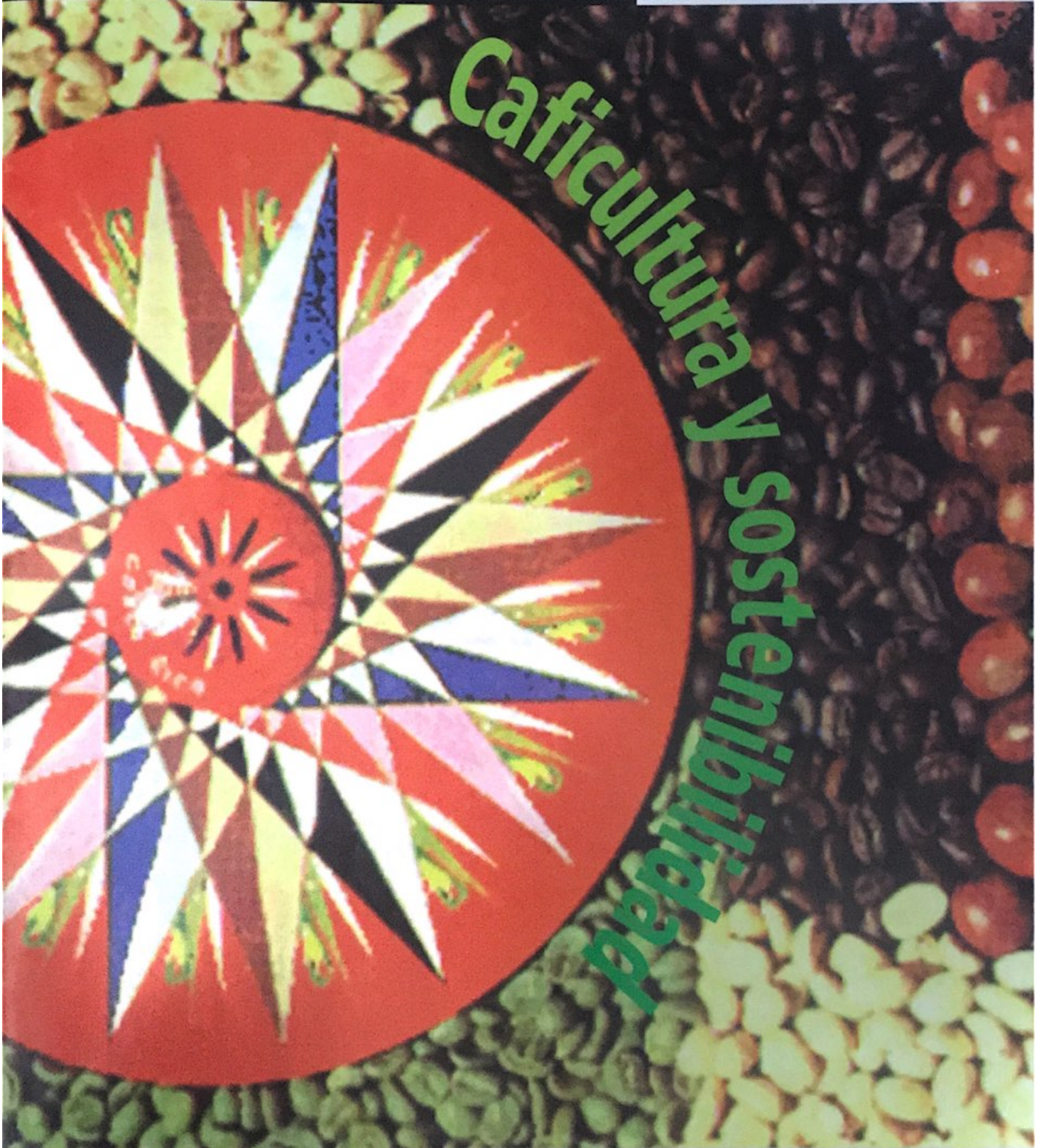


N° 101 FEBRERO DE 2002 €300 ISSN 1409-214X

# AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

Caficultura y sostenibilidad





# PRESENTACIÓN

Habiendo sido el cultivo y venta de café la principal actividad articuladora de la economía costarricense hace ya más de un siglo y medio, y dado que ella continúa ocupando un lugar preeminente en nuestra agricultura, en las exportaciones y cumpliendo un papel aún importante para el (relativo) bienestar de los campesinos que se dedican a ella, a *Ambientico* le ha parecido valioso tratar el tema de la agricultura más o menos sostenible en función de tal actividad agrícola. En esta edición, entonces, presentamos varios artículos que versan sobre el significado en términos de sostenibilidad de la caficultura sostenible, sobre los actores y facilitadores que ésta está encubriendo, sobre algunas concretas —y en práctica— de innovación tecnológica tendientes a lo mismo, sobre los efectos de las políticas económicas internas y externas nacionales sobre la sostenibilidad e, incluso, sobre los impactos de los cambios en el patrón de consumo de café en los mercados no orientados hacia la sostenibilidad.

Aparte de esa temática, presentamos artículos relacionados con el tema de la sostenibilidad que se celebró en Porto Alegre durante el primer foro social celebrado en Porto Alegre (Brasil) en el 2001 y la segunda edición —sobre la que los artículos de esta edición no tienen nivel académico— que se celebró en una instancia de carácter mundial en el 2002. El foro social a favor del ambiente, de la justicia económica y social general y de la justicia económica y social.

Fotografías de portada e interior: Myrtille Danse

## AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental  
N° 101 FEBRERO DE 2002

Director y editor Eduardo Mora.

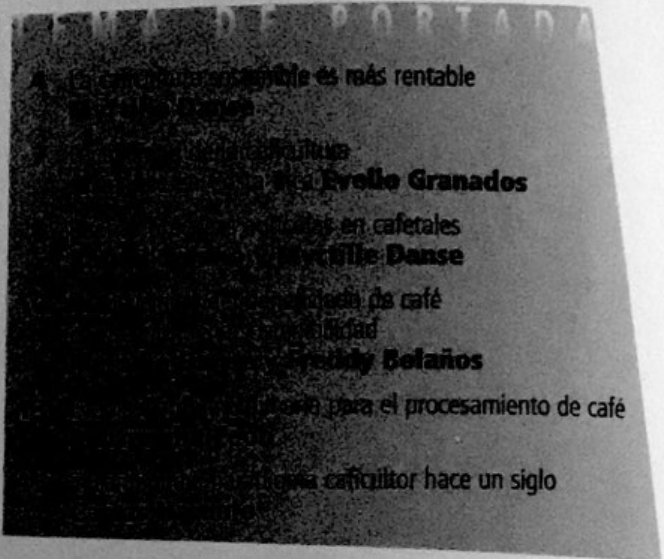
Consejo editor Álvaro Fernández, David Kaimowitz, Luis Poveda, Rodia Romero.

