

*Educación Ambiental*

**ALTERNATIVAS DE CAMBIO LOCAL Y REGIONAL ANTE LA GLOBALIZACION  
DE UNA COMUNIDAD RURAL DE JALPA DE MÉNDEZ, TABASCO.**

Ana Rosa Rodríguez Luna <sup>1</sup>  
Eduardo S. López-Hernández <sup>2</sup>  
Julio César Álvarez Rivero <sup>3</sup>  
Carlos David López Ricalde <sup>4</sup>

*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*

1. Maestría en Educación Ambiental,  
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias  
(CUCBA). Universidad de Guadalajara.

2. Doctor en Ciencias Biológicas,  
Especialista en Educación Ambiental,  
Miembro del Consejo Mesoamericano de  
Educación y Comunicación Ambiental de la  
Unión Internacional para la Naturaleza  
(CEC-UICN) y de la Academia Nacional de  
Educación Ambiental.

3. Doctor en Ciencias Ambientales  
(Desarrollo Sustentable),  
División Académica de Ciencias Agropecuarias

4. Doctorando del Programa de Ecología y Manejo de  
Sistemas Tropicales. Línea de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable.  
División Académica de Ciencias Biológicas

**ENSAYO**

Fecha de recibido:

12 de febrero de 2004

Fecha de aceptado:

16 de abril de 2004

**DIRECCIÓN PARA RECIBIR  
CORRESPONDENCIA:**

Biól. Ana Rosa Rodríguez Luna  
Dr. Eduardo S. López-Hernández  
M. en C. Carlos David López Ricalde  
División Académica de Ciencias Biológicas,  
UJAT  
Km 0.5 carr. Villahermosa-Cárdenas S/N  
86039 Villahermosa, Tabasco.  
***rodlar2003@hotmail.com***

## RESUMEN

En los últimos años se ha venido manejando un nuevo paradigma que el cambio en la calidad de vida de la población. Estos Modelos de Desarrollo Sustentable persiguen una apropiación racional, mejor actitud hacia el ambiente y mejor manejo de las actividades productivas. En síntesis, se sigue la escuela que surgió desde el "Informe Bründtland" en 1987. Debemos tener cuidado de no caer en un círculo vicioso, y buscar solo alternativas de solución viables socialmente. Es necesario considerar las dimensiones económicas y detenernos a filosofar acerca de las consecuencias no solo de la pérdida de biodiversidad, por ello debemos iniciar una educación básica que haga conocedora a la sociedad acerca del vivir y convivir con y bajo un criterio ecológico en las comunidades rurales y urbanas. Es urgente que se hagan acciones colectivas, ya sean públicas o privadas que promuevan la transición hacia la sostenibilidad. Estas situaciones están conduciendo a las poblaciones a condiciones inadecuadas de salud, ya que tienen grandes posibilidades de contaminarse, de reducir la capacidad de uso de suelos y por lo tanto las condiciones de calidad de vida también se han reducido a niveles alarmantes en algunas zonas de la tierra. La pregunta obligada es, ¿cuánto se ha logrado desde que las diversas reuniones mundiales han tratado el tema, para afrontar tales circunstancias?, ¿cómo se ha venido resolviendo el avance de la población sobre las áreas verdes de los estados?, ¿por qué no se aplican las leyes sobre deterioro e impacto ambiental a las grandes empresas que vacían sus residuos a los distintos ambientes en el planeta? El tipo de modelo educativo que debemos aplicar en contextos locales en el trópico húmedo como en nuestra labor en Jalpa de Mendez se viene formulando mediante un modelo crítico propio, basado en las prerrogativas de las personas, en la expectativa de ser educados y conducir el tránsito hacia el desarrollo de sociedades sustentable. Una condición esencial en nuestro modelo se basa en los métodos participativos, la equidad de género y el vencimiento de los obstáculos socio-ambientales.

Palabras clave: Desarrollo sustentable, Modelo de Educación Ambiental, Globalización, Contexto local

## **SUMMARY**

In the last years one has come managing a new paradigm that the change in the quality of the population's life. These Models of Sustainable Development pursue an appropriation rational, better attitude toward the atmosphere and better handling of the productive activities. In synthesis, the school is continued that arose from the "Bründtland report" in 1987. We should be careful not to fall in a vicious circle, and to look for single viable solution alternatives socially. It is necessary to consider the economic dimensions and to stop to philosophize about not only in the consequences of the lost of biodiversity; we should begin a basic education that makes expert to the society about the to live and to cohabit with and under an ecological approach in the rural and urban communities. It is urgent that collective actions are made, either public or private that promote the transition toward the sustainability. These situations are leading to the populations to inadequate conditions of health, since they have big possibilities to be contaminated, of reducing the capacity of use of floors and therefore the conditions of quality of life have also decreased at alarming levels in some areas of the earth. Is the forced question, how much has it been achieved since the diverse world meetings have treated the topic, to confront such circumstances?, how has one come solving the population's advance on the green areas of the states?, why are not the laws applied on deterioration and environmental impact to the big companies that empty their residuals to the different atmospheres in the planet? Educational model's type that we should apply in local contexts in the humid tropic as in our work in Jalpa de Mendez one comes formulating by means of an own critical model, based on the prerogatives of people, in the expectation of being educated and to drive the traffic toward the sustainable development of societies. An essential condition in our model is based on participative methods, the equality of man and woman and to overcome the social and environmental barriers.

Words key: Sustainable Development, Model of Environmental Education, Globalization, Local Context

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha venido manejando un nuevo paradigma que en general busca el cambio en la calidad de vida de la población, los **llamados** Modelos de Desarrollo Sustentable, **que** entre otros propósitos persiguen una apropiación racional del medio natural, mejor actitud hacia el medio ambiente y **un mejor manejo** de las actividades productivas, **que** en síntesis, se sigue la escuela que ha surgido desde el "Informe Bründtland" en 1987. Se debe tener cuidado de no caer en un círculo vicioso, y buscar **solo** alternativas de solución viables socialmente; **sino que además se hace necesario considerar las dimensiones económicas y ambientales, pues recordemos que en algunas** zonas marginadas, en aras de mantener un nivel de subsistencia, se apropian y utilizan los recursos que están a su alcance para alimentación, producción y vivienda, ante sus necesidades más elementales, como es el hambre y el cobijo del ambiente, **y por lo tanto**, no pueden detenerse a filosofar sobre la pérdida de la biodiversidad, por ello se tiene que iniciar una educación básica que haga conciencia de vivir y convivir con y bajo un criterio ecológico en las comunidades rurales y urbanas (Álvarez, 2003).

Es urgente que se hagan acciones colectivas, ya sea pública o privada que promuevan la transición hacia la sustentabilidad. Estas situaciones están conduciendo a las poblaciones a condiciones inadecuadas de salud, ya que tienen grandes posibilidades de contaminarse, de reducir la capacidad de uso de suelos y por lo tanto las condiciones de calidad de vida también se han reducido a niveles alarmantes en algunas zonas de la tierra.

La pregunta obligada es, ¿cuánto se ha logrado desde que las diversas reuniones mundiales han tratado el tema para afrontar tales circunstancias?, ¿cómo se ha venido resolviendo el avance de la población sobre las áreas verdes de los estados?, ¿por qué no se aplican las leyes sobre deterioro e impacto ambiental a las grandes empresas que vacían sus residuos a los distintos ambientes en el planeta?

Se puede citar una larga lista de cuestionamientos y administraciones erróneas sobre los recursos naturales en distintos países, pero no es nuestro propósito en este momento. Se ha discutido, qué existe y qué aportaciones se pueden esperar para el desarrollo sustentable con una base sólida en Educación Ambiental. Esta situación es importante tenerla en cuenta al momento de plantear los modelos para la sustentabilidad, pues como señala González (1998), es necesario que quienes tengan a su cargo la planeación de la educación ambiental lo hagan con análisis desde el campo de los actores, de los diversos agroecosistemas, para que sea de allí de donde surjan las estrategias pedagógicas, para que los programas de desarrollo cuenten con información y participación de los sujetos del acto de transformación.

