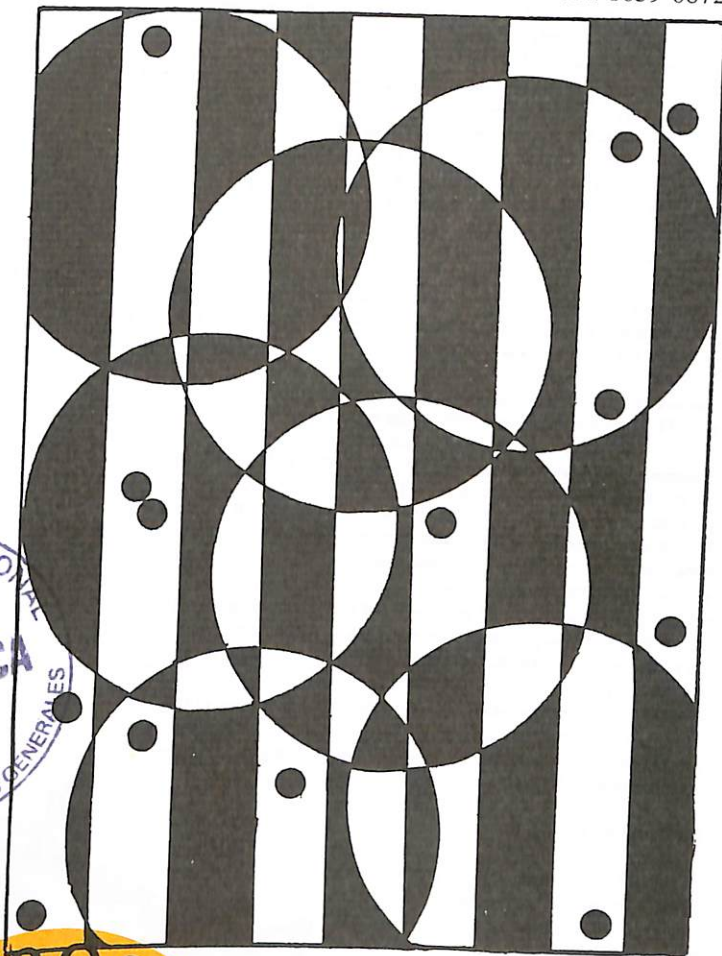
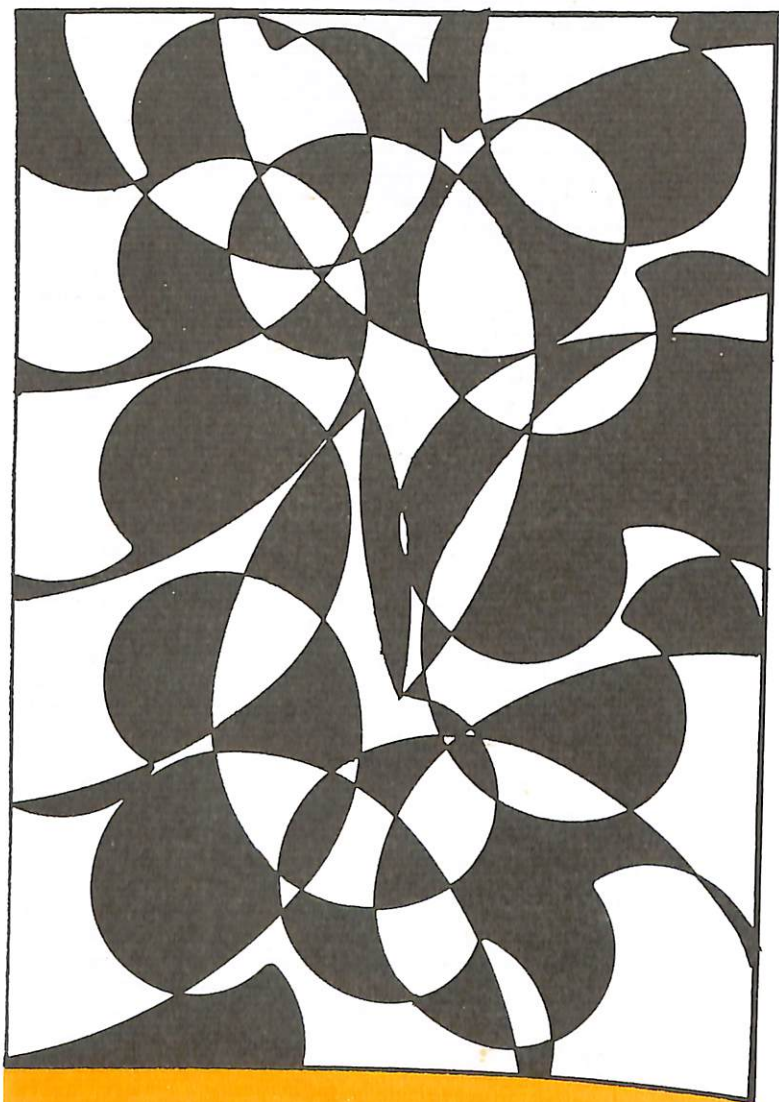


136

ISSN: 1659-0872



Manejo sustentable del agua: obstáculos y perspectivas



Róger Martínez Castillo

Introducción

Para comprender las diversas interrelaciones que existen entre la misma sociedad y su entorno natural, es necesario profundizar en una perspectiva política. El desarrollo socioeconómico, su estilo de vida, (producción y consumo) juega un papel importante en este proceso y cambio socioambiental dentro de un nuevo paradigma de sustentabilidad. En un mundo donde existen diversos grupos culturales y sectores, cada uno con su forma de expresar sus necesidades e intereses (Toledo, 1990).

El desarrollo moderno-convencional nos lleva hacia una crisis general, por el ab(uso) de los ecosistemas, con base en su estilo de vida (mercado centrada) insustentable. La sociedad moderna debe replantear una historia con su eje principal en las relaciones humanas mismas y estas con la biosfera.

Entre las causas, por los cuales estamos en la crisis socioambiental, resaltan:

- papel de seres humanos en la naturaleza, ha sido y es muy destructiva;
- idea aristotélica de lo humano como centro, separado de lo natural;
- visión mercadocéntrica en la relación sociedad-naturaleza.

La preocupación por el agua posee una larga historia con la ciencia ecológica, ya que fueron los ecólogos los primeros que dieron la voz de alerta con relación al industrialismo contaminante y destructivo sobre el planeta.

Los problemas socioambientales actuales son un tema importante de organismos internacionales, instituciones nacionales y locales. Temas como el crecimiento global de la población mundial y su relación con los ecosistemas, la deforestación, el problema del agua, son objeto de preocupación de la humanidad; que se considera se pone en peligro la continuidad de la especie humana sobre la tierra. Sin embargo, no se toma conciencia política de que es el propio modelo (estilo) de desarrollo dominante, el marco en el que se generan los desequilibrios socioambientales actuales. La dinámica del sistema económico-productivo vigente, sus políticas desarrollistas neoliberales y enfoque mercadocéntrico agravan estos mismos problemas. El análisis de estos aspectos en el ámbito político educativo no ha sido fácil, debido a la resistencia de la educación oficial, por considerarlas difíciles de integrar en los marcos académicos y por el hecho de que el manejo del agua sustentablemente esté fuera de su contexto y enfoque basado en la relación monodisciplinaria y reducida de su realidad.

El manejo del ecosistema agua bajo el enfoque moderno provoca una profunda crisis ecológica a escala planetaria, generando que la ciencia y científicos se enfrenten a nuevos retos, como la necesidad de evaluar ecológicamente su manejo en un contexto de sustentabilidad.

