcar, se hizo a costa de importantes masas boscosas. Al introducirse los cultivos de exportación, se realizaron alteraciones en el ecosistema de la zona, particularmente el algodón por su alto consumo de insumos de origen industrial, provocando el exterminio de la fauna por el uso indiscriminado de pesticidas y el consecuente envenenamiento de ríos y de la atmósfera. Asimismo, los pesticidas también han contaminado la leche materna y la carne de ganado vacuno, facilitando a su vez, la aparición de insectos dañinos resistentes y la extensión de depredadores naturales.

En la historia productiva de Guatemala, parece haberse antepuesto el interés por maximizar las ganancias generadas por la agricultura al uso racional de los recursos naturales, dejando de pensar en el futuro, no sólo de la población, sino también de la misma vocación productiva del suelo guatemalteco. El mejor ejemplo es el del cultivo del algodón, el cual ha desarrollado patrones tecnológicos altamente dañinos para el ambiente y para el ser humano en general. Por los excesivos usos de pesticidas y laboreo del suelo en este cultivo, se ha alterado el ecosistema y también se ha debilitado la capacidad productiva del suelo.

La expansión acelerada de la frontera agrícola, agudizada por la alta concentración de la tenencia de la tierra y la atomización del minifundio, ejerce presión creciente sobre la tierra y el medio ambiente, causando la destrucción de bosques y el deterioro de los suelos. Esto podría fácilmente evitarse, con una mejor distribución de la tierra en el país, dando oportunidad a los campesinos de obtener tierras aptas para cultivo e impidiendo la



destrucción de bosque a través de utilizar las tierras con vocación agrícola que aún están ociosas en manos de grandes terratenientes. También se puede mencionar en este acápite, la tendencia del agroexportador tradicional a utilizar en forma extensiva el suelo y no, como modernamente se hace, introducir un aprovechamiento intensivo del suelo.

Pérdidas irreversibles o irreparables

Dentro de todas las consecuencias descritas con anterioridad, se encuentran posibles daños sufridos desde el punto de vista ecológico, pero daños que pueden ser reparados, a corto o largo plazo, e incluso, que pueden ser prevenidos con políticas adecuadas siempre que exista la voluntad política de aplicarlas.

El modelo tradicional de desarrollo impuesto a Guatemala, ha generado una serie de "vicios" en cuanto al tratamiento del medio ambiente. Evidentemente, y aún cuando no es fácil, para corregir hay que cambiar, y eso implica cambiar el modelo que tenemos y dirigirnos al modelo que queremos. Pero de cualquier forma, ya es tarde para algunos aspectos ambientales. Ya es tarde para reparar y para prevenir. Se han hecho daños a nuestra ecología, que ya no podrán ser más que lamentados. Sólo queda intentar que no suceda lo mismo con los bienes naturales que aún poseemos. Entre estos recursos perdidos, podemos mencionar los siguientes:

1. Reducción de la Biodiversidad

Guatemala tiene la particularidad de ser centro de distribución evolutiva de importantes grupos de plantas (por ejemplo, chiles y orquídeas). (URL, 1987:199) No hay estudios sobre las pérdidas en este aspecto, pero algunos ejemplares en fase de extinción pueden ser un ejemplo vivo de las mismas: manatíes y patos zambullidores, en cuanto a fauna y la transformación acelerada de los bosques primarios a estados sucesionales secundarios en los ecosistemas cálidos y húmedos del norte del país, en cuanto a especies



vegetales.

2. Pérdida de Ecosistemas y Asociaciones

Según el Perfil Ambiental de Guatemala (URL, 1987:199), se puede afirmar que a la fecha, Guatemala perdió el ecosistema perteneciente a la zona de vida muy húmeda cálida de la vertiente sur y está por perder las asociaciones de manglar. En general el resto de sus ecosistemas mengua aceleradamente con el gravamen de que no existe ningún programa de conservación real e integral que proteja al menos una muestra de cada ecosistema o asociación.

3. Pérdida del Germoplasma

Al destruirse los ecosistemas y perder las diferentes especies su habitat, también se pierde toda la información genética acumulada por selección natural por años.

4. Pérdida de Recursos Forestales

Las principales causas de la pérdida de bosques son: uso industrial, leña, incendios, plagas y colonización. Al no existir una actividad paralela de regeneración forestal que garantice, no sólo la permanencia del bosque, sino también la obtención de mayores rendimientos, se sobreexplota el recurso forestal, perdiendo el país grandes extensiones de bosque anuales.

4.1. Pérdida de Areas de Cobertura Forestal

La utilización de áreas con vocación forestal para el cultivo agrícola o ganadero, lleva a la pérdida de la frágil capa superficial del suelo que, al quedar expuesta a los elementos atmosféricos naturales, se pierde causando la erosión concomitante y, posteriormente, la desertificación.



Igual situación encontramos en las zonas con abundantes bosques de manglares. El corte de leña, la construcción de vivienda rural, el establecimiento de salineras, la extracción de cortezas y estacas para secado de tabaco, se han encargado de ir disminuyendo aceleradamente, las áreas de mangle, que nunca es reforestado.

4.2. Degradación del Bosque

Como consecuencia de la depredación existente a nivel de los bosques, los mejores árboles han sido talados, por lo que su regeneración se hace imposible. Esto evidentemente, baja la calidad del bosque, sobre todo en cuanto a su capacidad productiva. También pierde la capacidad de reproducción del bosque, con lo que pueden extinguirse en los próximos años varias especies autóctonas, algunas de gran valor comercial.

4.3. Pérdida de Refugios de Vida Silvestre

Al perderse los bosques, también se pierden los nichos ecológicos, perdiéndose también, abundantes refugios de flora y fauna silvestre, provocando así la desaparición de especies exóticas y únicas.

4.4. Pérdida de Bosques Primarios

Por ser el país subtropical, especialmente los bosques de latifoliadas que contiene, se caracterizan por tener una sucesión vegetal prolongada. De consiguiente, los procesos de deforestación han causado cuando no su desaparición (como en la vertiente sur), la transformación de las grandes masas primarias a estados sucesionales tempranos y secundarios, y a estados casi permanentes o mejor dicho, a sucesiones desviadas; tales los casos de la franja transversal del norte y del departamento de Petén. (URL, 1987:201)



4.5. Pérdida de Fuentes de Combustibles (Leña y Carbón)

Una de las actividades que más ha incidido en la deforestación del país, es precisamente, la dependencia de la gran mayoría de la población de la leña y el carbón. A esto se suma la ineficiencia en cuanto a la utilización del recurso, ya que la mayor parte de energía calórica se pierde por la no existencia de tecnologías apropiadas que enseñen a la población al uso racional de sus recursos naturales.

5. Pérdidas de Suelo y Reducción de Fuentes de Agua

Este es quizás uno de los problemas más graves con que se enfrenta la posibilidad de un desarrollo sostenido que concilie la necesidad de sobrevivencia del campesino guatemalteco y la urgencia de conservar los recursos naturales. Una de las principales causas de éste fenómeno es la eliminación de bosques para dedicar la tierra a cultivos anuales. Al ocurrir la pérdida del bosque, se pierde gran cantidad de suelo por efecto de la erosión. Por otra parte, al erosionarse los suelos y perder su capa de humus, la tierra se agota y declina en su capacidad productiva, por lo que, a los pocos años, el campesino tiene que cortar más bosque para poder obtener una cosecha que le permita la autosubsistencia de su grupo familiar y, eventualmente, el acceso al mercado para la venta de algunos excedentes. Esto repite el círculo vicioso de pérdida de bosque, erosión, disminución de capacidad productiva, ampliando año con año la extensión de la frontera agrícola.

Por otra parte, la misma pérdida gradual de los bosques incide en la merma de la precipitación pluvial, reduciendo de este modo, las fuentes superficiales y subterráneas de agua. Asimismo, la contaminación existente de las cuencas hidrográficas, hace que se disminuya la posibilidad de aprovechamiento para consumo humano de ríos y lagos.



6. Deterioro de Calidad de Vida en las Areas Urbanas

La contaminación (aire y agua) que se agudiza cada vez más en la macrocefálica ciudad de Guatemala y cuyos orígenes provienen no sólo del deterioro causado a los recursos naturales por los agentes contaminantes, (como agroquímicos, detergentes, deposición de aguas negras en las afluencias fluviales y emisión de gases tóxicos provenientes de industrias y vehículos), sino también del efecto del modelo de desarrollo tradicional del país, ya que la atomización de la propiedad de la tierra y la demanda cada vez mayor de la misma, prácticamente lanza al campesino a buscar la alternativa de la ciudad para su subsistencia.

Esta migración masiva que se detecta desde hace décadas, agudiza los problemas urbanos, ya que su población crece a un ritmo muy superior que la capacidad real de brindar los servicios mínimos a la mayor parte de habitantes. De ahí se derivan problemas de insalubridad por la falta de desagües, la ausencia del agua potable y la convivencia en las áreas marginales y perirurbanas de la población con basureros gigantescos en los barrancos que rodean a la ciudad capital.

Por otra parte, la ausencia de una política de descentralización de la industria, provoca el que una gran parte de la población que se asienta en los barrios periféricos, se vea obligada a sufrir los efectos contaminantes de los desechos industriales, no sólo en los ríos que pasan cerca de las viviendas, sino de insectos tales como las moscas, que son atraídas por la gallinaza proveniente de las polleras. Todo lo anterior, redundando en una escasa calidad de vida de los pobladores urbanos, con una alta incidencia de morbilidad debido a la insalubridad presente en todas éstas áreas.

7. Incidencia en el Desarrollo

La pérdida, disminución o deterioro de cualquier recurso



natural implica en todo caso, el perder oportunidades futuras de desarrollo económico y social del país, ya que todo recurso tiene un valor económico directo o indirecto. Al extinguirse especies de flora y fauna, el germoplasma, al disminuir la biodiversidad, etc., se pierden opciones evidentes para el desarrollo económico y la calidad de vida futuros. Al perderse los suelos, disminuye la productividad, el turismo se pierde al deteriorarse el medio (playas, sitios arqueológicos, sitios de montaña, lagos y ríos), etc.

La utilización de tierras para la agricultura es otro problema que plantea a corto y largo plazo, la pérdida de oportunidades de un desarrollo integral. En este sentido, la falta de capacidad de la agricultura tradicional para desarrollar una agricultura intensiva que aproveche al máximo no sólo la capacidad productiva de los mejores suelos, sino también la posibilidad de aplicación de tecnología apropiada que no deteriore el medio ambiental y que maximalice la utilización de los recursos naturales y humanos.

Las inundaciones de tierras agrícolamente aprovechables es otro de los problemas desencadenados por la no utilización racional de los recursos naturales, es este caso, de los bosques. El agua y los bosques son recursos que guardan una íntima relación, de forma que si se altera uno de ellos, se pone en peligro la disponibilidad del otro y a su vez, esta alteración pone en peligro el ecosistema. Por otra parte, también puede causar un alto costo ambiental el manejo inadecuado o la falta total de manejo, de los recursos naturales de la cuenca hidrográfica en la generación de energía hidroeléctrica.

La pérdida del recurso forestal por la expansión de la frontera agrícola, también trae como consecuencia la no utilización del recurso forestal como un bien económico generador potencial de divisas, e incluso más productivo que las siembras anuales por las cuáles es sustituido. Tampoco habría que descartar que no siempre el objetivo de la tala de árboles es la sustitución del



bosque por la agricultura, aquí tenemos que reconocer la tala desmedida y sin ningún control de reposición por el afán de explotar el recurso maderero de forma inmediata y única. Sobran ejemplos de ello con grandes extensiones y fincas que, después de haber sido saqueadas de su recurso forestal, son vendidas a precios bastante "razonables" al Estado, para que sea entregada a campesinos sin tierra, con el fin de explotarla agrícolamente. Claro que aunque la vocación del suelo sea forestal, la entrega de la parcela sin asesoría de ninguna clase, desemboca en la utilización del suelo para la agricultura de subsistencia. Un ejemplo reciente de esta práctica es la finca Yalpemech, situada en Alta Verapaz.

2.2.6. Políticas ambientales que se han formulado en Guatemala para reducir el impacto ambiental y sus resultados

Dentro del actual modelo de desarrollo han surgido aisladamente, iniciativas para la conservación de los recursos naturales. Estas iniciativas se han plasmado en Leyes y políticas establecidas por las diversas instituciones, aunque en muchos casos, estas iniciativas han sido acciones aisladas y erráticas. Por la misma situación de estar enmarcados en la modalidad de desarrollo actual, no hay cabida para la formulación prioritaria de una política integrada en materia ambiental; el objetivo principal de nuestro desarrollo es el crecimiento económico, y todo aquello que lo produce es preferencial sobre lo demás. Esta visión lleva a la explotación irracional de los recursos y, a como hemos visto, el deterioro del ambiente.

Por otra parte, debido a que el aparato legislativo y burocrático, responde a la actual perspectiva de desarrollo, son muchas más las políticas y leyes diseñadas en función de mantener los desequilibrios existentes, que aquellas destinadas a suprimir los efectos de la modalidad de crecimiento imperante.



Si se analiza la Constitución de la República de Guatemala, se encuentran al menos 23 artículos referentes al medio ambiente, los recursos nacionales y a la conservación de ambos:

* Artículo 40: plantea la expropiación por razones de utilidad colectiva, beneficio social o interés público. Expresamente menciona el caso de las tierras ociosas.

* Artículo 60: define los valores que forman parte del patrimonio cultural de la Nación (paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos). Prohíbe su enajenación, exportación o alteración.

* Artículo 61: preservación de los sitios arqueológicos, mencionando concretamente Tikal, Quiriguá y Antigua Guatemala.

* Artículo 64: se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la flora y la fauna que en ellos exista.

* Artículo 67: declara la protección a las tierras indígenas, asegurando protección especial del Estado para las cooperativas agrícolas.

* Artículo 68: a través de programas especiales y una adecuada legislación, el Estado proveerá de tierras estatales a las comunidades indígenas que las necesiten para su desarrollo.

* Artículos 93 al 99: referentes al derecho de todo ciudadano de gozar de la salud; la obligación del Estado de velar por la salud y asistencia social de sus habitantes; la obligación de todas las insituciones y personas de velar por la conservación y restablecimiento de la salud; la obligación del Estado para controlar la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos



y químicos; el Estado, las municipalidades y los habitantes están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico; la participación de las comunidades en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud; el Estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud y coordinará con otros organismos para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.

* Artículo 118: incluye la obligación del Estado de orientar la economía nacional para utilizar los recursos humanos y nacionales disponibles.

* Artículo 119: adopta las medidas necesarias para conservar, desarrollar y usar eficientemente, los recursos naturales disponibles.

* Artículo 121: incluye el listado de todos los bienes que el Estado posee.

* Artículo 122: detalla las áreas sobre las que ejerce dominio el Estado, sobre todo aquellas fronterizas.

* Artículo 125: la explotación de los recursos naturales no renovables, debe hacerse de forma técnica y racional.

* Artículo 126: declara urgencia nacional reforestar el país así como conservar los bosques.

* Artículo 127: todas las aguas son propiedad inalienable e imprescriptibles.

* Artículo 128: aprovechamiento de lagos, aguas y ríos para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos.



* Artículo 129: la electrificación del país se declara de urgencia nacional.

A pesar de la catidad de acuerdos, éstos no están sistematizados, con el fin de integrar un marco jurídico que hiciera coherente, algunas de las propuestas en materia ambiental. Se puede observar, que mientras algunos decretos intentan modernizar la visión ambiental y de desarrollo sostenible en el país, otros artículos y normas, atacan de frente esta opción, a través de una perspectiva obsoleta en materia de conservación de los recursos naturales.

Así pues, faltan leyes y normas reguladoras, que realmente capaciten al Estado para poder aplicar los principios constitucionales. Algunas de éstas serían: regular la ley de forestación; de áreas protegidas; del medio ambiente, ley de hidrocarburos, polución atmosférica y ruido. Por otra parte, las leyes que se necesitarían serían Ley de Calidad del Agua y la Ley para determinar el impacto ambiental.

Aunque Gobierno guatemalteco cuente con un marco jurídico bastante bueno en materia ambiental, mientras no tenga los instrumentos de penalización y control, no será capaz de hacer cumplir la Ley.

Este acápite estará basado principalmente, en el documento "Recursos Naturales de Guatemala, inventario de políticas", producto del Proyecto Regional Ambiental y de Manejo de Recursos Naturales (RENARM), financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y su Oficina Regional de Programas para Centro América (ROCAP).

Se puede hablar de cuatro grandes áreas en las cuales se clasifican las políticas ambientales: la de agricultura sostenida; la de producción de los bosques naturales; la del manejo de cuencas; y la del manejo de tierra silvestre.



A. Agricultura sostenida

Se pueden identificar siete políticas principales que tienen efecto sobre la producción agrícola sostenida:

*** Política Fiscal: Incentivos fiscales para la descentralización.**

Aunque la política de descentralización de la actividad industrial puede resultar dañina desde el punto de vista ambiental por su posible impacto en las fuentes de agua, es altamente provechosa, por la descontaminación urbana que significa, así como por evitar las emigraciones hacia la ciudad. Por otra parte, ayuda a la producción local, ya que pueden dotar de insumos a las diferentes industrias que se asienten en los departamentos del interior.

Lamentablemente, aunque existe en la Ley de Transformación Agraria la disposición del pago de impuesto por tierras ociosas, éste es tan bajo (Q0.75/hect a Q.2.50/hect), que no causa el efecto deseado: la presión para cultivar la tierra ociosa, o venderla a campesinos sin tierra. De cualquier modo, ni siquiera se aplica la multa por tierras ociosas; de aplicarse, esta disposición incentivaría, en alguna medida, la desconcentración de la tierra.

*** Políticas Comerciales: Promoción para la exportación de carne y productos no tradicionales.**

El principal propósito de estas políticas es diversificar las exportaciones y obtener divisas. Mientras que el ganado situado en suelos kársticos (como Petén), ha causado pérdida de bosques y degradación del suelo, los productos no tradicionales no han favorecido a la agricultura sostenida, al inducir a la intensificación del cultivo corriendo el riesgo de agotar el suelo, sin contar con la escasez del agua en las regiones de



producción. También existe el riesgo de caer en la excesiva dependencia del mercado externo y del consumo de insumos importados.

* Políticas Reguladoras: Ley de Areas Protegidas y Ley de pesticidas.

La Ley de Areas Protegidas (Decreto No. 4-89) se considera compatible con una agricultura sostenida, ya que establece que la degradación de recursos naturales no debe promoverse en áreas que no permitan la conservación. Al ser de reciente emisión, no se ha podido implementar en su totalidad.

La "Ley de promoción del cultivo de granos básicos" determina que todas las fincas privadas dedicadas a la agricultura, debe destinar el 10% de su tierra para el cultivo de granos básicos. Esta ley ha tenido poco efecto, sobre todo por la falta de incentivos y criterios técnicos para su implementación.

La "ley reguladora de la importación, creación, almacenamiento, transporte, venta y uso de pesticidas", plantea como su objetivo la regulación de estas actividades en relación a la salud pública y la agricultura. Aunque en un primer momento, su aplicación retarda las actividades agrícolas, con el consecuente impacto económico, la contaminación del suelo, del agua y del ambiente, se reduce en general.

* Políticas de Desarrollo: La colonización del Petén y la Ley de Transformación Agraria.

A través de la colonización, grandes extensiones de tierra fueron dadas a una minoría acomodada, con el resultado del surgimiento de ranchos de ganado en áreas con suelo kárstico. Por otra parte, también se benefició a pequeños agricultores, que cultivan granos básicos, con lo que el suelo se agota al poco tiempo.



Las políticas de crédito para la agricultura, también son discriminatorias, ya que se otorgan préstamos sólo a aquellos agricultores que poseen grandes extensiones o fincas productivas que avalen el crédito. Además, se ofertan fondos para actividades productivas a corto plazo, no existiendo lo mismo para reforestación o mantenimiento de los recursos. Al no tener crédito los pequeños agricultores, tampoco pueden salir de la economía de subsistencia y entrar a una producción de exportación o de manejo de recursos forestales.

B. Políticas Forestales

Las políticas más importantes que inciden en la producción de bosques naturales están contenidas en la Constitución de la República, la Ley Forestal y la Ley de Areas Protegidas. Otras leyes y medidas administrativas que afectan, pero en menor medida estas áreas, son la Ley de Transformación Agraria, la Ley de Tierras del Petén y la ley de creación del INDE.

* **Políticas Fiscales:** Impuesto de Toconaje e incentivos fiscales para la forestación o reforestación en la Ley Forestal.

El problema presentado por estas leyes, que son relativamente nuevas (1990), es la abundancia de dificultades burocráticas en su aplicación. Por otra parte, DIGEBOS que es la institución encargada de velar por su aplicación, no tiene la capacidad técnica para lograr un cobro sistemático del impuesto. Dado que estas leyes alteran radicalmente el régimen fiscal de la producción de madera de los bosques, es difícil predecir sus impactos. Por un lado, se frenará y racionalizará la explotación maderera por los costos del impuesto; por otro, se puede desanimar la actividad legal de manejo de bosques.