En la situación actual que vivimos, el medio ambiente se encuentra en una crisis constante, ya que como sociedad estamos invadiendo espacios naturales para la extensión de comunidades tanto urbanas como rurales, elevando los porcentajes del crecimiento poblacional y desajuste demográfico, resultado de una fuerte demanda de satisfactores (agua, suelo, aire, alimentación, vestido, etc.). Estos sucesos nos conducen a la fragmentación de la experiencia cultural, y por ende a la pérdida de identidad en todas sus dimensiones –economía, cultura, salud, y calidad de vida- por lo que hay que diferenciar en la ciudadanía de los distintos países del orbe, diferentes niveles de responsabilidad (Morin y Kern, 1993); (Touraine, 1997).

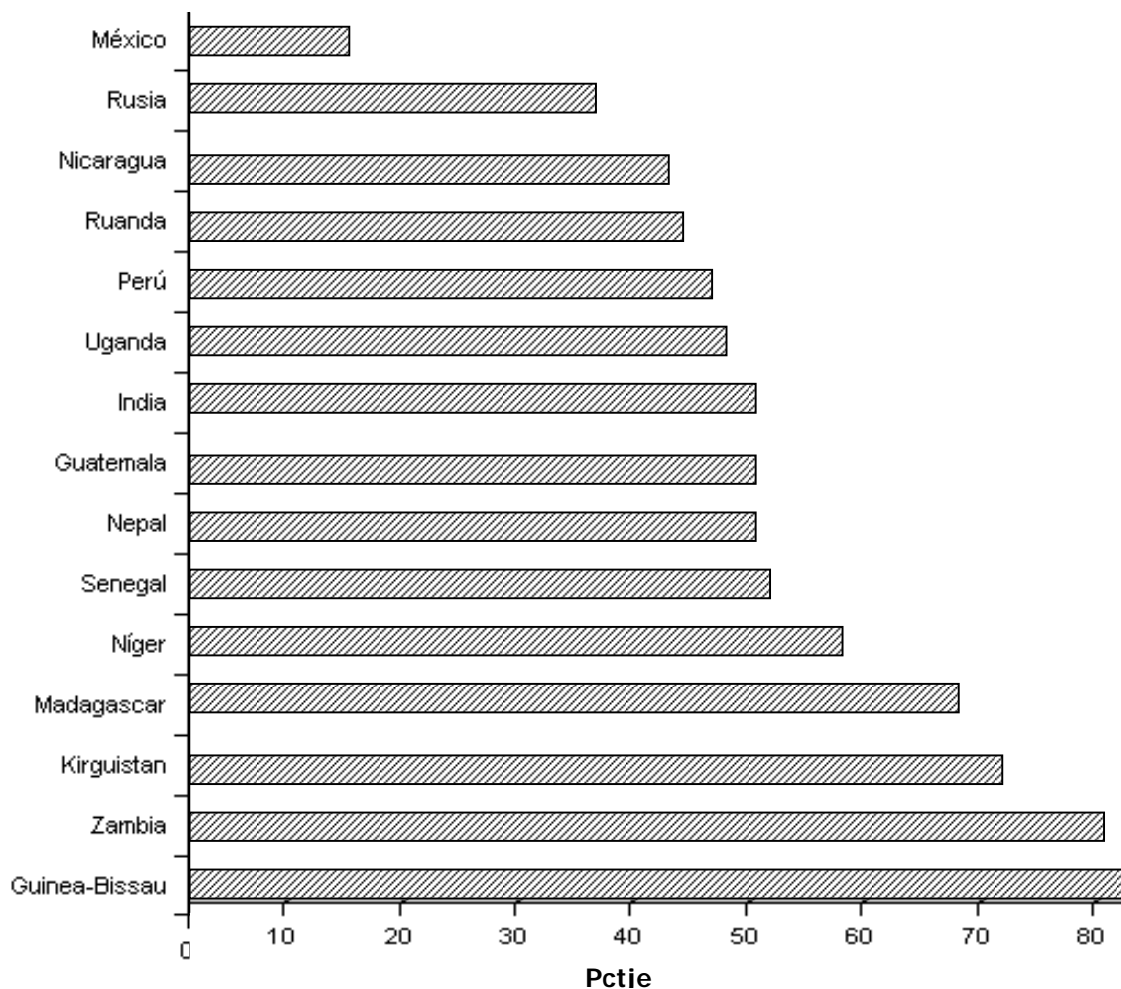
## **EL PROBLEMA DE LA DESIGUALDAD SOCIAL**

Sin embargo, y a pesar de los numerosos y significativos avances científicos y tecnológicos que se han alcanzado, no se ha logrado aún resolver el problema de la desigualdad social. Como consecuencia de estos grandes avances; estamos viviendo cambios bruscos en nuestro país, provocando inestabilidad en la sociedad, puesto que esta subordinación, nos ha venido afectando todas las estructuras políticas, culturales y tradicionales, así como a los recursos, entre los que están la flora y fauna local, regional y nacional.

Se han escuchado la voces de muchos investigadores e instituciones relacionadas con el tema, y se han planteado Modelos de Desarrollo que aunque seguramente son bien intencionados, se han observado desde la óptica y perfil de quien hace la investigación o la propuesta, pero de nuevo se han olvidado desde su propias trincheras, desde su nicho de estudio, que la realidad está en los lugares donde cohabitan los actores del acto socioambiental, las zonas rurales, las zonas marginadas, los cinturones de miseria de las grandes ciudades, es cierto que hay respuestas desde la teoría económica, desde la ecología, desde la sociología, incluso desde las tribunas políticas, pero en sí, y de acuerdo con la reunión de Johannesburgo en 2002 en Sudáfrica, los resultados de los esfuerzos y programas trazados no han cumplido su cometido.

Esta situación es alarmante, señalaba el ministro de Medio Ambiente de Brasil, José Carlos de Carvalho, incluso antes de Johannesburgo, que el mundo industrializado redujo su ayuda al desarrollo a países pobres de 0,4 a 0,2 por ciento de su producto interno bruto y mencionó también que los países ricos se habían comprometido en 1992, en la Conferencia Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra) celebrada en Río de Janeiro, a elevar ese aporte a 0,7 por ciento de su producto, ¿qué ha pasado entonces?. En los países en desarrollo viven 1300 millones de personas por debajo de la línea de pobreza, más de 100 millones de personas viven en estas condiciones en los países industrializados, y 120 millones en Europa Oriental y Asia Central, (Gráfica 1).

**Gráfica 1. POBLACIÓN QUE VIVE CON 1 DÓLAR POR DÍA**



Fuente: [http://www.rolandocordera.org.mx/esta\\_inter/pobreza.htm](http://www.rolandocordera.org.mx/esta_inter/pobreza.htm)  
 Con datos de ONU. Informe sobre desarrollo humano 1997, Madrid, 1997.

Los pobres ciertamente no son responsables de la reducción de los recursos y la degradación ambiental. Sin embargo, pagan las consecuencias a causa de ello. Los agricultores pobres se preocupan seriamente por los limitados recursos de los cuales dependen. “Debido a la falta de acceso suficiente a la tierra, al agua y a tecnologías adecuadas, sus acciones se ven dominadas por la lucha por sobrevivir”, mencionó De Haen (2002, **Reunión de Johannesburgo**).

## **DE RÍO A JOHANNESBURGO**

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que se celebró en Johannesburgo (Sudáfrica) entre el 26 de agosto y el 4 de septiembre de 2002, reunió a dirigentes mundiales, activistas y representantes de empresas, 10 años después de Río, ¿Qué pasó?.

La Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo que se celebró en Río del 3 al 14 de junio de 1992, como Johannesburgo, llegó demasiado tarde como para impedir los problemas que pretendía resolver, ignorando el principio de precaución, pero demasiado pronto como para alcanzar acuerdos satisfactorios, a pesar de dos largos años de negociaciones. Río-92 se celebró veinte años después de la Conferencia de Estocolmo de 1972.

30 años después de Estocolmo y 10 de Río, los problemas sociales y ambientales, se han agravado. La población supera los 6.200 millones de habitantes, el doble que en 1972, y hoy 800 millones de personas viven en la extrema pobreza.

Las proyecciones muestran que la población mundial llegará a los 8.000 millones de habitantes para 2025 y a los 9.300 millones de habitantes para 2050, para estabilizarse en los 12.000 millones de personas a finales del siglo XXI. El 15% de la población mundial vive en países de altos ingresos y a ella corresponde el 56% de todo el consumo del mundo, mientras que al 40% más pobre de la población mundial, que vive en países en desarrollo, corresponde únicamente el 11% del consumo. El promedio de gastos de consumo de una familia africana se ha reducido en un 20% en comparación con 25 años atrás.