Editor gráfico Fernando Francia (tel.: 240 6430). Impreso en Amerique SA (tel.: 225 0960).  
Secretaría y edición internet Cecilia Redondo. Circulación Enrique Arguedas.

Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional,  
tel.: 277 3688, 277 3290, fax: 277 3289, apartado postal: 86-3000, Costa Rica,  
ambientico@una.ac.cr, [www.ambientico.una.ac.cr](http://www.ambientico.una.ac.cr)

2 AMBIENTICO  
N° 101 FEBRERO 2002

# SUMARIO 101



## FORO SOCIAL MUNDIAL

18 Otro mundo es posible **Isaac Rojas**



radio



101.9

# En tu mundo

Tel.: 207 47 27 (central),  
207 53 15 (cabina),  
fax: 207 54 59,  
e.e.: [radioucr@cariari.ucr.ac.cr](mailto:radioucr@cariari.ucr.ac.cr)

[ L U I S P O V E D A ]

## Decana de las plantas medicinales

Una especie del género *Achillea* de la familia Asteraceae, junto con otras siete plantas conforma el grupo de decanas de las plantas medicinales, porque en extraordinarios hallazgos arqueológicos de sociedades prehistóricas, en Shanidar, Irak, se determinó que los neanderthalenses que allí vivían hace 60.000 años ya las utilizaban.

De ese género se reportan 85 especies, de las que 52 son europeas. Pero por el nombre y la distribución fitogeográfica es muy posible que la más emparentada a dicho hallazgo sea la *Achillea santolina* L., dado que es nativa desde el noreste de África hasta Irán.

En nuestro país, hace años, se introdujo la *Achillea millefolium* L., nativa de Europa y la parte occidental de África, llamada en inglés yarrow; milenrama en muchos otros países incluyendo Costa Rica, pero tiene numerosos otros nombres comunes alusivos a su acción contra las heridas: hierba de las heridas, erva-dos-carpinteiros, etcétera.

La milenrama, por ser una hierbita pequeña de muy atractiva y profusa floración blanca, se utiliza como planta de jardín, bordeando esbeltos árboles o extensas áreas verdes. Y, ya naturalizada en nuestro país, la vemos creciendo espontáneamente en potreros, muy cerca de la cima del volcán Turrialba.

Es una hierba perenne, rizomatosa, con tallos secundarios rectos, de unos 60 a 80 cm de alto, duros, angulares y delgados; sus hojas son alternas, compuestas y sésiles de apariencia plumosa, ya que están divididas en muy angostos segmentos lineales -de ahí su nombre milenrama-; y coronando estas atractivas hojas, multitud de capítulos o ca-

bezuelas, casi de una misma altura, blancas como la nieve o, a veces, un tanto sonrosadas, haciéndolas muy llamativas.

Esta planta, de climas frescos o fríos, necesitada de luz y calor para producir en su follaje y en sus flores el amargo aceite esencial poseedor de las virtudes curativas, puede apreciarse en el jardín de plantas medicinales y aromáticas de nuestra Escuela de Ciencias Ambientales, en la Universidad Nacional.

Etimológicamente, su nombre genérico deriva del de Aquiles, quien la empleó para curar la herida de Télefos. Y el epíteto o nombre específico procede del latín *mille*, mil, y *folium*, hoja: en referencia a su extraordinaria y profusa división en segmentos muy finos.

Para usos medicinales -indigestiones o trastornos digestivos, trastornos menstruales, catarros y calenturas- se emplea la infusión de sus ramitas florecidas: se pone entre una y dos cucharaditas por taza de agua hirviendo, se deja reposar entre 10 y 15 minutos, se tapa la taza, se cuele y se bebe tres tazas al día -después de las principales comidas. Se recomienda tomarla con moderación y no por períodos prolongados, porque puede causar irritaciones en la piel. También, por ser antiséptica y antiinflamatoria, se usa externamente para curar heridas, hemorroides y erupciones cutáneas; además se utiliza en la preparación de cosméticos y vinos generosos -para éstos, consúltese a Pío Font Quer.

### Literatura consultada

Bunney, Sarah (ed.). 1984. *The Illustrated Book of Herbs*. Octopus Books Ltd London.

Font Quer, Pío. 1980. *Plantas Medicinales. El Dioscórides Renovado*. Labor. España.

Madueño Box, Manuel. 1973. *Cultivo de Plantas Medicinales*. Gráficas Uguina. Madrid.

Thomson, William A.R. 1980. *Las Plantas Medicinales*. Blume. España.

# LA CAFICULTURA SOSTENIBLE ES MÁS RENTABLE

MYRTILLE DANSE

**P**ARA EL SECTOR cafetalero costarricense el siglo XXI se ha iniciado con precios bajos, sobreoferta y aumento de competencia. La globalización en la economía mundial y el acceso a nuevos mercados exige la mejora del desempeño empresarial en una serie de áreas clave que van más allá de la producción eficiente del producto. Las crecientes demandas de los clientes en ultramar por bienes de alta calidad, producidos de forma segura para que luego sean recibidos a tiempo, en cantidades correctas y con un precio competitivo, hacen que sea difícil adaptarse rápidamente a dichas demandas. Además, el sector café se encuentra confrontado, como nunca antes, con una amplia gama de estándares, solicitados cada vez con más frecuencia para entrar en mercados tanto regionales como internacionales. Estas tendencias han resultado en el abandono de plantaciones, la conversión de plantaciones a otros cultivos, y grandes deudas a nivel de cooperativas y empresas privadas que representan al sector. Sin embargo, han resultado también en la búsqueda de oportunidades de diferenciación del negocio para así mejorar la

posición competitiva del sector en el mercado internacional.