* **Políticas Comerciales:** Promoción de productos no tradicionales y carne y restricciones en las exportaciones de madera.



El incentivo para la exportación de carne a través de tasas preferenciales, puede estimular la tala del bosque para dedicarlo a la actividad ganadera; esto tendría un efecto negativo en las actividades forestales a largo plazo, pero incrementaría la madera disponible para uso.

La promoción de las exportaciones de productos no tradicionales con un alto valor agregado, reevalúa los productos naturales provenientes del bosque, con lo cual, se reduce la presión sobre la recuperación de tierras para la agricultura. Por otra parte, se intensifica la aplicación de tecnología agrícola avanzada.

* Políticas Regulatoras: Ley Forestal y Ley de Areas Protegidas.

La Ley Forestal contiene la normativa necesaria para el uso de los productos forestales en el campo, mientras que la Ley de Areas Protegidas regula el manejo forestal dentro de las áreas declaradas de conservación. Sin embargo, la falta de delimitación de fronteras y la ausencia de planes para manejar las áreas protegidas, crean incertidumbre entre los propietarios privados.

Los aspectos reguladores de la ley pueden ser importantes, especialmente en áreas como licencias de transporte, prohibición de las exportaciones, controles en los usos domésticos de los productos forestales y control sobre la utilización privada del bosque. Pero la penalización por la violación a las normas contenidas en la Ley Forestal es inadecuada, ya que el nivel de castigo es insignificante, comparado con las ganancias económicas que se obtienen al desobedecer la ley.

* Políticas de Desarrollo: Políticas de colonización del Petén, Ley de Transformación Agraria que promueve el otorgamiento de tierras a pequeños agricultores, los programas de crédito agrícola y la apertura de caminos de acceso rurales.

En respuesta a la presión de la población sobre la tierra, Petén



está siendo colonizado por pequeños agricultores, cuyas prácticas tradicionales de cultivo son inapropiadas para el ambiente del Petén. Al no poder obtener con cierta rapidez un título formal de propiedad sobre la tierra (básicamente por la lentitud burocrática de las instituciones, antes FYDEP, ahora INTA), los agricultores no tienen incentivos para realizar inversiones a largo plazo en el manejo de los recursos naturales. La agricultura de tala y quema destruye la cubierta forestal y rápidamente agota la fertilidad del suelo: el resultado es deforestación, destrucción del hábitat y aumento de la erosión.

C. Cuencas Hidrográficas

En el caso de manejo de cuencas hidrográficas, no existe una real integración y apoyo político, que permitan la planificación de su uso. El efecto inmediato, es la contaminación de las aguas y la pérdida del recurso. Existen alrededor de 18 leyes que podrían aplicarse, pero en la mayoría de los casos no se conocen; la colonización y planes de manejo mal elaborados a nivel hidroeléctrico, de riego y de canalización de agua potable, tienen gran responsabilidad en el deterioro de la calidad y pérdida del recurso.

*** Políticas Fiscales**

Dentro de las políticas fiscales, la política de descentralización industrial, tiene efectos negativos sobre la calidad de las aguas, ya que promueve la descarga de residuos industriales en las aguas del interior de la República.

*** Políticas Comerciales**

Las políticas de incentivo a la exportación de carne y productos no tradicionales, provoca escasez del agua en el altiplano. La sobreexplotación de las fuentes acuíferas y la contaminación del suelo y del agua por los agroquímicos, afectan negativamente a



los usuarios de los ríos. Ciertas tecnologías tradicionales y el cultivo del maíz (que requiere menos suelo y agua), han ayudado a conservar los recursos en ciertas zonas del altiplano.

*** Políticas Reguladoras: Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Ley Forestal, Ley de Areas Protegidas.**

La Regulación del Máximo y Mínimo de Contaminación Permitido por Descarga de Aguas Residuales es la primera regulación de la Ley del Medio Ambiente (Decreto 60-89). Esta regulación protege la calidad del agua en sus diferentes usos. De aplicarse tendría un impacto económico inmediato por el costo del tratamiento de aguas residuales, pero a largo plazo, el beneficio es enorme en cuanto a la recuperación del uso del recurso.

La Ley Reguladora de la Importación, Creación, Almacenamiento, Venta y Uso de Pesticidas, incide favorablemente en disminuir la contaminación del suelo, del agua y del ambiente en general, aunque se mantiene el conflicto entre conservación y desarrollo económico. La Ley Forestal también incide en el manejo de cuencas a regular la conservación del bosque cercano a las cuencas, con el fin de garantizar la recuperación natural del recurso. Así mismo, la Ley de Pesca (1930) modificada en 1957, y repropuesta en 1989, protege el recurso al regular la actividad de pesca, aunque en un primer momento pueda desestimular la pesca. Es importante mencionar aquí, la creación del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), cuyo cometido es la protección y desarrollo de las fuentes naturales de energía, a través de generar energía eléctrica.

*** Políticas de Desarrollo: Políticas de Colonización, como Franja Transversal del Norte, Tierras del Petén y otras.**

El problema que se plantea en este punto es el del avance de la frontera agrícola, a costa del bosque. Las políticas de colonización en su afán de paliar la presión social sobre la



tierra, otorgan parcelas para pequeños agricultores de subsistencia, en terrenos con vocación forestal. Esto lleva a la destrucción de grandes cantidades de áreas forestadas, cambios en calidad y disponibilidad del agua y pérdida del suelo, de recursos genéticos valiosos y diversidad biológica.

Dentro de las 18 leyes que inciden en el manejo de las cuencas, no existe ni una sola que regule las fuentes de agua, a nivel local son las municipalidades quienes regulan el agua para consumo humano y el INDE el agua para la producción de energía eléctrica. Del total de la población, el 50% tiene acceso al agua potable sólo y el 33% tiene drenajes; del total de 500,000 hectáreas que podrían contar con riego, solamente 125,000 cuentan con él efectivamente.

Sin una coordinación interinstitucional y una reestructuración administrativa que clarifique las responsabilidades y objetivos de los sectores gubernamentales y no-gubernamentales, la planificación en cada una de las instituciones se seguirá traslapando y será fragmentada y parcial. Hace falta racionalizar el uso del agua a nivel nacional, tanto de las aguas superficiales, como de aquellas subterráneas, para un mejor aprovechamiento en el campo agropecuario.

D. Manejo de Tierras Silvestres

Guatemala posee diversos ecosistemas poblados con especies raras de vida silvestre, a menudo en peligro de extinción. Son varias las políticas que tienen un efecto directo sobre el manejo de tierras silvestres, dos de ellas contienen las políticas más importantes: la Ley de Areas Protegidas y la Ley de Caza en General. Además están también la Ley Forestal, la Ley de Transformación Agraria, la política de tierras aplicada anteriormente por el FYDEP en el Petén y las políticas de promoción de las exportaciones.



Entre las políticas que favorecen el manejo de tierras silvestres, encontramos además, los incentivos fiscales en la Ley de Areas Protegidas, la Reglamentación sobre las Especies Animales en Peligro de Extinción y la Reglamentación de las Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción.

*** Políticas Fiscales**

La descentralización industrial puede causar polución del agua y aire en las áreas rurales, con lo que se afecta negativamente la biodiversidad, especialmente en el largo plazo. La Ley de Areas Protegidas (4-89) establece que los individuos que dediquen su propiedad, o que está directamente involucrado en la investigación, promoción o desarrollo de actividades para proteger dichas áreas, están exentos del pago de impuesto territorial y de propiedad. Esta política podría generar efectos positivos a largo plazo.

*** Políticas Comerciales**

La política de incentivos a los productos no tradicionales, produce efectos negativos en la biodiversidad y tierras silvestres. El uso de pesticidas se ha incrementado y las especies presentes en las áreas, se han contaminado. Las extensiones dedicadas a la ganadería a costa de la destrucción de los ecosistemas, ha reducido los hábitats. Esto ha ocurrido sobre todo en Petén, Alta Verapaz e Izabal.

Aunque las leyes protegen a las especies animales de la comercialización indiscriminada, la Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONAP), resulta insuficiente para ejercer la vigilancia necesaria y hacer que la ley se cumpla.

*** Políticas Regulatoras**



La Ley de Areas Protegidas establece que es de interés nacional el restaurar, proteger, conservar y manejar la vida silvestre. Los objetivos generales de dicha Ley son: asegurar la operatividad óptima de los procesos ecológicos esenciales y los sistemas vitales naturales, conservar la diversidad genética de la vida silvestre, apoyar el uso sostenido de especies y ecosistemas, defender y preservar el patrimonio natural, y establecer las áreas protegidas necesarias. Sin embargo, de las 50 áreas protegidas incluidas en la Ley, sólo cinco han desarrollado planes de manejo, de los cuales, sólo cuatro se han implementado. La Ley General de Caza, también protege las diferentes especies de las tierras silvestres.

* Políticas de Desarrollo

El deterioro del medio por los efectos del proceso gradual de colonización, han destruido fuentes de diversidad genética y de recursos genéticos invaluableles. La Ley de Transformación Agraria y los efectos de la política de tierras del FYDEP, han impactado negativamente en el ambiente.

Los proyectos como Mundo Maya pueden ser positivos, así como la institucionalización de la protección de la vida silvestre por medio del Consejo Nacional de Areas Protegidas y el Sistema Integrado de Areas Protegidas, que crean nuevas áreas y regula su uso. El reto es capacitar personal, involucrar a la población, tener los recursos financieros y la presencia física en las áreas.

3. La estrategia para un nuevo modelo de desarrollo regional y nacional

3.1. Antecedentes



Hemos visto a lo largo de este documento que, el modelo de desarrollo impuesto a la región, no ha dado en la práctica los resultados esperados. Nos encontramos en una situación de crisis regional y nacional, que solamente podrá ser superada a través de cambios profundos en todos los ámbitos y sectores no sólo productivos, sino también políticos, burocráticos, ambientales, sociales y culturales.

En lugar de acercarnos cada vez más al "desarrollo" de los países hoy industrializados, vemos que no sólo no estamos cerca, sino que cada vez nos alejamos más y más de los niveles de calidad de vida de esas naciones. Además, para poder seguir manteniendo los mecanismos productivos y de acumulación de capital de nuestras sociedades, se ha sacrificado a la mayoría de la población a vivir en condiciones de pobreza y de extrema pobreza: según el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, en nuestro país había para 1987 un 83.4% de pobres en general; el 64.5% de la población, era pobre extremo.

El modelo tradicional de desarrollo, en lugar de generar paulatinamente un equilibrio entre los diversos sectores sociales, políticos y culturales del país y las diferentes actividades productivas y actores económicos, lo único que ha producido es una crisis económica y social y una inestabilidad política permanentes. Esta crisis e inestabilidad se deben sobre todo a determinados factores internos (regionales y nacionales), de los cuales, los más importantes son los siguientes:

a. **La ausencia de democracia.** La mayor parte de los países de la región latinoamericana sufrieron regímenes antidemocráticos que eliminaron la libertad y acallaron violentamente las quejas de la población ante la situación económica y la deteriorada calidad de vida a que se veían sujetas. Esto resultaba indispensable para poder llenar las exigencias del modelo de desarrollo anterior, cuya premisa principal era la acumulación de capital en pocas



manos y las grandes ganancias hechas a costa de la utilización masiva de mano de obra barata. La misma existencia de necesidades básicas insatisfechas, hizo del discurso revolucionario algo atractivo para numerosas capas de la población, desembocando en el enfrentamiento armado interno en varios de los países, en los que todavía en algunos perdura.

b. Estados y administraciones defectuosas. Algunos Estados crecieron exageradamente, pero en forma anárquica y sin objetivos concretos, por lo que las administraciones hoy día, carecen de lineamientos claros para la ejecución, elevando el nivel de inoperancia, ineficiencia y el consecuente gasto público. Por otra parte, son administraciones centralistas, que se oponen a la descentralización de la toma de decisiones y que son incapaces de generar políticas de largo alcance, y mucho menos, lograr la ejecución de las mismas.

c. Una estrategia económica que no funcionó. Se agregó al modelo de desarrollo, la "modalidad de crecimiento hacia adentro" que fue la directriz económica seguida por la mayoría de países, como una fórmula destinada al crecimiento y expansión del mercado interno, basada en la reducción de las importaciones a través de su sustitución. El resultado fue el apareamiento de un sector industrial todavía muy débil para cumplir con su papel productivo, que ha dejado como herencia la incapacidad de crear una industria nacional fuerte que permita disminuir el grado de vulnerabilidad de la economía de exportación, que en el caso de Guatemala, es totalmente dependiente del mercado internacional.

Por otra parte, el Estado en su papel de garantizar la imposición del modelo de desarrollo tradicional, acomodando sus prioridades, no en función de la población, sino en función de quienes centralizan el bienestar, generó y acumuló grandes cantidades de deuda social. La salida más cómoda y más a mano, fue por supuesto, el endeudamiento nacional, que es uno de los signos que marcan la economía regional de las últimas décadas.



d. La concentración del ingreso. La modalidad de desarrollo creó inestabilidad y grandes deiferencias sociales. En lugar de dar más oportunidades para más habitantes, agudizó la concentración del ingreso, del bienestar y de los recursos, provocando en cambio, marginalidad, pobreza y pobreza extrema, en grandes masas de población latinoamericana.

e. Atraso científico-tecnológico. Por la misma modalidad dependiente de la exportación de materias primas, no se dió un desarrollo de tecnología, no digamos apropiada, ni siquiera tecnología importada, ya que para los productores tradicionales, la utilización de mano de obra barata y los cultivos extensivos, continúan siendo los elementos claves de la ganancia que obtienen y no necesitan investigar nuevas técnicas que les permitan acumular más capital. Esto mismo causó la ausencia de un sector industrial que surgiera como elemento dinamizador de la economía en algunos de los países (como el caso de Guatemala).

f. Aprovechamiento desmedido de los recursos naturales. La misma modalidad de inserción en el mercado internacional, como productores de materias primas que satisficieran las necesidades de los otros países, llevó a los países de la región, a explotar en forma sistematizada sus mejores recursos, sin establecer mecanismos de sustitución y conservación de los mismos, a través de su manejo racional. Todo ello redundo, en la baja de la calidad de vida y el agotamiento de oportunidades para un mejor desarrollo de las poblaciones latinoamericanas.

Debido a los efectos que la modalidad de desarrollo que hasta ahora se ha manejado a nivel de la región, es necesario replantearse la posibilidad de un modelo de desarrollo que en lugar de agotar y expoliar los recursos de los países (incluyendo no sólo los recursos naturales, sino también los recursos humanos), planteo el aprovechamiento racional de esos recursos, en beneficio de las grandes mayorías, como un primer paso para



lograr un desarrollo sostenido, que garantice a las generaciones futuras su propio desarrollo.

Es decir, que hay que encarar la nueva modalidad de desarrollo, con una perspectiva mucho menos economicista que la anterior; el desarrollo no será sinónimo de crecimiento económico únicamente: el crecimiento debe ser también social, político y cultural. Un desarrollo que satisfaga las demandas de la población que hoy se encuentra en situación de pobreza y de extrema pobreza, pero sin agotar los recursos de cada país.

En este sentido debe darse oprioridad a la política agrícola, ya que es esta actividad la que nos proveerá del alimento indispensable para mejorar el nivel nutricional de los pueblos. Esto significa revertir en cierta forma, las prioridades hasta hoy vigentes, para poner como objetivo fundamental, la alimentación básica de la población y no la utilización indiscriminada de grandes cantidades de tierras, para el cultivo exclusivo de productos exportables.

Y si las políticas agrícolas son importantes, no menos lo son las destinadas a mejorar la atención a la salud, la educación y el hábitat: vivienda, servicios de agua, alcantarillado y recolección y disposición de residuos. Todo lo anterior basado siempre en la dependencia hacia nuestros propios recursos y la forma como los manejemos.

Otro elemento indispensable para lograr esa nueva modalidad de desarrollo es la preeminencia de sociedades democráticas en la región: "Tampoco será posible el desarrollo sustentable sin una verdadera democracia. Si no profundizamos esa democracia para hacerla más participativa y dándole mayor presencia a la sociedad civil y si no modernizamos las viejas estructuras de nuestros estados para hacerlos más eficientes, será imposible que podamos romper las barreras que obstaculizan un desarrollo económico, social y ecológicamente viable." (Comisión de Desarrollo y Medio



Por último, es indispensable un reordenamiento espacial y poblacional, que permita a los habitantes de los países su crecimiento social y económico en base a sus recursos. Esto sólo es posible si se racionaliza la distribución de los grupos poblacionales en base a la existencia de recursos para sostenerlos, además de la existencia de políticas que tiendan a proteger y renovar dichos recursos. Lo anterior implica también la formulación de políticas tendientes a la descentralización de los servicios, del gasto público, y de los complejos industriales, entre otros elementos.

3.2. Características de la estrategia

Es evidente que la estrategia que se adopte debe ir dirigida a: por un lado, eliminar paulatinamente la modalidad de desarrollo anterior, y por otro, la adopción de una nueva modalidad, a la cual se puede denominar, desarrollo sostenido o desarrollo sustentable. El desarrollo sustentable puede definirse como un "proceso de cambio social en el cual la explotación de los recursos, el sentido de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y las reformas institucionales se realizan en forma armónica, ampliándose el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas." (Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, 1990)

Por supuesto que dicha estrategia deberá trazarse en base a los problemas propios de cada uno de los países y de la región. Uno de los elementos de fracaso de la modalidad de desarrollo anterior, fue precisamente el de la imposición de técnicas y elementos ajenos a nuestra problemática, queriendo aplicar fórmulas que sirvieron para otros países, en América Latina, como si el desarrollo fuera un simple abecedario que debiera aplicarse en forma indiscriminada.



Lo anterior nos lleva a la búsqueda de un concepto de calidad de vida propio, no volver a caer en el error de pensar que desarrollo es lo que otros países más industrializados tienen. Este concepto propio de calidad de vida, debe ser compatible con nuestras condiciones sociales y culturales, así como con nuestros propios recursos (económicos, sociales, culturales, naturales), orientados a satisfacer nuestras necesidades, y no las necesidades de otros mercados y otras poblaciones.

Por lo tanto, el desarrollo sostenido significa un proceso de cambios profundos en todos los órdenes: político, social, económico, institucional, ambiental, tecnológico. Asimismo implica también una nueva forma de relación con los países hoy industrializados, para que la ayuda que proviene sea para lograr ese desarrollo sustentable, y no para reforzar modalidades extractivas de nuestros recursos naturales.

El objetivo central de esta nueva estrategia no puede ser otro que el de mejorar la calidad de vida para las poblaciones latinoamericanas. Las prioridades deben ser fijadas en función de resolver el grave problema de la extrema pobreza y de la pobreza general de nuestros pueblos.

Según la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe, la estrategia planteada debe gozar de algunas características especiales:

a. Debe ser una estrategia selectiva. Es decir, que se debe actuar sobre aquellos puntos que se consideren claves, para el desarrollo de dicha estrategia. En este caso, y sobre la base los efectos del anterior modelo que hemos apuntado, los puntos neurálgicos serían: la erradicación de la pobreza, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el ordenamiento del territorio, desarrollo tecnológico compatible con la realidad social y natural, una nueva estrategia económico-social, la organización y movilización social, la reforma del



Estado.

b. La complementariedad de las líneas maestras. La aplicación de la estrategia no puede ser parcial. Todas las líneas maestras están relacionadas y deben aplicarse simultáneamente, no hay un orden jerárquico ni secuencial.

c. Una estrategia para acercarse gradualmente a su objetivo. Los cambios no pueden darse en forma radical y sin consulta de los diversos sectores. Para lograr ese consenso debe darse un proceso gradual en el logro de los objetivos.

d. Tarea alcanzable en el mediano y largo plazo. Cambiar la modalidad de desarrollo presente, que produce la pobreza, la marginalidad y la injusticia, así como la expoliación de nuestros recursos, es un objetivo común para la región. Sin embargo existen decisiones que deben tomarse en forma inmediata, tales como: recuperar el crecimiento económico, corregir los graves problemas sociales, reorientar las actividades que redundan en pérdidas ambientales.

e. Una estrategia que debe ser compartida por los diferentes actores. Quiénes son esos actores: el Estado, la sociedad general (incluyendo trabajadores, empresarios y académicos), los partidos políticos, organizaciones no gubernamentales, entre otros.

f. Una empresa que requiere de un nuevo orden económico internacional. Esto no sólo requiere de acuerdos nuevos en cuanto a la libre decisión de cada país de poder tomar sus opciones en función de sus propias necesidades, sino que demanda también el apoyo económico y tecnológico de los países más ricos, para poder lograr la meta común, en el menor tiempo posible.

3.3. La estrategia para el desarrollo sostenido



El desarrollo sostenido debe basarse en varios puntos neurálgicos, que son, sobre todo, aquellos que surgen como las consecuencias más dramáticas de la modalidad de desarrollo anterior.