La tasa de pobreza general en los países en desarrollo, basada en un umbral de pobreza de 1 dólar de ingresos al día, se redujo del 29% en 1990 al 23% en 1998. El número total de personas que viven en la pobreza por ingresos se redujo sólo de cerca de 1.300 millones a 1.200 millones. Hay 815 millones de personas desnutridas en el mundo, y 777 millones de ellas viven en los países en desarrollo. Las cifras están reduciéndose en Asia, pero aumentan en África. Cada año se pierden 14,6 millones de hectáreas de bosques y miles de especies, reduciendo y erosionando irreversiblemente la diversidad biológica. La capa de ozono, a pesar del Protocolo de Montreal, no se recuperará hasta mediados del siglo XXI. El dióxido de carbono presente en la atmósfera (370 partes por millón) se ha incrementado en un 32% respecto al siglo XIX, alcanzando las mayores concentraciones en los últimos 20 millones de años, y hoy añadimos anualmente a la atmósfera más de 23.000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, acelerando el cambio climático. Se prevé que las emisiones de dióxido de carbono aumenten en un 75% entre 1997 y 2020. Cada año emitimos cerca de 100 millones de toneladas de dióxido de azufre, 70 millones de óxidos de nitrógeno, 200 millones de monóxido de carbono y 60 millones de partículas en suspensión, agravando los problemas causados por las lluvias ácidas, el ozono troposférico y la contaminación atmosférica local.

## LA CUMBRE DE JOHANNESBURGO

Uno de los objetivos de la Cumbre de Johannesburgo era la ratificación de varios tratados internacionales: Protocolo de Kioto, Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, el Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos de Plantas para la Alimentación y la Agricultura, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos y Persistentes (COP), el Convenio de Rotterdam sobre consentimiento previo informado antes de exportar ciertos productos químicos peligrosos y plaguicidas, el acuerdo de la ONU sobre recursos pesqueros que incluye varios planes de la FAO, el Convenio de Basilea Suiza en 1989 sobre el transporte de residuos tóxicos y el Convenio europeo de Aarhus sobre el acceso a la información, que debería globalizarse. Los avances fueron escasos, excepto en pesca y en el protocolo de Kioto. (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador). Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas, resumió los progresos que esperaba ver en Johannesburgo en cinco esferas:

**1. Agua** y el saneamiento: Poner el agua potable al alcance de por lo menos 1.000 millones de personas que carecen de agua apta para el consumo y proveer de saneamiento adecuado a 2.000 millones de personas.

**2. Energía:** Dar acceso a la energía a 2.000 millones de personas que carecen de servicios modernos de energía; promover las fuentes de energía renovables; reducir el consumo excesivo y ratificar el Protocolo de Kioto para abordar la cuestión del cambio climático. La población de los países industrializados consume 10 veces más energía por habitante que la población de las regiones en desarrollo.

**3. Salud:** Abordar los efectos de los materiales tóxicos y peligrosos; reducir la contaminación del aire, que mata a tres millones de personas todos los años, y la incidencia del paludismo asociada con el agua contaminada y la falta de saneamiento.

**4. Productividad agrícola:** Trabajar para revertir la degradación de las tierras, frenar la erosión y la desertificación, que afecta aproximadamente a los dos tercios de las tierras agrícolas del mundo.

**5. Diversidad biológica y ecosistemas:** Revertir los procesos que han destruido aproximadamente la mitad de los bosques tropicales húmedos y los manglares de la Tierra, amenazan al 70% de los arrecifes de coral y están diezmando las pesquerías. Más de 11.000 especies están amenazadas de extinción, más de 800 ya se han extinguido y otras 5.000 podrían extinguirse, a menos que se adopten las medidas adecuadas. Los progresos reales en todas las áreas citadas han sido ínfimos. ([www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org))



## **EL BALANCE DE LA CUMBRE DE JOHANNESBURGO**

Treinta años después de la Conferencia de Estocolmo, y diez después de la de Río, Johannesburgo se quedó en meras declaraciones retóricas. Los acuerdos de la Cumbre de Johannesburgo se reducen a una Declaración Política y a un Plan de Acción, llenas de buenas intenciones sobre la reducción del número de personas en el mundo que no tienen acceso al agua potable, la biodiversidad y los recursos pesqueros, y sin objetivos para promover las energías renovables. Los documentos aprobados en la Cumbre no contienen compromisos concretos, ni fondos nuevos y adicionales, por lo que puede hablarse de fracaso. El hecho más positivo es el anuncio de la ratificación del Protocolo de Kioto por varios países, por lo que éste finalmente podrá ser ratificado, dejando aún más aislado a EE UU. Los abucheos a Colin Powell, dirigidos realmente contra el gran ausente, George W. Bush, identificaron claramente al verdadero culpable del fracaso de la Cumbre de la Tierra de Johannesburgo.

El gobierno de EE UU se ha negado a ratificar el Protocolo de Kioto y el Convenio de Biodiversidad, dedica apenas el 0,10% de su PIB a la ayuda oficial al desarrollo (en su casi totalidad armas para Israel y Colombia), no cumple sus compromisos financieros con la ONU y ha tratado de debilitarla una y otra vez. Desde el primer momento la administración de George W. Bush trató por todos los medios de hacer fracasar la Cumbre de Johannesburgo, y dado el enorme poder de la única superpotencia, los resultados están a la vista. En este contexto la Unión Europea no ha podido y/o querido asumir el liderazgo necesario.

Del fracaso de Johannesburgo nadie debe alegrarse, aunque era de esperar. Los grandes problemas de hoy no son ni el terrorismo ni Sadam Hussein. Son la brutal degradación del medio ambiente y las enormes desigualdades mundiales. Pero el mundo no se acaba con este fracaso, que debe servir de aliciente para sentar las bases de aquellas políticas que realmente supongan avances en la erradicación de la pobreza, la disminución de las desigualdades y el freno de la degradación ambiental. No basta con quejarse por los malos resultados. Las Conferencias como las de Johannesburgo plasman una determinada correlación de fuerzas en un momento dado. Lo que hay que hacer es cambiar esa correlación, y en las próximas cumbres los resultados serán otros.

## **EL PLAN PUEBLA PANAMÁ (PPP)**

El 30 de noviembre de 2000 el Presidente de México propuso a los países centroamericanos y al Primer Ministro de Belice un plan de desarrollo regional que cubriese nueve estados en el sureste de México y siete países del Istmo Centroamericano. En esa reunión fueron invitados los directivos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco Interamericano

de Desarrollo (BID) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), los Gobiernos pidieron a estos organismos acompañar el proceso. Así, se llegó a constituir el Grupo Técnico Interinstitucional (GTI).

La Comisión Ejecutiva para el Plan Puebla-Panamá, el GTI, prepararon una revisión los proyectos seleccionados para formular una propuesta inicial en torno a las características de los proyectos mesoamericanos identificados donde se incluyen ocho iniciativas mesoamericanas con una serie de propuestas de proyectos.

En su preparación, se recurrió primero a información proveniente del documento de Modernización y Transformación de Centroamérica en el siglo XXI y sus proyectos preparados para el Grupo Consultivo Regional de Madrid, de marzo 2001, y del propio documento del Plan Puebla-Panamá, capítulo México. Los resultados preliminares fueron circulados para comentarios de las autoridades nacionales y regionales. Por otra parte, ***varios de los proyectos en los que se basan las iniciativas fueron consultados con la sociedad civil e incluso algunos fueron propuestos por grupos organizados de la sociedad civil, aunque quisiéramos saber la representatividad de los integrantes de tan mencionadas organizaciones ciudadanas. Claro está, que la sociedad más pobre, con toda seguridad no fue tomada en cuenta.***

## **LA INICIATIVA MESOAMERICANA DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

En el contexto del PPP, el Programa Mesoamericano de Desarrollo Sustentable se concibe como un marco programático estructurado en tres ejes de acción o subprogramas: condición de sostenibilidad ambiental y social. Cada uno de los tres ejes de acción tiene como componentes transversales el enfoque de cuencas, la protección de la biodiversidad marina y terrestre, la protección de áreas críticas y frágiles y la educación ambiental. El enfoque de cuencas recoge la importancia estratégica de la gestión de cuencas multinacionales, no solo por los servicios ambientales de las mismas, si no por ser condición necesaria para la reducción de la vulnerabilidad.