Desde el siglo XIX el cafetalero ha sido uno de los principales impulsores del desarrollo económico de Costa Rica y, aunque otros sectores han crecido en importancia durante las últimas décadas, el sector cafetalero siempre ha mantenido una importancia relativa en la economía. Alrededor de 106.000 ha del territorio se dedica a la producción de café, y las divisas generadas por la actividad en 1999 representaron cerca del 4,7% del total de las exportaciones costarricenses. En cuanto a mercados de exportación, los países de la Comunidad Europea y Estados Unidos son los principales consumidores del café costarricense con un 35% y un 40% de las exportaciones respectivamente.

En cuanto al sistema de producción agrícola, el nivel de tecnificación varía mucho entre Costa Rica y otras regiones cafetaleras de la región. Por el fuerte crecimiento de la demanda del producto durante los años sesenta y setenta, Costa Rica aumentó el rendimiento por hectárea con la siembra de más plantas, la corta de árboles de sombra y el aumento del uso de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas). Actualmente, Costa Rica se caracteriza por tener un 65% del área cafetalera maneja-

da con sombra de baja densidad, y del porcentaje restante un 5% es con sombra intensa sin manejo y un 30% a plena exposición solar. Esta tecnificación del proceso productivo ha aumentado significativamente la productividad promedio del café por hectárea, que resulta ahora en un rendimiento de una plantación convencional de 35 quintales [1 quintal equivale a 46 k] de oro por hectárea (qq-oro/ha), mientras que en Nicaragua es de 10 qq-oro/ha y en El Salvador de 20 qq-oro/ha.

Adicionalmente, el aumento en demanda del producto resultó en una concentración del procesamiento del café en beneficios. Los altos precios de venta que se pagaron por el café hicieron posible la importación de nuevo equipo y la ampliación de la capacidad del beneficiado, que ha resultado en la construcción de aproximadamente 95 beneficios, localizados en cinco zonas de producción de café diferentes. El total beneficiado por estas plantas es aproximadamente 150 millones de kilos de café "verde" (conocido como grano de oro o café de exportación).

El impacto ambiental de la producción y beneficiado del producto no fue tomado en cuenta en el momento de realizar la tecnificación. La disminución del número de árboles de sombra en las plantaciones ha afectado la capacidad de mantención de la fertilidad de los suelos con métodos naturales y de reducción drástica de la erosión. Además ha disminuido los ciclos de nutrientes y minerales y la fijación de nitrógeno y carbono atmosférico. La baja densidad de árboles de sombra ha aumentado la erosión de suelo y la necesidad de aplicar agroquímicos para fortalecer y proteger las plantas y la fruta contra enfermedades que normalmente no aparecerían si el suelo fuera más fértil por la diversidad de la vegetación. Adicionalmente, el

La autora, especialista en administración empresarial, es consultora en el Centro de Gestión Tecnológica (Cegesti) [myrdanse@racsa.co.cr].



beneficiado del café ha incurrido en costos ambientales excesivos debido a la contaminación de ecosistemas (ríos, zonas costeras, áreas montañosas, suelos), desperdicio de agua fresca (máximo permitido de 21 litros de agua por kilogramo de fruta fresca), generación de grandes volúmenes de aguas residuales caracterizadas por una alta concentración de carga orgánica, desechos orgánicos (250 gramos de pulpa por kilogramo de café) y uso ineficiente de fuentes de energía (electricidad y leña).

Entre 1958 y 1991, las ventas internacionales de café fueron reguladas por convenios o tratados internacionales que eran definidos con base en los principios de "encontrar un equilibrio entre la oferta mundial y la demanda de café, asegurando precios justos tanto para el productor como para el consumidor". Sin embargo, en los últimos cuatro acuerdos no se pudo obtener el equilibrio deseado. Al contrario, la producción fue mucho mayor que la demanda. A finales de los ochenta la regulación de la cuota de exportación fue abolida, lo que causó la caída más grande de los precios internacionales del café. Al existir una oferta tan considerable, los precios cayeron abruptamente y, entonces, los mercados se interesaron por una mejor calidad del producto y, teniendo en cuenta que la especie arábica es reconocida mundialmente como una de las mejores, se dio un aumento relativo en el consumo de los arábigos lavados, producidos especialmente en Colombia y Centroamérica. Sin embargo, debido a que no fue posible llegar a un equilibrio entre la oferta y la demanda, el precio por kilogramo de café disminuyó a menos de 200 centavos de dólar por kilo.

Al suspenderse el Convenio Internacional del Café y el siste-

ma de cuotas, se dio un vertiginoso crecimiento de los mercados alternativos. Los cafés no tradicionales empezaron a ganar terreno, especialmente en EU y Europa, donde se estima que en los últimos tres años el mercado de estos productos ha crecido 300%. Ese dinamismo se puede explicar por varias razones, entre las que destacan: (1) la segmentación de los mercados; (2) el cambio en los gustos y preferencias de los consumidores, que exigen cada vez más; (3) la publicidad más agresiva; (4) los nuevos sistemas de información accesible a todos, que han disminuido la brecha del conocimiento entre los productores y los consumidores; (5) la mayor demanda de productos calificados como ecológicos, y (6) las regulaciones más exigentes para las compañías encargadas de otorgar los "sellos verdes", lo que garantiza una mejor calidad de los cafés "especiales". A la vez, durante los últimos años, debido a la contaminación de productos agrícolas con químicos altamente riesgosos o tóxicos para el ser humano y a la aparición de enfermedades, como la de las *vacas locas* y la fiebre aftosa, los productos agropecuarios que ingresan a los mercados europeos enfrentan nuevas y numerosas restricciones.

Estas tendencias, junto con la creciente presión de las organizaciones preocupadas por la conservación de los recursos naturales, hicieron que el sector cafetalero cayera en cuenta de que era necesario cambiar su enfoque de producción. Resulta claro que por su enfoque productivo se había convertido en una actividad generadora de impacto altamente negativo sobre el ambiente. La producción de café ha conducido a erosión de suelos, a pérdida de biodiversidad, a uso no sostenible de madera como fuente de energía, a consumo ineficiente de energía en general y a contaminación

del aire y de los cursos de agua. Además, existen altos riesgos de salud para los productores por el uso de químicos en las plantaciones y para los obreros por los ruidos, polvos y humos que se generan en los beneficios. Entonces, se ha comenzado a buscar soluciones que permitan un desarrollo sostenible de la actividad sin afectar negativamente la productividad ni la calidad final del grano, para así mejorar su desempeño ambiental y social, pero también su posición competitiva a nivel internacional.

