

ARTÍCULO ORIGINAL

Las cooperativas y el desarrollo sostenible



Cooperatives and sustainable development

***Revista de Cooperativismo y Desarrollo
Año 2013, Volumen 1, número 1***

José A. Díaz Duque

Profesor Titular. Investigador Titular. Departamento de Geociencias del Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echeverría».
Correo electrónico: jaduque@civil.cujae.edu.cu

RESUMEN

Los graves problemas ambientales que hoy enfrenta la humanidad son el resultado de la imposición de los modelos irracionales de producción y consumo del mundo desarrollado. La destrucción de los bosques, el empobrecimiento de los suelos, la contaminación de las aguas, el debilitamiento de la capa de ozono, el calentamiento global y otros fenómenos, están conduciendo a la desaparición de la especie humana. El modelo cooperativo, en sus expresiones de producción o servicios, contempla la esencia misma del desarrollo sostenible, con un equilibrio armónico entre el crecimiento económico, el desarrollo social equitativo y la protección de la naturaleza. Al analizar los principios modernos del cooperativismo, se identifica una estrecha relación con las bases del desarrollo sostenible. Estos principios están íntimamente vinculados con los valores de ayuda mutua, solidaridad, responsabilidad, equidad, igualdad, justicia, respeto y democracia, por lo que promueven y proyectan un modelo de sostenibilidad, anclado en la comunidad, para la cual se construye un verdadero desarrollo local auténtico, privado del lucro y la anarquía, cuyo principal objetivo es el desarrollo armónico del ser humano y de su personalidad, fundamentado en el trabajo común para lograr un beneficio colectivo. En particular, las cooperativas agropecuarias revisten una gran importancia en el tema ambiental y la sostenibilidad, en correspondencia con el vínculo tan estrecho con el suelo y el agua, recursos naturales que experimentan una gran presión para el desarrollo, por lo que resulta imprescindible que introduzcan y extiendan técnicas y procedimientos sostenibles, y se proyecten hacia las producciones naturales y orgánicas.

Palabras clave: cooperativas; modelo cooperativo; desarrollo local; desarrollo sostenible; sostenibilidad.

ABSTRACT

The severe environmental problems that humanity faces today are the result of the imposition of the irrational production and consumption models of the developed world. Forest destruction, soil degradation, water contamination, ozone layer deflection, global warming and other phenomena, are driving to the disappearance of the human kind. The cooperative model, in its production or services expressions, contemplates the same essence of sustainable development, with a

harmonic balance between economic growth, social equal development and the protection of the environment. When analyzing modern principles of cooperatives, a close relationship with the bases of sustainable development is identified. These principles are intimately linked with such values as mutual help, solidarity, responsibility, equality, justice, respect and democracy, that's why they promote and project a sustainability model, anchored in the community, for which an authentic local development is built, where there isn't lucre and anarchy and whose main objective is the human being's harmonic development, based in common work to achieve a collective benefit. In particular, agricultural cooperatives have a great importance in the environmental topic and sustainability, in correspondence with the so close connection with the soils and water, natural resources that suffer a great pressure for the development. That's why it is indispensable for them to introduce and extend technical and sustainable procedures, and be projected toward the natural and organic productions.

Key words: cooperatives; cooperative model; local development; sustainable development; sustainability.

INTRODUCCIÓN

El tema ambiental se ha ido afianzando en todas y cada una de las actividades humanas, fundamentalmente desde la celebración de la *Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992*.

Los problemas ambientales globales, principalmente aquellos que están relacionados con el cambio climático, la pérdida de la diversidad biológica, el deterioro de la capa de ozono, la desertificación, la contaminación y la insuficiente disponibilidad de los recursos hídricos, sitúan a la humanidad frente a un enorme desafío, considerando el crecimiento de la población del planeta y la constante presión sobre sus recursos naturales.

Hoy más que nunca se necesitan nuevos modelos de producción y distribución, que sean verdaderamente sostenibles, y que modifiquen los irracionales patrones de consumo, haciéndolos más amigables con el medio ambiente.