2.3.1. Erradicación de la pobreza

No puede haber un desarrollo sostenido en la medida en que la mitad o más de la población de América Latina, vive en situación de pobreza. La población empobrecida siempre será una carga opresiva permanente para los recursos de la región, por ello, para poder contar con una alternativa ecológica, debe dársele prioridad al desarrollo humano, y a la relación armónica entre ambos factores.

Así pues, el objetivo estratégico del desarrollo sostenido, es la erradicación total de la pobreza extrema y, en la medida de lo posible, de la pobreza en el continente. A nivel nacional, ello implica que las políticas públicas, económicas y sociales, deben orientarse hacia su eliminación acelerada. Al ser una acción integral, y no una serie de decisiones coyunturales que únicamente ataquen transitoriamente ciertos efectos del problema y no sus causas, necesariamente deberá producirse un cambio estructural al interior de la sociedad. Esto significa una reestructuración económica, a fin de que los principales desequilibrios que han existido hasta ahora, vayan desapareciendo paulatinamente, manteniendo un nivel satisfactorio de producción, de inversión y de satisfacción de las necesidades humanas, sin descontar la protección del patrimonio ecológico.

Según la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe, la estrategia para enfrentar la pobreza crítica, debe tener dos componentes claves: uno de carácter económico y otro de carácter social. Este componente económico, debe apuntar principalmente a:

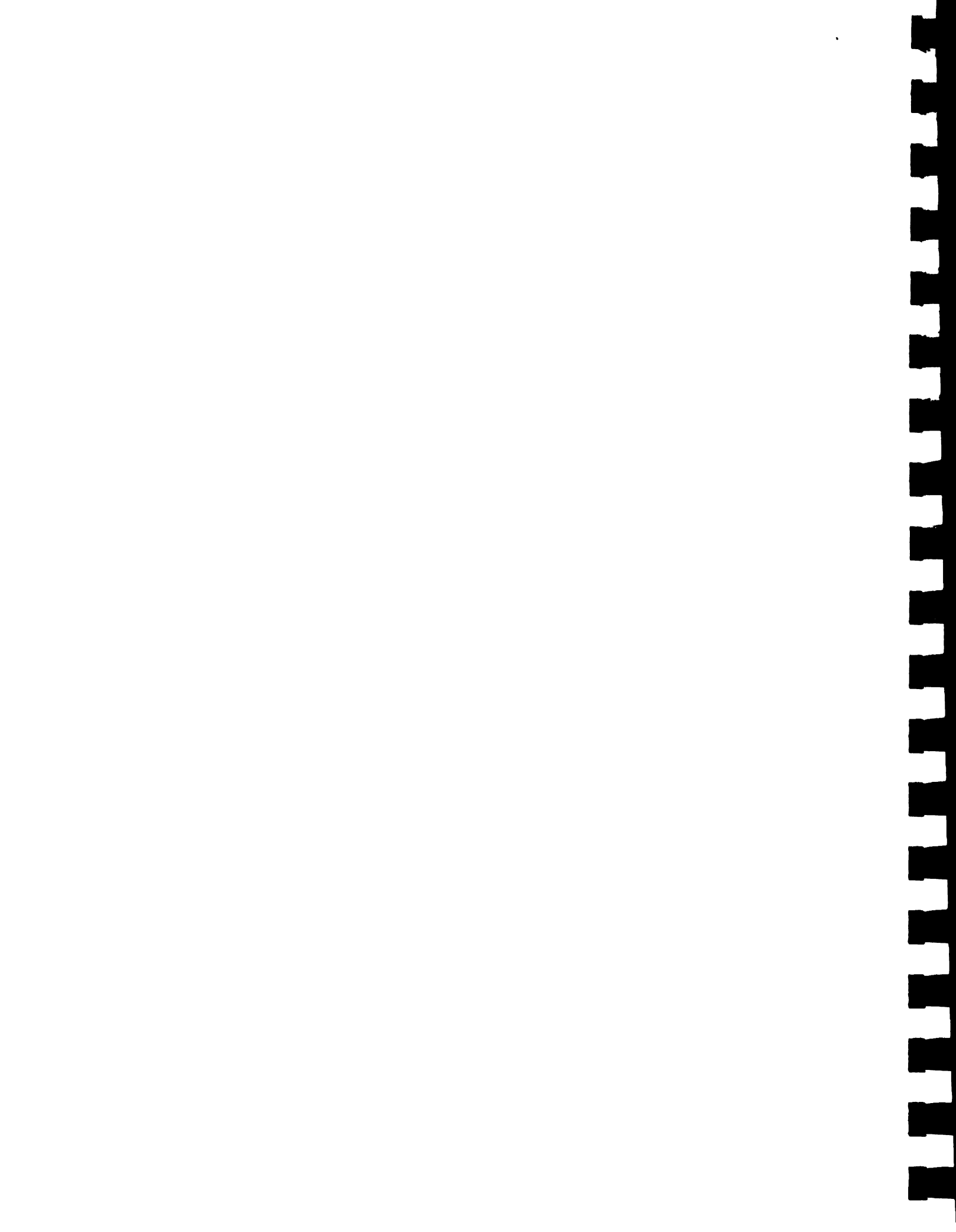


- * Restablecer el crecimiento económico.
- * Dar prioridad y reestructurar los recursos y las actividades en favor de los pobres, protegiendo las necesidades básicas de los grupos vulnerables, con el fin de apoyar el crecimiento económico.
- * Promover la reestructuración del sector productivo para fortalecer las actividades generadoras de ingreso y empleo, y elevar la productividad de las actividades de pequeña escala, centrándose especialmente en los pequeños agricultores y en los productores del sector informal en la industria y los servicios.
- * Mejorar la equidad y la eficiencia del sector social reestructurando el gsto público para dar prioridad a los servicios básicos de bajo costo y alto efecto multiplicador.

En cuanto al componente de carácter social, lo más directo es la prestación de eficientes servicios a la población menos favorecida económicamente: atención de la salud, educación, de un sistema de seguridad de amplia cobertura. Aquí es importante mencionar, los problemas derivados de la marginalidad en la que viven y trabajan varios millones de latinoamericanos, apiñados en las villas miseria que rodean las grandes ciudades. Este hacinamiento y falta de salubridad redundan negativa y directamente, sobre el medio ambiente urbano y por tanto, sobre la calidad de vida de los habitantes de las urbes.

Por ello, un factor determinante para lograr superar esta problemática, es la participación directa de la población en la resolución de sus propios problemas ambientales, como un mecanismo idóneo de la nueva estrategia. La autogestión del propio desarrollo sostenido, será la clave para lograr el éxito, ya que el Estado en muchas ocasiones, se ve desbordado en su capacidad de atender los problemas urgentes y prioritarios en materia de servicios.

3.3.2. Aprovechamiento racional de los recursos



Cualquier tipo de desarrollo está sustentado básicamente en los recursos naturales con que cuenta un país. Por ello, el desarrollo sostenido, deberá estar basado en el patrimonio ecológico de cada nación, el cual con un aprovechamiento racional, permitirá producir una oferta suficiente para satisfacer las necesidades demandadas por la población, así como sentar las bases de un desarrollo menos dependiente y más autónomo, asentado en el respeto y conservación de los recursos.

El desarrollo sostenido está basado en la conservación y utilización racional tanto de los recursos renovables, como de los no renovables. Para ello, hay varias acciones que a juicio de la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe, deben emprenderse:

3.3.2.1. El conocimiento de la potencialidad y características de los recursos naturales. La mayoría de los países no cuentan con organismos encargados de centralizar la información e inventarios sobre recursos naturales, con lo que aquellos que han sido investigados, se han hecho en forma parcial y sectorial. Los organismos que desarrollan actividades en este campo, tampoco están conectados y los datos se recaban en función de los intereses de cada institución, siendo los más privilegiados los recursos que tienen valor comercial. Por ello, es indispensable el establecimiento de un organismo encargado o, el fortalecimiento de los existentes, a fin de que la información sea lo más completa posible.

3.3.2.2. Ordenar la agricultura

Dado que el objetivo principal es garantizar una buena calidad de vida a la población, la seguridad alimentaria se convierte en uno de los elementos prioritarios, y por ende, la actividad agrícola que será quién proporcione los insumos. Pero si bien la agricultura es importante porque provee el alimento básico para



desarrollar física y mentalmente al recurso humano, por otra parte, son precisamente la agricultura y la ganadería las actividades productivas responsables de la mayor destrucción ecológica, tal y como se ha apuntado en los capítulos precedentes. Por ello, la estrategia que se plantea, debe conciliar ambas actividades, indispensables para el futuro de la población, con la conservación y manejo de los recursos naturales.

Las estrategias agropecuarias que se plantean para alcanzar ese desarrollo sostenido, son básicamente tres, a juicio de la Comisión para el Desarrollo y Medio Ambiente:

a. Aumento de la producción agropecuaria. Este aumento deberá darse a través de la aplicación de técnicas intensivas en la producción, que permitan obtener más rendimiento por hectárea utilizada. Esto permitirá el incremento de la producción, obteniendo más alimentos; un posible incremento en la remuneración del campesino y reducir significativamente el avance de la frontera agrícola. Por supuesto que todo lo anterior presupone el establecimiento de prácticas de manejo racional de los recursos naturales.

b. Introducción de la racionalidad ecológica en la agricultura. En este punto, el requisito indispensable es el de que la política agraria de los países, debe estar íntimamente ligada a la política ambiental. Para ello es necesario establecer los mecanismos institucionales pertinentes.

c. Concurrencia de otras políticas. En este sentido, se ha hablado de que el enfoque integral del desarrollo sostenido, requiere de acciones conjuntas. De ahí que, no sólo deben revisarse las políticas agrícolas y ambientales, también es necesario reformar las políticas de precios mínimos para los productos agropecuarios, de subsidios, impuestos de distribución, de financiamiento y de producción arancelaria, entre otras.



Por otra parte, debe también establecerse la política orientada a la mejor distribución de la tierra, dotando a campesinos sin ella de no sólo el terreno, sino también, de tecnología apropiada y asistencia financiera; así como evitar la formación de minifundios. Aquí podemos plantear nuevamente, la formulación de políticas que fomenten los procesos asociativos y autogestionarios de los campesinos, a fin de reducir los costos productivos y maximizar las ganancias, al eliminar intermediarios entre el mercado y ellos.

3.3.3. Conservar la biodiversidad

Esto puede hacerse fundamentalmente a través de : proteger los grandes ecosistemas; establecer y manejar áreas protegidas; y defender la biodiversidad de las amenazas exógenas (principalmente protegiendo el patrimonio genético y evitando su tráfico internacional). Tradicionalmente, la información genética se ha tomado como si fuera un patrimonio de libre acceso, pero luego los países industrializados nos venden a altos precios, la tecnología generada a partir de nuestra propia información genética, que damos sin pedir nada a cambio.

3.3.4. Aprovechamiento racional de las aguas

El agua es fundamental, tanto para la actividad agrícola, como para la población. En en el mundo en desarrollo, el 80 de las enfermedades se debe a las deficiencias en los suministros de agua y cloacas. Más del 25% de la población urbana de la Región para 1985 todavía no contaba con un suministro de agua potable y 40% no disponía de sistemas cloacales; tampoco se tratan la mayoría de las aguas residuales de origen doméstico o industrial. (Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe, 1990).



3.3.5. La cuestión energética

Dentro de la nueva estrategia de desarrollo, uno de los propósitos debe ser el incrementar el consumo energético de la población en general, ya que en el modelo actual de desarrollo, el consumo de energía guarda estrecha relación con la calidad de vida: para cocinar, la higiene, calefacción, iluminación y utilización de electrodomésticos. Al igual que la renta y la tierra, el consumo de energía está mal distribuido en nuestras sociedades. Mientras existen grupos de la población que consumen niveles de energía comparables a las familias de los países industrializados, la gran mayoría tiene niveles muy bajos de consumo. El consumo de energía per cápita es un reflejo de la pobreza extrema de algunos países; mientras que en los países industrializados el consumo per cápita es de 5.8 mtce/año, en los países no industrializados éste se reduce a 0.5 mtce/año. (Ver Anexos, Cuadro 21)

Según "Nuestra Propia Agenda", al analizar las diferentes fuentes de energía en América Latina y el Caribe, un poco menos del 20% corresponde a leña o estiércol: 80 millones de personas cocinan todavía con leña, usando tecnologías de muy baja eficiencia calórica y consumos que varían entre 350 y 700 kilos de leña per cápita anualmente. Los estudios realizados demuestran que, simplemente con la utilización de estufas más eficientes, se podría reducir el consumo de leña en un 50 por ciento.

La nueva estrategia debería pues, garantizar fuentes alternativas, tales como el uso de aerogeneradores, gas metano proveniente de la combustión de los desechos sólidos (con lo cual se resolvería también uno de los graves problemas urbanos: la disposición de basura en las áreas marginales), aprovechamiento de energía solar, entre las más importantes.

En esta misma línea, también se coincide por parte de los expertos, en que es conveniente ampliar la utilización de



hidroenergía frente a la producción tradicional de las plantas termoeléctricas que contribuyen de manera significativa al calentamiento climático global por la alteración del contenido de CO2 de la atmósfera.

Otra de las opciones en este campo, es el establecimiento de bosques energéticos y manejo de bosques naturales para el abastecimiento de leña a los principales núcleos de consumo de este combustible en el país. Para ello, las instituciones estatales encargadas del tema deberían encargarse de apoyar las gestiones y búsqueda de financiamiento necesarias ante agencias de cooperación internacional, para la formulación y ejecución de proyectos de producción de leña. Estos proyectos deberían contemplar actividades de recolección de semillas, el establecimiento y manejo de plantaciones y bosques naturales, extracción forestal, mercadeo de leña y de otros productos forestales de uso múltiple.

2.3.6. Ordenación territorial

Aquí se toca nuevamente al tema poblacional y la necesidad de revertir el proceso de emigración desordenada, consecuencia de la modalidad anterior de desarrollo. Los desequilibrios que se reflejan en toda la estructura económica, social y política, también se evidencian en la ordenación territorial de nuestro países. En la mayoría de ellos, existe una gran urbe central macrocefálica, frente a núcleos urbanos secundarios muy débiles y una gran cantidad de población rural dispersa. Este fenómeno necesariamente hace crisis en el momento de otorgar los servicios básicos para una población urbana que crece a un ritmo superior que la capacidad del gobierno local y central para ofrecerlos.

Por otra parte, la distribución de la tierra, en el caso de Guatemala, aglomera en las tierras menos productivas a miles de campesinos minifundistas, mientras que las tierras altamente productivas no son explotadas intensivamente e, incluso, existen



grandes extensiones de ellas que están ociosas.

La estrategia para un desarrollo sostenido implica entonces, no sólo el reordenamiento de la población urbana (si ello es posible), tanto a través de políticas que motiven la descentralización, como incentivos en los lugares de origen que eviten la emigración; también debe pensarse en la redistribución poblacional en una forma más racional, descargando las zonas agrícolas superpobladas y poblando aquellas que puedan sostener en mejores condiciones a sus habitantes. Para ambas acciones se requiere una decisión política clara por parte del gobierno, ya que es atacar de frente la problemática agraria e industrial del país.

Según la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe, los objetivos de un ordenamiento territorial serían los siguientes:

- A. Inducir la mejor ubicación de las actividades económicas y sociales con relación al aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- B. Formar y controlar la actividades contaminantes.
- C. La descentralización y desconcentración económica en la búsqueda de un desarrollo regional más armónico.
- D. La delimitación de los fines y usos de la tierra, de acuerdo con su vocación ecológica y la demanda que exista sobre ella.
- E. El señalamiento de los espacios sujetos a un régimen especial de protección, conservación o mejoramiento.
- F. El equipamiento del territorio con el propósito de habilitarlo para lograr un desarrollo sustentable.
- G. La protección de las zonas de ocupación contra los fenómenos



de carácter natural que puedan afectarlas.

H. La preservación de monumentos históricos y arquitectónicos.

I. La conservación del paisaje.

Quizás lo más difícil en el logro de los objetivos descritos, es la necesidad del gobierno de armonizar los intereses nacionales en el ordenamiento territorial, con los intereses del sector privado, quién, en este caso, sería el más afectado por las políticas que se implementen para lograr dichos objetivos. Igualmente, se debe contar con la concienzación y participación de los grupos campesinos y obreros, ya que también ellos podrían verse afectados en forma inmediata, por una política descentralizadora y ordenadora de las actividades agrícolas e industriales.

El tema es de por sí tan importante, que una acción directa y responsable por parte del Estado, sería convocar a todos los sectores mencionados, incluyendo a las Organizaciones No Gubernamentales, Universidades y Organismos y Países Cooperantes, con el fin de elaborar de mutuo acuerdo y suscribir, un PACTO ECOLOGICO. Este Pacto debería conformarse como el marco político y ejecutivo de las grades líneas de acción en el país, con el fin de ir sentando las bases necesarias para la implementación de la nueva modalidad de desarrollo.

3.3.7. Desarrollo de una nueva tecnología

Al igual que los diferentes elementos de la modalidad tradicional de desarrollo, la tecnología también es uno de los elementos impuestos a nuestras sociedades. Son aquellos países que generan la acumulación de capital mayor a nivel internacional, quienes más invierten en la investigación y desarrollo tecnológicos. Por ello, la brecha entre ellos y nosotros, siempre sería insalvable si se siguiera con las mismas directrices de desarrollo que hasta



ahora: mientras la región venda sus materias primas a bajo costo y compre productos transformados y tecnología a costos mucho más altos, nunca se dispondrá de los recursos necesarios para empezar a desarrollar una tecnología competitiva con esos otros países.

Se debe pues, generar una nueva forma de tecnología, no aceptar la proveniente se otros procesos y realidades diferentes. Una tecnología que sea adecuada para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenido. Se debe orientar la investigación hacia las demandas reales de la región y hacia el aprovechamiento de las potencialidades de los ecosistemas de cada uno de los países, así como la utilización racional de los recursos existentes y la sustitución o reposición de aquellos más escasos o con riesgo de desaparición, principalmente para satisfacer las necesidades básicas de la población.

Para poder desarrollar esa tecnología apropiada al país y a la región, es importante fomentar la investigación, así como capacitar al recurso humano en ello. En este sentido es de gran importancia la creación de un Instituto de Investigaciones Tecnológicas para el Desarrollo Sostenible, con el fin de dar una atención prioritaria a este campo, que, en última instancia, puede ser la diferencia entre un desarrollo equilibrado o continuar con la polarización social y económica existente.

En el campo de la biotecnología debería buscarse la posibilidad de obtener algún liderazgo para la región, sobre todo contando con el banco variado y especial de germoplasma que posee la región. Según "Nuestra Propia Agenda", en cuanto al tema de la tecnología, debe ponerse énfasis en las investigaciones sobre la utilización de las tierras desérticas y semidesérticas, incluyendo el uso de las aguas subterráneas; el manejo sustentable de los bosques tropicales, del germoplasma y de los ecosistemas frágiles; la restauración de zonas degradadas; incremento de la productividad agrícola y ganadera; los ciclos regionales biogeoquímicos; el uso complementario de las



tecnologías tradicionales con tecnologías modernas o de punta (pluralismo tecnológico) y la integración constructiva de tecnologías nuevas y emergentes en tecnologías tradicionales o modernas (hibridización tecnológica), entre otras materias de interés para la región.

Otro tema importante en este apartado es el de la educación, la cual debe dirigirse a reforzar el acervo tecnológico de los recursos humanos de la región, para lo cual, deberá transformarse no sólo los contenidos tradicionales, sino también los métodos de enseñanza hasta ahora utilizados. Esto implica el incentivo a los científicos latinoamericanos, para que no se vean obligados a abandonar sus países por falta de recursos y oportunidades para desarrollar sus investigaciones.

En el aspecto formativo, también se debe planificar la educación a la población en general, así como la formación específica de técnicos y científicos nacionales. Para Guatemala sería importante el esfuerzo de crear un Instituto para la Formación y Divulgación Ecológica, que permita, a través de sus diversas actividades, ir creando ese consenso necesario entre todos los sectores de la sociedad, para sustentar y apoyar el posible Pacto Ecológico, a la vez de ir rompiendo las resistencias tradicionales al cambio que implica la nueva estrategia.

Finalmente, para lograr la mayor autonomía posible, la región debería integrar esfuerzos en el campo científico-tecnológico, a fin de orientar las investigaciones en función de la satisfacción de las necesidades de sus poblaciones y no desviarse hacia objetivos ajenos a sus intereses. Por ello, también deben tomarse medidas encaminadas a reforzar los sistemas científico tecnológicos existentes en los países de la región.