## **PERFILES DE PROYECTOS EN LA INICIATIVA MESOAMERICANA DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

El Programa Mesoamericano de Desarrollo Sustentable se concibe como un marco programático estructurado en tres ejes de acción o subprogramas; cuya ejecución simultánea e integrada es una condición de sostenibilidad ambiental y social del PPP. Cada uno de los tres ejes de acción tiene como componentes transversales el enfoque de cuencas, la protección de la biodiversidad marina y terrestre, la protección de áreas críticas y frágiles y la educación ambiental. El enfoque de

cuencas recoge la importancia estratégica de la gestión de cuencas multinacionales, no solo por los servicios ambientales de las mismas, si no por ser condición necesaria para la reducción de la vulnerabilidad.

- **Gestión ambiental.** Tiene como meta garantizar que el Plan Puebla-Panamá en su conjunto y en cada uno de sus proyectos tenga viabilidad ambiental; marcos de gestión ambiental fortalecidos en la Región y normativas ambientales adecuadas, que a su vez son facilitadoras de la competitividad regional. La ejecución de este proyecto es requerido para guiar todo el accionar del PPP y complementar el marco ambiental obligatorio al que estarían sujetos todos los proyectos de inversión. Este proyecto tiene su base en la propuesta del proyecto PROSIGA-CCAD presentado en Madrid y en los proyectos de Gestión Ambiental presentados por la SEMARNAT (Plan Puebla-Panamá: Propuesta de Proyectos para la Región).

- Para los primeros cinco años de implementación del PPP, se incluyen las siguientes actividades: i.) desarrollo y armonización de las políticas ambientales claves de la Región Mesoamericana; (ii) compatibilización de los instrumentos de gestión ambiental y marcos regulativos prioritarios (EIAs, normas y estándares, sistemas de permiso, fiscalización, certificación ambiental); iii.) fortalecimiento de la descentralización de la gestión ambiental iv.) implementación de planes de ordenamiento territorial/ambiental específicos; v.) implementación de un sistema regional de información ambiental y monitoreo del PPP. El marco de coordinación y ejecución de este proyecto se definirá a partir de los convenios a los que se llegue y acuerdos que se establezcan aprovechando la institucionalidad existente.

- **Patrimonio Cultural y Equidad.** Tiene como metas: garantizar la participación local e indígena en las consultas y toma de decisiones sobre proyectos del PPP; fortalecer sus capacidades locales de gestión; y establecer principios de equidad de género. La ejecución de este proyecto en el corto y mediano plazo es crítico para lograr la aceptación y viabilidad social del PPP. Incluiría las siguientes actividades prioritarias: i.) fortalecimiento de capacidades locales de gestión, negociación y procesos de consulta; ii.) generación de oportunidades de potenciamiento económico local sustentable; iii.) actividades de preservación y valorización cultural; iv.) procesos participativos para la equidad de género. El marco de ejecución de este proyecto se definirá a partir de los convenios y acuerdos que se establezcan entre las instancias regionales representativas, incluyendo en forma específica a los grupos étnicos y culturales de la región.

- **Preservación y Aprovechamiento de los Recursos Naturales.** Tiene como meta maximizar el potencial económico y de generación de ingresos basados en la riqueza natural regional y sus ventajas comparativas y competitivas, aprovechando oportunidades de mercados locales,

regionales e internacionales. Existe una diversidad de iniciativas que se pueden financiar a nivel regional, y que deben ser atendidas en forma flexible, oportuna y a la medida de quienes proponen los proyectos, tanto en el sector público, como en el privado y la sociedad civil en general. La creación de un fondo regional sería el mecanismo de financiamiento recomendado para atender estas iniciativas.

- Para el financiamiento y ejecución del proyecto se ha tomado como base el Fondo Centroamericano de Ambiente y Desarrollo (FOCADES). Al incluirse México en la Iniciativa, requerirá el financiamiento complementario para constituirse lo que podría ser el **Fondo Mesoamericano para el Desarrollo Sustentable (FOMADES)**. Esta figura contaría con los aportes de los países y contribuciones adicionales de organismos internacionales. El FOMADES sería reglamentado y diseñado como parte del mecanismo de ejecución del proyecto, buscando que las prioridades de todas las acciones se definan en un marco participativo, a fin de atender solicitudes que surjan principalmente de las comunidades, gobiernos locales y la sociedad civil en general.

- El FOMADES financiaría diversas operaciones y actividades que deben surgir de la demanda y de procesos participativos abiertos. Se incluyen: (i) desarrollo del turismo regional ecológico y sustentable; (ii) pago por servicios ambientales (secuestro de carbono; generación y protección de fuentes de agua); (iii.) desarrollo forestal sustentable; (iv.) gestión de cuencas internacionales; (v.) acuicultura y agricultura sustentable, y productos orgánicos de alto valor; (vi.) diversificación productiva y agroforestería; (vii.) producción limpia; (viii.) calidad y monitoreo ambiental regional urbano (CENTAIRE); (ix.) manejo de recursos costeros y arrecifes; (x.) control de incendios forestales; (xi.) sanidad forestal. La demanda potencial de proyectos financiables ya tiene una base en la propuesta regional de Transformación y Modernización de Centroamérica (Madrid 2001), así como en la propuesta de proyectos ambientales del Plan Puebla-Panamá.

## **SITUACIÓN ACTUAL**

- En la Región Mesoamericana existen propuestas específicas diseñadas para incorporarse a cada uno de los perfiles descritos. El marco institucional nacional para poner en marcha la Iniciativa está consolidado a nivel regional. La cuantificación y preparación definitiva de actividades y proyectos específicos será responsabilidad de un Grupo de Coordinación a crearse con el apoyo de las instituciones regionales idóneas representativas.

## **ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

- Como paso siguiente, se propone el establecimiento de un Grupo Coordinador, integrado por representantes designados por los Gobiernos de los ocho países, con la finalidad de dar forma final al diseño de la Iniciativa. El Grupo de Coordinación deberá promover mecanismos participativos y de consulta como parte del proceso de diseño, enmarcado en una estructura de coordinación global del PPP a ser definida. ([http://www.femica.org.gt/documentos/ppp/apuntes\\_PPP.htm](http://www.femica.org.gt/documentos/ppp/apuntes_PPP.htm))

## **LAS CUMBRES DE RÍO A JOHANNESBURGO, O EL DESARROLLO A LA DEFENSIVA**

De la Cumbre de Río se derivó una movilización institucional y social que no tenía precedente, y que ha venido transformando la gestión ambiental, las leyes, la participación social, las plataformas programáticas, los sistemas de información y evaluación y los acuerdos internacionales. Junto con ello, algunos procesos de deterioro ambiental global y nacional han empezado a revertirse. Conviene recordar todo esto y ubicarlo en perspectiva para no menospreciar lo que se ha venido alcanzando. Pero tras ello, las valoraciones de la sustentabilidad no dejan dudas: se viene actuando muy lentamente, mientras se acumulan nuevas y más intensas presiones sociales y ambientales. La agenda de fondo, el Programa XXI sigue vigente, y el Plan de Acción de Johannesburgo al menos tiene la virtud de que acota y hace más realista la Agenda XXI. No sería un mal resultado, a fin de cuentas, aplicar ahora con más eficacia un programa más realista. (Provencio, 2002)

La percepción dominante desde la participación no-gubernamental fue que la Cumbre de Johannesburgo desaprovechó la oportunidad para hacer avanzar más y más rápido la Agenda XXI. Por su parte, la visión institucional ha destacado que fue un gran avance el hecho de que el Plan de Acción haya concretado las generalidades de la Agenda XXI, y que en muchos temas haya determinado calendarios y metas de cumplimiento. Aún así, incluso esta valoración no desconoce que los compromisos han ido surgiendo con demasiada lentitud, como bien lo ilustra el Protocolo de Kyoto, que a diez años de Río no entra en vigor, y que estaría dando los primeros resultados palpables hacia el 2010. (Un buen ejemplo de las valoraciones institucionales es la del Director del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. ([www.unep.org](http://www.unep.org)); Provencio, 2002)

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LO LOCAL

El concepto “desarrollo” es muy amplio, abarca distintas ópticas y visiones, así como sectores y niveles de la sociedad, “desarrollo” en general es la realización de las habilidades y talentos de los seres humanos. En estos términos, el desarrollo es un proceso continuo y ascendente, es decir es un resultado al progreso en todo sentido de la sociedad ya sea, económico, político, cultural y social que permite a su vez la satisfacción de las necesidades de la población. Retomando el concepto de “*Desarrollo*” la “*Sustentabilidad*” se refiere al uso, manejo y gestión adecuada de los recursos naturales del planeta, para así satisfacer las necesidades básicas de la humanidad, comida, ropa, lugar donde vivir, asegurando la sobrevivencia de las presentes y nuevas generaciones.