La manera sustentable de manejar el agua se evidencian en varios atributos de carácter ecológico, energético, económico, agrario, cognitivo y cultural.

Sin embargo, la dominación interna/externa a que está sometida nuestra realidad, impide el surgimiento de toda conciencia político-ecológica crítica en el individuo. En el caso de Costa Rica es necesario caracterizar la situación actual, con sus obstáculos y perspectivas sobre la situación del agua.

El problema del agua

El agua, origen y base de la vida, se ha consolidado como medio indispensable para cualquier alternativa de futuro. No existe actividad humana: económica, industrial, social, que pueda prescindir de este vital recurso. Sobre esta realidad, se han desatado todas las ideas y acciones para su control, uso y dominio. Su esencialidad para la vida y multiplicidad de usos, generan conflictos en diversos sectores e intereses de la sociedad.

Sin embargo, las inundaciones, las sequías, la pobreza, la contaminación, el tratamiento inadecuado de los desechos y la insuficiencia de infraestructuras para la desinfección del agua plantean serias amenazas a la salud pública, al desarrollo económico y social de los países empobrecidos o mal llamados en vías de desarrollo. Se diferencian dos tipos de contaminación:

- **Contaminación natural:** es la que existe siempre, originada por restos animales y vegetales, por minerales y sustancias que se disuelven cuando los cuerpos de agua atraviesan diferentes terrenos.
- **Contaminación artificial:** aparece a medida que la sociedad interactúa con el ambiente y surge con la inadecuada concentración urbana, y como consecuencia del aumento descontrolado de industrias, desarrollo y progreso. Es preocupante el uso del agua para fines como: lavado de automóviles, higiene, limpieza, refrigeración, y procesos industriales en general, ya que si no son debidamente tratados, retornan al ciclo con distintos niveles de contaminación.

Los lugares que carecen de instalaciones de saneamiento apropiadas favorecen la rápida propagación de estas enfermedades debido a que las heces expuestas a cielo abierto contienen organismos infecciosos que contaminan el agua y los alimentos. Las bacterias patógenas que contaminan el agua y causan enfermedades están en las excretas humanas y de los animales de sangre caliente (mascotas, ganado y animales silvestres).

La mayoría de estas enfermedades se pueden prevenir con la mejora del saneamiento público, la provisión de agua limpia y medidas de higiene como lavarse las manos después de ir al baño o antes de preparar la comida. Las letrinas sanitarias y el tratamiento de las aguas servidas para permitir la biodegradación de los desechos humanos ayudarán a contener las enfermedades causadas por la contaminación.

Sin embargo, la ausencia de acciones interinstitucionales es evidente.

La falta de agua adecuada para el consumo, es una fuente directa de enfermedades, por lo que para proteger la salud no basta con

tener agua. La capacidad del agua para transmitir enfermedades depende de su calidad microbiológica. Las enfermedades pueden ser causadas por virus, bacterias o protozoarios. Se transmiten enfermedades por el agua: el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería, la poliomielitis, la meningitis y las hepatitis A y B, entre otras.

Pueden transmitirse a través del agua, de los alimentos, de persona a persona y de animales a seres humanos. Las bacterias que más afectan la salud pública son *Vibrio cholerae*, causante del cólera; *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni* y *Yersinia enterocolitica*, causantes de gastroenteritis agudas y diarreas; *Salmonella typhi*, que genera fiebres tifoideas y paratifoideas; y *Shigella*, de disentería.

Estas bacterias llegan al agua, a través de las descargas de aguas residuales sin tratar o con tratamiento deficiente, del drenaje de lluvias, de las descargas provenientes de plantas de procesamiento de carne de ganado y aves, y de escurritas que pasan por los corrales de ganado. En zonas rurales, la práctica de defecación a campo abierto, constituye una fuente de contaminación de las aguas superficiales. Las bacterias patógenas representan un serio riesgo para la salud pública y es prioritario eliminarlas del agua de consumo humano, debido a que su ingestión ocasiona epidemia con graves consecuencias para la salud de la población.

La cuarta parte de la población mundial no tiene acceso al agua potable. Más de la mitad de la humanidad carece de un saneamiento adecuado del agua. La mala calidad del agua, la falta de higiene y la contaminación ambiental figuran entre las principales causas de epidemias, enfermedades intestinales y muerte.

Con el crecimiento urbano los pobladores utilizan los ríos, junto a los cuales habían vivido, no sólo para abastecerse de agua y alimento, sino también para deshacerse de los desperdicios domésticos. También las industrias botan sus residuos en los ríos aumentando la contaminación del agua y el peligro para la salud. Como ejemplo está la descarga de arsénico en las aguas, donde la intoxicación por el consumo de aguas contaminadas con arsénico provoca alteraciones cardíacas y vasculares, alteraciones neurológicas, lesiones hepáticas y renales, repercusiones en el aparato respiratorio y lesiones cutáneas que avanzan progresivamente hasta las neoplasias. La existencia de arsénico en aguas y suelos tiene que ver con la posible contaminación de alimentos de origen vegetal y animal que crecen y se crían en estas regiones.

El ciclo natural del agua tiene una gran capacidad de purificación. Pero el proceso de regeneración del agua, y su aparente abundancia, hace que sea el vertedero habitual en el que arrojan los residuos producidos por diversas actividades: pesticidas, desechos químicos, metales pesados, residuos radiactivos. Muchas aguas están contaminadas, incluso, son peligrosas para la salud humana y dañina para la vida.

Por eso es necesario actuar antes de contaminar la fuente de agua, y para ello cada uno debe ser responsable de los desechos que genere y encargarse de su tratamiento. Sin obviar que el Estado debe de regular su uso. Desarrollo y ambiente limpio deben ir de la mano. Se debe concientizar a los industriales incluyan en la inversión de su fábrica el costo de tratamiento de sus efluentes (sólidos, líquidos y emisiones gaseosas).

Lo mismo ocurre para las plantas de tratamiento cloacales y desechos sólidos urbanos.

Respecto a las enfermedades transmitidas por la contaminación del agua, se deben:

- evitar la contaminación de las fuentes de agua (preservación del ambiente), primordialmente la contaminación de ríos y todos los cursos del agua (riego);
- tener procesos adecuados de tratamiento y buena distribución a toda la población y en los casos que no se pueda llegar por redes, instalar tanques para la depuración domiciliar y enseñar los procedimientos;
- educar para la salud: enseñar a la población las normas de manejo apropiadas;
- evitar el agua estancada, base del dengue.

Privatización del agua

La cantidad de agua en nuestro planeta es finita, por lo que el agua es un recurso clave, pero escaso. El número de habitantes está creciendo rápidamente y la utilización del agua crece aún en mayor medida. Por eso es uno de los principales problemas ambientales para la humanidad: el 60% de la población mundial sufre escasez de agua, más de mil millones de personas carecen de agua potable segura, cerca de 2.000 millones no tienen un adecuado saneamiento y más de 3 millones de personas mueren cada año de enfermedades causadas por agua no segura, cifra diez veces mayor que la de víctimas por año a causa de todas las enfermedades o guerras.

En el 2025 más de dos tercios de la población mundial vivirá en países que enfrentarán una seria escasez de agua. Pero la cantidad de agua existente en el mundo es suficiente para cubrir las necesidades básicas de todos. El problema es de distribución y acceso.

Para los países enriquecidos el problema del agua afecta la conservación de la naturaleza y las posibilidades de crecimiento económico, mientras que en los países empobrecidos, además de eso, sería la causa directa de enfermedades evitables, que causan la muerte de 15 millones de niños al año.