La competitividad empresarial para el sector de café en el siglo XXI está basada en los principios de desarrollo sostenible y mejoramiento continuo, que a su vez se fundamentan en que la gerencia utiliza todos los recursos humanos y la información relevante para producir una corriente constante de mejoras de todos los aspectos de valoración para el cliente buscando, primordialmente, métodos de producción que generen una reducción en las cantidades de residuos, en los consumos de materias primas y sus costos y en la contaminación potencial. Un aspecto clave de este enfoque es su capacidad de aumentar continuamente la calidad de los productos y los servicios disminuyendo el desperdicio, de manera que se logren ahorros en los costos.

Considerando las tendencias descritas anteriormente, el futuro competitivo y el potencial de desarrollo del sector de café en Costa Rica están ligados fuertemente al uso racional e inteligente de su ambiente natural a nivel de cadena, desde el productor hasta el consumidor. Al vincular el ambiente con la competitividad se puede afirmar que aumentará considerablemente la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales. Para llegar a este resultado se considera necesario implementar es-

trategias de prevención de la contaminación, utilizando metodologías como la de producción más limpia, ecodiseño y gestión ambiental.

Antes de los años noventa, una combinación de factores internos y externos -como la falta de información y sensibilización, de vigilancia o fiscalización de parte de las autoridades y como estímulos económicos y posibilidades de financiamiento- hicieron que la gestión ambiental no fuera considerada una opción atractiva para el sector de café costarricense. Sin embargo, esta actitud ha cambiado durante la última década y ha resultado en el uso de conceptos integrados de *gestión ambiental, ecodiseño y producción más limpia* para así revisar en forma exhaustiva los procesos con el objetivo de reducir los desechos o desperdicios (y por lo tanto los costos) y mantener, o más bien aumentar, la calidad de los productos y servicios. Durante los últimos cinco años, el Centro de Gestión Tecnológica (Cegesti) -entre otros- ha trabajado con empresas pequeñas y medianas de la cadena del café ubicada en Costa Rica en la aplicación de estas metodologías. Cada uno de los tres conceptos ha abierto oportunidades de mejoramiento de la eficiencia, de disminución de costos y de ventas nuevas en el mercado regional e internacional.

La metodología de la producción más limpia fue creada -entre otros- por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, habiendo sido Cegesti una de las primeras organizaciones que la introdujo en Centroamérica, adaptándola a la realidad centroamericana e implementándola en una amplia gama de empresas y sectores productivos: la industria alimentaria, la gráfica, la metalmeccánica, la textil, la química, el sector agropecuario, etcétera.

Además, ha capacitado un gran número de profesionales de centros de educación y de organizaciones sectoriales en los principios básicos de la metodología y es una de las organizaciones fundadoras del Centro Nacional de Producción más Limpia en Costa Rica. La producción más limpia busca primordialmente una reducción de residuos en el consumo de materia prima (y costos), en el tratamiento de éstos, en la reducción de la contaminación potencial, en la mejoría de las condiciones de trabajo y en la eficiencia del proceso.

La competitividad depende de un conjunto de factores que se interrelacionan entre sí: costos, calidad de productos y servicios, aseguramiento de la calidad, recurso humano, tecnología, capacidad de innovación y gestión ambiental. Para lograr estos factores es indispensable desarrollar un buen diseño de productos que, a su vez, está directamente relacionado con su impacto en el ambiente a lo largo de su ciclo de vida. Con base en este diseño se puede fomentar estrategias de prevención de la contaminación, utilizando la metodología de la producción más limpia. Tradicionalmente, el proceso productivo limita el diseño del producto final: en otras palabras -y por paradójico que parezca-, el producto final está definido por el diseño que tenga la planta procesadora. Un análisis de todas las etapas de la vida del producto, incluyendo su disposición final, viene a dar una solución a la situación anteriormente descrita. Esta metodología llamada ecodiseño, desarrollada por la Universidad Tecnológica de Delft (Holanda) y adaptada por Cegesti a la realidad centroamericana, brinda un enfoque diferente y da un valor agregado al concepto de la producción más limpia, ya que a través de ella se asegura que el producto final cumpla con requerimientos de durabili-

dad, de costo de producción y de impacto ambiental -entre otros-, tanto desde el punto de vista de la empresa como del consumidor.

Las metodologías descritas son importantes herramientas para ser utilizadas en el sector de café costarricense porque por medio de ellas se lograría dar una solución a los problemas ambientales en forma global y cumplir con las necesidades del consumidor final. No obstante, es importante ordenar estos esfuerzos en un marco de gestión general que asegure que la empresa no ejecuta las mejoras de producción más limpia solo una vez, sino que continúa en el proceso de análisis y mejoramiento ambiental continuo. La razón de esto es que el sector de café se ve cada vez más enfrentado con la necesidad de demostrar conformidad con una gama creciente de normas internacionales y reglamentos técnicos. Las normas promueven el comercio y los negocios al permitir la transmisión de información de una forma coherente y la comparación de los productos y servicios, y, además, obligan a las empresas a mejorar en una forma continua. La conformidad con estas normas certifica que una empresa ha puesto en marcha un sistema documentado de gestión y puede demostrarlo mediante un control subsiguiente para que las empresas manejen planificada y sistemáticamente sus interacciones con el ambiente, con grupos relacionados y con el marco legal de sus países. La creación de un sistema de gestión (Iso 9.001 o Iso 14.001) resulta ser complementaria con la implementación de los conceptos de producción más limpia y ecodiseño, porque certifica la calidad de los productos, el proceso y el desempeño ambiental, estimula el proceso de la mejora continua y puede ofrecer mayor confianza a los compradores.