Esa sería una sencilla interpretación en particular del concepto “sustentabilidad”, aunque claro esta, que con toda la revolución de pensamiento que vivimos como sociedad actualmente – video-escándalos, que muestran la red de corrupción de personas que conducen a nuestro país aparentemente hacia la sustentabilidad, y la fuerte crisis económica; por mencionar algunos eventos, el concepto se mantiene en una nueva construcción filosófica que permite la participación “Con-ciencia”, aprendiendo y aplicando la responsabilidad y practicando la corresponsabilidad social.

Sencillamente, un enriquecimiento y coordinación entre desarrollo y la sustentabilidad. Sólo que le agregaría la notable palabra “vida”, la cual mantiene latente la necesidad de explorar cada uno de los pensamientos filosóficos, culturales, religiosos, entre otros aspectos de importancia para encontrar un modo de vida que atienda una vez más nuestras necesidades, para aprender y adoptar ideas que nos permitan identificarnos y ubicarnos hacia nuevas maneras de ser, crecer y mantenernos sanos tanto física, mental, como ambientalmente.

Una sociedad involucrada e interesada en el mejoramiento de su calidad de vida y de conocimiento. Fuertemente convencida en *los indicadores de cambio* como lo son *la participación social*, e integración al conocimiento de la triada “*Ciencia-Técnica-Industria*”, puesto que mantienen una estrecha relación que permite la alimentación mutua, lo cual estimula al desarrollo humano. Ya que las nuevas tendencias en los niveles de organización nos ofrecen la oportunidad de recuperar en los seres humanos la *responsabilidad* y aplicar la *corresponsabilidad*, este factor probablemente podría tender a la solución de muchos de los problemas ambientales y tal vez a la posible erradicación de la pobreza, la cual es entre otros un fuerte problema.

## **GLOBALIZACIÓN, DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE: UN PROBLEMA SOCIO-AMBIENTAL LOCAL EN TABASCO, MÉXICO.**

La globalización es un fenómeno que está vinculado muchísimo más al enfoque de desarrollo económico, más que a una visión de desarrollo social y de la humanidad. Esta globalización, se basa en las prerrogativas de los países ricos, basados en una política de libre mercado, de capitales y de economías bursátiles, a favor de las minorías ricas y poderosas (proyecto neoliberal).

El otro contexto, alude a una visión social de la fenomenología ambiental global, es decir, de los problemas que tendrán repercusión sobre el planeta, tales como, el calentamiento global, el agujero de la capa de ozono, la deforestación, la destrucción de los hábitat, la extinción de las especies, la sobrepoblación, la pauperización de los pueblos, etc., además de los códigos de ética responsable sobre el uso de la biotecnología y los organismos genéticamente modificados (transgénicos, clonaciones, etc.).

A partir de tal globalización, se desprende la estrategia de desarrollo sustentable, con la participación local, en un sentido que tenga que transitar la humanidad hacia una sociedad sustentable. Esta sociedad sustentable, tendrá que ser participativa, responsable y promover una nueva relación sociedad naturaleza, en distintos derroteros (educativo, conservación, productivo, político) donde se observe la problemática global, para en consecuencia actuar en lo local.

Así, partimos en este proyecto con la inclusión de esta última situación; nos ubicamos en el contexto global de las cosas, para actuar en lo local, por lo que nos basamos fundamentalmente en la participación social; y por ello venimos desarrollando desde hace un par de años diversas actividades *en una comunidad rural del municipio de Jalpa de Méndez, Tabasco*; en donde como *propósito central* de la investigación estamos estableciendo, a través de *la participación activa de las mujeres* la promoción del desarrollo rural, para tales fines, venimos analizando la relación entre la mujer campesina y su medio ambiente local, apoyándonos en la investigación participativa de la comunidad. En nuestros quehaceres, venimos aportando elementos para, por una parte, entender la problemática ambiental desde los matices de los propios sujetos cuyo accionar afecta de manera diferencial al entorno natural, y por otra parte, también como estas personas se resisten de forma específica a los efectos del medio ambiente moldeado por el paradigma dominante del desarrollo humano, que por lo general, nada tiene que ver con sus prerrogativas grupales.

Siguiendo la propia evolución y avance tecnológico de la sociedad, y como respuesta a las necesidades básicas de vida, vestimenta, alimentación, transporte, comunicación, entretenimiento, han aparecido innumerables aparatos, entre otros objetos, que prometen encontrar una puerta de salida a la crisis económica-ambiental por lo que se ha dejado de lado la transmisión de

conocimientos de manera natural de generación en generación, es decir, de padres a hijos y viceversa, lo cual es lamentable. Lo anterior, dentro del contexto de la globalización, nos lleva a la eventual pérdida de conocimientos tradicionales, los cuales vienen a ser sustituidos muy posiblemente por los conocimientos tecnológicos del modelo dominante de desarrollo.

Sin embargo, esa exploración de campos nos ha llevado al rápido deterioro ambiental y social, convirtiéndonos en Nómadas, es decir, ocupamos un lugar en un espacio y tiempo determinado para desarrollarnos como sociedad, agotando los recursos naturales presentes; iniciando así el éxodo de grupos sociales, hacia lugares que nos ofrecen un paisaje idóneo para desarrollar nuestras actividades cotidianas, y así consecutivamente. Sin darnos cuenta que ese agotamiento y deterioro ambiental es provocado por nosotros mismos. Por lo que me atrevo a afirmar que somos una sociedad regida por el consumismo, la moda y la tecnología. Haciendo una real representación de nuestra civilización.

Estos sucesos, necesidad de subsistencia, conducen a la fragmentación de la experiencia cultural, y por ende a la pérdida de identidad en todas sus dimensiones –economía, cultura, salud, y calidad de vida.

La idea de realizar un proyecto de desarrollo como este en el medio rural de Jalpa de Méndez, es resultado de diversas necesidades. La primera de ellas, basada en la aplicación de un modelo educativo para el desarrollo sostenible, cuyo objetivo es el desarrollo de un modelo micro regional para de comunidades rurales con proyectos educativos, productivos (sistemas agroecológicos, y de conservación), que conlleven a la creación de un programa generado por la comunidad local con fuerte participación femenina. La base social, sin importancia de edades y géneros deberá contar con la participación de las familias de la comunidad. La actuación de la actividad científica académica, mediante la visión multidisciplinaria implicará dedicarnos a construir y validar la estrategia apropiada de desarrollo sostenible a nivel local. Las variables necesarias para contar con la información que sirva de base y conduzca a los fines planteados serán, por un lado, el conocimiento del medio (aspectos físicos, de la biodiversidad y aprovechamiento de la naturaleza), por otro lado, aquellos factores que están influyendo en su transformación y significando cambios en la estructura social y en las relaciones de las personas de la comunidad en los aspectos socioeconómicos o indicadores de sustentabilidad (estructura familiar, demografía, salud, educación, medios y sistemas de producción), además de las acciones que desplazan los propios conocimientos y experiencias de la comunidad, tanto en la relación con el medioambiente, y las oportunidades y recursos que en el nivel de la problemática ambiental la sociedad local advierte, pero que no está capacitada para reconocerla debido a la falta de un modelo educativo que les forme en este sentido. La importancia estratégica de proporcionar a las personas del medio rural formadas el insumo que más necesitan, es decir, el conocimiento.