En el presente artículo se analizan los principios modernos del cooperativismo y se identifica su estrecha relación con las bases del desarrollo sostenible, con el objetivo de demostrar que la economía social y solidaria ofrece una alternativa viable al neoliberalismo al lograr un equilibrio armónico entre el crecimiento económico, el desarrollo social y la protección de la naturaleza, alcanzando, como meta suprema, la calidad de vida para la población.

Por su estrecha relación con los recursos naturales, en particular los suelos y el agua, resulta imprescindible efectuar una visión crítica sobre las cooperativas agropecuarias, las que requieren de la introducción y generalización de técnicas y procedimientos sostenibles.

DESARROLLO

Un mundo solidario y sostenible.

La era del cooperativismo moderno es muy reciente pues data de mediados del siglo XIX cuando fue creada en 1844 La Cooperativa de los Justos «Pioneros de Rochdale» (Rivera, Labrador, Alfonso, Alfonso, 2002), justamente en el período en

que comenzaba y se consolidaba, de manera impetuosa, la era industrial a escala planetaria, con los nuevos descubrimientos y sus aplicaciones al transporte, la agricultura, la industria y la sociedad en general.

Los modelos cooperativos desde entonces han construido una economía social y solidaria y se han enfrentado al individualismo, al egoísmo, a la exclusión, la marginalización, la desigualdad y la pobreza, implementando principios esenciales basados en un real humanismo.

Las concepciones de desarrollo que le fueron impuestas a la humanidad, fundamentalmente a partir del siglo XX y muy específicamente desde su segunda mitad, condujeron a una crisis ambiental a escala mundial, que han colocado a la especie humana al borde de su desaparición (Castro, 2003).

La naturaleza, el medio ambiente y el propio ser humano se transformaron en mercancías.

El consumo irracional se convirtió en el orden imperante de la sociedad, por lo que se destruyeron importantes ecosistemas, desaparecieron millones de especies, se enrareció la atmósfera, se degradaron los suelos y se envenenaron los ríos, los mares y los océanos.

Nunca desde entonces, la presión sobre los recursos naturales del planeta fue tan intensa, a tal punto que, de mantenerse el ritmo de consumo actual, para mediados del presente siglo se necesitaría otro planeta para continuar ese consumo desmedido.

Organizaciones tan prestigiosas como la *World Wildlife Fund* (2008) han señalado que al ritmo en que se están utilizando en forma indiscriminada los recursos naturales, incluidos los recursos hídricos, la humanidad tendrá que buscar otro planeta Tierra a partir del año 2030, solo para absorber los desechos de CO₂ y mantener el consumo de los recursos naturales.

De acuerdo con el *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (2006), son numerosas las evidencias del deterioro ambiental del planeta:

« El área total de bosques sigue disminuyendo a un ritmo de 13 millones de hectáreas anuales.

« El planeta está perdiendo 30 mil especies cada año, cerca de tres especies por hora.

« La desertificación afecta a un cuarto del total del área de tierras del mundo.

« El nivel medio del mar se ha incrementado.

« Se ha elevado la decoloración de los arrecifes de coral.

« Más de tres millones de personas mueren al año en el mundo por la insalubridad de las aguas.

« Un quinto de la población mundial carece de agua potable.

Adicionalmente, las desigualdades sociales hacen que esta situación sea mucho más aguda y crítica: el 20% de la humanidad, unos 1300 millones de personas,

consume un 80% de los recursos globales del planeta (alimentos, energía, agua), en tanto para el 80% restante, 4700 millones, tan sólo queda un 20% de los bienes comunes. Mientras el Norte se alumbraba, el Sur está apagado (UNEP, 2007). Un habitante del Norte rico impacta de 50 a 100 veces lo que una persona del Tercer Mundo.

Estos problemas ambientales y sociales interactúan entre sí y se expresan en correspondencia con la vulnerabilidad del país, la zona, el asentamiento humano en cuestión. De esta manera aquí se tiene otra muestra de las desigualdades a las que está sometida la humanidad en el planeta: son los pobres, bien sean países o personas, los más vulnerables, es decir, aquellos que se afectan más por un mismo problema ambiental, pues carecen de la capacidad y de los recursos requeridos para resistir o adaptarse; solo les queda la desaparición.