# FACTIBILIDAD DE LA CAFICULTURA SOSTENIBLE EN COSTA RICA

EVELIO GRANADOS

**L**A PRODUCCIÓN agroecológica de café en Costa Rica empezó hace apenas una década por iniciativa de aislados productores que contaron con motivación y apoyo de organizaciones no gubernamentales y universidades. La incorporación de más productores a ese movimiento de agricultura ha ido creciendo, pero ha contado con muchas limitaciones, que tienen que ver con la fuerte tradición del manejo convencional de la producción, la evolución del mercado y los precios bajos que obligan a mayor especialización. Como nuevos elementos que han estimulado la agricultura sostenible se encuentran la estructura de producción presente en el café, la actitud crítica de un sector de consumidores en los países desarrollados y la misma explotación que va haciendo el mercado de algunos productores marginales.

La tradición de producción cafetera se fortaleció en los años cincuenta y sesenta con conceptos de productividad y rentabilidad introducidos por programas de extensión y profundizados en las universidades. Los problemas ambientales aún no representaban un problema mayor y entonces la asistencia técnica y la transferencia tecnológica se basaron en la búsqueda de la eficiencia técnica y económica de los procesos productivos, sin ver la necesidad de una producción más integrada a las necesidades ambientales

en términos de control de erosión y protección de biodiversidad y suelos.

El paso de un estado colosal a uno pequeño descentralizado ha llevado a cambios recientes en la institucionalidad del sector agropecuario; ahora se pone el énfasis en la descentralización, desburocratización y privatización de muchos de los servicios y actividades de apoyo a la producción cafetalera. Dado que son el Instituto del Café y Cicafé, instituciones en que hay representatividad del estado y de diferentes sectores tradicionales, quienes concentran hoy la investigación y la transferencia tecnológica, éstas conservan una misión que continúa siendo productivista, con pocos contenidos de sostenibilidad ambiental.

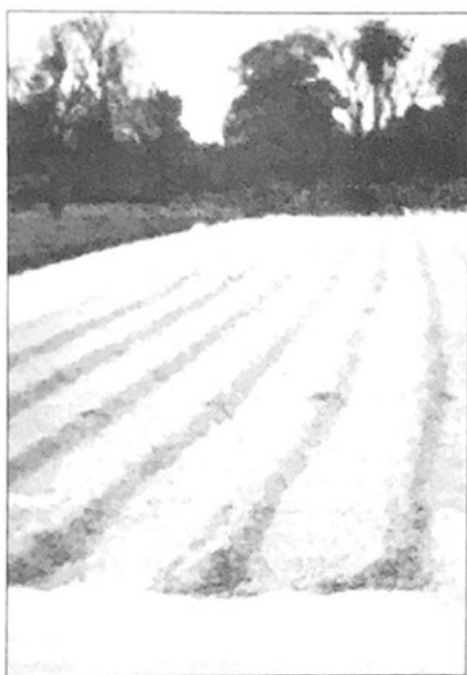
La visión agronómica del cultivo no acepta otra opción que la de introducir variedades altamente productivas dependientes de paquetes tecnológicos intensivos en agroquímicos. Si bien se ha realizado algunas investigaciones y aplicaciones de sistemas de producción distintos, esto no se ha efectuado con la suficiente amplitud como para establecer que han sido asumidos los nuevos conceptos de sostenibilidad, siendo la causa principal de ello que el mercado internacional sigue marcando normas de productividad y rentabilidad ligadas a precios bajos.

En los ochenta y parte de los noventa el tamaño de la cosecha mundial de café oscilaba permanentemente, dependiendo de fenómenos como heladas, sequías, huelgas y conflictos bélicos, afectando eso el balance entre oferta y demanda y también los precios. Pero a finales de los noventa apareció en la escena un nuevo suplidor, Vietnam, que incrementó sustancialmente la oferta

El autor, economista, es profesor e investigador en la Universidad Nacional.



del grano, pasando de 1,4 a 12 millones de sacos por año, además de lo cual Colombia y Brasil aumentaron su producción. Esto condujo a que en las últimas cuatro cosechas la producción mundial de café haya superado el consumo, lo que ha significado una crisis que afecta a todos los países productores, inclusive a los que tienen costos más bajos, constriñendo a ensayar nuevos estilos de producción con costos inferiores.



Desde inicios de los noventa los problemas de precios y producción se agudizaron afectando más fuertemente a los pequeños productores ubicados en zonas marginales de producción, a lo cual se suma que -según queja corriente entre productores- parte significativa de los ingresos por las ventas quedan en manos de las empresas comercializadoras de agroquímicos.

Gran parte de la producción cafetera costarricense es generada por pequeños productores: el 98,4% de los productores

(77.439) entregan menos de 300 fanegas, representando esto el 66,2% de la cantidad de café entregado durante la cosecha 2000-2001. Tales pequeños productores continúan aplicando un paquete tecnológico tradicional que degrada suelos, aguas y ocasiona erosión genética, lacras éstas que se traducen en mayores costos de producción y menores ingresos. Esta situación entraña la posibilidad de que se dé una contratendencia en la producción que lleve a cambios en ella. Todo depende de la promoción y transferencia tecnológica.

La participación de las firmas beneficiadoras que intervienen en la industrialización y mercadeo del café está regulada por ley, y ellas se encuentran distribuidas por toda el área cafetalera nacional, brindando además servicios como abastecimiento de insumos, asistencia técnica y servicios de crédito. Para el control de desechos producidos en los beneficios existe un acuerdo entre éstos que establece el tratamiento de las aguas utilizadas en el proceso de beneficiado antes de que lleguen al afluente. El acuerdo contempla que la broza no puede ser depositada en ríos y debe ser tratada y utilizada como cobertura o abono. Estos conceptos de sostenibilidad están llegando y pueden generar una oportunidad ambiental en el mediano plazo.

El cambio hacia la sostenibilidad en la actividad cafetalera tiene bases en los años ochenta y está relacionado con las guerras internas de El Salvador y Guatemala y el levantamiento campesino de Chiapas. Estos hechos y, en general, la dificultad de lograr el desarrollo por parte de los países pobres, estimularon a muchos cooperantes internacionales a buscar opciones de mercado para productos de los pobres en Europa y Esta-

dos Unidos, lo cual coincidió con los cambios producidos en los hábitos alimentarios de algunos grupos sociales de los países desarrollados, los cuales han ido tomando mayor conciencia de aspectos sanitarios y se han vuelto más críticos en cuanto a fitosanidad, comercialización y origen de los productos.