3.3.8. La estrategia económico-social

Ya se han planteado algunos de los temas más importantes desde el



punto de vista económico y social que permiten orientar los objetivos y pasos de la estrategia a diseñar. Sin embargo, cabría hacer énfasis en que, a diferencia de la modalidad anterior, aquí no se busca únicamente el crecimiento económico, como paso previo para crecer en los otros sectores. Esa visión llevó a la región a los tremendos desequilibrios y desigualdades en que se encuentra actualmente. Por ello se habla en conjunto, lo económico estrechamente vinculado a lo social. Es más, en esta nueva estrategia, no es el crecimiento económico lo prioritario, es la satisfacción de las necesidades básicas de la población y el eliminar la pobreza el objetivo priorizado estratégicamente.

Es importante apuntar algunas condiciones de la estrategia económico-social para alcanzar el desarrollo sostenido. La Comisión para el Desarrollo y el Medio Ambiente para América Latina y el Caribe, menciona las siguientes:

A. Debe ser de largo plazo, superando la tendencia que se tiene en la mayoría de los países de la región, a tomar medidas inmediatistas, que palian las consecuencias de los procesos de desarrollo, pero que, al no tomarse acciones con visión de largo plazo, no atacan las causas de dichos problemas.

B. Debe ser económicamente viable. La estrategia debe ser realista, armonizando las necesidades, el potencial de desarrollo y los recursos disponibles.

C. Debe servir a una sociedad democrática. Esto implica la necesidad de búsqueda de consensos al interior de las sociedades, conciliando los intereses de sus diferentes sectores.

D. Debe maximizar el bienestar de la mayoría de la población. Este es uno de los requisitos prioritarios en función del desarrollo sostenido.



E. Debe ser ecológicamente factible. Las políticas económicas y sociales deben estar estrechamente vinculadas a las políticas ambientales, a fin de garantizar que el desarrollo no afectará los recursos naturales futuros.

La estrategia económico-social para alcanzar el desarrollo sostenido, deberá además, seleccionar aquellos sectores productivos más dinámicos, con el fin de acelerar los cambios económicos necesarios. Debe buscar incrementar las actividades productivas a la par de aumentar la ocupación laboral; adecuar los objetivos de la agricultura y la industria, para que respondan a las necesidades de la población; instrumentar una política financiera que responda a los nuevos objetivos y sectores seleccionados; desarrollar una política comercial que acabe con los intermediarios y favorezca el pago justo de los productos agrícolas, sobre todo aquellos destinados al mercado interno.

Asimismo, la estrategia social no puede limitarse a medidas puramente asistencialistas, debe mejorarse la distribución del ingreso; se debe incrementar la participación de los salarios dentro del ingreso nacional; se debe dar prioridad a la producción de artículos para el consumo popular; también es necesario reestructurar los patrones de consumo y establecer una política alimentaria que sea conciliatoria con la protección de los recursos naturales.

Finalmente, es importante apuntar el tema del endeudamiento creciente de los países de la región. Este es uno de los efectos más visibles del actual patrón de desarrollo. Pero el cumplimiento de los compromisos adquiridos, no debe darse a expensas de satisfacer los objetivos trazados : elevar el nivel de vida de la población. Una de las salidas experimentadas por algunos países, es el de canjear servicio de la deuda externa por inversión en el medio ambiente, alternativa que podría equilibrar y reparar en parte, el daño hecho a nuestras economías y a



nuestros recursos, por la imposición del modelo tradicional de desarrollo por parte de aquellos países más industrializados.

3.3.9. Una sociedad participativa

La estrategia para alcanzar el desarrollo sostenido, se basa en la capacidad de respuesta a las necesidades de la mayoría de la población. Para ello, la sociedad debe estar organizada, de forma que pueda elevar sus demandas y éstas sean escuchadas por las instituciones del Estado. Esta dinámica presupone por un lado, la existencia de una sociedad civil con un alto grado de organización y movilización, por otro, un Estado ágil en su respuesta a los problemas y demandas planteados por los diferentes sectores sociales organizados.

En América Latina en general, y en Guatemala en particular, la existencia de regímenes antidemocráticos, autoritarios y represivos, produjo un proceso de desarticulación y destrucción del tejido social, dejando como consecuencia, sociedades desorganizadas y apáticas en cuanto a la participación para resolver sus propios problemas.

Aprovechando el retorno al sistema democrático de los países de la región, se debe incrementar el apoyo e incentivar el surgimiento de organizaciones intermedias, que puedan jugar el papel de interlocutoras entre la población en general y el Estado, a fin de que realmente se solucionen las demandas sentidas de la población y no se caiga en una visión centralista y autoritaria de la administración pública.

Aquí debe plantearse el problema del desconocimiento generalizado de los efectos negativos de la explotación indiscriminada de los recursos. Para las grandes mayorías, hoy por hoy, el tema ambiental no es prioritario, ya que tienen necesidades más urgentes que satisfacer. Igualmente para los gobiernos, las



urgencias cotidianas los hacen caer en el inmediatismo, y en olvidarse casi permanentemente de la agenda ambiental para el futuro. Por ello es importante el apoyo a la organización que pueda realizar esfuerzos encaminados a la concienciación de la población y de los diferentes sectores, sobre la urgencia de tomar medidas y asumir responsabilidades en cuanto a la protección y desarrollo ambiental.

Aquí es fundamental mencionar el papel que deben jugar los gobiernos locales, en la implementación de la nueva estrategia, así como en la participación activa en la toma de decisiones y en la acción directa de protección de los recursos naturales del municipio o aldea. En el caso de Guatemala, una disposición emanada de la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM) en el sentido de priorizar una parte del ocho por ciento del presupuesto nacional, que se le otorga a cada entidad edilicia, para destinarlo a proyectos conservacionistas, restauradores y/o que promuevan la sostenibilidad del medio ambiente.

3.3.10. El papel del Estado

Este es uno de los puntos neurálgicos de la nueva estrategia, ya que sin la voluntad política de los gobernantes, no podrán jamás darse los cambios necesarios para impulsar el desarrollo sostenido. Sin embargo, debemos recordar que el aparato del Estado de la mayoría de los países, está estructurado física y lógicamente, en función de los gobiernos anteriores, gobiernos no-democráticos. Esto hace indispensable que, paralelamente a la toma de decisiones en cuanto a provocar los cambios necesarios para fundamentar un desarrollo sostenido, el Estado tome la decisión de reestructurarse internamente, para poder responder a las metas y objetivos nuevos que han sido trazados.

Dentro de estos cambios, pueden mencionarse algunos como: ampliar y modificar los canales tradicionales de comunicación con la



sociedad, a fin de agilizar la interrelación con los grupos sociales organizados; la redistribución del poder económico, político y administrativo a los entes locales, a través de un proceso de descentralización; desarrollo del instrumental jurídico que sustente las nuevas prioridades (como el tema ambiental); profesionalización de la administración y gestión públicas.

Se han mencionado los puntos que se consideran importantes para definir la nueva estrategia de desarrollo. Básicamente se han atacado los problemas generales, causados por el modelo tradicional de desarrollo. Pero el reto más importante, es el lograr la voluntad política de los gobiernos para encarar la serie de cambios necesarios para reorientar el modelo de desarrollo y convertirlo en desarrollo sostenido. Por otra parte, también es un reto a la sociedad organizada, el participar a fin de lograr que el Estado se ocupe realmente de los temas mencionados y busque las soluciones precisas, en beneficio de la población y sin expoliar, aún más, los recursos naturales que aún quedan.

4. Desarrollo sostenible y agricultura

La nueva propuesta de desarrollo sostenible hemos visto que se orienta a atender en forma prioritaria y urgente, la satisfacción de las necesidades básicas de esa gran masa de pobres que son el resultado de las modalidades de desarrollo existentes hasta ahora. La única fuente de recursos para ello, son los naturales que forman el patrimonio de cada país. Para poder cumplir con este objetivo, es indispensable entrar a un proceso de sustitución de la modalidad económica y productiva utilizada hasta ahora. El modelo sustitutivo de importaciones condujo al establecimiento de una estructura agraria en la que se mezcla la agricultura empresarial, totalmente orientada a satisfacer al mercado internacional, y la agricultura de subsistencia, que es



quien alimenta a la gran mayoría de los guatemaltecos.

Esta dualidad y polarización provoca que la acumulación de capital se de también en forma polarizada, creciendo, cada día más, la brecha que separa a ambas realidades agrarias. De ahí que surja la necesidad de diseñar políticas que permitan y favorezcan una acumulación más equitativa para todos los sectores productivos.

La X Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura, sugiere la modalidad de "ejes de acumulación viables", constituidos por aquellos sectores productivos sustentados en sistemas tecnológicos, productivos, financieros y comerciales que permiten la articulación del conjunto de tal manera que, al tiempo que crecen, mejoran el desempeño económico global. El objetivo sería viabilizar políticas que faciliten el ajuste fiscal y la estabilización, al tiempo que se crean las condiciones para el crecimiento en los ejes de acumulación.

Los Ministros proponen, ante el fracaso de la industria para constituirse como una opción competitiva, el convertir al sector agroalimentario en el eje de punta que realice el despegue económico necesario. Asimismo, reorientar el proceso de industrialización para volverlo competitivo a partir de los recursos naturales, olvidándose de la obsoleta "sustitución de importaciones", y vinculándose definitivamente al sector agroalimentario.

Se trata, en definitiva, de transformar el sector agrícola, abandonando los esquemas tradicionales de producción, en los cuales no hay ni uso de tecnología sofisticada, ni apropiada, así como no existe ningún intento de transformación para la venta del producto. Esta transformación debe darse de forma vinculante con el sector agroindustrial que procese alimentos y fibras, proporcionando, en esta forma, mucho más valor agregado a los productos agrícolas.



Así pues, para realmente consolidar el sector agroalimentario como el eje punta que sustente económicamente y físicamente el nuevo proceso de desarrollo, debe volverse competitivo e innovar la tecnología que ha utilizado hasta ahora. Por otra parte, debe fortalecer sus relaciones con los otros sectores de la economía, a fin de dejar de ser marginal y paralelo con contactos coyunturales para realizar su valor, para vincularse definitivamente con el proceso económico.

Hasta ahora, la agricultura establecía relación con la industria, a través de la compra de fertilizantes, pesticidas, agroquímicos, maquinaria, etc. En el caso de Guatemala, muchos de estos productos incluso se importan, o son manejados por el Estado a través de donaciones. Si se intensifica la producción agroalimentaria, también deberán crecer los servicios necesarios, derivados de la actividad. El almacenamiento, el transporte y la distribución, son servicios esenciales, que, si se logran descentralizar y organizarse localmente, harían crecer el sector agroindustrial, además de proporcionar el apoyo necesario para la expansión de la actividad agrícola moderna. También podemos mencionar en la nueva visión, otros servicios que deberán constituirse como importantes: la refrigeración, procesamiento, servicios de propaganda y educación del consumidor.

Se trata de buscar las vías y aplicar las políticas adecuadas, para elevar el grado de productividad del sector agropecuario. Esto se extiende tanto a la actividad tradicional como a la agricultura no tradicional. Incrementando la productividad, se generarían mayores ingresos externos y posiblemente, una expansión del mercado interno. Asimismo, si se eleva el nivel de eficiencia, también se elevaría el nivel de rentabilidad del productor, sin necesitar modificar los precios al consumidor, satisfaciendo la demanda interna y favoreciendo el objetivo de mejorar el nivel de vida de la población.



Todo este planteamiento, implica prácticamente el establecimiento de redes de interdependencia de la agricultura, con los otros sectores que la proveen de insumos y servicios. Para el aumento de la productividad debe también tomarse en cuenta la tecnificación necesaria para lograr la intensificación de la producción. Esto necesariamente provoca un incremento en la demanda de productos industriales más sofisticados: maquinaria agrícola, semillas mejoradas, lo cual lleva a la especialización y complejidad creciente de la industria proveedora.

Para permitir el mayor crecimiento en el sector agrícola moderno, debe darse todas las facilidades para poder obtener los insumos y realizar el mercadeo. Esto implica establecer estrategias de descentralización industrial, que no sólo darían los servicios necesarios a la actividad agroalimentaria, sino que también crearían nuevas fuentes de empleo en las zonas rurales, evitando en esta forma, la creciente emigración hacia la ciudad.

Por otra parte, al reforzarse las actividades agrícolas de transformación, se pondría un freno al deterioro del área rural, al darle otras opciones de ingreso familiar al campesino minifundista, elevando su nivel económico y de esta forma, contribuir al fortalecimiento del mercado interno.

Por supuesto que toda esta estrategia agroalimentaria, debe tener como base, la conservación de los recursos naturales. Esto supone definir modelos de desarrollo sostenible que permitan satisfacer las actuales necesidades, sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras de atender sus propias demandas.

Para la puesta en marcha de la modernización agrícola a través de otorgar el mayor peso al sector agroalimentario y convertirlo en el eje dinamizador del resto de la economía, deben darse las condiciones necesarias para que el proceso pueda sustentarse, basadas en las políticas que los diferentes sectores sociales y



productivos, deben adoptar.

5. Propuesta de Políticas para orientar un programa de Desarrollo Sostenible

En base a la estrategia planteada se debe lograr un modelo de desarrollo sostenido, que responda realmente a las necesidades sentidas de la mayoría de la población, que conserve los recursos naturales, que respete los elementos culturales, con una política económica realista y que todos los procesos se den con la participación de la población y el consenso de todos los sectores, dentro de un marco democrático que garantice una distribución equitativa del ingreso.

La estrategia señala que los procesos y actividades deben darse conjuntamente y en forma integral, ya que es la única forma de lograr un desarrollo equilibrado para el futuro. Dentro de la estrategia, los diferentes sectores tienen papeles específicos y la participación de todos es indispensable para lograr el objetivo del desarrollo sostenido.

5.1. Sector Público

El papel del Estado y por ende del sector público, es de vital importancia en función del nuevo modelo de desarrollo, sobre todo en lo que respecta a la reestructuración de la administración, la búsqueda del consenso de todos los sectores, la toma de decisiones, la promulgación de la legislación adecuada a los cambios estructurales y sobre todo a la voluntad política de realizar los cambios necesarios para lograr el objetivo común.

En el punto 2.2.6 se dejó claro que la Constitución de la República contiene de por sí, el marco adecuado para el desarrollo de una política coherente en materia ambiental. Sin embargo, también se hizo evidente, la ausencia de medidas



restrictivas y sancionadoras para aquellos que violen los preceptos constitucionales. Muchas de las leyes que vienen de períodos anteriores, evitan la operatividad de las nuevas disposiciones legales. Por ello es muy importante que se haga una integración coherente de las diferentes leyes y disposiciones legislativas y ejecutivas, con el fin de ordenar las acciones y facilitar la sanción cuando ésta fuera necesaria.

La estrategia del desarrollo sostenido es integral, y por lo tanto, no puede plantearse solamente un aspecto, sin tocar los otros que le son concomitantes. Por ello, para delimitar las políticas que deben ser implementadas por el Sector Público guatemalteco en función de un desarrollo agrícola sostenido, también se tendrán que mencionar otros aspectos relacionados con el tema.

A. Reestructuración del Sector Público: La reforma del Estado debe ser un proceso de concertación amplio con todos los sectores sociales, políticos, y productivos, a fin de fortalecer el proceso democrático en el país. La estructura obsoleta del Estado debe transformarse hacia convertir al Gobierno Central, en un real garante de la igualdad de oportunidades, del acceso a los servicios públicos y de la transparencia en los mercados. Todo esto implica:

a. Racionalizar la gestión estatal, con el fin de fortalecer su acción en temas prioritarios, como por ejemplo, el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales. Asimismo debe racionalizarse la acción de las diferentes instituciones e instancias nacionales que se encargan del sector público agrícola, a fin de coordinar esfuerzos y aunar políticas y estrategias en el marco del desarrollo sostenible y la modernización de la actividad agroalimentaria.

b. Incrementar la eficiencia en los servicios, a fin de que éstos lleguen efectivamente y estén dirigidos a los puntos neurálgicos



de la nueva estrategia de desarrollo, evitando la dispersión y el desperdicio de recursos humanos y económicos.

c. Rejerarquizar los entes de gestión ambiental para darles presencia al más alto nivel de toma de decisiones y que éstas sean trasladadas inmediatamente a las acciones de todos los otros actores públicos, en especial a los involucrados en la planificación.

d. Impulsar proyectos de Ley de protección ambiental o actualizar las leyes ya obsoletas, a fin de que el Organismo Legislativo accione en este campo. Asimismo debe establecerse mecanismos de coordinación y acción eficientes, con el Organismo Judicial, para velar por que se cumplan y apliquen las Leyes ya promulgadas y que, efectivamente se castiguen los delitos ambientales.

e. Descentralizar los mecanismos de decisión pública a través de una redistribución territorial de los mismos, con el fin de establecer un diálogo permanente con los actores locales y regionales. Esto no sólo fortalece el sistema democrático, sino que contribuye a que las necesidades locales se vean reflejadas en la planificación y toma de decisiones a nivel central.

f. Fortalecer y agilizar los mecanismos de comunicación con el sector privado, para asegurar la participación de todos los actores de la sociedad en la toma de decisiones relacionadas al nuevo modelo de desarrollo sostenible y sobre todo, en lo referente a la conservación de los recursos naturales. Esto implica desarrollar nuevos mecanismos en la parte productiva, que tiendan a modificar los elementos tradicionales de la producción agropecuaria, permitiendo la modernización de dicho sector.

B. Reforzamiento del papel redistributivo del Estado: es necesario establecer acciones inmediatas que logren disminuir la creciente diferenciación y polarización de los estratos económicos. El Estado debe atacar ante todo la pobreza y la



extrema pobreza, dando prioridad y reestructurando los recursos y las actividades en favor de los pobres. Esto se puede hacer en diferentes formas:

a. Reestructurando el gasto público para dar prioridad a los servicios básicos. Además se puede aumentar la eficiencia en la prestación de dichos servicios: atención de la salud (medicina preventiva y atención primaria) y de la educación (garantizando el acceso a la misma desde los niveles básicos)

b. Reestructurando el sector productivo, fortaleciendo las actividades generadoras de empleo y elevando la productividad de las actividades a pequeña escala, centrándose sobre todo en los pequeños agricultores y en los productores del sector informal en la industria y los servicios.

c. Estableciendo un sistema de seguridad social de amplia cobertura, aumentando la eficiencia en la atención.

d. Promoviendo programas de construcción de vivienda de interés social, tanto urbanas como rurales.

C. Protección a los recursos naturales: de ellos depende el que la producción pueda seguirse dando en forma sostenida, así como la alimentación de toda la población guatemalteca. Esto se puede lograr básicamente a través de la legislación necesaria y de ejercer la voluntad política indispensable para velar por su ejecución. Por otra parte, la política ambiental debe estar presente en todas las acciones que afecten los recursos, tanto en forma directa como en forma indirecta, y coordinando con todos los sectores públicos involucrados. Las políticas principales en este punto son:

a. Fortalecer los organismos existentes, encargados de inventariar e investigar el manejo de los recursos naturales



(CONAMA), facilitándosele el acceso a las nuevas tecnologías disponibles a fin de crear redes a nivel nacional de información ambiental.

b. Aumentar la productividad agropecuaria, con el fin de detener el avance de la frontera agrícola y garantizar la demanda alimentaria de la población. Ello puede ser posible con la aplicación de la tecnología nueva (introducción de sistemas integrados de producción rural), que puede transformar la agricultura campesina en una agricultura de alto rendimiento.

c. Rehabilitar la productividad de los ecosistemas deteriorados.

d. Establecer un sistema de precios justos a los productos agrícolas.

e. Garantizar la asistencia técnico-financiera a los agricultores. Esto implica mejorar el servicio de extensión agrícola, modernizando las tecnologías que se transmiten y lograr un sistema crediticio de amplia cobertura para el campesino.

f. Armonizar los intereses productivos con los de conservación de recursos naturales; para ello se puede:

* racionalizar el uso de agroquímicos, dando prioridad al manejo integrado de plagas y al uso del abono orgánico.

* promover técnicas de cultivo que imiten la naturaleza, como los policultivos y la agroforestería.

* Establecer programas de subsidio campesino, para restaurar cuencas hidrográficas y ecosistemas deteriorados.

* Desarrollo artificial de bosque maderables en tierras marginales, para ser aprovechados mediante planes de manejo, reduciendo así, la presión que se ejerce sobre los bosques



naturales.

* Promover los cultivos apropiados de acuerdo con la vocación ecológica.

* Conservación de los suelos para controlar la erosión.

* Desarrollar sistemas agroforestales que permitan obtener tanto alimentos, como elementos combustibles y madera en general.

* Promover la agricultura en las zonas adecuadas para ello, con el fin de aumentar la producción y el empleo rural.

* Establecer mecanismo que garanticen la distribución justa de la tierra, evitando el minifundio y la concentración exagerada que provoca la existencia de tierras ociosas.

* Promover proyectos de desarrollo sostenido a través de cooperativas o empresas campesinas, que utilicen tecnología apropiada a las características del ecosistema y las culturales.

* Establecer un consenso entre los sectores productivos, con el fin de que acepten su responsabilidad en el manejo de los recursos.

* Establecer un ordenamiento territorial fundamentado sobre criterios ecológicos y económicos, que conduzca a la protección de las zonas ecológicamente frágiles y a la orientación y control de las actividades públicas y empresariales en el sentido de promover el desarrollo sostenido.