La Organización de las Naciones Unidas señala que cada persona necesita un mínimo de 50 litros diarios para beber, bañarse, cocinar y otros menesteres. Pero, el derroche de agua es enorme: 40% del agua usada para el riego se pierde por evaporación, las pérdidas en los acueductos es de 30-50%, un lavarropa familiar con-

sume unos 100 litros por ciclo. Mientras un habitante promedio consume unos 20 litros por día, un europeo llega a 213 y un gringo supera los 600. Actualmente se gastan 30.000 millones cada año en satisfacer la demanda de agua, pero se estima que son necesarios entre 15.000 y 30.000 millones más para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio.

Las guerras futuras en el mundo serán provocadas por el control y acceso, no del petróleo, sino de este recurso vital: el oro azul.

La realidad del agua obliga a una rápida acción decisiva. Los problemas del agua que afronta el mundo no tienen por que ser una causa de tensión, sino que pueden actuar dentro de un contexto de cooperación internacional. Es necesaria la participación de todos los usuarios en acciones colectivas de análisis de problemas y soluciones para garantizar agua en cantidad y calidad suficiente a todos los seres vivos del planeta.

El acceso al agua es un derecho humano innegociable; el vital líquido en un bien común; por lo que el financiamiento debe de ser colectivo del acceso al agua; y la gestión democrática de ese elemento en todos sus niveles.

El agua es un bien social, por eso la defensa de la soberanía y el control por parte de los pueblos y comunidades sobre sus territorios y ecosistemas, deben estar en contra de la privatización de los servicios públicos básicos y el control de las transnacionales del preciado líquido.

El problema del agua es compleja y frente a esta dramática realidad, la propuesta del sistema, es privatizar el agua. Para acercarnos al tema de la privatización de "empresas públicas" relacionadas con el suministro de agua potable a las ciudades, y a la adquisición de derechos de explotación de los manantiales por parte de estas empresas multinacionales, se debe tener una visión más amplia de lo que está pasando en el mundo y en este sector.

Tanto la ONU en su declaración del milenio, como la UNESCO, expresan claramente que el agua debe mantenerse en el sector público por ser un bien fundamental para la vida del planeta y de la humanidad.

El proceso de privatización del agua va también asociado a la financiación de represas en todo el mundo. El proceso de privatización del agua tiene que ver con el negocio del agua embotellada y otros sectores empresariales que consumen grandes cantidades del líquido. Entre ellos el sector petrolero, automotriz, de cervezas y refrescos, minero, textil, aluminio, hidroeléctrico, del papel y el cartón, agroindustria y en especial las grandes extensiones de monocultivos para la agroexportación, entre otros.

Un bien público para beneficio privado, es la contradicción evidente.

Mientras que en algunos países fácilmente se imponen las políticas del BM y del FMI, en otros se usa la estrategia de la descentralización de las estructuras del Estado y sus servicios y aparatos gubernamentales para facilitar la imposición de políticas, modificaciones legales, exclusión de la población en la toma de decisiones sobre la gestión del agua y exclusión de las tierras donde están las fuentes de agua.

Curiosamente, en los países con recursos hídricos escasos están las empresas transnacionales que andan tras la producción de energía hidroeléctrica y la privatización del sector agua. Esta demanda de agua potable hace cada vez más atractivo el negocio de crear infraestructura privada y del consumo de agua embotellada. Además de la pérdida de soberanía de los países sobre sus recursos estratégicos, el recurso agua en manos privadas llevará a una mayor pobreza de la población local o nacional.

La corriente neoliberalizadora de los años 90, proyecta la liberalización del sector agua. El Banco Mundial (BM), la Organización Mundial de Comercio (OMC), a través de los tratados de Libre Comercio presionan a los Estados para que se "liberen de tan pesada carga" a favor del sector privado, condicionando este trasvase a la obtención de créditos. Si quieres un crédito, tiene que privatizar el agua, las telecomunicaciones, etc.

Esta postura se toma cuando se dan cuenta de que el cambio climático, el deterioro de los recursos hídricos y el aumento de la población, entre otros factores, pronostican que en el año 2025, se producirá un estrés hídrico con una escasez brutal para un 40% de la población mundial, que no tendrá acceso al preciado elemento.

Al capital transnacional, lo único que le interesa son los beneficios económicos, que superan los 400.000 mil millones de dólares anuales. Es la escasez del agua, la que constituye un estímulo adicional para que se posicionen y se creen consorcios que aspiran a hacer negocios con el agua, presentándose como la solución a una crisis mundial del vital recurso.

Si se agrega la necesidad de inversión y colocación de capitales, aumenta el estímulo a estos Consorcios, que pretenden obtener mayores beneficios y que estos se reflejen en la cuenta de sus accionistas. Aparte del agua, están las obras de ampliación de infraestructuras, sistemas de cañerías, etc., que traen consigo más beneficios.

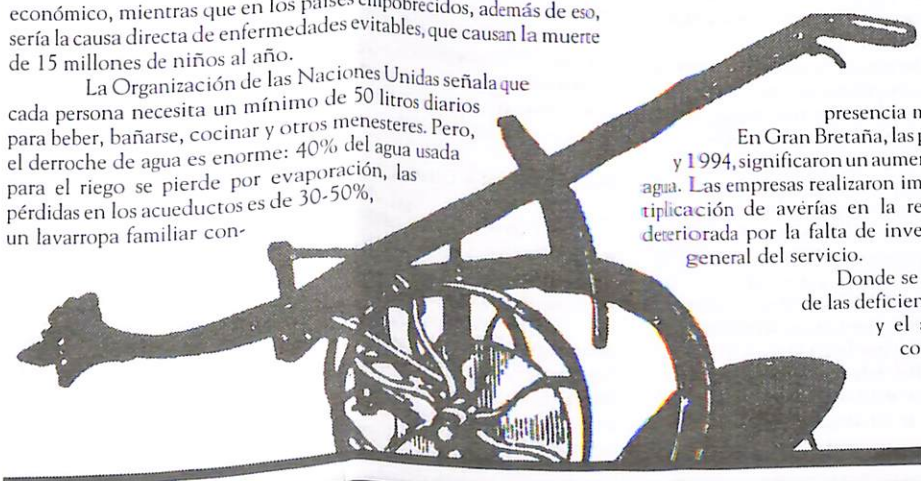
En la actualidad, el 75% del abastecimiento de agua potable en el mundo está bajo la responsabilidad de entidades gubernamentales, siendo público en su financiamiento, regulación y prestación, lo que dificulta a los Consorcios del Agua el acceso a este sector, uno de los últimos no regidos por las leyes del libre mercado. Esto justifica las presiones de todo tipo que se realizan para conseguir su efectiva liberalización y la apertura real de estos mercados.

Desde los años 90, también ha habido posiciones contrarias a las maniobras de los grandes capitales. En la Cumbre Mundial de la Tierra en Río de Janeiro (Agenda 21) de 1992, en la de Río + 10 de Johannesburgo en el 2002, y en Kyoto en abril del 2003, ha quedado siempre patente la postura un gran sector que aboga por la no privatización del agua, quedando plasmado en varios Foros como el de Florencia en el 2003, donde surge el Manifiesto del Agua, que defiende al agua como herencia vital, común y global.

En Estados Unidos, las privatizaciones han ocasionado una caída de la salubridad del agua potable en muchas ciudades. Millones de norteamericanos han estado en la década 90, consumiendo agua contaminada con plomo, pesticidas y productos clorados e incluso en otras ocasiones con la presencia masiva de coliformes fecales.

En Gran Bretaña, las privatizaciones realizadas entre 1990 y 1994, significaron un aumento inmediato del 55% del precio del agua. Las empresas realizaron importantes beneficios, pese a la multiplicación de averías en la red de suministro, que se vio muy deteriorada por la falta de inversiones con una clara degradación general del servicio.