En este marco, en los noventa las organizaciones no gubernamentales han jugado un papel muy importante promoviendo conceptos de agricultura ecológica, permacultura y otros. Conceptos que han encontrado eco en algunas organizaciones de productores que no tenían más opción que reorientar la producción y volver a estilos de producción más amigables con el ambiente. Estudios recientes revelan que el proceso de transición a estilos de producción amigables con el ambiente ha sido lento, duro, complejo y con poco apoyo para el cambio por parte del estado. Los resultados en 2002 son alentadores en Costa Rica: alrededor de 10 organizaciones de productores trabajan nuevos conceptos de producción, logrando una producción cercana a los 15.000 quintales y obteniendo precios entre \$160 y \$180 por quintal. Los estudios de mercado señalan que los precios podrían estabilizarse en \$130 en esta década.

Por su parte, el estado ha logrado, conjuntamente con la sociedad civil, la formulación de decretos y reglamentos para regular la producción orgánica, iniciativa que ha permitido que los mercados alternativos regulados por Ifoam, y en general de la Unión Europea, vean con mayores posibilidades los procesos de certificación y promoción de la agroecología en Costa Rica. Esto representa una oportunidad importante para el desarrollo de la actividad.



# BUENAS PRÁCTICAS AGRICOLAS EN CAFETALES

RAFAEL SOLANO Y MYRTILLE DANSE

**A**L INICIO DE LA DÉCADA de los noventa, los cafés no tradicionales empezaron a ganar terreno, especialmente en Estados Unidos y Europa, donde se estima que en los últimos tres años el mercado de estos productos ha crecido en más de 300%. En este grupo de los

cafés especiales, los que muestran un mayor crecimiento son los llamados *amigos de la naturaleza*, también denominados *de producción sostenible*, *ecológicos* o *eco-cafés*. (Esta ventaja competitiva permite implementar técnicas de producción bajo sombra que mejoran el hábitat para la fauna.) A la vez, la industria alimentaria de los noventa se ha caracterizado por un interés creciente del consumidor en la sanidad alimentaria y los temas ambientales. Los peligros que afectan a la sanidad alimentaria, como el síndrome de las vacas locas, el escándalo de las dioxinas y otros concernientes a los organismos modificados genéticamente, son la causa de la continua sensibilización de los consumidores en estos temas.

Por las razones anteriores los minoristas líderes del sector agropecuario europeo han creado unos principios para una producción más sostenible de bienes agrícolas llamados *buenas prácticas agrícolas* (BPA), cuyo cumplimiento es controlado por la organización Eurep (Euro-Retailer Produce Working Group). Las BPA atañen a productores individuales, a organizaciones de productores, a organizaciones comercializadoras, a minoristas, a mayoristas, a organizaciones de verificación, a asociaciones y empresas agroquímicas,

a instituciones científicas, a organizaciones nacionales y europeas de agricultores y a propietarios de sistemas de aseguramiento de calidad. Las BPA constriñen a contar con un sistema único y estandarizado para el tratamiento o manejo de los productos desde el campo hasta el consumidor, capaz de permitir la identificación de fuentes de contaminación y de separar los productos ajustados a las BPA de los que no.

El protocolo de las BPA marca una estructura para las explotaciones, definiendo los elementos esenciales y desarrollando las mejores prácticas para la producción global de productos agrícolas. Además, define los estándares mínimos aceptables que deben cumplir los productores para ingresar al mercado europeo, los cuales deben ser utilizados como referencia para mejorar continuamente las prácticas. Y, también, obliga a todos los productores a demostrar que cumplen con la ley nacional e internacional en cuanto al uso de productos químicos. Por constreñimiento de las *buenas prácticas agrícolas* los productores deben estar en capacidad de demostrar su compromiso con: (1) el mantenimiento de la confianza del consumidor en la calidad y seguridad de los alimentos; (2) la minimización del impacto negativo en el ambiente mientras se conserva la naturaleza y la vida salvaje; (3) la reducción en el uso de agroquímicos; (4) la mejora de la utilización de los recursos naturales, y (5) el aseguramiento de una actitud responsable hacia la salud y seguridad de los trabajadores.

Para poner en práctica las BPA en las etapas de plantación y de beneficiado del café y cumplir con la meta de sostenibilidad a nivel de producción en forma reconocida por el mercado europeo, se creó el proyecto Suscof [véase breve re-

Los autores, ingeniero agrónomo y especialista en administración empresarial -respectivamente-, son consultores en Cegesti.

seña de éste en página 11], con el cual se relacionan alrededor de 9.000 productores. El proyecto inició con una auto-evaluación de un grupo representativo de productores de cada una de las seis cooperativas constitutivas, lo cual sirvió para identificar la brecha existente entre las prácticas actuales utilizadas en las fincas y los requisitos de las BPA. Con base en esta información se han definido planes de mejora que tanto el productor como la cooperativa deben implementar para poder cumplir con las BPA y certificar las primeras plantaciones en 2002. Una vez obtenida la certificación se establece, a nivel de finca y de cooperativa, planes de trabajo orientados hacia la producción más sostenible. El trabajo conjunto entre las cooperativas y sus asociados genera cambios dirigidos hacia sistemas de producción más sostenibles que permiten reducir la utilización de agroquímicos y dar el mejor uso a los suelos, mediante modalidades que viabilizan el contrarrestar los efectos negativos sobre la productividad. Los productores reciben la aprobación de las BPA a partir de una auditoría de verificación independiente en manos de una entidad aceptada por Eurep. En el caso del consorcio Suscof R.L., se espera llegar a la certificación de más del 10% del producto de exportación en 2002. Su comprador europeo más importante ofrece un mercado significativo para la venta de productos agrícolas sostenibles certificados con las BPA, una relación de venta y cooperación estrecha y el financiamiento de la auditoría para la certificación.