* Impulsar la legislación que proteja internacionalmente el patrimonio genético de Guatemala.

* Fortalecer las actividades de riego, drenaje y saneamiento de tierras, con el fin de recuperar tierras para la agricultura.



D. La ordenación territorial: Con el fin de evitar el aumento de la formación de villas miseria, el Estado debe impulsar una política de reordenamiento del territorio, que pueda reorientar los flujos migratorios. También es necesario fortalecer los débiles mecanismos jurídicos y fiscales ya existentes, en materia de descentralización de las actividades industriales en el país. Sobre todo en función de la implementación de una política agroalimentaria moderna, que necesita los insumos y los servicios intermedios de transformación, lo más cerca posible a fin de hacer eficiente e incrementar la producción. Esto implica:

* Fortalecer las políticas de descentralización industrial y de regionalización de los gastos y servicios.

* Atacar la contaminación en todos sus aspectos.

* Impulsar programas educativos que permitan la participación de la población en la resolución de sus propios problemas.

* Aplicar políticas reales destinadas a eliminar la concentración de la tierra, utilizando impuestos a la tierras ociosas y promoviendo crédito entre las asociaciones campesinas, para la compra de tierras,

E. Apoyar la investigación tecnológica: mediante el establecimiento de bancos de fomento para promover la aplicación de las innovaciones tecnológicas. Así mismo se deben realizar los esfuerzos necesarios encaminados a la integración regional a nivel científico y tecnológico, así como al intercambio horizontal y vertical de nuevos descubrimientos en cuanto a tecnología apropiada.

F. Acelerar la transformación de la economía nacional a través del apoyo a los sectores más dinámicos de la producción; de la incorporación de nuevas técnicas; del uso más eficiente de la



energía; del incremento de la ocupación laboral, sobre todo a partir de la conservación de los recursos naturales y la transformación de la producción agrícola; incentivar las formas asociativas de producción, haciendo énfasis en la capacitación; promoción de la pequeña y mediana empresa.

G. Transferir actividades delegables a nuevos actores no estatales para establecer una mayor complementareidad entre el Estado y la sociedad civil organizada (cooperativas, organizaciones empresariales, organizaciones no gubernamentales, sindicatos, organizaciones académicas, etc.), garantizando la atención a los sectores más marginados de la sociedad. Aquí sería importante destacar lo conveniente de incorporar a dichas organizaciones al gobierno de las instituciones públicas y semi-públicas, a fin de que su participación contribuya a que las demandas de los usuarios sean incorporadas a las prioridades institucionales y traslada una mayor efectividad y transparencia a las instituciones.

Otro mecanismo de incrementar la participación de otros sectores es el de negociar el cambio de deuda externa por fondos destinados a crear un fondo de preinversión, destinado a otorgar créditos y ayudas a diversas organizaciones no lucrativas y grupos organizados, con el fin de desarrollar acciones que promuevan la sostenibilidad de los recursos naturales, en todos sus aspectos.

H. Fomentar prioritariamente la transformación del sector productivo, impulsando la agroalimentación como sector punta de la economía. Ello requiere:

a. Establecer políticas que eviten el mantenimiento de tierras ociosas.

b. Reordenar la ubicación geográfica de la industria, sobre todo aquella que provea de insumos y servicios al sector agrícola



moderno.

c. Apertura de canales de participación y expresión para incorporar al pequeño productor y al campesino al proceso productivo y de toma de decisiones, con el fin de minimizar la dualidad existente en el agro. Asimismo, fortalecimiento de los sistemas de crédito destinados a elevar la productividad de estos sectores, hasta ahora marginados de la economía nacional.

d. Intensificar los esfuerzos en cuanto al mejoramiento y creación de infraestructura que permita realmente la comercialización eficiente de los productos agrícolas y la adquisición de insumos y servicios necesarios para elevar la productividad agrícola.

e. El apoyo decidido a la búsqueda de productos no tradicionales que permitan la modernización de la agricultura y no presionen los recursos naturales.

5.2. Sector Productivo

Se han delimitado las políticas que deben ser puestas en ejecución por parte del Estado en relación a crear las condiciones del nuevo modelo de desarrollo. Se ha destacado la importancia de que el Estado fomente la participación de los diferentes sectores en la construcción del desarrollo sostenido. En este sentido, el sector más importante es el agrícola, ya que no sólo debe garantizar la alimentación de la población, sino también la conservación de los recursos naturales. Todo esto implica un cambio al interior del modelo productivo nacional.

Este cambio debe ir acompañado de un incremento en la mayor medida posible del ingreso del sector agropecuario; asimismo, se debe lograr que los beneficios del crecimiento del sector, se distribuyan en forma más equitativa, de modo que los estratos más pobres y marginales de la población mejoren significativamente



sus condiciones de vida y tengan mejores oportunidades de superar su estado de extrema pobreza.

Otro objetivo en este sector, es el de lograr un proceso estable y equilibrado de desarrollo y crecimiento que permita sustentar un sistema democrático verdadero.

Si se logra un mejor equilibrio entre la oferta y la utilización de mano de obra, sus resultados se reflejarán en un incremento de salarios en términos reales, en el ámbito agrícola y rural. Por otra parte, se puede llegar a la generación masiva de empleo por medio de intensificación de la producción campesina, transformándola en producción empresarial asociativa o individual.

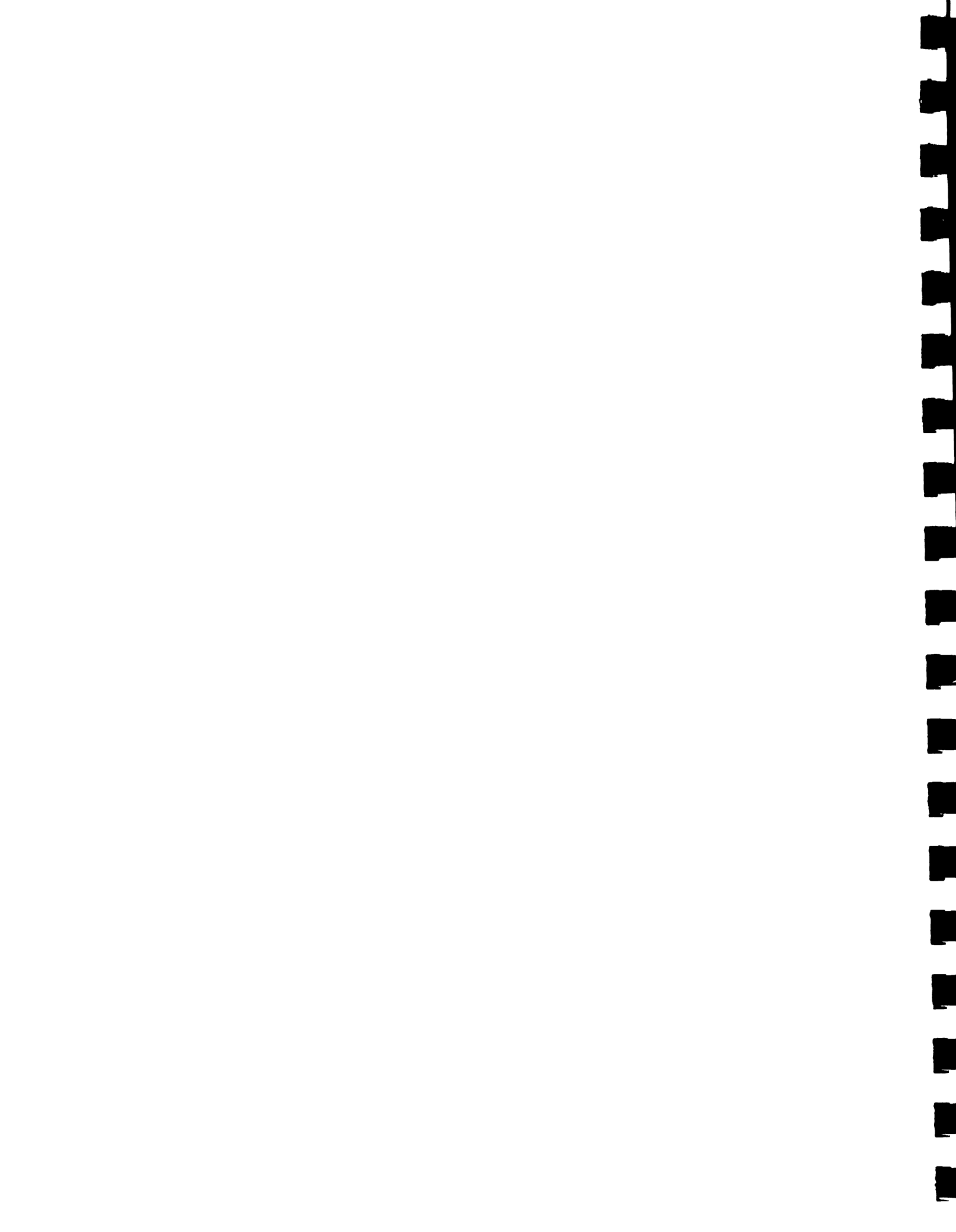
5.2.1. Agroexportadores

Siendo todavía fuerte el modelo tradicional de producción agrícola (dualidad= materias primas para exportación-economía de subsistencia para mercado interno), es importante destacar que, en base al impulso que el Estado le da a los Productos No Tradicionales, este modelo vaya cambiando. Sobre todo y aunque se basa en la exportación de materia prima, existen varios elementos que este sector debiera incorporar, pensando en salvaguardar las posibilidades productivas futuras.

A. Cambio de mentalidad hacia un sistema más moderno de producción, que permita elevar el grado de competitividad en el mercado internacional.

B. Para liberarse de la extrema dependencia del mercado internacional, comenzar a orientar parte de su producción a satisfacer las demandas del mercado interno.

C. Otra forma de independizarse del exterior, es a través de la diversificación, operando ésta a todos los niveles:



a. Diversificación de productores. Se pretende que los diferentes estratos sociales tengan acceso a los rubros productivos más rentables. En esto, el impulso que puede dar el sector agroexportador es muy importante, sobre todo en cuanto permitir la incorporación de los pequeños y medianos productores a este tipo de cultivo.

b. Diversificación de rubros productivos. A través de esta modalidad se puede rearticular la agricultura de exportación al mercado internacional (por la caída de los precios de las materias primas). Esta diversificación debe dirigirse hacia rubros no tradicionales de exportación, tanto para el mercado externo, como para el regional, como por ejemplo las frutas, hortalizas, plantas ornamentales, plantas medicinales, especias, etc. Estos rubros deben generar una alta demanda de mano de obra, además de no caer dentro de la categoría de productos protegidos por los países desarrollados.

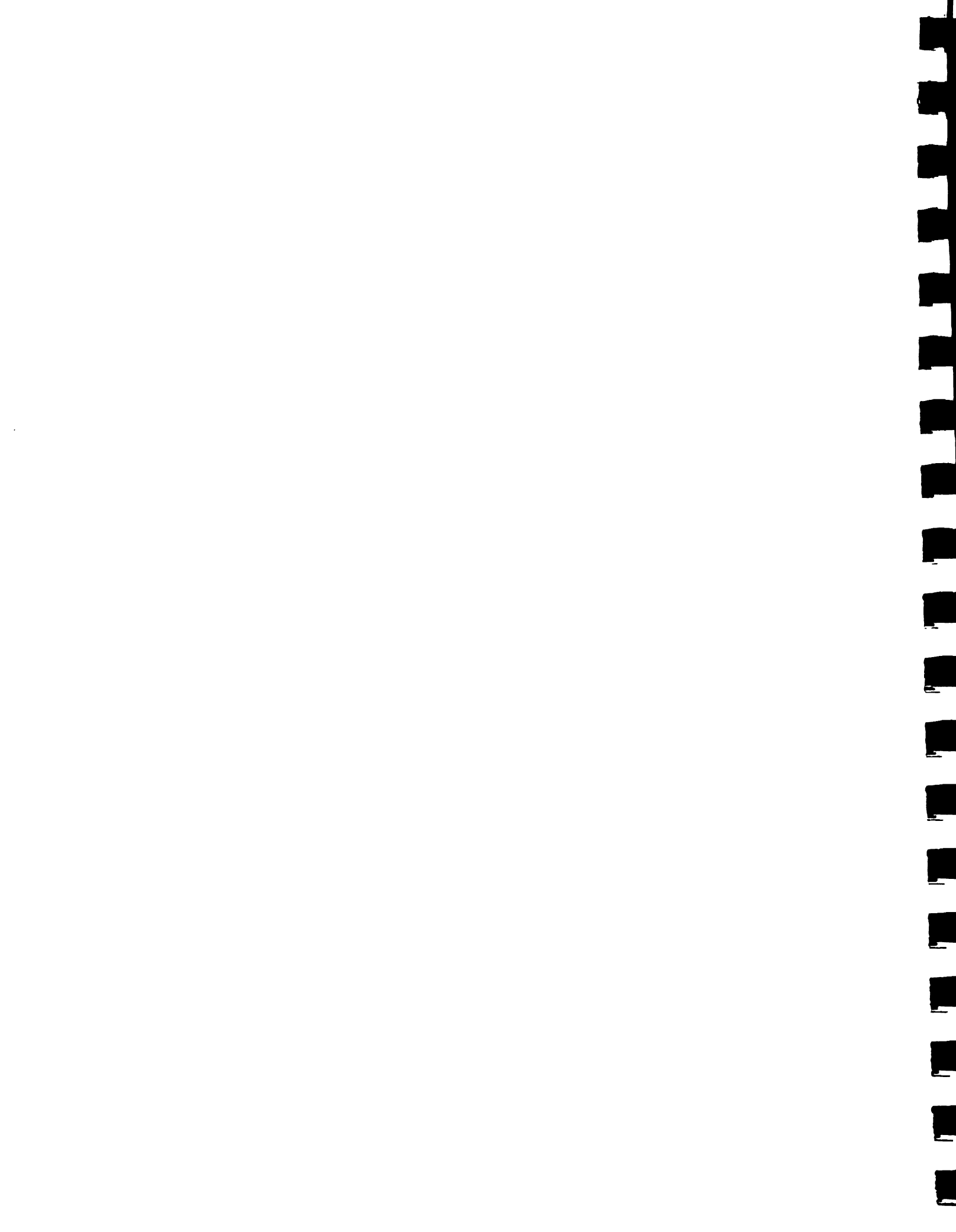
c. Diversificación de la transformación y procesamiento. La agroexportación tradicional debe reconvertirse en las siguientes direcciones:

* Integración de las actividades producción-procesamiento, tal como el caso del algodón crudo, que en lugar de exportarlo como tal, podría exportarse procesado como hilos, tejido y teñido.

* Diversificación de los productos y subproductos de plantaciones agrícolas, tal como el caso de la caña de azúcar y la producción de alcohol carburante, bagazo para alimentación animal y generación de energía.

* Utilización de ciencia y tecnología, tales como la informática y la biotecnología.

* Manejo más adecuado y consciente entre la alta productividad agrícola y el medio ambiente.



d. Diversificación de mercados externos. Aunque siempre existiera algún grado de dependencia del mercado internacional, al diversificarse esta dependencia, se genera más autonomía, sobre todo si se aprovecha las ventajas de la competencia internacional.

D. Buscar, a través de incorporar tecnología apropiada, el incremento de la productividad. También se puede elevar esta última, si los grandes terratenientes ponen a trabajar las tierras productivas ociosas que poseen, así como decidirse por la fórmula de intensificar la producción y abandonar las prácticas de agricultura extensiva.

E. Adoptar prácticas que protejan los recursos naturales, sobre todo el suelo y el agua; puede ser que se requiera inversión adicional, pero es una inversión que garantiza la posibilidad futura de seguir produciendo.

F. Modificar los hábitos de consumo, ya que muchas veces son comparables a los de las poblaciones más industrializadas, sin descansar en una estructura productiva democrática y equitativa.

G. Con el fin de fortalecer el mercado interno en beneficio propio y de los consumidores, apoyar el surgimiento de medianos y pequeños empresarios agricultores. En este sentido, las cámaras y asociaciones de la empresa privada, pueden prestar servicios de asesoría a estas microempresas agrícolas.

H. Utilizar las diferentes organizaciones, para requerir al Estado la intensificación de la construcción de infraestructura que permita incrementar la producción y su comercialización en las áreas más lejanas.

5.2.2. Campesinos



El campesinado de autosubsistencia es el más abandonado del sector productivo, sobre todo porque sólo participa en la economía nacional, a través de la venta de fuerza de trabajo y de la venta de sus excedentes en el mercado interno. Por ello, si se quiere dirigir el futuro hacia sociedades más pluralistas y democráticas, se debe incorporar a este gran sector de la producción nacional, al desarrollo del país.

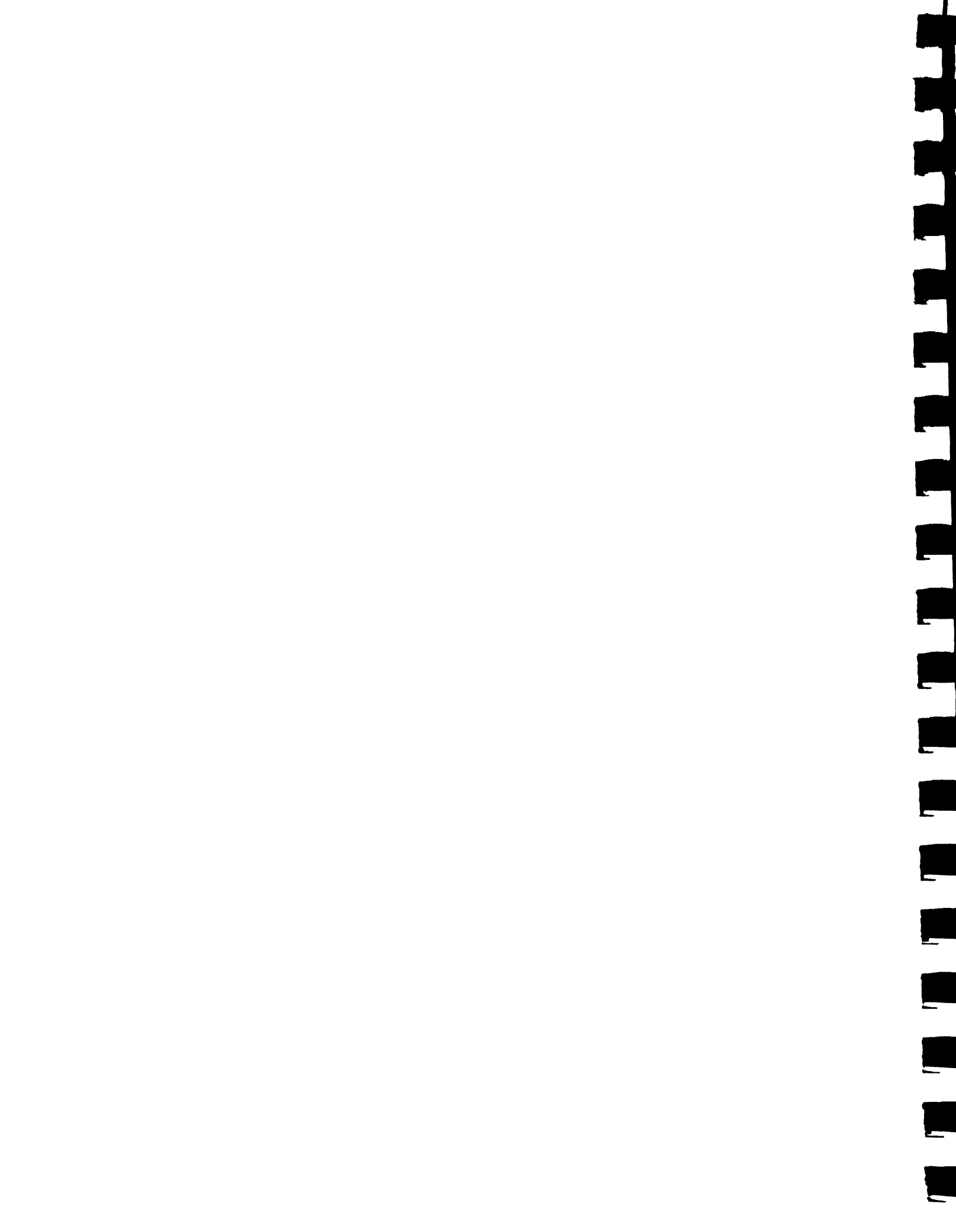
A. Es el campesino el que produce para satisfacer las demandas de granos básicos y hortalizas del mercado interno. En este sentido, y como una acción dirigida a atacar la pobreza, dentro de la estrategia para el desarrollo sostenido, debe plantearse la decisión de garantizar la seguridad alimentaria.