Donde se ha privatizado, sucede que, encima de las deficiencias del servicio, la calidad del agua y el aumento de los precios, las metas como la lucha contra la pobreza o el suministro a los sectores de población más desfavorecidos, no se alcanzaron en ningún caso, saliendo el erario público mucho



más perjudicado con un claro debilitamiento de los controles públicos sobre el agua. El deseo de captar este negocio es la causa del actual desenfreno y la presión que está ejerciendo el sector privado.

El problema está en cómo se gestiona, si prima el enriquecimiento personal o la conveniencia de un interés colectivo. Este es el desafío al que se tiene que enfrentar.

La apropiación de todo o parte del ciclo del agua, introduce importantes distorsiones y numerosos interrogantes relacionados con la gestión sustentable del agua en el futuro.

Con la privatización del agua surge un problema adicional más que una solución, al continuar sin abordar los grandes problemas de las políticas públicas. Lo que sí se incrementará es el precio del agua, la pérdida del control público y se incidirá negativamente en las rentas más bajas, perdiendo la participación directa o indirecta de los ciudadanos en un sector tan clave como el abastecimiento urbano, no garantizándose, en absoluto, una gestión sustentable del recurso, al entrar en clara contradicción, la lógica económica de los beneficios empresariales, con la conservación de las funciones socioambientales que realiza el agua, como bien público.

La única opción para salir de esta situación consiste en la difusión de información de calidad y en la realización de un debate público abierto, en igualdad de condiciones entre defensores y opositores a proyectos y decisiones controvertidas; es decir, en la consolidación de la participación ciudadana que no sea un mero trámite.

No se puede abordar la privatización del agua, a "empresas municipales" u otorgar concesiones de manantiales, de ríos o lagos, sin informar a la ciudadanía de una decisión que hipoteca un bien para un futuro, con lagunas que pueden ser estudiadas como actos de ilegalidad, no es ético, no es de conciencia. Si la venta de estos manantiales, ríos, lagos, es debida a una necesidad económica municipal, quizás se podrán encontrar los recursos financieros necesarios de otra manera.

Manejo sustentable del agua: ventajas y obstáculos

El manejo sustentable del agua está en la aplicación de una concepción ecológica a los diferentes campos de la apropiación natural, mediante 4 formas: aprovechamiento, conservación, ordenamiento y restauración del ecosistema (Altieri, 1992; Maser et al., 2000). Desde la percepción indígena, esto no conlleva a una imposición conservacionista; sino, a establecer un diálogo intercultural que tome en cuenta los diferentes patrones de interpretación cultural-epistemológica. La sustentabilidad evalúa desde la perspectiva ecológica y social, la eficiencia del manejo local; donde el análisis comparativo es una meta obligada de este campo del conocimiento. Así, la investigación sustentable estudia a un amplio rango de productores, desde los pueblos indígenas más aislados o comunidades rurales integradas al mercado, hasta los modernos agricultores que practican un manejo industrializado y con una orientación mercantil. Un aspecto interesante, es que la dimensión espiritual se manifiesta solamente en forma implícita, mediante las prácticas ecológicas, que se derivan de lo espiritual.

El enfoque transdisciplinario científico que define, clasifica y estudia los ecosistemas desde una perspectiva ecológica, socioeconómica y sociocultural; se considera el fundamento científico de manejo sustentable, ya que brinda conceptos y principios ecológicos para analizar, diseñar, administrar y conservar los diversos ecosistemas. Este enfoque integra saberes sustentables (indígenas) con el conocimiento técnico convencional (moderno) para obtener métodos de apropiación del agua que respeten el ambiente y la sociedad, de modo de alcanzar no sólo metas productivas, sino también la igualdad social y sustentabilidad ecológica del agroecosistema (Toledo, 1997).

A diferencia de la concepción convencional, basado en la mercantilización, la sustentabilidad se centra en principios como la biodiversidad, reciclaje de nutrientes, sinergia e interacción entre los diversos cultivos, animales y suelo; además de la regeneración y conservación del agroecosistema y el agua (Altieri et al., 2000).

La sustentabilidad plantea que el agua, como ciclo de interacción; se centra en las relaciones ecológicas y enfatiza en su forma, dinámica y funciones. La sustentabilidad aumenta la diversidad genética, minimiza riesgos, mejora la producción de alimentos básicos, el ecosistema, conservación del agua, suelo, controla la erosión y reforestación; es económicamente viable por minimizar los costos de producción, al aumentar el uso eficiente de recursos disponibles y evitar la irracionalidad en su uso, con conciencia ecológica y equidad social.

La sustentabilidad integra en sus análisis disciplinas provenientes de las ciencias naturales y ciencias sociales, desde una perspectiva holística, sistémica y entrópica; considera el manejo ecológico del agua, como elementos sociales, que determinan las condiciones del bien natural, para superar la crisis ecológica desde el manejo del ecosistema, estimulando una producción que no deteriore la naturaleza y la sociedad.

La sustentabilidad no es neutra, surge y evoluciona para buscar soluciones técnico-sociales al desarrollo de sectores marginados; sus principios son universales y aplicables a todo manejo, evitando la degradación del agua por el uso de tecnologías convencionales. Su objetivo es proporcionar la base ecológica para el manejo del agua, mediante tecnologías de producción estable, de alta adaptabilidad ambiental y social.

La sociedad produce y reproduce sus condiciones de existencia a partir de su relación con los diversos ecosistemas. Esta relación podría analizar el conjunto de acciones, cuando los seres humanos se apropiaban, producen, circulan, transforman, consumen y excretan materiales y/o energía del mundo natural.

Esa intervención en el mundo natural se hace mediante la apropiación del ecosistema, por las unidades básicas, organizada de la naturaleza. El proceso metabólico canaliza recursos materiales y energéticos desde el ecosistema a la sociedad (Norgaard, 1994).

La sustentabilidad es un principio ambiental simple, que regenera el ciclo del ecosistema (agua) y rescata el conocimiento local sobre el ambiente; que como estrategia tecnológica ambiental sana y económicamente viable, sirve a las necesidades de la población en general. La sustentabilidad articula lo tradicional (histórico) con lo nuevo de las ciencias ecológicas. Esta unión garantiza un riesgo mínimo en la degradación del agua que sobre la naturaleza y sociedad, genera la artificialización del ecosistema y mecanismos de mercado. No se trata de rechazar lo externo; sino, que lo endógeno asimila lo externo, mediante la adaptación a su lógica de funcionamiento local. O sea, lo externo pasa a incorporarse a lo endógeno, cuando tal asimilación respeta la identidad local y la autodefinición de calidad de vida. Cuando lo externo no degrada a la identidad local, se produce

tal forma de asimilación. De ahí, que la sustentabilidad enfatiza en lo interno, para potenciar el uso óptimo del ecosistema agua y mejorar el nivel de vida humano, garantizando la biodiversidad, conservación, con tecnología respetuosa del medio, asegurando la participación local y colectiva.

Estrategia múltiple de sustentabilidad del agua

La sustentabilidad surge como un enfoque nuevo al desarrollo humano, más sensible a las complejidades de manejo local, que abarca propiedades como la seguridad alimentaria, estabilidad biológica, conservación de recursos y su equidad social. Así, el paradigma sustentable ve el proceso de apropiación/producción como un sistema integrado, por aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales; y su finalidad no es sólo incrementar el manejo de sus componentes; sino, de optimizar el sistema como un todo y mantener la sustentabilidad en el tiempo y espacio.