Un ejemplo de ello son los desastres que se producen por los efectos de un fenómeno hidrometeorológico extremo, como es el caso de los huracanes. El mayor número de víctimas tiene lugar en los países más pobres. Los desastres se agudizan en la medida que es menor la capacidad de resistencia y mayor el grado de afectación ambiental que presente un país o una zona específica (Zapata, 2006).

Urge encontrar un nuevo modelo de desarrollo que favorezca la erradicación de la pobreza y la eliminación de todo tipo de desigualdad social, cultural, política y económica, al mismo tiempo que logre un equilibrio armónico con la naturaleza.

Resulta imperativo e impostergable enraizar una concepción de desarrollo sostenible, en la cual se logre una real equidad social para el presente y el futuro de la humanidad. No será posible un mundo mejor y más justo si solamente se satisfacen las necesidades de una parte de las actuales generaciones, mientras que cientos de millones de seres humanos están condenados a la pobreza extrema y a la carencia de los más elementales derechos humanos (PNUD, 2007).

La única y verdadera forma de salvar el planeta y a la especie humana es alcanzar el desarrollo sostenible para todos los pueblos, lo que equivale a la construcción de una sociedad justa, sin exclusiones, con igualdad de derechos y deberes, con una distribución equitativa de las riquezas y los conocimientos, y un sincero y solidario respeto por la naturaleza y toda la biodiversidad. El dilema acerca de la continuidad de la vida en la Tierra ha evidenciado la necesidad de alcanzar una interrelación armónica entre el funcionamiento de los sistemas productivos, por una parte, y los sociales y naturales por la otra, de manera que se logre una calidad de vida equitativa y justa para todos los seres humanos presentes y futuros sin destruir los ecosistemas ni agotar los recursos naturales.

Una amplia variedad de factores sociales y económicos tiene repercusiones directas e indirectas para la vulnerabilidad humana a los cambios ambientales, entre los que se cuentan la pobreza y la desigualdad, así como la disponibilidad de los recursos naturales, especialmente los energéticos y los hídricos.

En este contexto global, el movimiento cooperativista a escala local y nacional enfrenta hoy complejos problemas y desafíos que son expresiones concretas de la agudización de los desequilibrios sociales, económicos y ambientales que tienen lugar en el nivel mundial o global, derivados esencialmente de un caótico orden internacional, injusto e irracional en materia de las relaciones económicas entre los países ricos y los países pobres, y que tiene su fundamento en la globalización neoliberal, basada en el egoísmo, el individualismo y la competencia.

El cooperativismo y la sostenibilidad.

Ante todo, resulta oportuno expresar que la idea de la sostenibilidad es intrínseca a los principios del modelo cooperativista.

Los antecedentes más antiguos de las cooperativas modernas se remontan al siglo XV a.n.e., al instaurarse formas asociativas para la realización del comercio y los negocios. Sin embargo, no es sino hasta la segunda mitad del siglo XVII que comienzan a establecerse las bases conceptuales del cooperativismo mediante los escritos del holandés Peter Cornelius y el inglés John Bellers.

La Revolución Industrial de finales del siglo XVIII constituyó el marco económico y social ideal para el surgimiento del cooperativismo moderno. Los adelantos científicos y tecnológicos propiciaron de inmediato el desarrollo de las fuerzas productivas, consolidando el poder capitalista y creando las bases para la aparición de los monopolios basados en la concentración intensiva del capital, a expensas de la explotación de los obreros y los campesinos, que sufrieron desde entonces los efectos sociales, económicos y políticos derivados de tan profundas y radicales transformaciones.

El cooperativismo moderno surge precisamente como un movimiento social que plantea una nueva alternativa ante las condiciones de marginación y exclusión a las que estaban sometidos los tejedores de Rochdale por las grandes industrias textiles de la época (Rivera, et al., 2002).