# RECONVERSIÓN DEL BENEFICIADO DE CAFE EN PROCURA DE LA SOSTENIBILIDAD

MYRTILLE DANSE Y FREDDY BOLAÑOS

**A** INICIOS de los años noventa el gobierno de Costa Rica adoptó la filosofía de desarrollo sostenible como base de su política nacional ambiental, y colocó al país como modelo para nuevas iniciativas de desarrollo sostenible. Para el sector cafetalero resultó claro que su actividad tenía un impacto ambiental altamente negativo a causa de su sistema productivo, caracterizado por falta de sombra en las plantaciones, uso indiscriminado de químicos y procesos de beneficiado altamente mecanizados, teniendo esto como consecuencia una alta erosión de los suelos, pérdida de biodiversidad, uso no sostenible de madera como fuente de energía, consumo ineficiente de energía en general y contaminación del aire y de los cursos de agua, y, consiguientemente, generándose altos riesgos de salud para los productores -por el uso de químicos en las plantaciones- y para los obreros en los beneficios -por los ruidos, polvos y humos.

Esta situación dio paso a una gran preocupación entre los conservacionistas, resultando finalmente en la formulación de una legislación más estricta en relación con la contaminación del aire y los cursos de agua. Para la cosecha 1997-1998 las entidades de salud y ministerios exigían al sector cumplir con los estándares máximos permitidos de descarga a los ríos de aguas usadas en los beneficios. Es decir, todas las plantas de beneficiado debían tener tratamientos finales de agua y utilizar la menor cantidad posible en todo el proceso. Para preparar al sector cafetalero a cumplir con la nueva legislación, el Instituto del Café de Costa Rica (Icafé) y los entes reguladores firmaron en 1992 un plan de acción para el sector a cinco años plazo, el cual requería que los beneficios realizaran cambios tecnológicos en sus procesos con el fin de reducir fuertemente el uso de agua y los caudales de aguas residuales descargados a los ríos. Como resultado de este convenio, el proceso

Los autores, especialista en administración empresarial e ingeniero sanitario -respectivamente-, son consultores en el Centro de Gestión Tecnológica (Cegesti).



del beneficiado de café ha sufrido una serie de cambios, ejecutados con base en el enfoque de producción más limpia, el cual fue creado por -entre otros- el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

La metodología de producción más limpia, introducida en Centroamérica por Cegesti y otras organizaciones pioneras, adaptándola e implementándola en una amplia gama de empresas y sectores productivos, lo que busca primordialmente es generar una reducción en las cantidades de residuos, en los consumos de materias primas (y costos), en los costos de tratamiento de residuos, en la contaminación potencial y busca también mejorar las condiciones de trabajo y la eficiencia del proceso. Lo anterior lo consigue aplicando, en el análisis en las plantas, una serie de prioridades: rechazo, reducción, reuso, reciclaje, tratamiento y disposición. La metodología cuenta con fases claramente definidas que ayudan a esquematizar los procesos productivos. Además, contribuye al ordenamiento y conocimiento de los procesos por parte de la gerencia así como del personal.

Como resultado del programa se define un plan de acción cuyo objetivo es disminuir el consumo de recursos -que a su vez permite una reducción de los costos de producción- y mejorar las condiciones laborales. Es así como los casi 95 beneficiarios del país han empezado a implementar medidas como el chancado en seco, la recirculación de aguas, la separación de pulpa y aguas residuales, el transporte en seco de la pulpa de café, los tamizados para la retención de sólidos y partículas gruesas y los tratamientos

finales de aguas usadas en el transporte y lavado del café. En promedio, antes se utilizaba 4 m<sup>3</sup> de agua para procesar un quintal de café, y en la actualidad la legislación exige como máximo el uso de 1 m<sup>3</sup> (algunas plantas beneficiadores utilizan hasta un tercio de esta cantidad) para procesar ese quintal.

Por otra parte, mediante lagunas de sedimentación y oxidación o cualquier otro método de tratamiento final de aguas (tanques anaerobios, tratamientos aerobios, oxigenación mecánica, etcétera), la descarga que se realiza de esa agua utilizada, debería llevar un nivel de demanda química de oxígeno de 1.500 mililitros por litro y una demanda bioquímica de oxígeno de 1.000 mililitros por litro, como máximo. Estos estándares, fijados y revisados por las instituciones sanitarias y de ambiente en mutuo acuerdo con el sector cafetalero son de cumplimiento obligatorio a partir de la cosecha 1997-1998.

Sin embargo, un enfoque tan tecnificado, dirigido más que todo al ajuste de sólo una parte del proceso productivo, no ha sido considerado suficiente para poder llegar a la producción de un café más sostenible que cumpla con las necesidades existentes del mercado, por las siguientes razones: (1) la revisión del cumplimiento legal se hace únicamente tres veces por cosecha, lo cual limita la garantía del cumplimiento total durante toda la cosecha; (2) los beneficios de café causan otros impactos ambientales negativos que no han sido considerados en el convenio interinstitucional, como por ejemplo: el alto consumo de leña, la generación de desechos metálicos y la contaminación de suelos por los lixiviados generados por la pulpa -entre

otros-; (3) el convenio no estimula la búsqueda constante de oportunidades de mejora continua para llegar a impactos ambientales que vayan más allá de la legislación existente, ni promueve el enfoque gerencial con una perspectiva futura generando estrategias proactivas hacia la integración de intereses económicos y ambientales; (4) además, se dice que el café de Costa Rica ha sufrido una reducción en la calidad, lo cual podría haber sido causado por los ajustes técnicos implementados o por una deficiencia en la gestión de calidad general del proceso de beneficiado.

El proyecto de Café Sostenible (Suscof), creado por seis cooperativas de café, el Instituto Para Productos Básicos Más Sostenibles (de Holanda) y Cegesti, y financiado por el Convenio para el Desarrollo Sostenible Costa Rica-Holanda, el Ministerio de Ambiente de los Países Bajos y contribuciones de los diferentes entes involucrados, se gestó para remediar las debilidades mencionadas y apoyar al sector de café costarricense creando nuevas oportunidades de mercado en Europa. El proyecto se basa en un enfoque de la gestión de la integración de la cadena, con la meta de crear en forma continua mejoras ambientales y sociales en los procesos productivos. Con su aplicación, la gestión ambiental se ha convertido en una responsabilidad gerencial, no solamente respecto de la instalación de cierto equipo sino también del desempeño ambiental y la organización en general. Para poder asumir esta responsabilidad, se consideró necesario establecer prioridades y desarrollar programas de mejora verificable. El proyecto empezó en 1997 con la ejecución de revisiones ambientales

en cada uno de los beneficios, para así identificar los impactos ambientales negativos generados.