Este enfoque abarca planteamientos necesarios para la consecución del desarrollo de un manejo sustentable, donde su estrategia múltiple exige una triple dimensión; ecológica, económica y sociocultural, destacándose dentro de ellos los siguientes aspectos (Altieri et al., 2000; García, 2000):

A. **ECOLÓGICO:** analiza el agua, considerando la sociedad como un subsistema coextensivo con el ecosistema explotado, cuya madurez se ve reducida y sucesión frenada; entre sus características sobresalen:

- **Estabilidad:** de la dinámica ambiental en el tiempo necesaria para lograr un manejo adecuado del ecosistema, reduciendo su deterioro, contribuyendo al aporte que la economía y sociedad realizan.
- **Funciones ecosistémicas:** procesos endógenos que contribuyen a potenciar el manejo del agua, su estabilidad y autorregulación: reciclado de nutrientes, mejora del ambiente, captación de agua, equilibrio biológico, control de erosión y reforestación.
- **Biodiversidad:** potencia las funciones ecosistémicas y estabilidad del sistema agua. La sustentabilidad optimiza el sistema, sin degradar un componente; solo con la diversificación ecosistémica, captura la potencialidad del agua con el mínimo aporte exógeno.

B. **SOCIAL:** en el análisis del manejo del agua, desempeña un papel central la percepción e interpretación, que los seres humanos (lenguajes populares o científicos) han hecho de su relación con el medio; es decir, las ideas sobre la naturaleza resultan esenciales desde el enfoque sustentable (Worster, 1991).

- **Autosuficiencia alimentaria:** hace más independiente al productor ecológico del mercado, facilita reajustarse, sin daños para la familia, negocia el excedente obtenido, en condiciones ventajosas y contribuye a su autonomía.
- **Autonomía e independencia:** propicia procesos democráticos, decisiones colectivas, fortalece la cultura local, que facilite y proteja la producción y comercialización de sus productos, créditos y otros servicios en condiciones justas y la negociación con otras organizaciones y fuerzas sociales.
- **Desarrollo endógeno y local:** comprende el enriquecimiento cultural, la activación de mecanismos de autoestima e innovación, el desarrollo de mercados locales, que garanticen la estabilidad del sistema productivo y reduzca la dependencia externa de comunidades, regiones e inclusive países.

C. **ECONÓMICO:** la sustentabilidad analiza cada ecosistema, su manejo social despojándolo de su dimensión economicista (productivista) para reconciliarla con sus características físico-biológicas; desde su dimensión de economía natural (Martínez Alier, 1995). Ello implica saber, cuando el ser humano manipula (abusa) del agua para acceder a sus medios de vida, reponer el deterioro causado, manteniendo intactas su capacidad natural de reintegración. La capacidad reproductiva del agua, es su dimensión biótica y sociocultural, en la medida en que ambas dimensiones interactúan y se influyen mutuamente.

- **Rendimiento sustentable:** estabilidad de productos y servicios que genera el sistema agua en el tiempo, para satisfacción de las necesidades humanas, sin dañar el ambiente.
- **Viabilidad económica:** posibilidad del sistema agua de generar ingresos superiores al gasto, sin comprometer las bases regenerativas del agua.
- **Dependencia del ecosistema local:** uso de insumos generados, debido a la acción humana, desarrollo de potencialidades del proceso natural beneficioso. Al potenciar el uso local del agua, se potencia la circulación de bienes y las actividades; social, económica y cultural.
- **Equidad:** el bienestar social de la sociedad, derecho de acceso al agua, oportunidad de participación en las decisiones, respeto a las culturas indígenas, participación de la mujer en el desarrollo y reconocimiento de sus derechos, restablecimiento de equidad entre el campo y ciudad.

Estos planteamientos están interrelacionados, donde la biodiversidad es la base para potenciar las funciones ecosistémicas y proceso endógeno del sistema agua que contribuyen a potenciar su productividad, estabilidad y autorregulación. Para ello, los diferentes actores que participan en la generación de tecnologías y conocimientos, son parte esencial de la investigación sustentable y protegen a los procesos locales de las fuerzas disociadoras (mercado, precios y naturales), que entorpecen y abortan la coevolución local entre los sistemas sociales y ecológicos.

Sustentabilidad y Convencionalidad del agua: atributos

Son dos modos radicalmente diferentes de apropiación del ecosistema, el modo sustentable (indígena, campesino) y el convencional (agroindustrial) conforman las dos racionalidades actuales de manejar el agua como ecosistema (Toledo et al., 1985; 1997).

El modo sustentable encuentra sus raíces en los orígenes mismos de la especie humana y en el proceso de coevolución que tuvo lugar entre la sociedad humana y naturaleza, continúa siendo la forma mayoritaria, aunque amenazada. Mientras, el convencional es una propuesta que surge del mundo urbano-industrial, diseñado para acelerar el proceso mercantil, generando los alimentos, materias

primas y energías requeridas en los enclaves no rurales del planeta; constituye la forma predominante en expansión, número de productores y superficie.

La manera de apropiarse del agua, tiene consecuencias sociales, económicas, agrarias y finalmente ecológicas en el planeta. La identificación y caracterización del manejo permite generar una tipología de apropiadores y evaluar el manejo sustentable o convencional del agua. La distinción de estos dos modos de apropiación del ecosistema, se logran mediante criterios básicos de carácter ecológico, energético, económico, agrario, cognitivo y cultural, que conforman varios atributos (Toledo, 1995).

Cuadro N° 1. Atributos del modo sustentable y convencional

ATRIBUTOS	SUSTENTABLE	CONVENCIONAL
Energía: tipo usada durante la producción.	Interna: uso exclusivo de energía solar, natural (leña),	Externa: predomina uso de energía fósil (gas, petróleo).
Escala de la actividad productiva.	Pequeñas áreas de producción.	Medianas y grandes áreas de producción.
Autosuficiencia: grado de la unidad productiva rural.	Alta autosuficiencia, cubre necesidades colectivas. Uso poco de insumos externos	Cubre intereses privados. Baja o nula autosuficiencia. Alto uso de insumos externos.
Fuerza de trabajo: nivel organizado del trabajo	Familiar, comunal.	Asalariada, peón.
Diversidad: eco-geográfica, productiva, biológica, genética.	Policultivo, con alta diversidad ecogeográfica, genética y productiva.	Monocultivo, con muy baja diversidad, por especialización.
Productividad: ecológica o energética.	Regular en el tiempo. Alta productividad ecológico-energética; baja productividad en el trabajo.	Irregular en el tiempo, con muy alta productividad en el trabajo; baja productividad ecológica y energética.
Desechos: alta o baja producción.	Baja producción de desechos orgánicos, propios.	Alta producción de desechos externos: agroquímicos
Conocimiento: tipo empleado durante la apropiación o manejo del agua.	Local, tradicional. Holístico, ágrafo, basado en hechos y creencias de transmisión limitada y altamente flexible.	Especializado, ciencia convencional, basado solo en objetivos, transmitido por vía escrita, de amplia difusión, estandarizado.
Cosmovisión: visión del mundo (natural y social) que prevalece como causa oculta de la racionalidad productiva.	Ecocéntrica: el agua es una entidad viva y sacral. Lo natural se encarna en deidad con quien es necesario dialogar durante la apropiación.	Mercadocéntrica: el agua es un sistema (o maquina) separada de la sociedad, cuyas riquezas deben ser explotadas, mediante ciencia-técnica.