## **DIMENSIONES CONSIDERADAS**

Las bases de información fundamentales para el modelo de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable estarían referenciadas a los siguientes elementos:

### Ambiental (biológico-ecológico)

- Conocimiento de las Biodiversidad
- Planeación estratégica del desarrollo
- Plan de reordenación para la producción

### Socioambiental (Organización-formación-política)

- Programas de educación ambiental para el Desarrollo Comunitario y la conservación de recursos
- Organización social
- Formación de Recursos Humanos a varios niveles,
- Capacitación con grupos de personas de ambos sexos
- Gestión de recursos naturales
- Gestión exógena de recursos

### Productivo (Agrícola, forestal, acuícola)

- Sistemas de producción sustentables en las áreas forestal, agropecuaria y acuícola,
- Restauración de ecosistemas

### Científico-Técnico

- Convenios de Trabajo con organizaciones, empresas y gobiernos
- Tecnologías limpias
- Memorias y manuales para los talleres de capacitación
- Videos educativos y promocionales

### Sustentabilidad

- Integración para la transformación de productos animales y vegetales de recursos humanos con tecnología de alimentos
- Servicios ambientales (conservación del agua, suelos, vegetación, fauna, etc.)
- Servicios de turismo alternativo (agroturismo y ecoturismo)

Con la información obtenida la misión del modelo se centrará en impulsar una educación y capacitación para el desarrollo humano y de sistemas de producción sustentables así como de la protección del medio ambiente con la participación de las mujeres y hombres de la sociedad. Con

ello la visión que se propiciaría en las personas de las comunidades se ubicaría en el desarrollo productivo sustentable de la zona campesina del municipio, mediante una educación que favorezca inclusive una restauración paulatina, hacia condiciones ambientales más favorables, concomitantemente con la capacitación y acompañamiento técnico para un desarrollo humano sustentable, la gestión más apropiada de la naturaleza y probablemente la superación de la pobreza en la zona.

## Las variables e interrelaciones consideradas

### Nivel Productivo

| Condición de riesgo                           | Índice o indicador                              | Componente  |
|---|---|---|
| Presión general del sistema productivo        | Cambio de actividad (agricultura)               | Cambio de ocupación de los campesinos<br>Mano de obra no calificada, grupos de campesinos no capacitados con las nuevas tecnologías del campo |
| Vulnerabilidad general del sistema productivo | Desplazamiento de cultivos agrícolas autóctonos | Disminución de la productividad<br>Agricultura migratoria   |

### Nivel Social

| Condición de riesgo                       | Índice o indicador   | Componente   |
|---|--|--|
| Presión general del Sistema social        | Disminución e incluso pérdida de toda la simbiosis que existía entre hombre y naturaleza | Pérdida de identidad cultural                                  |
| Vulnerabilidad general del sistema social | Educación básica deficiente  | Rezago y deserción escolar sobre todo en la educación primaria |

**Nivel Natural**

| Condición de riesgo                        | Índice o indicador   | Componente  |
|--|--|---|
| Presión general del Sistema natural        | Quemas para la limpieza de los terrenos para la actividad agrícola | Pérdida de la vegetación natural<br>Pérdida de hábitat y de especies locales                                      |
| Vulnerabilidad general del sistema natural | Deforestación<br><br>Transformación del ambiente local             | Cambio en las condiciones físicas del suelo (compactación y pérdida de humedad).<br>Simplificación de ecosistemas |

Un esquema que probablemente muestra las variables o componentes y sus interrelaciones insertan a nuestro proyecto de acuerdo con la conceptualización del sistema en nuestro proyecto por medio de una visión de cómo afecta lo global a lo local Figura 1.

Conceptualización completa del Sistema

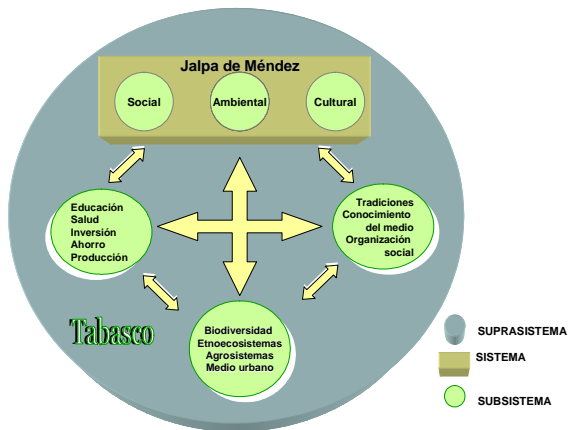


Figura 1

Lo anterior nos permite delinear los elementos conceptuales teóricamente conspicuos que habrán de considerarse en nuestro modelo educativo, en la pretensión de mantener congruencia entre los distintos niveles, es decir, político, social, ambiental y educativo como se sintetiza a continuación en la figura 2:

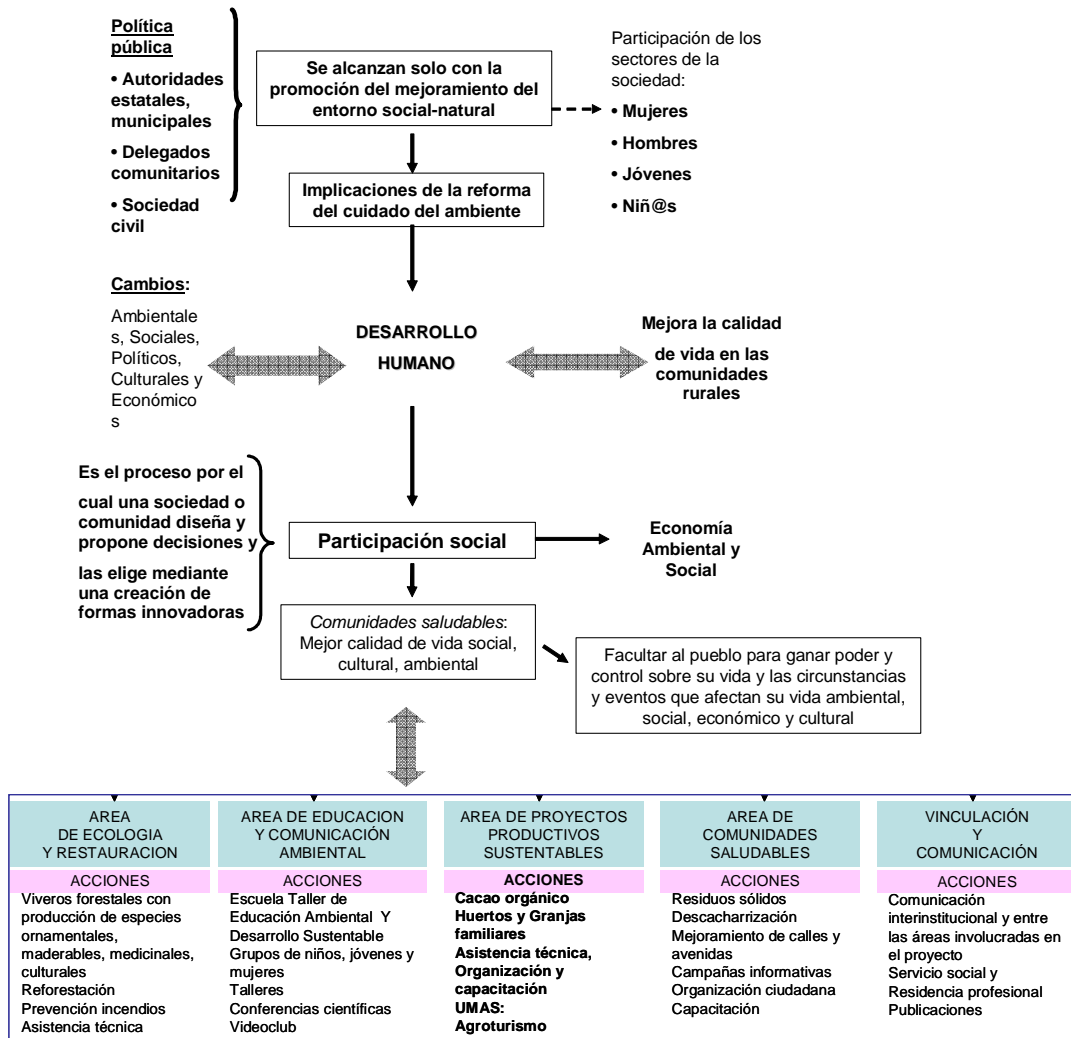


Figura 2

## **CRITERIOS CONSIDERADOS Y SU INCIDENCIA A UNA SOCIEDAD SUSTENTABLE**

### **CITERIOS DE SUSTENTABILIDAD**

#### ***Orientado Hacia los Más Necesitados.***

El desarrollo tiene que estar orientado hacia los más necesitados dentro de la sociedad, para que las políticas de desarrollo este a disposición de la totalidad de los miembros de la sociedad. Si las políticas están orientadas solo al grupo con mayores recursos no estarán al alcance de los más necesitados. Solo un desarrollo en donde se propicie el desarrollo de una amplia clase media asegura su sustentabilidad.