La seguridad alimentaria va dirigida a garantizar el acceso a los bienes de consumo básicos, a todos los sectores deprimidos de la sociedad, tanto en su papel de productores, como en el de consumidores. Lo anterior se logra con el incremento de la producción de alimentos de la canasta básica y el incremento de la capacidad adquisitiva de las mayorías, por la vía de la generación masiva del empleo en función del riego, diversificación, forestación y agroindustria. Esto implica que la seguridad alimentaria estaría encaminada hacia el desarrollo del mercado interno. De darse este proceso, se lograría:

a. Asegurar el acceso de la población de escasos recursos al consumo de los alimentos necesarios para reducir los actuales niveles de desnutrición.

b. La estabilización de los precios de los insumos para la producción agrícola.

c. Estimular la producción correspondiente a la demanda de alimentos.



d. Reducir la especulación de precios, tanto para el productor, como para el consumidor, incidiendo significativamente en la reducción del alto costo de la vida, mediante la disminución y uso más eficiente de la cadena de intermediación.

B. Es necesario un esfuerzo de este sector para fomentar y fortalecer su organización en sociedades intermedias, con el fin de:

a. Incrementar sus recursos a través de la venta de sus productos a los consumidores directos, en forma organizada. También a través de comprar los insumos que requieren al por mayor, aumentando su nivel de ahorro.

b. Solicitar créditos mayores que les permita el despegue inicial de su producción.

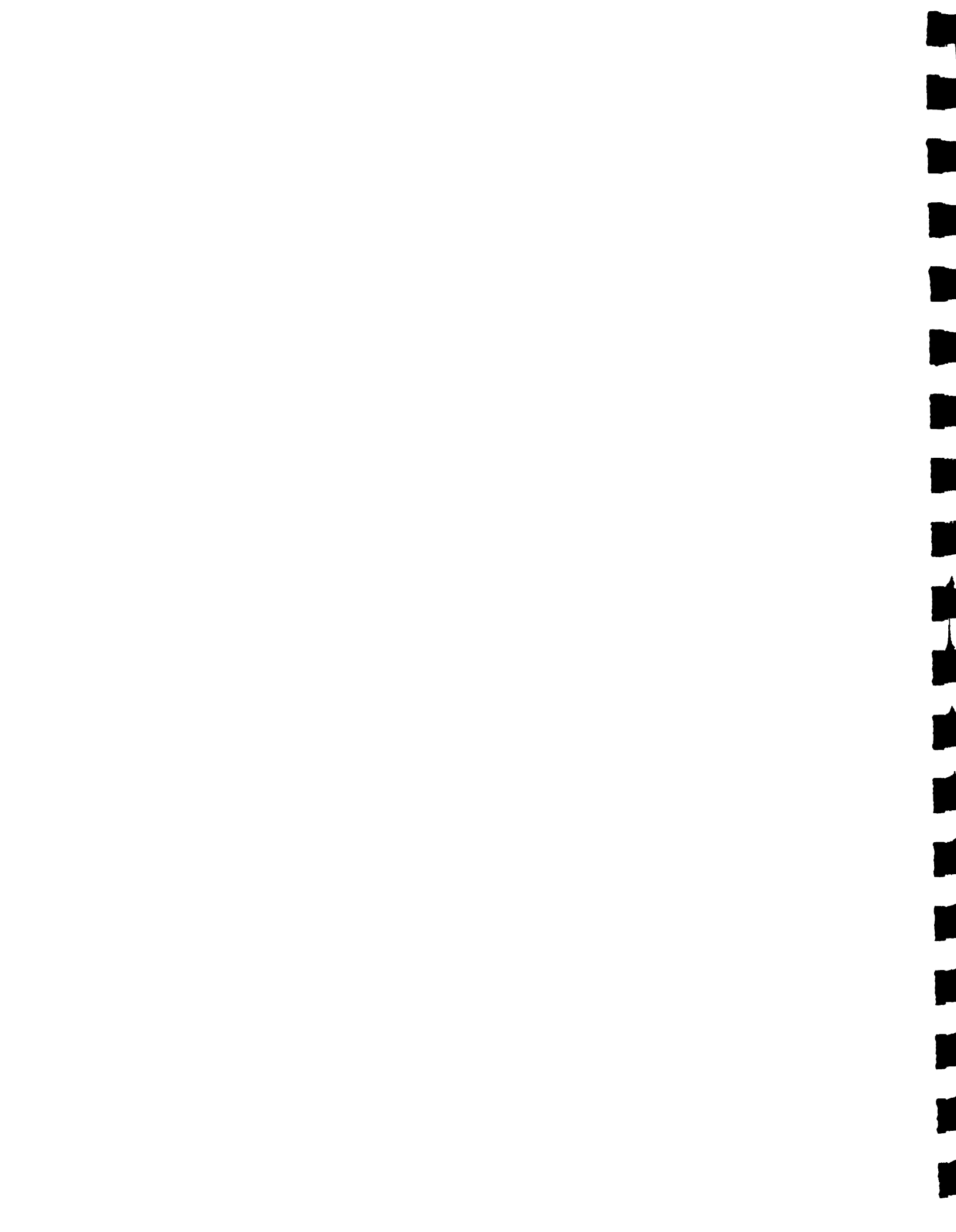
c. Adquirir tierras para aumentar su capacidad productiva.

d. Lograr una capacitación más eficiente.

e. Tener acceso a la participación y expresión, como entidades organizadas, en la toma de decisiones a nivel nacional, regional y local, así como requerir la satisfacción de sus necesidades básicas, entre ellas la de la infraestructura necesaria para el desarrollo integral de sus comunidades.

C. Ejercer los mecanismos autogestionarios y de autosuficiencia, a fin de disminuir lo más posible la dependencia del mercado externo en cuanto a compra de insumos químicos, desarrollando nuevas técnicas apropiadas al medio.

D. Buscar actividades alternativas a la venta de fuerza de trabajo, con el fin de poder incrementar el nivel de vida de su familia y de su comunidad.



E. Modernizar la producción, sobre todo a nivel de diversificación. La diversificación debería orientarse sobre todo a las áreas de mayor minifundio y mayor concentración de la población. La diversificación debe combinarse con riego, con el fin de multiplicar el número de cosechas al año e incrementar la demanda de mano de obra.

F. En cuanto a la diversificación de rubros productivos de mercado interno, es importante la recuperación de prácticas tradicionales. También es importante hacer énfasis en la incorporación a la canasta básica, de productos que eleven el nivel proteínico, como por ejemplo, el ganado menor, la pesca y la acuicultura. Con estas prácticas no sólo se benefician los productores, también se benefician los consumidores.

5.2.3. Industriales

Se ha destacado en el capítulo anterior, la importancia de que este sector, que hasta ahora no ha sido capaz de constituirse en dinamo del crecimiento económico, pueda recuperar su espacio a través de variar la óptica y acercarse al sector agropecuario no como expendedor únicamente de insumos, sino también como transformador de las materia primas agrícolas.

Para este sector es importante la regionalización industrial, por la baja de costos, ya que estarían cerca del producto y de la mano de obra que necesitan. Claro que para ello es indispensable la construcción de infraestructura que garantice la entrada de insumos y la salida de productos, así como el proceso de transformación de los mismos. Este sector podría impulsar la creación de complejos agroindustriales en las zonas del interior del país, logrando además, ventajas fiscales.

Es importante plantearse la modernización de este sector también, para que pase de ser una industria de transferencia (venta de productos de extracción, pero sin mayor transformación), a una

industria de transformación de las materias primas y de producción de maquinaria intermedia para la agricultura.

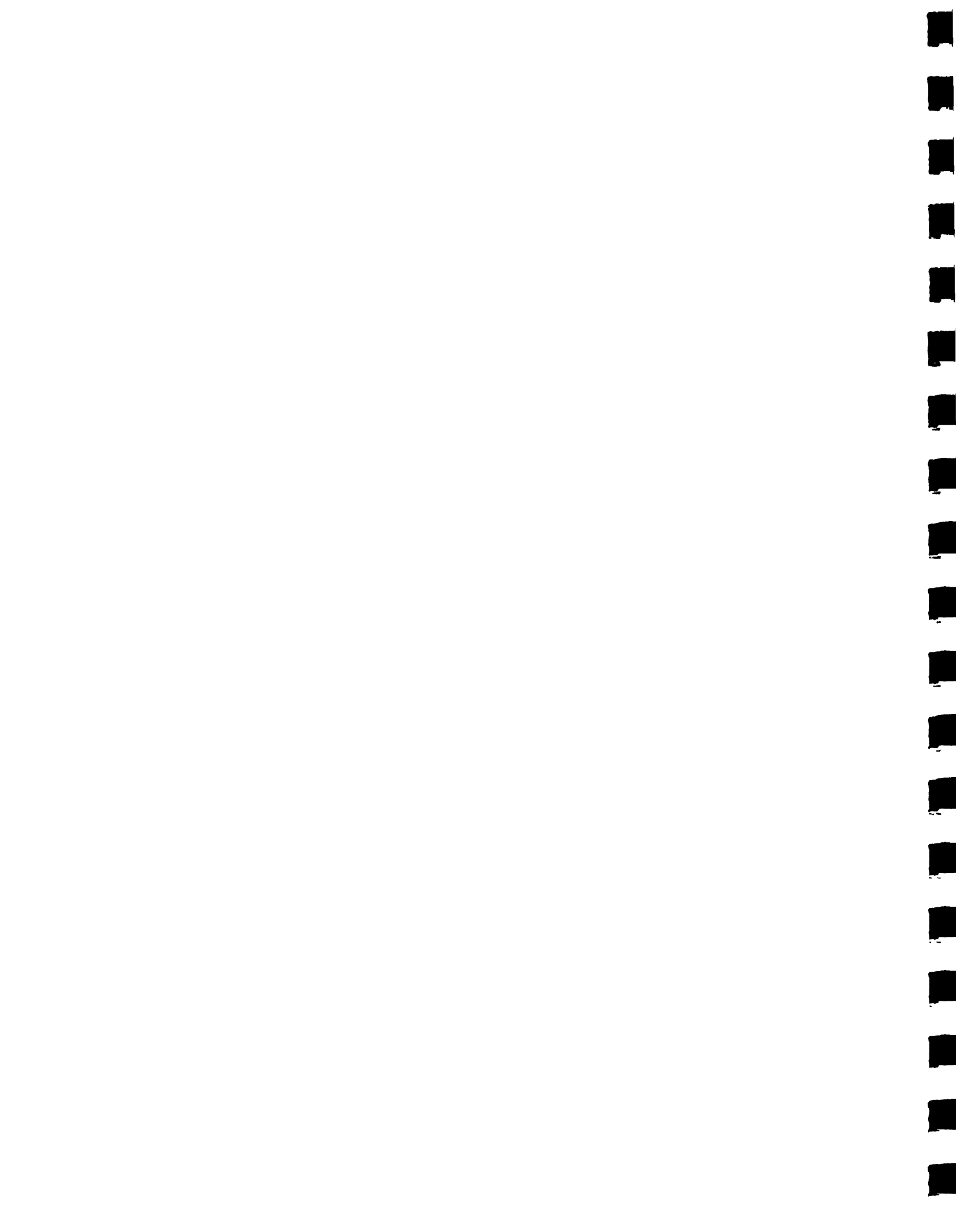
Sólo en la medida en que se desarrolle el sector industrial, para apoyar eficazmente el proceso productivo agroalimentario y fortalecer el mercado interno, abaratando los productos, podrá modernizarse la economía nacional. Este sector debe luchar por su sobrevivencia y dinamización, pues corre el riesgo de ser totalmente suplantado por la maquila, generadora de fuentes de trabajo pero pobre en cuanto a los beneficios tecnológicos que deja al país.

Finalmente, es necesario que, en función del futuro nacional, este sector adopte las medidas correctivas necesarias para evitar la creciente contaminación del medio ambiente, provocado por las diferentes actividades que conforman este sector.

5.3. Sector Privado: el papel de las Organizaciones No Gubernamentales

Se ha destacado en este documento, la importancia de que el Estado comience a trasladar al sector privado, algunas de sus actividades y tareas. Esto mejoraría no sólo la eficiencia en la prestación de los servicios, sino también aumentaría la eficacia, al poder llegar a los diferentes ámbitos nacionales con mayor facilidad, y muchas veces, con ahorro de recursos.

En el punto anterior, al hablar de los diferentes sectores productivos, se observa que para todos es necesario un esfuerzo adicional para salir de una perspectiva sectorial y entender la necesidad de actuar conjuntamente, en beneficio de las futuras generaciones. Este cambio de actitud implica necesariamente, capacitación, formación y creación de conciencia a todos los niveles. En este sentido, el Estado no siempre cuenta con la capacidad real de establecer esos mecanismos formativos. Aquí es donde las ONG's pueden realizar un excelente papel.



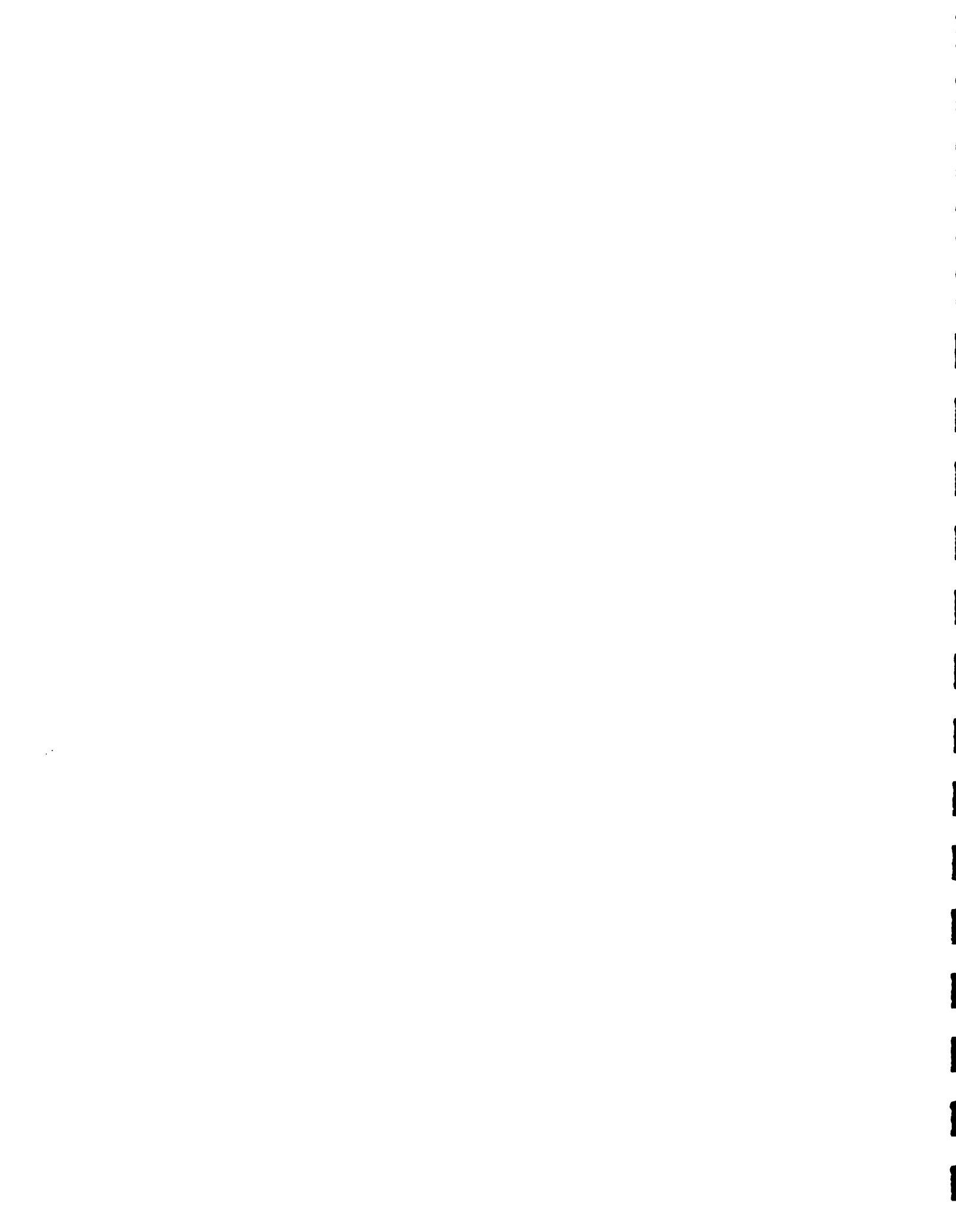
Sin embargo, la misma destrucción del tejido social a que se vió sometida la sociedad guatemalteca durante la década de 1980, ha provocado que las ONG's no siempre puedan desarrollar adecuados mecanismos de trabajo.

Por otra parte, la problemática del desarrollo a largo plazo, es un tema poco abordado por la mayoría de estas entidades, centrándose en aspectos puramente teóricos, o en aspectos netamente prácticos. Por ejemplo, las ONG's concentran más sus servicios en la promoción de recursos humanos -formación (33.6%), salud (27.5%)- que en la promoción de la producción -créditos, comercialización, acceso a la tierra (7%), tecnología (3.7%). infraestructura básica (1.6%). (Ver Anexos, Cuadro 22)

La población beneficiaria de los servicios de las ONG's, suele ser el sector popular y poblaciones altamente vulnerables, como las viudas y huérfanos (53,4%). Sin embargo, en un país netamente agrícola, donde la mayoría de la población campesina sufre de extrema pobreza, solamente el 15.3% de las ONG's trabaja con programas hacia la población rural (campesinos minifundistas, pequeños productores, obreros, proletarios agrícolas). (Ver Anexos, Cuadro 23)

Si bien, la ONG es un excelente vehículo para la promoción de la organización comunitaria, no siempre entra dentro de la política de atención de estas asociaciones, el fomentar la autogestión de sus beneficiarios. Así pues, el 51.1% de las ONG's entregan sus servicios en forma individual, fomentando la dependencia y el paternalismo. El resto realiza su trabajo a través de organizaciones de diferente tipo: local, municipal, regional y nacional. (Ver Anexos, Cuadro 24)

Aunque uno de los fines de estas entidades sea la atención prioritaria a la población en situaciones de extrema pobreza, sobre todo en los lugares donde el Estado no llega, los resabios de la violencia vivida, hacen que la mayoría de las ONG's



concentren geográficamente sus servicios en las regiones Metropolitana (33.5%) -barrios periféricos o marginales-, Sur-Occidente (16.8%), Central (14.3%) y Nor-Occidente (14%). (Ver Anexos, cuadro 25)

En términos generales, las ONG's afrontan algunos problemas (von Hoegen, 1991):

a. La destrucción del tejido social, antes mencionada, lo cual provoca la casi inexistencia de organizaciones de base en el interior del país. Esto dificulta la canalización de recursos técnicos y financieros, cuando no caen en la competencia entre organizaciones.

b. La falta de homogeneidad entre las mismas entidades.

c. La escasez de recursos financieros y la dependencia financiera de donantes externos.

d. La escasez de recursos humanos, por falta de fondos o por la disponibilidad limitada de recursos humanos capacitados.

e. La falta de apoyo gubernamental: trámites lentos, falta de acceso a información sobre proyectos y programas de desarrollo de las instituciones públicas; falta de conocimiento por parte del sector público del papel y los proyectos que desempeñan las ONG's; falta de políticas definidas del sector público hacia las ONG's.

f. Falta de coordinación interinstitucional, a pesar de la existencia de entes agrupadores (COINDE, ASINDES).

g. La falta de seguridad en algunas áreas del país.

A pesar de la existencia de esta problemática, las ONG's siguen siendo una gran alternativa para aquellos servicios que el Estado



se ve incapacitado de dar en forma regular a la población, sobre todo en lo que respecta al tema de difusión y capacitación, aspectos tan importantes para la nueva estrategia de desarrollo.

Cara al futuro pues, se debería apoyar a estas organizaciones privadas, para que puedan servir de facilitadores en el proceso de concertación y consenso entre el Estado y los diferentes sectores organizados de la sociedad civil. Facilitadores no por ser portavoces, sino por ayudar a la sociedad civil a organizarse y capacitarse. Son estas entidades, las que pueden desarrollar todas las acciones micro, que el Estado no tiene la estructura adecuada para hacerlo.

Por otra parte, también es importante la participación de las ONG's en los procesos de transferencia de tecnología a los sectores medianos y pequeños del campesinado. No debemos olvidar que muchas de estas organizaciones, al estar en contacto con las comunidades, son capaces de recuperar técnicas tradicionales y desarrollar otras nuevas, que puedan preservar los recursos, aumentando la productividad.

Finalmente, las ONG's también pueden ser vehículo de las necesidades sentidas de la población, a fin de que sean tomadas en cuenta por el Gobierno Central, pero también para ayudar a las comunidades a desarrollar su espíritu autogestionario e intentar solucionar sus propios problemas, con los recursos disponibles.