Agua y política

Todo modelo de desarrollo refleja un conjunto de normas y patrones de existencia, implícitos y explícitos, del modelo histórico-cultural en el que está enmarcado. Desde hace más de 500 años el modelo occidental europeoista con sus características -monoteísmo, racionalismo, patriarcal, capitalismo, antropocentrismo- se ha impuesto al resto de culturas en el mundo. Este modelo con su naturaleza expansiva y dominante ha logrado conquistas científicas y tecnológicas realmente asombrosas, pero su misma dinámica y naturaleza han contribuido a depredar, destruir y alterar la mayor parte de los ecosistemas, a tal punto que hoy en día fenómenos y procesos como el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono, la destrucción de las selvas tropicales, el agotamiento y degradación del agua dulce entre otras, hacen que la existencia misma de la vida en nuestro planeta esté en entredicho.

La respuesta racional, positiva y científica occidental, para enfrentar a la crisis que ella misma ha generado no podía ser otra, sino la de crear disciplinas científicas (ecología) para encontrar respuestas aceptables que explicaran las causas de la situación y pedagógicas para preparar a las personas para enfrentar a este nuevo reto.

Esto hace que, los análisis economicistas de manejo del agua no cuestionen el modelo civilizatorio actual, con sus patrones consumistas y derrochadores impuestos por la ideología neoliberal del mercado global.

Mientras, el manejo sustentable cuestiona la lógica de un sistema de organización social excluyente, antidemocrático, insustentable y depredador; no evitarlo, es incurrir en severas contradicciones entre los valores ambientales que se pretenden insertar en la población y los que se practican más comunes de la sociedad moderna (Martínez, 1998).

Se debe entender con claridad que las construcciones sociales, económicas y políticas de los seres humanos en tanto que estas afectan, con sus formas de apropiación/producción al resto de los ecosistemas naturales y sociales.

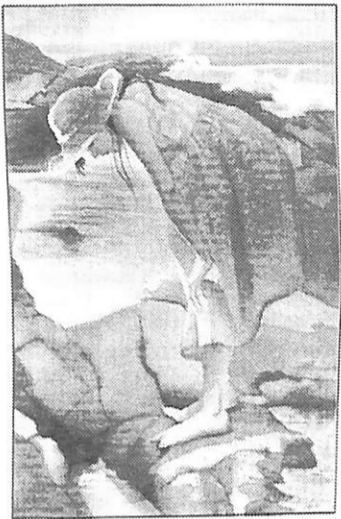
Ante la crisis socioambiental, como nuevo paradigma, el análisis politizado es una alternativa a lograr una acción, que convierta al individuo en sujeto de su propio destino, comprometido con su sociedad y conciencia de los problemas socioambientales, buscando soluciones necesarias para un desarrollo sustentable.

El agua en Costa Rica

Costa Rica es un país ubicado en la zona tropical húmeda y que cuenta con un régimen de lluvias alto (1.400 mm a 7.500 mm y un promedio de 3.300 mm), en el cual se han dado obstáculos para lograr fijar o renovar las políticas, planificar y administrar el recurso hídrico, situación que se ha dado normalmente en los países en donde el agua disponible ha sido abundante en comparación con la demanda.

Según el X Informe del Estado de la Nación, en Costa Rica la degradación de los recursos de agua dulce se manifiesta en las cuencas hidrográficas, que presentan un deterioro considerable causado por el uso indiscriminado del recurso hídrico y las descargas de contaminantes de industrias, agricultura y sector doméstico-urbano. Por otro lado, la gestión del agua adolece de importantes fallas de coordinación y planeamiento, así como traslapes y duplicidad de funciones institucionales o bien, la ausencia de ente rector, que la misma Ley Hídrica no soluciona todavía en Costa Rica.

A pesar de la conciencia general sobre la necesidad de desarrollar acciones para una gestión eficiente del agua, no se ha



otorgado al agua, el reconocimiento que merece como motor del desarrollo económico y social.

A inicios del 2006, el Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) y la Presidencia de la República aprobaron el Decreto de Canon de Aprovechamiento de Aguas.

En el artículo 1 del decreto: "El canon por aprovechamiento del agua debe utilizarse como instrumento económico para la regulación del aprovechamiento y administración del agua, que permita la disponibilidad hídrica para el abastecimiento confiable en el consumo humano y el desarrollo socioeconómico del país y además la generación de recursos económicos para financiar a largo plazo una gestión sostenible del recurso hídrico en Costa Rica".

Varias organizaciones e instituciones nacionales, públicas y privadas adelantan desde ya actividades encaminadas a divulgar el impacto y los beneficios de la aplicación de este instrumento económico, así como valorar y evaluar los escenarios actuales y a futuro con la aplicación de dicho instrumento. Pero el problema de fondo no se resuelve.

Uno de los mayores desafíos es cómo encontrar equidad, siendo éste uno de los principales problemas. También se ha reconocido que la Educación y Capacitación en Agua, tiene que contribuir en la formación de una estrategia para reducir la pobreza. Para ello, se debe promover la formación de los recursos humanos para el manejo integrado de los recursos hídricos y los servicios de agua y saneamiento:

- mejorar el acceso e intercambio de materiales de educación y capacitación en la gestión de recursos hídricos y servicios de agua y saneamiento en colaboración con los sub-sectores del agua;
- promover el desarrollo de investigaciones conjuntas;
- facilitar el intercambio de la información en la región para la gestión de recursos hídricos y la capacitación;
- generar conciencia pública en relación con el uso y manejo de los recursos hídricos.

TLC: amenaza al agua costarricense

El TLC con los Estados Unidos afecta al recurso hídrico de muchas maneras, por lo que representa una grave amenaza para el acceso de las comunidades locales a este recurso. Por ejemplo, lo afecta en el Capítulo 3, "Acceso a Mercados" al reforzar aún más las limitaciones para que el Estado restrinja la exportación del agua considerada como una mercancía (agua embotellada), ya sea a través de impuestos u otras medidas.

También afecta al recurso hídrico el Capítulo 11 de Comercio Transfronterizo de Servicios al imponerle al Estado obligaciones de apertura y desregulación extremadamente gravosas (mucho mayores a las contenidas en cualquier otro tratado firmado por Costa Rica) en relación con la prestación de servicios vinculados con el recurso hídrico. Si bien, los servicios de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado se excluyeron en el Anexo II. Esta exclusión solo se refiere a algunas obligaciones de los Capítulos 10 y 11; y no a todas, quedando sometidos a otras disposiciones del capítulo 10 (Inversiones). Además, las disposiciones de este capítulo sí rigen para otros servicios vinculados con el recurso hídrico como el riego, respecto de las cuales solo se establecieron exclusiones parciales (respecto a algunas obligaciones) y no susceptibles de ser modificadas a futuro (Anexo I).

La principal amenaza para el recurso hídrico y los derechos de las comunidades en relación con éste se encuentra contenida en el Capítulo 10 de "Inversiones" del TLC. Esto es así porque el capítulo de Inversiones impone una serie de privilegios para los inversionistas extranjeros (con los que no cuentan ni los ciudadanos ni las empresas nacionales) que, a su vez, restringen de manera severa la facultad del Estado de regular y limitar la explotación del recurso hídrico y garantizar su protección. Obligaciones como la de "trato nacional" en materia de Inversiones, que le prohíbe al Estado Costarricense darle un trato prioritario en el acceso a un recurso escaso y estratégico como el agua a las comunidades locales, a las pequeñas empresas y cooperativas nacionales o a las instituciones públicas que persiguen un fin social, en relación con el que recibirán las transnacionales estadounidenses. O cláusulas como la de "expropiación indirecta" o "actos equivalentes a expropiación", que, en el marco de otros tratados similares como el TLC de América del Norte (TLCAN, entre EE.UU., México y Canadá) han sido utilizados para cuestionar—exigiendo cuantiosas indemnizaciones— políticas y actos regulatorios de los Estados destinados a proteger el ambiente, la salud pública, ordenar el aprovechamiento de los recursos naturales en su territorio, garantizar los derechos de las comunidades locales en el acceso a estos recursos y a cumplir objetivos de política social.