#### ***Participación de las Mayorías.***

El desarrollo social sea sostenido o sustentable tiene que comprender a la mayor parte del total de la población, de otra manera la sociedad en su conjunto está desperdiciando recursos, no solo eso sino que esto lleva a una polarización de los miembros de la sociedad entre los que no tienen nada y los que tienen en exceso. La historia nos ha mostrado que las carencias de los requerimientos más elementales por grupos importantes de la sociedad son la causa fundamental de rupturas de la trama social. Esto es lo que por desgracia, se está viendo actualmente en las grandes ciudades de México y en algunas localidades rurales como es el caso de los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero.

#### ***Basado en los Procesos Productivos Conocidos por la Comunidad.***

El incremento de la producción y productividad debe basarse en los procesos productivos que la comunidad conoce, ya que de otra manera la transición de los procesos productivos tradicionales y probados a otros desconocidos, involucra correr un gran riesgo, poniendo en peligro la misma sobre vivencia de la comunidad. Al mismo tiempo durante la transición la comunidad quedaría totalmente a merced de los que orientan el cambio, perdiendo su capacidad de auto gestión.

#### ***La Familia Base Social del Desarrollo.***

Finalmente el proceso de desarrollo debe tomar como base a la familia en su conjunto incluyendo el padre, la madre, los hijos y algunos otros familiares que comparten los recursos en la misma casa habitación, de esta manera estaremos involucrando a la totalidad de los posibles actores del desarrollo actual y futuro. Las familias se agrupan tradicionalmente en comunidades, de manera que esta es la siguiente categoría que es necesario considerar.

Desafortunadamente medimos el progreso con base en los aumentos de los recursos económicos que el gobierno destina a la investigación científica y en el crecimiento del padrón de científicos

activos (Estrada, 2001). Así nos lo han demostrado también los encuentros, reuniones y conferencias ante salas y auditorios llenos de jefes de gobierno y autoridades administrativas y educativas, en donde se analizan propuestas -que parecieran las mejor elaboradas y cimentadas-, tal es el caso de "**Educación para Todos**", conferencia en la cual se analizó y se discutió la participación educativa mundial, y en donde se obtuvieron como respuestas solo, el incremento de un 25 por ciento del porcentaje financiero aplicado al sector educativo, por parte de la Comisión Inter Agencia entre otras; y donde por cierto, se observó una ausencia de los docentes, directivos y administrativos de las escuelas y academias, en la búsqueda de una solución, quizá no inmediata, pero sí a mediano o largo plazo en materia educativa. (Torres, 1999).

En este ejercicio de dominación (neoliberal), muchos países emprendieron reformas en sus sistemas educativos, pretendiendo estas ser muy novedosas, muchos se quedaron rezagados o aún están en dicho proceso, tal vez por que, muchos estamos convencidos de que la educación es, sin duda; la más factible contribución a una transformación de la realidad social, cultural y ambiental, a través de las distintas interpretaciones y experiencias vividas de manera global, con sus repercusiones en los ambientes locales; obviamente reflejados en sus múltiples niveles y dimensiones (Leff, 1993).

Con esto no quiero decir, que los apoyos financieros destinados a estos rubros no sean buenos indicadores de cambio, por el contrario, con estos apoyos a los investigadores académicos y científicos, se han puesto en marcha nuevas tecnologías con las que hemos podido evaluar los efectos de la actividad humana sobre nuestro planeta, como nunca antes lo habíamos hecho. Hemos aprendido que muchas de las modificaciones ejercidas sobre nuestros ambientes locales tienen en realidad efectos globales, muchos de esos efectos han sido dañinos y frecuentemente irreversibles, se han vulnerado sistemas ecológicos vitales; que proveen los servicios ambientales indispensables para sostener la vida en la tierra (Sarukhán, 2000).

## **PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO:**

El papel de la educación ambiental, particularmente en el ámbito rural.

Los principales problemas sociales y ambientales en la Ranchería campo Petrolero Mecoacán, municipio de Jalpa de Méndez, Tabasco. Con un referente empírico: Trabajo de campo entre 2003, entrevistas y cuestionarios a madres y padres de familia en su hogar y varias reuniones con mujeres de la comunidad de Campo Petrolero Mecoacán.

Se cuenta con un diagnostico preliminar en donde se reflejan los principales problemas de la comunidad en términos sociales y medioambientales, destacando los siguientes:

- Nivel económico bajo
- Nivel educativo muy bajo
- Salud pública deficiente
- Problemas medioambientales
- Deforestación
- Baja disponibilidad de agua potable
- Pérdida de la fertilidad del suelo
- Incremento de la temperatura
- Muchos problemas y pocas oportunidades de desarrollo sostenible
- Nivel de producción bajo

Hemos mencionado estos problemas puesto que son un acercamiento a la problemática ambiental identificada hasta ahora. Haciendo énfasis de ellos por su propia interpretación y generación de nuevos problemas sociales los cuales desembocan problemas culturales no solo porque así lo considere, sino porque estoy convencida de que el futuro de la democracia en nuestro país está estrechamente vinculado con las maneras en que la cultura política generalizará nuevas legitimidades.

## Conclusiones

- A pesar de las buenas intenciones establecidas en la dimensión política para el medio ambiente y el modelo de desarrollo sustentable propuesto a partir del "Informe Brüntland" para la Región de América Latina y Caribe, se ha demostrado que sus resultados no han sido aplicados favorablemente para la superación de la pobreza y en el manejo de los recursos naturales.

- Tal y como se pudo confirmar a través de las discusiones para conformar la Agenda 21 de Río de Janeiro 1992, y más recientemente el Programa de Educación para el Desarrollo Sustentable de Johannesburgo Sudáfrica 2002, a través del propósito central de ratificar diversos tratados internacionales (Acuerdo de Kioto, Protocolo de Cartagena, Convenio de Estocolmo, entre otros) se redujo a un Plan de Acción lleno de buenas intenciones.

- El gobierno de los EE UU se ha negado a ratificar el Protocolo de Kioto y el Convenio de Diversidad Biológica, donde dedica solo el 0.10 % de su PIB a la ayuda oficial al desarrollo, el cual consiste en su totalidad para armas destinadas a Israel y Colombia.

- El problema de la desigualdad social a pesar de los numerosos y significativos avances científicos y tecnológicos, no se ha podido resolver. Los investigadores parece que se han olvidado que la realidad está en los lugares donde cohabitan los actores del teatro socio-ambiental, es decir, las zonas rurales, las zonas marginadas, los cinturones de miseria.

- Los pobres nos son responsables de la reducción de los recursos y la degradación ambiental, sin embargo, pagan las consecuencias a causa de ello. Así, las Conferencias mundiales de Río 92, como de Johannesburgo 2002, llegan demasiado tarde para impedir los problemas que pretendían resolver.

- La tasa de pobreza en los países en desarrollo, mantienen un umbral de pobreza con menos de un dólar de ingresos al día, y se viene reduciendo desde el 29 % en 1990 al 23% en 1998. La pobreza en términos de población, se distribuyó en 800 millones de personas desnutridas, donde 777 millones habitan en países pobres.

- Del fracaso de las Cumbres, y especialmente de la Reunión de Johannesburgo, nadie puede alegrarse, sin embargo, los problemas relacionados con el desarrollo de los países pobres no se basan en la lucha contra el terrorismo, ni las amenazas de guerras biológicas, por el contrario, se centran en la brutal degradación medioambiental y las enormes desigualdades mundiales.

- El contexto regional de nuestra región Latinoamericana, tenemos claro los perfiles de desarrollo



sustentable, basados en actuaciones locales a nivel de una combinación de ejes tales como el enfoque de cuencas de carácter multinacional, la protección de áreas frágiles y la educación ambiental sobre la base de una aparente consolidación del sector ambiental a nivel regional.