Al analizar los principios modernos del cooperativismo, encontramos una estrecha relación con las bases del desarrollo sostenible:

- « Adhesión voluntaria y abierta.
- « Administración democrática por parte de los socios.
- « Participación económica de los socios.
- « Autonomía e independencia.
- « Educación, formación e información.
- « Cooperación entre cooperativistas.
- « Interés por la comunidad.

Estos principios están íntimamente vinculados con los valores de ayuda mutua, solidaridad, responsabilidad, equidad, igualdad, justicia, respeto y democracia, por lo que promueven y proyectan un modelo de sostenibilidad, anclado en la comunidad, para la cual se construye un verdadero desarrollo local auténtico, privado del lucro y la anarquía, cuyo principal objetivo es el desarrollo armónico del ser humano y de su personalidad, fundamentado en el trabajo común para lograr un beneficio colectivo.

Mucho antes de que se acuñara la expresión «desarrollo sostenible» en el mundialmente conocido informe de la Comisión Brundtland, denominado *Nuestro Futuro Común* (Brundtland, 1987), los socialistas utópicos Saint Simon, Charles Fourier y Robert Owen delineaban los gérmenes de cooperativas basadas en nuevos principios de producción, distribución y consumo, en las que las riquezas tenían como única fuente el trabajo, la dirección era democrática y participativa, con

armonía de intereses y cuyas bases descansaban en la asociación o cooperación, con un profundo sentido ético y social.

Nada más parecido a ello que los *Principios de Río y la Agenda 21*, importantes documentos adoptados en la Cumbre de la Tierra, celebrada hace dos décadas bajo los auspicios de la Organización de Naciones Unidas.

El Principio No. 1 de la Declaración de Río señala:

«Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.»

Otros principios también son coherentes con esta posición:

Principio No. 5: «Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.»

Principio No. 8: «Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas adecuadas.»

Por su parte, la Agenda 21 estableció un Programa Marco para llevar a cabo el desarrollo sostenible, colocando el énfasis en el enfrentamiento a la pobreza y el hambre, al analfabetismo y la insalubridad, así como al detenimiento de la destrucción de los principales ecosistemas del planeta y al agotamiento de sus recursos naturales. Cada uno de los cuarenta capítulos de la Agenda, agrupados en cuatro secciones, se estructura en objetivos, actividades y medios de instrumentación,

Su objetivo principal es alcanzar una nueva sociedad cuyo desarrollo sea económicamente viable, socialmente justo y ambientalmente adecuado, tanto para las actuales como para las futuras generaciones,

En la sección dedicada a las dimensiones sociales y económicas, la Agenda 21 presta atención al fomento de un clima económico internacional estable y predecible, al estímulo del ahorro, la estabilidad de los precios, el equilibrio de la balanza de pagos y a brindar oportunidades para el desarrollo de la pequeña empresa.

En cuanto a la lucha contra la pobreza, llama a una mejor distribución de los ingresos, a establecer vías de una mayor participación democrática de todos los sectores, a la creación de nuevas fuentes de empleo y el acceso a los servicios de educación y salud.

Dentro de los factores de convergencia entre el cooperativismo y la sostenibilidad se pueden distinguir la cooperación, la solidaridad, la ética, la calidad, la eficiencia, la complementariedad, la responsabilidad social, el uso racional de todo tipo de recursos, el enfoque multidimensional en la solución de los problemas, la promoción del desarrollo endógeno, el papel crucial del territorio y la comunidad, el reconocimiento de los límites naturales para el desarrollo, la equidad y justicia social, el favorecimiento de la educación y la formación de los recursos humanos, la estimulación del uso intensivo del conocimiento y la innovación tecnológica.

Las cooperativas agropecuarias.

Dentro del sector de las cooperativas de recursos, las cooperativas agropecuarias tienen una especial significación con el desarrollo sostenible y, particularmente, con la dimensión ambiental. Ello está determinado, en primer lugar, por el uso intensivo del suelo y del agua, dos recursos naturales limitados y sujetos a una elevada presión antrópica. Por otra parte, el empleo de productos químicos con fines de control de plagas, enfermedades y plantas indeseables, para lograr una mayor protección en el cultivo que se realiza, y la generación de diferentes tipos de residuos, son otras de las aristas con mayor incidencia en el tema ambiental. Todo lo anterior tiene, además, un impacto determinado en la diversidad biológica.