Pero, la amenaza más importante del Capítulo de Inversiones se encuentra en la inclusión y considerable ampliación que hace este TLC del Régimen de Solución de Controversias "Inversionista-Estado" (Sección B). A través de este mecanismo, se les otorga a las multinacionales el privilegio de cuestionar ante tribunales arbitrales de naturaleza privada decisiones de las autoridades nacionales, cuando consideren que afectan sus inversiones en el país; y se permite que sean sustraídas de la esfera de competencia de las autoridades nacionales—administrativas y judiciales— discusiones de marcado interés público que atañen directamente a la población en su conjunto, trasladándolas a tribunales privados que no tienen ninguna garantía de transparencia y que incluso, ni siquiera tienen el deber de sesionar en el territorio nacional. Bajo este régimen, los Estados se obligan a acudir a arbitrajes internacionales privados, cada vez que así lo soliciten los inversionistas. Por esta vía, sólo los Estados pueden ser demandados y ni éstos ni los ciudadanos pueden demandar a las empresas, por ejemplo si incumplen sus obligaciones laborales o ambientales.

Conclusiones

El problema ecológico y social del agua es reflejo de la crisis de la vida moderna, que genera contaminación en general. De esta realidad no ha podido escapar el enfoque neoliberal, ni el socialismo ortodoxo, al adoptar una ideología del desarrollo que llevó al manejo insostenible del agua. El sistema capitalista, con sus reglas de juego (países industrializados) funcionan porque extraen materia del resto del mundo (países no industrializados), generando residuos tóxicos, siendo insostenibles e ilógicos su mantenimiento. Así viven arriba de sus posibilidades, sobre la riqueza

natural de otros países (Naredo, 1996). La (ir)racionalidad del mundo industrial es intrínsecamente incompatible con los patrones y principios de la naturaleza (Toledo, 1995); por eso, estamos viviendo y sufriendo una grave crisis ecológica de escala global. De ahí, la importancia, del gran desafío y esfuerzos de conservación del agua, es mediante la promoción de tecnologías sustentables, que introduzca la racionalidad ecológica en el manejo del agua. Pues hoy día, "...la naturaleza ya no puede ser pensada sin la sociedad y la sociedad ya no puede ser pensada sin la naturaleza" (Beck, 1998).

El manejo sustentable del agua, desde la óptica política plantea un nuevo desarrollo socioeconómico alternativo, un cambio estructural radical, toda una revolución, donde lo ambiental sea eje, mediante la autogestión de las comunidades locales, participación activa, descentralización, democratización y transformación de las relaciones de poder, donde el entorno predominante nacional (institucional) e internacional (financiero) y la economía de mercado regularizada tome en cuenta lo natural y social.

El modelo convencional se agota, no es la solución, como pretenden los gobiernos (de político-empresarios); sino, que es la causa de los problemas socioambientales actuales, como es el caso del agua.

Entramos en un proceso que obliga a repensar todo: política, economía, cultura, diplomacia, educación, estilos de vida, naturaleza o manejo del agua; por eso, se necesita construir una modernidad alternativa. La sociedad está obligada a un manejo sustentable del ecosistema planetario; puesto que formamos parte de una inmensa comunidad cósmica y planetaria. Donde, todos somos interdependientes, tenemos el mismo origen y el mismo destino; "de tal forma que cada uno vive por el otro, para el otro y con el otro" (Boff, 1996).

Sin embargo, para generar un proceso de políticas socioambientales en un manejo sustentable del agua, es necesario cuestionar el desarrollo convencional con cambios estructurales (institucionales, legislativos), donde predomine el bien público, sobre el privado. Estos cambios deben conllevar a una relación socioeconómica y ambiental más justa y equitativa que beneficie a la mayoría.

Bibliografía

- Altieri, M. y Nicholls, C. (2000) *Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sostenible*. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental. ONU-PNUMA.
- Altieri, M. A. (1992) ¿Por qué estudiar la agricultura tradicional? *Agroecología y Desarrollo CLADES*, N° 1 pág. 25.
- Beck, U. (1998) *La sociedad de riesgos: hacia una nueva modernidad*. Barcelona, Paidós.
- Boff, L. (1996) *Ecología: gritos de la tierra. Grito de los pobres*. Ed. Trotta, España.
- García, T. (2000) La agroecología: ciencia, enfoque y plataforma para un desarrollo sostenible y humano. En *Revista Agroecología*, Ed. LAV., España.
- Jouravlev, Andrei. (2004) Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI, Naciones Unidas, CEPAL, Santiago de Chile, pág. 43. En: HYPERLINK "http://www.cepal.cl/publicaciones/RecursosNaturales/9/LCL2169PE/lcl2169e.pdf" www.cepal.cl/publicaciones/RecursosNaturales/9/LCL2169PE/lcl2169e.pdf
- Martínez Alier, J. (1995) *Economía Ecológica y Política Ambiental* en Colección "Economía y Naturaleza", Madrid.
- Masera et al. (2000) *Sustentabilidad y Manejo de recursos naturales. El marco de la Evaluación MESMIS*. Mundi-prensa, México.
- Naredo, J. M. (1996) *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías del pensamiento económico*. Madrid, Siglo XXI.
- Norgaard, R. B. (1994) *La ciencia ambiental como proceso social*. Río de Janeiro: AS-PTA (Textos para Debate, 35).
- Toledo V. (1997) *La apropiación campesina de la naturaleza: un análisis etnoecológico* (mimeografiado o en prensa).
- Toledo, V. (1990) Modernidad y Ecología: la nueva crisis planetaria. En *Ecología Política* n°3; pp.9-22.
- Toledo, V. (1995) Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural. *Cuadernos de Trabajo* 3:1-45, Grupo Interamericano para el Desarrollo sostenible de la agricultura de los Recursos Naturales, México.
- Toledo, V. et al. (1985) *Ecología y Autosuficiencia Alimentaria*. Siglo Veintiuno Editores, Ciudad de México.
- Worster, D. (1991) Transformations of the Earth: toward an agroecological perspective in history. *The Journal of American History*, 54.



Vera



Mario León Rodríguez

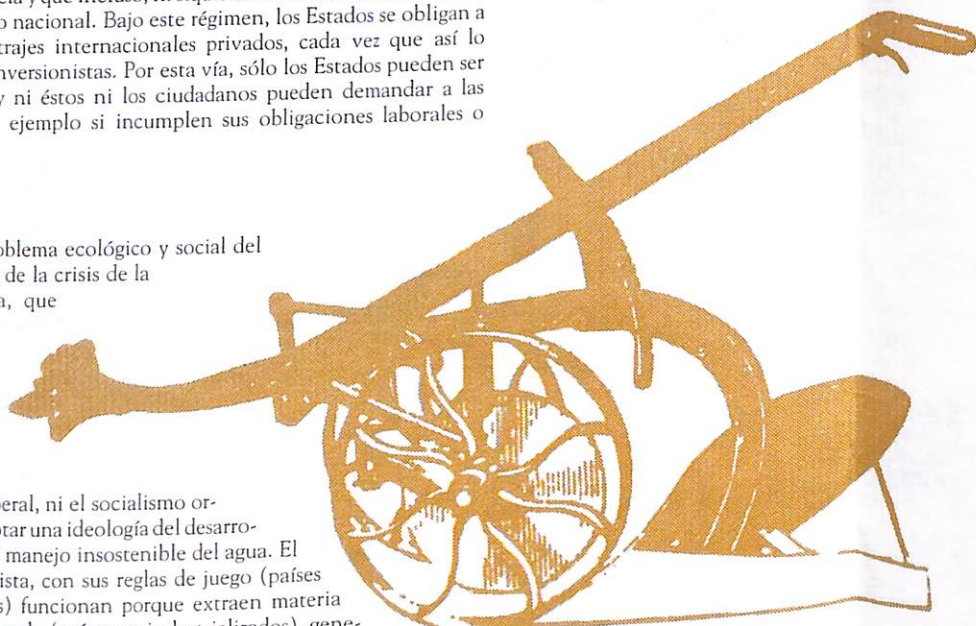
Vera fue la locura.