BIBLIOGRAFIA

COMISION DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE. **Nuestra Propia Agenda, BID, PNUD. 1990.**

GUATEMALA. **Plan de Acción Forestal para Guatemala: documento base y perfiles de proyectos. Guatemala, 1991.**

GUATEMALA. **Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, 1985.**

MELENDRERAS SOTO, T. y RIVERA GONZALEZ, A. **La Crisis de la Industria Guatemalteca, o la Necesidad de Modernizar el Capitalismo en Guatemala, IIES, Universidad de San Carlos, Guatemala, 1989.**

OEA, X CONFERENCIA INTERAMERICANA DE MINISTROS DE AGRICULTURA, Tema 2. **La Agenda Agropecuaria para la década del noventa: modernización incluyente, agroindustrialización y recursos naturales, Madrid, 1991.**

PALENCIA PRADO, M. **Autoritarismo y Crisis Económica en Guatemala. Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, 1987.**

POMAREDA BENEL, C. **Public Policy and Institutional Challenges in the Achievement of Sustainable Agriculture. IICA, San José de Costa Rica, 1991.**



- SEGEPLAN.** **Posible marco para la estructuración de la imagen de la Agroindustria en Guatemala -Año 2000-, Guatemala, 1980.**
- SERRANO GRANADOS, N.** **La Agroindustria, diversos criterios. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, 1982.**
- TORRES RIVAS, E.** **La dinámica centroamericana. ASIES: Simposio Centroamerica: Conflicto y Paz, Guatemala, 1987.**
- VARGAS NISTHAL, F.** **Caracterización de los sistemas de producción de los productores de granos básicos de Guatemala, DIGESA, Guatemala, 1989.**
- VON HOEGEN SERRANO, M.** **III Seminario Realidad Nacional, ASIES, Guatemala, 1986 .**
- **La Organización Comunitaria en Guatemala: apuntes y reflexiones, Revista ASIES, No.1, 1990.**
- **Organización Social: Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro. Revista ASIES, No. 1, 1991.**
- UICN, PNUMA,WWF.** **Cuidar la Tierra: una estrategia para el futuro, versión preliminar, Suiza, 1991.**
- UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR.** **Perfil Ambiental de la República de Guatemala, ICATA, Guatemala, 1987.**
- USAID, ROCAP.** **Recursos Naturales de Guatemala: inventario de Políticas, Proyecto REMARM, Guatemala, 1990.**



**WORLD RESOURCES INSTITUTE. Biodiversidad en Guatemala: evaluación
de la diversidad biológica y los bosques
tropicales, Washington, D.C., 1989.**



CUADRO No. 1
INVERSION PUBLICA POR DEPARTAMENTO
PERIODO 1970 - 76

D E P A R T A M E N T O	POBLACION 1973	TOTAL (1) (miles de Q)	PROMEDIO	
			TOTAL (miles de Q)	ANUAL PER CAPITA
TOTAL NACIONAL	5,160,221	622,889.0	88,984.1	17.2
PROMEDIO DEPARTAMENTAL		28,313.1	4,044.7	15.0 (2)
DESVIACION ESTANDAR		52,913.1	7,559.0	9.9
Guatemala	1,108,186	262,331.9	37,476.0	33.8
El Progreso	73,122	9,318.5	1,331.2	18.2
Secatepéquez	99,988	4,577.3	653.9	6.5
Chimaltenango	194,735	10,762.5	1,537.5	7.9
Escuintla	277,031	71,072.2	10,153.2	36.6
Santa Rosa	177,159	27,620.8	3,945.8	22.3
Sololá	127,268	7,838.6	1,119.8	8.8
Totonicapán	166,809	2,569.8	367.1	2.2
Quetzaltenango	312,787	22,624.2	3,232.0	10.3
Suchitepéquez	202,253	18,441.4	2,634.5	13.0
Retalhuleu	127,235	16,043.3	2,291.9	18.0
San Marcos	389,760	21,508.9	3,072.7	7.9
Huehuetenango	368,567	9,845.1	1,406.4	3.8
El Quiché	298,686	6,076.5	868.1	2.9
Baja Verapaz	106,957	13,192.7	1,884.7	17.6
Alta Verapaz	280,524	29,364.9	4,195.0	15.0
El Petén	64,114	14,984.4	2,140.6	33.4
Izabal	169,818	24,406.6	3,486.7	20.5
Zacapa	105,739	18,079.7	2,582.8	24.4
Chiquimula	158,177	7,560.7	1,080.1	6.8
Jalapa	118,074	7,001.7	1,000.2	8.5
Jutiapa	233,232	17,667.3	2,523.9	10.8

NOTAS: (1) Incluye los sectores: Servicios Generales, Defensa y Seguridad Interna, Financiero, Minería e Hidrocarburos, Trabajo y Previsión Social y Varios.

(2) Es el promedio aritmético de los per cápita departamentales

FUENTE: Von Hoegen (1), 1988

TOMADO de Von Hoegen, Miguel, "La Organización Comunitaria en Guatemala"; "Apuntes y Reflexiones", ASIES, 1990.



CUADRO No. 2
POBLACION DE 7 AÑOS DE EDAD, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION

NIVEL DE INSTRUCCION	C E N S O 1981		E N C U E S T A 1986/87			
	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS	HOMBRES	MUJERES
T O T A L	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Ninguno	45.8	40.0	51.5	42.4	37.1	47.6
Primaria	44.4	49.4	39.4	46.5	50.9	42.3
1 - 3	27.4	30.8	24.0	28.5	30.5	26.5
4 - 6	17./0	18.0	15.4	18.0	20.4	15.8
Secundaria	8.4	8.5	8.1	9.4	9.7	9.1
1 - 3	4.4	4.7	4.0	4.8	5.1	4.5
4 - 7	4.0	3.8	4.1	4.6	4.6	4.6
Superior	1.4	2.1	0.9	1.0	2.3	1.0

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, 1987.

TOMADO de: "Organización Social", Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro. ASIES, Guatemala, 1991.



CUADRO No. 3

INGRESO MEDIO MENSUAL, SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION
(1980)

NIVEL DE INSTRUCCION	Ingreso medio	Incremento
Ningún año	Q. 90.00	
Primaria	155.00	72.22%
Básica	240.00	54.84%
Diversificada	371.00	54.58%
Universitaria	809.00	118.06%
Post grado	1,687.00	108.53%

FUENTE: Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Programa de Empleo de América Latina y el Caribe (PREALC), 1987.

TOMADO de: "Organización Social", Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro. ASTES, Guatemala, 1991.



CUADRO No. 4
FAMILIAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO
1980

AREA	TOTAL FAMILIAS		FAMILIAS POBRES				FAMILIAS NO POBRES			
	NUMERO	%	TOTAL	POBREZA EXTREMA	POBREZA NO EXTREMA	POBREZA NO EXTREMA	NUMERO	%		
	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%	NUMERO	%		
TOTAL	<u>1,334,890</u>	<u>100.0</u>	<u>846,702</u>	<u>63.4</u>	<u>421,991</u>	<u>31.6</u>	<u>424,711</u>	<u>31.8</u>	<u>488,188</u>	<u>36.6</u>
Area Urbana Central	204,510	100.0	115,140	56.3	35,585	17.4	79,555	38.9	89,730	43.7
Resto Area Urbana	274,614	100.0	165,042	60.1	76,617	27.9	88,425	32.2	109,572	39.9
Area Rural	855,766	100.0	566,520	66.2	309,789	36.2	256,731	30.0	289,246	33.8

FUENTE: Tabulaciones especiales de la Encuesta de Hogares sobre Ingresos y Gastos, Dirección General de Estadística, 1982.

TOMADO de: Von Hoegen, Miguel, "La Organización Comunitaria en Guatemala". Apuntes y Reflexiones. ASIES, Guatemala, 1990.



CUADRO No. 5

FAMILIAS POR ESTRATO SOCIOECONOMICO
POR REGION Y DEPARTAMENTO
(1986/1987)

FAMILIAS EN ESTADO DE POBREZA

REGION Y DEPARTAMENTO	FAMILIAS EN ESTADO DE POBREZA			
	TOTAL	Pobreza extrema (1)	Pobreza no extrema (2)	Familias no pobre (3)
TOTAL	83.4	64.5	18.9	16.6
Región I Metropolitana	63.5	36.4	27.1	36.5
Guatemala	63.5	36.4	27.1	36.5
Región II Norte	89.9	75.6	14.3	10.1
Alta Verapaz	89.1	72.5	16.6	10.9
Baja Verapaz	90.7	80.6	10.1	9.3
Región III Nor-Oriente	83.7	60.4	23.3	16.3
Zacapa	85.6	61.7	23.9	14.4
Chiquimula	83.1	65.0	18.1	16.9
Izabal	82.0	52.6	29.4	18.0
El Progreso	88.3	69.0	19.3	11.7
Región IV Sur-Oriente	86.6	69.1	17.5	13.4
Jutiapa	88.1	70.2	17.9	11.9
Jalapa	94.4	82.1	12.3	5.6
Santa Rosa	80.6	61.3	19.3	19.4
Región V Central	87.4	66.9	20.5	12.6
Sacatepéquez	82.8	65.2	17.6	17.2
Chimaltenango	88.7	71.0	17.7	11.3
Escuintla	88.5	66.0	22.5	11.5
Región VI Sur-Occidente	85.8	68.0	17.8	14.2
Quetzaltenango	80.8	58.0	22.8	19.2
Totonicapán	95.7	86.3	9.4	4.3
Sololá	90.8	73.8	17.0	9.2
San Marcos	90.9	75.0	15.9	9.1
Suchitepéquez	85.4	63.4	22.0	14.6
Retalhuleu	79.5	65.8	13.7	20.5
Región VII Nor-Occidente	91.5	80.0	11.5	8.5
El Quiché	96.1	86.5	9.6	3.9
Huehuetenango	87.9	74.7	13.2	12.1
Región VIII El Petén	85.7	60.7	25.0	14.3
El Petén	85.7	60.7	25.0	14.3

NOTAS: (1) Ingreso familiar mensual menor o igual a Q. 251.40 (canasta mínima de alimentos)

(2) Ingreso familiar mensual entre Q. 251.41 y Q. 464.10 (canasta de bienes y servicios)

(3) Ingreso familiar mensual mayor de Q. 464.10

FUENTE: Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica, en base a estimaciones del Instituto Nacional de Estadística, 1986/1987.

TOMADO de: "Organización Social", Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro. ASIES, Guatemala, 1991.



POBLACION URBANA, SEGUN CENTRO POBLADO

PERIODO 1983 - 2000

CENTRO POBLADO	1893	1950	1973	1980	1990	2000
T O T A L	180,204	546,024	1,321,885	1,821,500	2,797,800	4,238,900
Guatemala (1)	67,818	332,505	906,954	1,311,500	2,104,500	3,274,400
El Progreso	1,017	2,477	4,009	4,700	5,800	7,200
Sanarate	1,938	2,946	5,258	6,300	8,100	10,400
Antigua Guatemala	8,563	10,996	17,994	20,900	25,900	32,000
Chimaltenango	2,527	6,138	12,860	16,100	22,200	30,700
Patzún	3,850	5,103	8,334	9,700	12,000	14,800
Escuintla	4,721	9,760	33,205	48,200	82,100	139,900
Tiquisate		4,547	9,658	12,100	16,800	23,200
Santa Lucía Cotz.	1,972	3,669	11,998	17,200	28,800	48,300
Puerto San José	659	2,822	9,402	13,600	22,900	38,600
Quilapa	1,395	2,746	4,287	4,900	6,000	7,200
Chiquimulilla	4,066	3,541	6,498	7,800	10,200	13,200
Barberena	1,487	2,104	4,350	5,400	7,400	10,200
Taxiaco	982	1,751	2,716	3,100	3,800	4,600
Sololá	3,625	3,311	3,960	4,200	4,500	4,900
Santiago Atitlán	8,158	7,223	11,416	13,100	16,000	19,500
Panajachel	2,114	1,896	2,235	2,300	2,500	2,700
Totonicapán	4,851	6,405	8,568	9,400	10,600	12,000
Quetzaltenango	16,991	27,672	53,021	64,600	85,800	113,800
Coatepeque	1,340	6,281	15,979	21,200	31,800	47,800
Mazatenango	4,095	11,067	23,285	29,200	40,400	55,800
Patulul	1,078	2,071	3,401	3,900	4,900	6,100
Retalhuleu	4,288	9,324	19,060	23,700	32,300	44,000
San Marcos-San Pedro S.	7,317	10,774	16,574	19,000	23,300	28,800
Malacatán	875	2,226	4,166	5,000	6,600	8,700
Huehuetenango	4,417	6,187	12,570	15,600	21,200	28,900
Santa Cruz del Quiché	4,425	4,211	7,651	9,200	11,900	15,400
Chichicastenango	924	1,623	2,635	3,100	3,800	4,700
Salamá	4,502	2,760	5,529	6,800	9,200	12,500
Cobán	6,351	7,911	11,418	12,800	15,000	17,600
Puerto Barrios		15,155	22,598	25,500	30,300	36,100
Poptún			9,484	10,900	13,300	24,400
Zacapa	3,512	8,260	12,688	14,500	17,400	21,000
Chiquimula	4,392	8,840	16,126	19,400	25,200	32,700
Jalapa	3,073	6,610	13,788	17,200	23,700	32,700
Jutiapa	1,881	5,162	8,210	9,400	11,600	14,100

NOTA: (1) A partir de 1950 incluye la población del Area Metropolitana de la Ciudad de Guatemala.

FUENTE: Cifras Censales de la Dirección General de Estadística (D.G.E.) para los años 1893, 1950 y 1973; la población para los años 1980 - 2000 fue estimada por el Departamento de Planificación Regional y Urbana de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.

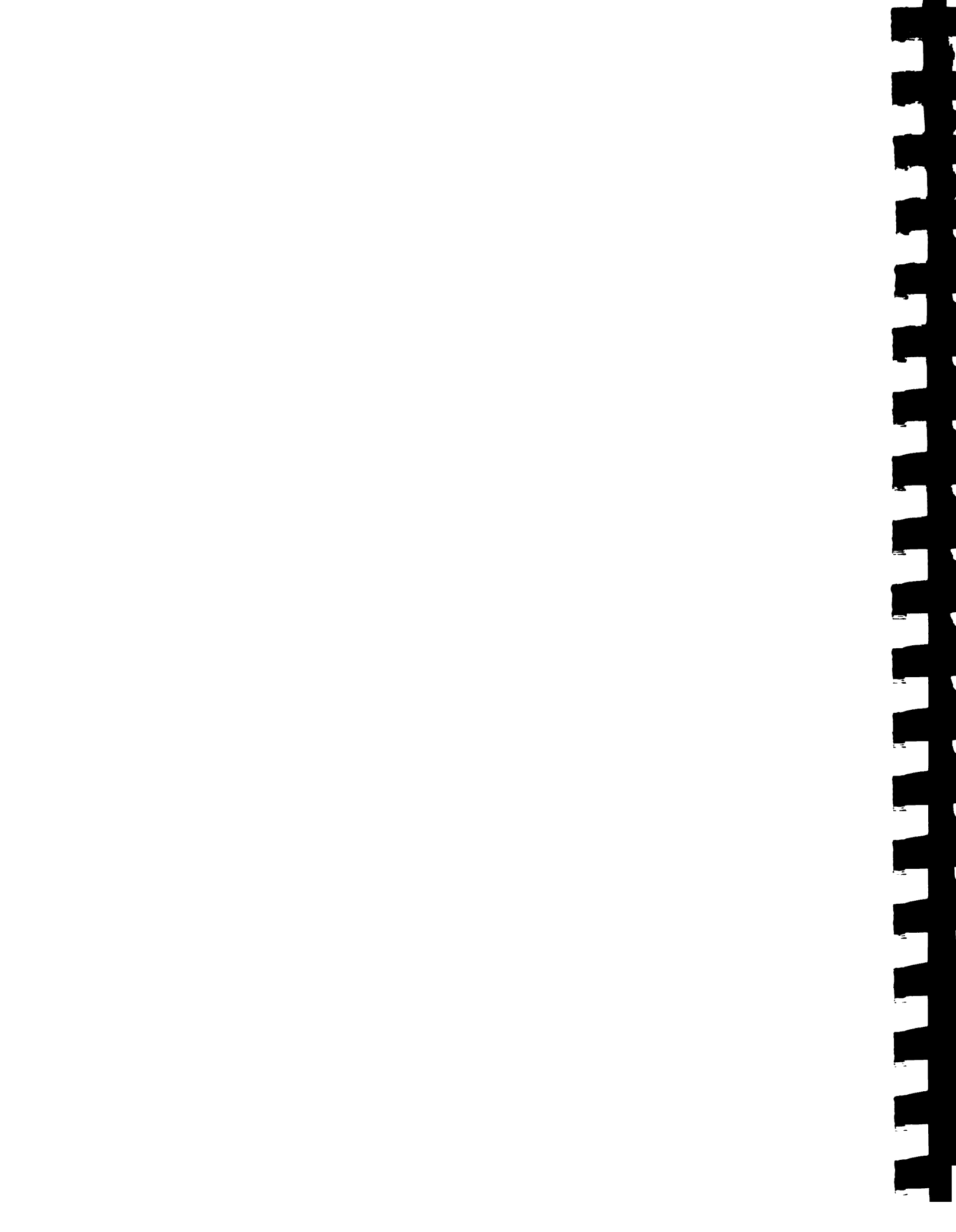
TOMADO de: Von Hoegen, Miguel, "La Organización Comunitaria en Guatemala". Apuntes y Reflexiones. ASIES, Guatemala, 1990.



CUADRO No. 7
 GUATEMALA: Estructura Agraria por Categorías Sociales de Productores 1979

	CAMPEÑINOS		PEQUEÑOS PRODUCTORES		PRODUCTORES COMERCIALES							
	Infra- subsistencia	Subsistencia	Total	Subfamilia- miliares	Familiares	Total	Productores transicionales	Pequeños	Medianos	Grandes	Total	
Altiplano												
% Fincas	33.2	11.4	44.6	4.3	2.5	6.8	0.5	0.3	n.s	n.s	0.3	52.2
% Superficie	2.5	3.1	5.6	2.6	3.8	6.4	2.1	4.6	3.9	1.0	9.5	23.6
Costa Sur												
% Fincas	7.4	2.4	9.8	0.9	1.3	2.2	0.2	0.4	0.1	n.s	0.5	12.7
% Superficie	0.5	0.6	1.1	0.5	2.3	2.8	0.8	8.2	10.3	2.7	21.2	26.0
Oriente												
% Fincas	5.8	5.0	10.8	1.7	1.3	3.0	0.3	0.4	n.s	n.s	0.4	14.6
% Superficie	0.5	1.3	1.8	1.0	2.0	3.0	1.3	3.8	2.0	0.7	7.4	13.6
Norte												
% Fincas	5.4	4.1	9.5	2.1	2.0	4.1	0.3	0.3	0.1	n.s	0.4	14.3
% Superficie	0.5	1.1	1.6	1.3	3.0	4.3	1.2	4.3	5.0	4.2	13.5	20.5
Petén												
% Fincas	0.4	0.6	1.0	0.4	0.3	0.7	0.2	0.8	0.1	n.s	0.9	2.8
% Superficie	n.s	0.2	0.2	0.2	0.5	0.7	1.1	7.5	2.9	1.0	11.4	13.5
Guatemala												
% Fincas	2.0	0.8	2.8	0.3	0.2	0.5	n.s	0.1	n.s	—	0.1	3.3
% Superficie	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.2	1.3	0.7	—	2.0	2.9
TOTAL												
% Fincas	54.2	24.2	78.4	9.7	7.6	17.3	1.7	2.3	0.2	0.1	2.6	100.0
% Superficie	4.1	6.4	10.5	5.8	11.9	17.7	6.8	30.7	24.8	9.6	65.1	100.0

FUENTE: Cálculos en base en datos del Censo Agropecuario de 1979
 Tomado del "Perfil Ambiental de la República de Guatemala", URL, Guatemala, 1987, Tomo III



CUADRO No. 8

GUATEMALA: Porcentaje del número de fincas y de la superficie en propiedad por categorías sociales y por regiones

	CAMPESESINOS		PEQUEÑOS PRODUCTORES			PRODUCTORES COMERCIALES						
	Infra- subsistencia	Subsistencia	Total	Subfamilia- miliares	Familiares	Total	Productores transicionales	Pequeños	Medianos	Grandes	Total	
Altiplano												
No. Fincas	83.1	82.5	83.0	86.9	91.3	88.5	77.5	96.4	93.6	100.0	96.1	83.7
Superficie	80.5	83.0	81.9	87.0	91.8	89.5	77.1	96.7	91.2	100.0	94.8	88.8
Costa Sur												
No. Fincas	52.3	59.7	45.1	75.1	91.3	84.4	89.3	94.6	90.4	100.0	93.9	61.5
Superficie	46.1	60.9	54.6	75.7	92.6	89.4	89.6	93.8	80.0	100.0	92.8	90.7
Oriente												
No. Fincas	60.0	64.9	62.3	77.7	88.5	82.4	92.9	95.2	91.2	77.8	94.9	68.1
Superficie	55.5	65.4	62.5	76.5	89.3	85.0	92.2	95.1	91.5	78.9	92.7	86.9
Norte												
No. Fincas	55.3	53.8	45.7	63.3	72.0	67.5	90.2	93.8	92.2	97.3	93.6	60.2
Superficie	49.3	53.6	52.3	63.0	72.9	70.0	90.3	93.9	90.9	100.0	96.7	87.4
Petén												
No. Fincas	75.2	24.2	44.1	24.0	36.6	29.9	88.3	89.9	98.4	92.3	90.3	58.4
Superficie	48.1	24.0	26.3	24.7	38.2	34.2	89.1	91.8	98.0	83.5	92.7	88.2
Guatemala												
No. Fincas	61.4	67.0	62.9	74.7	91.0	80.8	91.1	96.3	100.0	—	96.6	66.5
Superficie	55.2	68.8	63.0	72.9	91.4	83.9	91.4	97.2	99.9	—	91.7	—
República												
No. Fincas	72.8	69.8	71.9	76.1	83.2	79.3	86.2	93.2	92.7	95.7	93.2	74.0
Superficie	68.9	70.6	69.9	76.1	84.3	81.6	86.3	94.1	91.7	99.5	94.1	88.8