Los principales problemas ambientales en toda actividad agropecuaria se relacionan estrechamente con el estado de los suelos agrícolas, el agotamiento y contaminación de las fuentes de abasto de agua, el manejo inadecuado de los recursos forestales con importantes afectaciones en los bosques naturales y las plantaciones, el uso intensivo de sustancias químicas sin el debido y estricto control en su manejo, almacenamiento y disposición final de los residuales, limitación de especies de importancia económica, excesiva presencia de plantas y animales invasores, destrucción de hábitats por la fragmentación de ecosistemas al expandirse la frontera agrícola hacia áreas frágiles o con grandes valores de la flora y la fauna autóctonas, erosión genética de importantes germoplasmas, elevado gasto energético a partir de combustibles fósiles, leña o carbón. (Díaz, 2008)

A todo lo anterior se le agrega una insuficiente educación e información ambiental, lo que no permite prever, evaluar y adoptar medidas a tiempo para eliminar o mitigar los impactos negativos de las acciones que se realizan.

Las cooperativas agropecuarias de excelencia en cuanto al empleo de prácticas sostenibles se destacan por haber introducido y sistematizado en su quehacer los siguientes resultados:

« Aplicación de medidas de conservación, mejoramiento y recuperación de suelos: siembra por curvas de contorno o nivel, establecimiento de barreras de protección contra la erosión, eliminación de cárcavas y otras.

« Empleo de tecnologías y sistemas apropiados para alcanzar la sostenibilidad, tales como el laboreo mínimo, la rotación de cultivos, el empleo de materia orgánica como fertilizante.

« Utilización racional de las fuentes de abasto de agua, evitando su agotamiento, salinización o contaminación por agroquímicos o residuales orgánicos.

« Empleo de técnicas y equipos de riego que minimicen el consumo de agua.

« Utilización del pronóstico agrometeorológico como un sistema de control para el riego.

« Incremento de las áreas forestales con fines de protección de suelos, embalses y cuencas hidrográficas.

« Aplicación de la ordenación forestal y el manejo sostenible de los bosques, el rescate de los bosques degradados y el logro de una adecuada composición de especies de acuerdo a la vocación de las áreas.

« Existencia de un programa actualizado contra los incendios forestales y rurales en general, así como para el enfrentamiento a los desastres causados por las inundaciones, intensas lluvias, tormentas severas, deslizamientos, sismos y otros.

« Realización de acciones de minimización de residuos de todo tipo, mediante su reducción, reutilización y reciclaje donde sea posible.

« Uso de técnicas de control integrado de plagas y enfermedades, favoreciendo el empleo de productos naturales y orgánicos.

« Garantía en la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos autóctonos, como base de la seguridad alimentaria.

« Potenciación del estudio, rescate y uso de los conocimientos tradicionales en el manejo de la biodiversidad agrícola, el bosque y los ecosistemas frágiles.

« Empleo de fuentes renovables de energía, particularmente la energía eólica, la fotovoltaica y la procedente de la biomasa, así como el uso eficiente de la misma en todas las labores de la cooperativa.

« Introducción de las producciones orgánicas debidamente certificadas, particularmente en productos exportables como el café, el cacao, las frutas, la azúcar de caña, las flores, los vegetales y otros.

« Fortalecimiento de la capacitación y preparación de todos los socios de la cooperativa, sus trabajadores y directivos en temas ambientales, especialmente aquellos que inciden en su actividad específica.

« Incremento de la difusión y divulgación permanente de los temas ambientales, tanto en la cooperativa como en las comunidades aledañas, con especial énfasis en los centros escolares.

Cuba: cooperativismo y sostenibilidad.