- La educación ambiental debes entonces, ser una parte del proceso anterior, en la realización de las habilidades y talentos de los seres humanos. Así, la educación ambiental situada en un contexto como el desarrollo sustentable debe satisfacer el conocimiento, uso, manejo y gestión adecuada de los recursos del planeta, para satisfacer las necesidades básicas, es decir, alimento, vestido, habitación, asegurando a las presentes y futuras generaciones, sin olvidar que se trata de un trabajo esencialmente con personas.

- La globalización en el contexto local nos ha permitido ir moldeando y diseñando una estrategia de desarrollo sustentable, con la educación ambiental como método central, para posibilitar el desarrollo humano, en el sentido de transitar hacia sociedades sustentables, por tanto el propósito central en Tabasco, se enfoca a la investigación educativa mediante una promoción del desarrollo sustentable sobre las bases de equidad que deben existir en la relación social moderna.

- Con base en lo anterior, las situaciones educativas deben ser propicias a través de investigaciones participativas. Así, venimos aportando elementos, tanto para comprender los problemas socio-ambientales, tanto como confrontar esta realidad local con el paradigma de desarrollo impuesto, que generalmente nada tiene que ver con las prerrogativas de las comunidades.

- Un modelo de educación ambiental como el que aplicamos, se basa en variables necesarias para tal labor educativa, es decir, requieren del conocimiento del medio, de los factores que están influyendo en su transformación; en los cambios de la estructura social y en las relaciones de las personas de la comunidad.

- Además de todas aquellas acciones que desplazan los propios conocimientos y experiencias de la comunidad, por una parte, en su relación con el medio ambiente, y por otra, en la comprensión de la problemática ambiental que la sociedad local advierte.

- La importancia estratégica para el medio rural se basa en el insumo que mas les es necesario, el conocimiento.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguilar RL. *Centroamérica: el reto del desarrollo sostenible con equidad*. Género y ambiente en Latinoamérica. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Cuernavaca, Morelos: Centro regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 1996:87-130.
- ARCE, M.; Germán, DM.; Juárez, JM. y J. R. 1988. *La entrevista y el cuestionario*. Hacia una metodología de la reconstrucción. México. Ed. Porrúa. 99-108 pp.
- BCIE-BID-CEPAL con el apoyo del INCAE. 2000. Apuntes sobre el Plan Puebla Panamá. [http://www.femica.org.gt/documentos/ppp/apuntes\\_PPP.htm](http://www.femica.org.gt/documentos/ppp/apuntes_PPP.htm)
- BONFIL BATALLA, G. 1990. México profundo una civilización negada. Los noventa. CNCA. México. Grijalbo.
- DE HAEN, H. 2002. Para alcanzar el desarrollo sustentable. FAO. Director General, Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable en Johannesburgo, en agosto de 2002.
- González, E. G. (1998). “Un enfoque antiesencialista, centro y periferia de la educación ambiental”. Mundi Prensa México, S.A. de C. V. México, D. F.
- ESTEVA P., J. 1997. *La investigación popular y la investigación participativa como estrategias para la agricultura sustentable*. Centro de estudios Sociales y Ecológicos A. C. Pátzcuaro, Michoacán, México. 33-48 pp.
- ESTRADA, L. 2001. *La ciencia hoy, y en México*. Este País 121. Abril del 2001, 49-51 pp.
- GONZÁLEZ GAUDIANO, E. (2002). *La alfabetización: un posible recurso pedagógico-político*. Gland. Suiza. UICN-CEC.
- INEGI,. 2000. Indicadores de desarrollo sustentable. INE-SEMARNAP. 203 pp.
- INSTITUTO DE RECURSOS MUNDIALES Y GRUPO DE ESTUDIOS AMBIENTALES, A.C. 1994. *El proceso de evaluación rural participativa: una propuesta metodológica*. 103 pp.
- LEFF, E. 1993. *La formación ambiental en la perspectiva de la Cumbre de la Tierra y de la Agenda 21*. Educación Ambiental y Universidad. FOMES-Universidad de Guadalajara. México. 74-92 pp.
- LOGWE, V.M. 2000. Plantaciones Mixtas: Diversidad, Productividad y Sustentabilidad para el Desarrollo Forestal”.[info@infro.cl](mailto:info@infro.cl)
- LÓPEZ HERNÁNDEZ, E. S. 2000. *Investigación universitaria para el desarrollo sustentable: La Educación Ambiental No Formal en Río Playa, Comalcalco, Tabasco*. En: Antología la Educación Superior ante los desafíos de la sustentabilidad. La investigación Universitaria. ANUIES-SEMARNAP. Vol. 3: ANUIES. SEMARNAP. UDG. 163-201 pp.
- MACIONIS, J.J. PLUMER, K. 2000. Sociología. Prentice Hall. Madrid, España.

- MAIER H., E. 1998. *Género femenino, pobreza rural y cultura ecológica*. Ed. ECOSUR y Potrerillos Editores S. A. de C. V. Ciudad de México. 144 pp.
- MALDONADO, T. y ARRIAGA, M. E. 2002. *Educación Ambiental: Herramienta para el desarrollo comunitario*. Impulso ambiental, 10: 4-5.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES - El Salvador. Centro Regional del Convenio de Basilea (Suiza) para Centroamérica y México" (CRCB-CAM). [http://www.marn.gob.sv/convenio\\_basilea.htm](http://www.marn.gob.sv/convenio_basilea.htm).
- MÜLLER, S. 1996. ¿Cómo medir la sostenibilidad? Una propuesta para el área de la agricultura y los recursos naturales. Serie documentos de discusión sobre agricultura y de los recursos naturales No. 1. Proyecto IICA/GTZ. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José. Costa Rica. 55 pp.
- MORIN, E. Y KERN, A. B. 1993. *La Agonía Planetaria*. Editorial Kairos. Tierra Patria, Barcelona. 1-30 pp
- NELSON, K. C. Y P. ROITMAN. 1997. *Bibliografía comentada sobre INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA con énfasis en la agricultura y en los recursos naturales*. Guías Científicas ECOSUR. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. 60 pp. PNUMA. 2002. Balance de la Cumbre de Johannesburgo. [www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org)
- ONESTINI, M. 1996. *Género, ambiente y crisis económica en América Latina*. Género y ambiente en Latinoamérica. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Centro regional de Investigaciones Multidisciplinarias Cuernavaca, Morelos. 27-40 pp.
- POOL NOVELO, L; LEÓN M, N. S.; RUIZ D., M.; ZUÑIGA L., R. E.; LOPEZ M., A.; SANCHÉZ C., O.; PERÉZ P., J.; PERÉZ P., R.; MOGUEL V., R.; Y PARRA V., M. R. 1998. *Memoria del Taller de evaluación rural participativa en Santa Marta, Chenalhó, Chiapas: para encontrar lo que a la comunidad más le duele*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. ECOSUR. 83 pp.
- PROVENCIO, E. y J. CARABIAS. 1993. *El enfoque del desarrollo sustentable. Una nota introductoria*. UNAM. México. 3-12 pp.
- PROVENCIO, E. 2002. LA CUMBRE DE JOHANNESBURGO O EL DESARROLLO A LA DEFENSIVA. Mesa Redonda sobre la Cumbre de Johannesburgo. Economía Informa. Septiembre.
- REYES, J. M. 2000. La dimensión ecológica. Nuevo reto de la educación en el siglo XXI. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla. Puebla, Pue.
- SARUKHÁN, J. *La ética de un desarrollo verdaderamente sustentable*. Este País. 121:85-89. Abril del 2001.
- TORRES, R. M. 1999. *Una década de educación para todos*. UNESCO. Buenos Aires
- TOURAINE, A. 1997. El sujeto. *¿Podremos vivir juntos?*. Fondo de Cultura Económica de Argentina. Brasil.

- REVISTA FUTUROS. 2003. Prácticas de Desarrollo Sustentable. Revista N° 3, Vol. 1. Dirección electrónica: [webmaster@revistafuturos.info](mailto:webmaster@revistafuturos.info)
- ZAMBRANO, C. D. (2003). Regiones PRODERS y Ordenamientos Ecológicos Comunitarios Participativos. [entorno@conamp.gob.mx](mailto:entorno@conamp.gob.mx)