Después de la presentación de mi último libro estaba sola, bebiendo vino, parecía estar en otra parte. Desde mi posición de observador fui contando los varios galanes que se le acercaban, uno a uno con el mismo tipo, frustrados que soñaban con ser grandes escritores. Claro, estaba hermosa con el cabello suelto y su saco negro, elegante y a la vez informal, intelectual seductora. Fue, con esquivas sonrisas o silencios glaciares, deshaciéndose de cada uno de ellos. O hacía que leía el libro que recién había comprado, mi libro. Apenas sí probó el vino. Luego desapareció. Terminé el ritual del protocolo, me fui despididamente apartando mientras asentía a tantas aburridas invitaciones para ir a bares baratos a sobarnos la leva, emborracharnos y a quejarnos de lo mal que nos trata este medio. El mundo literario era tan excitante para mí como sentarme a leer un tratado de Física Cuántica. Me escabullí, paré un taxi y casi le rogué que me llevara al bar que había conocido hace unos meses, el mismo donde me sentí desconocido y sólo. Feliz de no tener que hablar, y libre para emborracharme sin testigos.

Al día siguiente, al revisar el correo encuentro un mensaje que dice: *Si la noche es testigo del mar...* firmado: Vera. Aún hoy conservo el mensaje. No sé por qué sigo repitiéndome para mí mismo, como si al repetirlo lograra exorcizar su significado. Un ejercicio inútil, tomando en cuenta que sea simplemente el inicio o el final de un poema, o que en sí sea todo el poema. No importa, lo importante es que contesté el mensaje siguiendo el juego: ... *cuántos barcos de muerte son necesarios para habitar el silencio*. Pasaron unas tres semanas, no recibí otro mensaje de Vera. El insomnio se me agudizó y las pocas veces que conseguía dormir caía en una especie de sueño cíclico: Estaba sentado en una mesa mirando de frente a la mujer sospechosa del día de la presentación de mi libro, que al mismo tiempo me mira con ojos desahuciados. Nada más. Tomo Clonazepam para soñar y verla, ver sus pupilas petrificadas. Al cumplirse un mes del último correo de Vera recibí otro, igual de misterioso. Fotos. Fotos de brazos femeninos con continuas cicatrices de cortes. Este correo me llega sin firmar. Las fotografías me excitan, como si esos brazos poblados de cicatrices me incendiaron el cerebro. Me masturbo y acurrucado por el espasmo me duermo, sueño con ella.

No he vuelto a salir de mi casa. No contesto el teléfono. No asisto a los compromisos con la editorial. Pasan las semanas como viejos cargueros lentos y oxidados atravesando un contaminado océano.

Nuevo mensaje: *Me sueñas, me deseas, me odias...* firma: Vera. Esa misma noche salí al bar, necesitaba respirar. Nuevamente la agradable indiferencia del lugar. El cantinero me sirve la cerveza y me cuenta que una mujer ha preguntado por mí. Hermosa, elegante, con el cabello suelto; bebió ginebra con quinada y se marchó. Curioso pero el cantinero no recuerda sus ojos, tampoco sé por qué pregunté por su mirada. Y ¿sus brazos? Usaba un saco negro. Cuando vuelvo a mi casa, un nuevo mensaje: *ginebra amarga como la poesía de los desahuciados...* sin firma, pero sé que es de ella. Quise contestarlo pero me contuve, permanezco ante la pantalla unos minutos y... Vera quiere chatear conmigo, acceso y me envía un video: es ella cortándose el cuello... no, la mujer del recital cortando el cuello de Vera, una navaja de afeitador recorre el cuello, sangre, el brazo con cicatrices sostiene su cabeza por los cabellos sueltos, le levanta el rostro, veo sus ojos muertos. Bebo ginebra frente al espejo.



TÓPICOS DEL HUMANISMO

Universidad Nacional
Centro de Estudios Generales
Apartado 86-3000
Costa Rica, América Latina
Teléfono 277-3307

MIEMBROS DE LA COMISIÓN EDITORIAL:

Licda. Mayela Cascante Fonseca.
Decana del Centro de Estudios Generales.

Lic. José Rafael Zamora Brenes.
Vicedecano CEG.

M.Sc. Sandra Castro Paniagua.
Catedrática CEG.

Profesor Alfonso Chase Brenes.
Escritor. Premio Magón, 1999.

Lic. Gerardo César Hurtado Ortiz.
Académico y escritor.

ARTES FINALES:

Victor Hugo Navarro

La Comisión Editorial de *Tópicos del Humanismo* hace saber:

1. Los artículos deben enviarse en diskette y copia impresa. La extensión de los trabajos no debe exceder de 12 páginas a doble espacio.
2. La Comisión se reserva el derecho de aceptar o rechazar los artículos, reseñas, comentarios, que se sometan a su consideración.

UNA
UNIVERSIDAD NACIONAL
COSTA RICA

Impreso en
el Programa de Publicaciones e Impresiones
de la Universidad Nacional

PRESENTACIÓN

El lector podrá hallar un interesante ensayo que toca el tema de la diversidad en un mundo cambiante; las consecuencias que tiene el problema del agua se nos acercan más a las limitaciones de una nación incrustada en el tercer mundo. Es posible decir que los recursos naturales se convertirán en recursos renovables y artificiales. El agua como un asunto planetario es finita y para su aprovechamiento se vuelve asunto de tratados que logran su fin comercial, en cuanto el hombre convertirá esa riqueza en la forma en que la pierde si las medidas mundiales no frenan su afán de lucro y de necesidad en cuanto el recurso agua no esté destinado a preservarse. Esta es una advertencia que nos implica a todos como país y como democracia.

Aun la libertad, la democracia, la identidad, las polaridades políticas, la exclusión, el género, las instituciones, el poder y el gobierno forman parte, por decirlo de una manera sencilla, de una visión fragmentada de la sociedad. Es conducir a una responsabilidad que afecta la forma de poder en el ejercicio de la democracia y las libertades individuales.

Señalo que el tema del agua y las manifestaciones del poder político restringen esta visión.

El lector se dará cuenta de que los vínculos con la sociedad y los extremos que investigadores han dado en llamar los efectos de la posmodernidad y la identidad, tocan segmentos de la forma en que nos conducimos en la convivencia civil. Las regulaciones están dadas, el destino apenas alcanza para la prevención de las necesidades humanas y que manifiestan dos elementos de nuestro tiempo: la escasez y la abundancia.

Este trabajo nos hará reflexionar sobre la necesidad de acercarnos a una visión de la utopía y los alcances del poder manifiesto en la sociedad. La cuestión radica en el enfoque que dará la educación a las nuevas generaciones más jóvenes. El optimismo radica en la oportunidad de pensamiento y acción para indicar los cambios que transforman la producción capitalista y su expansión en la actualidad económica centroamericana.

Gerardo César Hurtado Ortiz
Editor

Créditos: Portada y contraportada: dibujo, positivo-negativo, técnica de tinta china sobre papel, Sabrina Hurtado Guevara, 2005.