El proceso de cooperativización en Cuba tuvo su auge en la década de los años sesenta del siglo pasado cuando fueron creadas las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS) y un poco más tarde las Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), tras la promulgación de las leyes de reforma agraria. Las primeras fueron conformadas voluntariamente por campesinos individuales que mantenían la propiedad sobre la tierra y otros medios, los que se unían con el objetivo de recibir créditos y servicios por parte de las entidades estatales, así como para comercializar sus producciones con empresas públicas. Las segundas, aparecieron como resultado de una etapa cualitativamente superior, por cuanto la unión voluntaria de los campesinos incluyó también a la propiedad de la tierra y los restantes medios, con el propósito de trabajar en colectivo, realizar sus producciones y compartir sus beneficios.

En los primeros años del proceso revolucionario cubano coexistieron además cooperativas de los sectores del transporte y la pesca, las que fueron languideciendo paulatinamente como parte de las transformaciones realizadas en la economía y la sociedad.

En 1993 aparece una nueva forma de producción cooperativa cuando el gobierno decide transformar las granjas estatales en Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) para alcanzar niveles superiores de eficiencia, pero con la

particularidad de que la tierra se entregaba en usufructo a los que decidieran trabajarla, quienes se asociaban colectivamente para cultivarlas y luego comercializar sus productos compartiendo sus beneficios. Esta nueva etapa de la cooperativización coincidió con el momento más crítico de la economía cubana el cual se denominó Período Especial.

Justamente al comenzar la década de los años noventa del pasado siglo se fortalece el pujante movimiento ambiental en Cuba, lo que tuvo su mayor expresión luego de celebrarse la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, en la cual se acuñó oficialmente el concepto de desarrollo sostenible, planteado inicialmente por la Comisión Brundtland en 1987. Inmediatamente se introduce esta categoría en la Constitución de la República, en su artículo 27, y se procede a elaborar en todas las instancias del país el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo (PNMAD), que fue la respuesta a los acuerdos de la Conferencia de Río y la adecuación cubana de la Agenda 21; su aprobación por el Consejo de Ministros tuvo lugar a fines de 1993.

El PNMAD recogió las principales acciones a acometer por el gobierno cubano y todas las instituciones del país con vistas a detener o minimizar los daños a la naturaleza y al medio ambiente en general como resultado de los procesos de crecimiento económico y desarrollo social. De hecho, constituyó una proyección concreta de la política ambiental cubana en forma de plan de acción para articular los sistemas productivos y sociales con la protección ambiental y el uso racional de los recursos naturales, estableciendo una hoja de ruta hacia el desarrollo sostenible de la sociedad cubana (CIDEA, 1995).

En 1997, es promulgada por la Asamblea Nacional del Poder Popular la Ley No. 81 de Medio Ambiente, la que proclama la equidad y subraya la necesidad de la elevación continua de la calidad de vida de las personas que hoy habitan el planeta, así como su solidaridad además para aquellas que los sucederán en el transcurso de la existencia humana, en plena armonía entre el crecimiento económico, el mejoramiento social y la necesaria protección del medio ambiente. (Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997).

Se aprueba también en este año la *Estrategia Ambiental Nacional*, vigente por una década, y que constituyó un poderoso instrumento de gestión ambiental para todos los sectores del país, al quedar reconocidos los principales problemas ambientales, así como dejar establecidas las normas y regulaciones propias de la actividad ambiental.

Es en este favorable contexto en que comienzan a desarrollarse un grupo de iniciativas y prácticas de sostenibilidad en la rama agropecuaria y particularmente en el sector cooperativo, dirigidas específicamente hacia el manejo responsable de las tierras, la detención de los procesos erosivos y de degradación, la aplicación de los sistemas de labranza mínima o cero labranza, la utilización de los abonos orgánicos, el control biológico de plagas y enfermedades, el empleo de la tracción animal con la familia de implementos mecanizados y el uso racional de los portadores energéticos.

Al iniciarse el tercer milenio, la reactivación económica en el sector agropecuario propicia el desarrollo de sistemas de base agroecológica con eficiencia biológica, productiva, económica, energética y ambiental, con la protección de los recursos naturales, la reducción de la contaminación ambiental, así como el suministro de alimentos sanos a la población de manera creativa (Febles, 2009).