FUENTES: Cálculos con base en el Censo Agropecuario de 1979 tomado del "Perfil Ambiental de la República de Guatemala", URL, Guatemala, 1987, Tomo III



CUADRO No. 9

GUATEMALA: Disponibilidad de tierras para usos agrícolas y utilizadas en fincas

	TIERRAS AGRÍCOLAS Y UTILIZADAS EN FINCAS		UTILIZADAS EN FINCAS	
	Tierras agrícolas y aptas para pastos ¹ (000 Hs)	Miles Has.	% sobre tierra disponible	
D E P A R T A M E N T O	1964	1979	1964	1979
REPÚBLICA	5 196.0	3 442.5	4 105.3	66.3
Altiplano Occ.:				
Sacatepéquez	32.7	28.9	24.3	88.4
Chimaltenango	95.2	117.9	109.8	123.8
Sololá	48.2	37.9	30.2	78.6
Totonicapán	42.0	37.3	28.6	88.8
Quetzaltenango	145.0	126.6	134.4	87.3
San Marcos	182.8	199.5	196.3	109.1
Huehuetenango	268.9	249.0	223.3	92.6
El Quiché	368.5	243.7	239.8	66.1
Costa Sur:				
Escuintla	422.3	440.7	481.0	104.6
Santa Rosa	140.8	238.1	240.1	169.1
Suchitepéquez	125.1	176.6	197.3	141.2
Retalhuleu	155.3	138.6	131.1	89.2
Oriente:				
El Progreso	41.6	71.5	68.9	171.9
Zacapa	82.8	124.6	121.5	150.5
Chiquimula	47.1	95.0	81.1	201.7
Jalapa	66.1	96.0	103.2	145.2
Jutiapa	161.0	183.9	191.0	114.2
Norte bajo:				
Baja Verapaz	79.9	134.9	128.4	168.8
Alta Verapaz	495.5	432.2	443.2	87.2
Izabal	493.5	125.8	251.6	25.5
El Petén	1 574.8	14.6	561.6	0.9
Guatemala	126.9	129.2	118.6	101.8

NOTAS: (1) SECURPE, IGM, INAFOR. Mapa de Capacidad Productiva de La Tierra.

(2) Censos agropecuarios 1964 y 1979

TOMADO de: "Perfil Ambiental de la República de Guatemala", URL, Guatemala, 1987, Tomo II.



CUADRO No. 10

GUATEMALA: Porcentaje de fincas y superficie,
bajo distintas formas de tenencia. 1979.

<u>TIPO DE TENENCIA</u>	<u>No. DE FINCAS</u>	<u>SUPERFICIE</u>
Propiedad	74.0	88.8
Arrendamiento	6.3	2.8
Comunidad	1.1	0.9
Colonato	4.7	1.0
Otras formas simples	2.0	1.0
Formas mixtas	11.9	5.2
	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>

FUENTE: Cálculos con base en el Censo Agropecuario 1979.

Tomado del "Perfil Ambiental de la República de Guatemala", URL, Guatemala,
1987, Tomo III



CUADRO No. 11
COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA: GUATEMALA (1)
 (Cifras en miles de Hás.)

COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA	Hás.	%
Cultivos limpios, sólo o asociados	1 171.5	10.8
Cultivos limpios, asociados con pastos y viceversa	1 495.1	13.7
Pastos cultivados y otros tipos de pastos naturales, arbustos, sabanas, etc.	1 333.8	12.4
Bosque denso	4 322.6	39.6
Pastos y cultivos asociados a bosque abierto y viceversa	2 409.1	22.1
Lagos, manglares y Area Metropolitana de Guatemala	127.4	1.2
Playas y/o rocas descubiertas o lavas	29.4	0.2
T O T A L P A I S :	10 888.9	100.0

FUENTE: Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra, escala 1:250,000 SGCNPE-INAFOR-IGN, 1979.

(1) No incluye el Departamento de Belice

TOMADO del: Perfil ambiental de la República de Guatemala^M, URL, Guatemala, 1987, Tomo II



CUADRO No. 12
 VOCACION DE LOS SUELOS GUATEMALA (1)
 (Cifras en miles de Hás)

V O C A C I O N	Hás	%
Tierras agrícolas (I-II), sin limitaciones	469.4	4.3
Tierras agrícolas (III-IV), con limitaciones	2 406.4	22.1
Total tierras agrícolas (I IV)	2 875.8	26.4
Tierras para pastos o bosques, con limitaciones serias de drenaje o pedregosidad	266.8	2.6
Tierras principalmente para pastos, cultivos perennes o forestales	2 053.4	18.8
Total tierras principalmente aptas para pastos	2 320.2	21.4
Tierras principalmente aptas para uso o aprovechamiento forestal, total	4 035.4	37.1
Tierras aptas para parques nacionales, recreación y vida silvestre, total	1 542.1	14.1
Agua, áreas urbanas, total	115.4	1.0
T O T A L P A I S :	10 888.9	100.0

FUENTE: Mapa de Capacidad Productiva de la Tierra, escala 1:250,000. SGCNPE-INAFOR-IGN, 1979.

(1) No incluye al Departamento de Belica

TOMADO del: Perfil ambiental de la República de Guatemala^M, URL, Guatemala, 1987, Tomo II



CUADRO No. 13
USO ACTUAL DE LA TIERRA POR REGION (1981)
-Kilómetros cuadrados-

R E G I O N	Agrícola/Ganadero	Bosque Denso	Bosque Abierto [†]
Altiplano Occidental	7,858	6,038	11,826
Costa Sur	7,222	205	1,243
Oriente	7,567	101	2,875
Central	1,422	19	570
Central Seca	3,770	1,042	2,924
Norte Bajo	7,094	7,483	2,386
El Petén	5,071	28,338 ²	2,267

FUENTE: SGCNPE, est. al (1981)

- (1) Incluye los terrenos con cultivos de café, áreas con bosque abierto, sólo y asociado a pastos y cultivos, y viceversa; y áreas de bosque denso asociado con cultivos.
- (2) Incluye el área de monte bajo.

TOMADO del: Perfil ambiental de la República de Guatemala^v, URL, Guatemala, 1987, Tomo II



CUADRO No. 14
 GUATEMALA: Subempleo en el sector Agrícola. Año 1976 - 1977

M E S E S	OFERTA empleo (PEA agrícola)	DEMANDA DE EMPLEO		SUB-EMPLEO	
		Total Miles	%	Total Miles	%
T O T A L	1 110.4	581.8	100.0	528.6	47.6
enero	1 110.0	599.8	54.0	510.2	46.0
febrero	1 110.0	463.9	41.8	646.1	58.2
marzo	1 110.0	396.2	35.7	713.8	64.2
abril	1 110.0	571.6	51.5	538.4	48.5
mayo	1 110.0	607.4	54.7	502.6	45.3
junio	1 110.0	521.1	47.0	588.9	53.0
julio	1 110.0	462.1	41.6	647.9	58.4
agosto	1 110.0	609.2	54.9	500.8	45.1
septiembre	1 110.0	576.5	51.5	533.5	48.1
octubre	1 110.0	466.0	42.0	644.0	58.0
noviembre	1 110.0	548.3	49.4	561.7	50.6
diciembre	1 115.0	1 115.2	100.0		

PREALC, O.I.T.

FUENTE: Guatemala, estacionalidad y subempleo en el sector agropecuario.

TOMADO del: Perfil ambiental de la República de Guatemala", URL, Guatemala, 1987, Tomo



CUADRO No. 15

GUATEMALA: Tamaño promedio de las unidades productivas, por estados sociales

	CAMPESESINOS		PEQUEÑOS PRODUCTORES			PRODUCTORES COMERCIALES						
	Infra- subsistencia	Subsistencia	Total	Subfa- milia- res	Fami- liares	Total	Produc- tores transi- cionales	Peque- ños	Media- nos	Gran- des	Total	Total
Altiplano	0.6	2.1	1.0	4.7	12.0	7.4	30.9	123.9	865.9	4222.3	226.2	3.6
Costa Sur	0.5	2.0	0.9	4.6	14.4	10.2	31.0	151.9	842.1	4709.4	318.1	16.0
Oriente	0.7	2.0	1.3	4.7	11.7	7.7	30.8	101.3	818.3	3088.1	149.4	7.3
Norte	0.7	2.1	1.3	4.6	11.9	8.1	29.1	106.5	861.0	4620.1	287.9	11.2
Petén	0.4	2.1	1.4	4.5	12.1	8.1	33.8	71.2	651.0	3295.1	103.9	37.4
Guatemala	0.6	2.0	0.9	4.7	11.6	7.3	31.8	126.0	794.5	—	176.3	6.8

FUENTE: Cálculos con base en cifras del Censo Agropecuario de 1979

Tomado del "Perfil Ambiental de la República de Guatemala", URL, Guatemala, 1987, Tomo III



CUADRO No. 16
GUATEMALA: COMPOSICION INDUSTRIAL, SEGUN ACTIVIDAD ECONOMICA
POR AÑOS 1980 - 1985
(Número de empresas)

ACTIVIDAD INDUSTRIAL	1980	%	1985	%	TASA DE CRECIMIENTO Y DECREMENTO ANUAL
TOTAL	<u>2,092</u>	<u>100.0</u>	<u>2,055</u>	<u>100.0</u>	<u>- 0.35</u>
Alimentos, vestuario, calzado y cuero	985	47.1	997	48.5	0.86
Mecalmecánica, productos químicos, productos de minerales metálicos, madera, imprentas, tabaco, papel y bebidas	1,107	52.9	1,058	51.5	- 0.90

FUENTE: Elaboración propia con base en datos tomados del Diagnóstico Industrial 1980-1985, del Ministerio de Economía



CUADRO No. 17
REQUERIMIENTO DE MADERA ROLLIZA (MILES DE M²)

<u>ANO</u>	<u>TOTAL</u>	<u>INDUSTRIA</u>	<u>LEÑA</u>
1982	12,56	180	11,876
1985	13,800	862	12,938
1990	14,181	881	13,300
1995	14,576	906	13,670
2000	15,020	970	14,050

TOMADO del: Perfil ambiental de la República de Guatemala^M, URL, Guatemala, 1987, Tomo II



CUADRO No. 18
ESTIMACION DEL DECREMENTO DEL VOLUMEN DE
MADERA EN PIE DE LOS BOSQUES DEL PAIS
 (miles de metros cúbicos)

D E S T I N O	1982	1985	1990	1995	2000
Uso Industrial	234	1,121	1,145	1,178	1,261
Leña	13,064	14,232	14,630	15,037	15,455
Incendios y plagas	1,350	1,350	1,080	540	486
Colonización	7,800	5,200	3,467	2,427	
T O T A L:	22,448	21,903	20,322	19,182	17,202

TOMADO del: Perfil ambiental de la República de Guatemala^M, URL, Guatemala, 1987, Tomo



CUADRO No. 19
FACTORES DE EMISION POR FUENTE DE TRANSPORTE 1

	F U E N T E	
	AUTOMOVILES (Tasa media de emision en libras por 1000 galones de combustible consumido)	AVIONES JET Tasa de emision en libras por vuelo a una altitud de 35,000
C O N T A M I N A N T E		
Monóxido de Carbono	2300	20.6
Oxidos de Nitrógeno	113	23
Oxidos de Sulfuro (como SO ₄)	9	—
Aldehidos (como HCHO)	4	4
Hidrocarburos	200	19
Orgánicos (Acético)	4	—
Partículas	12	34

FUENTE: Lippmann and Schlesinger R.B.; Contamination in the Human Environment Oxford University Press, New York, P.74. 1979.

(1) El Factor de emision es un parámetro comúnmente utilizado para indicar la cantidad de contaminante es liberado por una cantidad dada de combustible consumido.

TOMADO del: Perfil ambiental de la República de Guatemala, URL, Guatemala, 1987, Tomo II



CUADRO No. 20
 PRINCIPALES CONTAMINANTES DEL AGUA PROVENIENTES DE
 ALGUNAS FUENTES INDUSTRIALES

INDUSTRIA	ORIGEN DE LOS CONTAMINANTES	COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTAMINANTES
ALIMENTICIA		
Conservas	Preparación de frutas y vegetales	Materia orgánica disuelta, coloides, sólidos en suspensión.
Derivados de la leche	Dilución de leche, crema	Materia orgánica disuelta (proteína, grasa, lactosa)
Destilerías	Granos, destilación	Materia orgánica disuelta, almidones fermentados.
Carne, aves	Rastros, huesos y grasas	Materia orgánica disuelta, sangre, proteínas, grasas, plumas.
Azúcar de Caña	Manipuleo de jugos y condensados	Azúcar disuelta y proteína, bagazo.
Levadura	Filtración de levaduras	Materia orgánica disuelta
Pepinos	Aguas, semilla, jugos de cal	Sólidos en suspensión, materia orgánica disuelta, PH variable
Café	Granos y pulpa de fermentación	Sólidos suspendidos, materia orgánica disuelta
Pescado	Pescado prensado, agua de lavado	Sólidos orgánicos, olor
Arroz	Remoje, cocción, lavado	Carbohidratos suspendidos y disueltos
Bebidas Gaseosas	Limpieza, rebalsas, lavado de botellas	Sólido suspendidos, PH bajo
Farmacéuticos Antibióticos	Filtrados, lavado	Materia suspendida y disuelta
Textil Tejidos	Descomposición de tejidos	Sólidos suspendidos, tintes, alcalinos
Cueros	Limpieza, remojado, lavado	Sólidos, sulfito, cromo, cal cloruro de sodio
Lavanderías	Lavado de telas	Turbidez, alcalinidad, sólidos orgánicos
Química Acidos	Aguas de lavado, rebalses	Bajo PH



INDUSTRIA	ORIGEN DE LOS CONTAMINANTES	COMPOSICION Y CARACTERISTICAS DE LOS CONTAMINANTES
Detergentes Almidón Explosivos	Purificadores Evaporación, lavado Purificación y lavado, cartuchos, de TNT Lavado, purificación	Flotantes Almidón TNT, ácidos orgánicos, alcohol ácido, jabón de aceite Materia orgánica, benceno, ácido muy tóxico
Fosfato	Lavado, desechos de condensación	Suspensionados, fosforos, silice, flururos, arcillas, aceites, bajo PH
Formaldehido	Residuos de la producción sintética de resinas y fibras sintéticas de tinte	Formaldehido
Materiales Papel y pulpa	Refinado, lavado y selec- ción de pulpa	Sólidos, extremos de PH
Productos Fotográficos	Químicos usados en el proceso	Agentes reductores orgánicos e inorgánicos, alcalinos
Acero	Cocción, lavado, gases de fundición	Acido, cianógeno, fenol, coke, aceite
Chapeo de Metales Fundiciones de Acero	Lavado y Chapeado Descargas varias	Metales, ácido Arena, arcilla, carbón
Petróleo	Perforación, refinamiento	Cloruro de sodio, azufre, fenol, aceites y derivados
Hule	Lavado, extracción de impurezas	Sólidos suspendidos, cloruro, olor, PH variable
Vidrio	Lavado, pulido	Sólidos en suspensión

FUENTE: Higgins, I.J. Burns, R.G. The Chemistry and Microbiology of Pollution. New York: Academic Press. 1975

TOMADO del: "Perfil Ambiental de la República de Guatemala", URL, Guatemala, 1987, Tomo II.



CUADRO No. 21
DISTRIBUCION DEL CONSUMO MUNDIAL, PROMEDIOS PARA 1980 - 82

ITEM	Países desarrollados (26% de la población)		Países en desarrollo (74% de la población)	
	Unidades de consumo per cápita	(%) en el consumo mundial	Participación (%) en el consumo mundial	Per cápita
ALIMENTOS:				
Calorías	Kcal/día	34	66	2389
Proteínas	gms/día	38	62	58
Grasas	gms/día	53	47	40
Papel	kg/año	85	15	8
Acero	kg/año	79	21	43
Otros metales	kg/año	86	14	2
Energía comercial	mtce/año	80	20	0,5

FUENTE: World Commission on Environment and Development, 1987. "Our Common Future", Oxford Univ. Press, New York.



CUADRO No. 22
CAMPOS DE ACCION DE LAS ONG

CAMPO DE ACCION	PORCENTAJE	
	Sub-Campos	Campos
TOTAL:		100.0
(1) Formación de recurso humano	100.0	33.6
- Capacitación para el trabajo	47.1	
- Educación para la acción organizativa	36.9	
- Educación formal	12.5	
- Comunicación educativa	3.5	
(2) Salud	100.0	27.5
- Médico-curativa	75.0	
- Preventiva	25.0	
(3) Obra social (beneficiencia)	100.0	12.2
- Orfanatos, albergues, guarderías		
- Becas y estipendios		
(4) Producción	100.0	7.0
- Proyectos productivos	66.0	
- Comercialización, compra de tierras	44.0	
(5) Consumo inmediato	100.0	5.5
- Nutrición		
- Alimentos a familias de escasos recursos		
(6) Reflexión religiosa y acciones socio-económicas	100.0	5.2
(7) Ciencia y Tecnología	100.0	3.7
- Control y manejo de recursos naturales		
- Aplicación tecnología apropiada		
(8) Derechos humanos, solidaridad y sobrevivencia	100.0	2.1
(9) Infraestructura básica	100.0	1.6
(10) Vivienda y equipamiento	100.0	1.4
(11) Planificación familiar, cultura y folklore	100.0	0.2

FUENTE: IDEASAC, SERJUS Y SOJUEMA, 1989: 9-10
 TOMADO de: "Organización Social", Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro.
 ASIES, Guatemala, 1991.



CUADRO No. 23
POBLACION BENEFICIARIA DE LOS SERVICIOS DE LAS ONG

POBLACION BENEFICIARIA	PORCENTAJE
T O T A L:	100.00%
(1) Sector popular (escasos recursos, bajos ingresos)	25.7
(2) Huérfanos, desamparados	27.7
(3) Población rural (campesinos, minifundistas, pequeños productores, obreros, proletarios agrícolas)	15.3
(4) Minusválidos físicos y mentales adictor a drogas	6.3
(5) Mujeres	4.9
(6) Clase media, profesionales, desocupados, jubilados, refugiados, desplazados y otros	20.1

FUENTE: IDESAC, SERJUS Y SOJUGMA, 1989: 8-9

TOMADO de: "Organización Social", Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro. ASIES, Guatemala, 1991.



CUADRO No. 24
FORMAS DE ENTREGA DE SERVICIO DE LAS ONG

FORMAS DE ENTREGA	PORCENTAJE
T O T A L:	100.0%
(1) Individual, personal, familiar	51.1
(2) Comunal o local	22.9
(3) Regional	4.7
(4) Nacional	1.6
(5) Gremial o grupal	19.5

FUENTE: IDESAC, SERJUS Y SOJUGMA, 1989: II

TOMADO de: "Organización Social", Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro.
ASIES, Guatemala, 1991.



CUADRO No. 25

UBICACION REGIONAL DE LAS ONG

REGION	PORCENTAJE	POBLACION
T O T A L:	100.0%	100.0%
Región I Metropolitana	35.5	21.35
Región II Norte	9.9	8.18
Región III Nor-Oriente	8.3	9.4
Región IV Sur-Oriente	2.1	8.70
Región V Central	14.3	11.25
Región VI Sur-Occidente	16.8	25.37
Región VII Nor-Occidente	14.0	13.55
Región VIII El Petén	0.9	2.55

FUENTE: (1) IDESAC, SERJUS Y SOJUGMA, 1989: 7

TOMADO de: "Organización Social", Notas sobre el pasado y lineamientos para el futuro. ASIES, Guatemala, 1991.

FECHA DE DEVOLUCION

27 JUN 1994

IICA
E10-159eso

Autor

Estudio sobre la sostenibilidad
Título de la producción y el
productor agropecuario

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante

27 JUN 1994



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA

1a. Avenida 8-00, zona 9 Teléfonos 62496, 62306, 316304 Apartado Postal 1815 Cable IICA- Telenet: IICA GT-Guatemala