De acuerdo con Funes Monzote (2009) son tres los grupos involucrados en la aplicación de las estrategias agroecológicas: a) los nuevos productores individuales surgidos en el Período Especial a los cuales se les entregaron parcelas de tierra en usufructo gratuito; b) los pequeños agricultores y sus familias, que heredaron la tierra y preservan un importante conocimiento tradicional en el manejo de sistemas de producción diversificados y localmente adaptados, trabajando en las CCS y CPA; y c) un número creciente de miembros de las UBPC.

De esta manera, el país ha ido evolucionando paulatinamente de una agricultura convencional hacia una agricultura orgánica o semiorgánica, teniendo como pivotes principales a los tres exponentes del movimiento cooperativo agrario cubano. Entre los ejemplos más relevantes se encuentran el *Programa Nacional de Agricultura Urbana y Suburbana*, y el *Movimiento Agroecológico de Campesino a Campesino*, auspiciado por la *Asociación Nacional de Agricultores Pequeños* (ANAP).

En la actualidad, la producción orgánica del país y su comercialización apenas comienza, pues se encuentra en una etapa de creación de condiciones y diagnóstico de sus potencialidades. Entre los productos que conforman la cartera de la producción orgánica cubana, aun con limitados volúmenes, se encuentran el arroz, las plantas medicinales, el azúcar, el café, el cacao, la miel de abejas, los cítricos y algunas frutas.

Para Cuba, un país insular, largo y estrecho, de limitados recursos naturales y con una pequeña extensión superficial, son extraordinarios los retos que afronta para garantizar la seguridad alimentaria de la población, incrementar las exportaciones y disminuir las importaciones, desarrollar un turismo sostenible, proteger y conservar su diversidad biológica, consolidar sus conquistas sociales en términos de salud y educación, y fortalecer su seguridad nacional.

La segunda versión de la *Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010* reconoció como los principales problemas ambientales del país los relacionados con la degradación de los suelos, las afectaciones a la cobertura forestal, la contaminación, la pérdida de la biodiversidad y la carencia de agua (CITMA, 2007).

Suelos y agua, dos de los más importantes recursos del país, con un elevado nivel de degradación y amenaza, con fuerte incidencia en la producción de alimentos, deben ser jerarquizados en cuanto a su rehabilitación y protección. No es posible concebir una agricultura con bases sostenibles si no tiene en cuenta, con todo el rigor necesario, estos dos elementos vitales (Díaz, 2008). Por otra parte, la diversidad biológica y los bosques son otros dos factores sustanciales para el equilibrio ecológico requerido para el desarrollo sostenible de Cuba.

Una agricultura sostenible es la clave. No se trata de retroceder en cuanto a la utilización de los resultados científicos y tecnológicos. Justamente es todo lo contrario. Es poder integrar todos los conocimientos para hacer realidad un verdadero desarrollo sostenible en la producción agrícola. Es proteger la salud humana y la del resto de los integrantes de la diversidad biológica.

Los conocimientos deben convertirse en aliados para la solución de los problemas identificados. Involucrar a la comunidad y a sus líderes es una premisa incuestionable, y para ello erradicar la ignorancia es clave en todo proceso educacional en pos del desarrollo sostenible (Castro, 2006). Combatir la ignorancia en este proceso equivale al fomento de una cultura general integral, de la cual forma parte la educación para el desarrollo sostenible.

Hoy se asiste a una nueva etapa en el movimiento cooperativo cubano pues con la actualización del modelo económico surgen novedosas posibilidades no solo para el fortalecimiento de las cooperativas en el sector agropecuario, sino la extensión paulatina de su aplicación hacia otras importantes ramas de la producción y los servicios, lo que indudablemente planteará nuevos retos para el logro de la sostenibilidad en el país. (PCC, 2011).

CONCLUSIONES

En el cooperativismo se encuentran las bases mismas del modelo de desarrollo sostenible.

Los principios y valores del cooperativismo moderno son convergentes con los Principios de Río y la Agenda 21, documentos clásicos adoptados en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro.

La globalización neoliberal ha provocado profundas desigualdades económicas y sociales, alterando el equilibrio ambiental del planeta y conduciendo a la humanidad a un verdadero peligro de desaparición.

El injusto orden económico internacional, amparado en los irracionales modelos de producción y consumo, ha provocado el empobrecimiento y la marginalización de millones de seres humanos, así como la destrucción de este planeta.

El cooperativismo, como una nueva respuesta de carácter social, al presentarnos una economía social y solidaria, se enfrenta al neoliberalismo y nos ofrece una alternativa de desarrollo sostenible, al lograr un equilibrio armónico entre lo económico, lo social y lo ambiental.

Las cooperativas agropecuarias revisten una gran importancia en el tema ambiental en correspondencia con el vínculo tan estrecho con el suelo y el agua, recursos naturales que experimentan una gran presión para el desarrollo, por lo que resulta imprescindible que introduzcan y extiendan técnicas y procedimientos sostenibles, y se proyecten hacia las producciones naturales y orgánicas.

La producción agrícola cubana, actual y futura, en su modelo de desarrollo sostenible, deberá conjugar e integrar todos los conocimientos acerca de los recursos naturales y los ecosistemas del país, con vistas a identificar y seleccionar las medidas y acciones que correspondan para garantizar la demanda de suficientes alimentos nutritivos e inoctrinos para toda la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional del Poder Popular. (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición Extraordinaria, La Habana, 11 de julio de 1997. Año XCV, Número 7, pp. 47.
- Brundlant, G. (1987). Nuestro Futuro Común. Recapitulación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. 21-52. En: Universidad para la Paz el at, 2002. La Cumbre de la Tierra, ECO92, Visiones diferentes. 2ª edición.
- Castro, R. F. (2003). Para que no se pierda la vida. Discurso pronunciado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, 12 de junio de 1992. La Habana: Editora Política.
- Castro, R. F. (2006). Cien horas con Fidel. Conversaciones con Ignacio Ramonet. La Habana: Editora Política.

- Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental (CIDEA). (1995). Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo. Publicado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza. La Habana.
- Díaz, D. J. A. (2008). Los Retos Ambientales en la Producción Agrícola Cubana. Conferencia Magistral en el XVI Congreso Científico del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. 25-27 Nov. 2008.
- Febles, G. J. M. (2009). Avances de la agricultura convencional a orgánica en Cuba. Agricultura sostenible: Desafíos y realidades. X Simposio Internacional y V Congreso Nacional de Agricultura Sostenible. Universidad Autónoma de Chiapas. México.
- Funes, M. F. (2009). Agricultura con Futuro. La alternativa agroecológica para Cuba. ISBN 978-959-7138-02-0. Estación Experimental «Indio Hatuey», Matanzas, Cuba.
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio (CITMA). (2007). Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010.
- Resolución No. 40/2007. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Año CV, (30), p. 449-478.
- Partido Comunista de Cuba (PCC). (2011). «Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución». VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Aprobado el 18 de abril de 2011.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2007). Informe sobre Desarrollo Humano 2006. Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua.
- Rivera, R. C. A., Labrador M. O., Alfonso A. J. L. y Alfonso A. P. (2002). La Economía Social ante la Globalización Neoliberal. República Dominicana, Santo Domingo: Editorial Gente Nueva.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2007). Environment and globalization: Minimizing risks, seizing opportunities, 44-60. In: GEO Yearbook 2007. An Overview of Our Changing Environment World Wildlife Fund (WWF). (2008). Living Planet Report 2008. Disponible en: www.panda.org/livingplanet
- Zapata, M. R. (2006). Los efectos de los desastres en 2004 y 2005: la necesidad de adaptación de largo plazo. CEPAL. Serie Estudios y Perspectivas.

Recibido: 17 de junio de 2013.

Aceptado: 8 de julio de 2013.

José A. Díaz Duque. Profesor Titular. Investigador Titular. Departamento de Geociencias del Instituto Superior Politécnico «José Antonio Echeverría». Correo electrónico: jaduaque@civil.cujae.edu.cu