En seguida, se definió que la implementación de un sistema de gestión ambiental basado en las normas de Iso 14.001 podría ser una herramienta de aprendizaje y cambio importante, particularmente para es-

tas organizaciones que se encontraban al inicio de la definición de programas de mejoramiento continuo ambiental y de calidad de sus procesos productivos. La implementación se inició en 1999 y ha resultado -entre otros- en: (1) la certificación de cinco beneficios de café durante la cosecha de 2000-2001; (2) una reduc-

ción promedio de 33% en el consumo de agua entre las cosechas 1997-1998 y 2000-2001 (ver figura 1); (3) una reducción promedio de 11% en el consumo de leña entre las cosechas 1997-1998 y 2000-2001 (ver figura 2); (4) una reducción promedio de 11% en el consumo eléctrico entre las cosechas 1997-1998 y 2000-2001 (ver figura 3); (5) una política ambiental clara definida por la alta gerencia de cada cooperativa; (6) la definición de un sistema que permite definir periódicamente metas, objetivos y programas ambientales nuevos controlados y mejorados en el tiempo; (7) un compromiso fuerte con el cumplimiento de la legislación ambiental y otras normas vigentes relacionadas con el beneficiado del café; (8) planes para responder adecuadamente a accidentes y situaciones de emergencias ambientales causados por los beneficios, y (9) el compromiso de la gerencia de cada cooperativa con la mejora continua.

La implementación y certificación de un sistema de gestión ambiental no sólo controla y limita el impacto ambiental sino que también ayuda a las cooperativas a mejorar su desempeño ambiental por medio del monitoreo del desempeño de sus productores y de sus políticas para mejorar sus prácticas; además, el sistema certificado amplía grandemente su influencia en el mercado internacional y aumenta su relevancia en torno a la sostenibilidad. Para los clientes internacionales, un sistema de gestión ambiental certificado representa la garantía de que el desempeño ambiental de las cooperativas cumple con las regulaciones existentes y que éstas se encuentran en un mejoramiento continuo.

Figura 1  
Generación de agua residual del consorcio SUSCOF RL

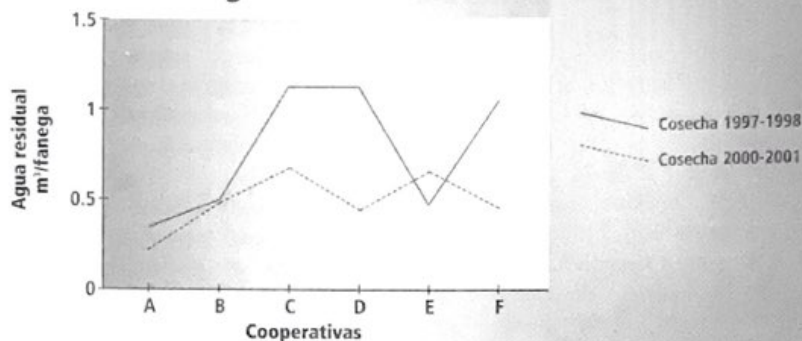


Figura 2  
Consumo de leña del consorcio SUSCOF RL

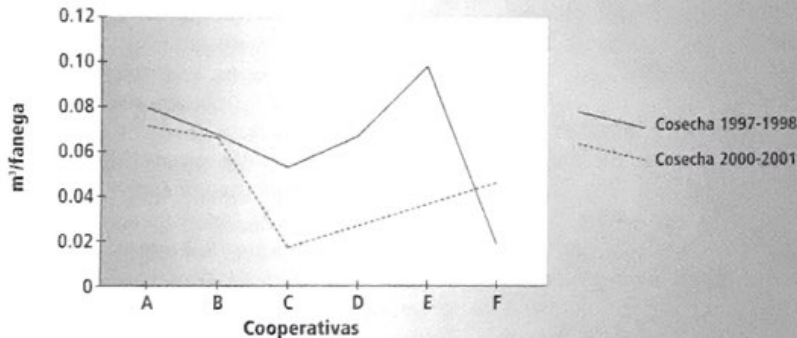
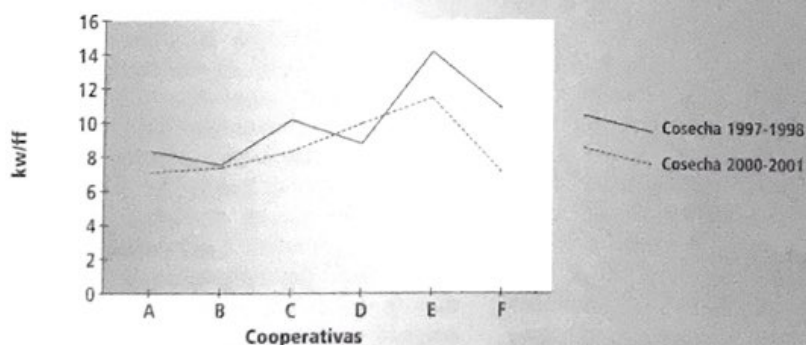


Figura 3  
Consumo eléctrico del consorcio SUSCOF RL





# ECODISEÑO DE MAQUINARIA PARA EL PROCESAMIENTO DE CAFÉ

MARIANELLA FEOLI

**M**IENTRAS que hace algunos años para aumentar la rentabilidad de los negocios los empresarios se limitaban a la reducción directa de costos de producción, ahora además se orientan a ser más competitivos, identificando integralmente las nuevas oportunidades de innovación en su empresa, sea mediante cambios en su gestión, en sus

procesos, en su logística o en sus productos. Con este enfoque más amplio se ha logrado demostrar que una variable fundamental en el proceso de innovación es el enfoque ambiental y, más en general, el de sostenibilidad. Casos reales en Centroamérica demuestran que esto genera ahorros importantes en costos de hasta entre 20% y 40%. Este concepto de sostenibilidad implica el balance de tres aspectos, el ambiental (plasmado en la prevención de la contaminación y la protección ambiental), el económico (transformado en rentabilidad de la empresa) y el social (basado en la responsabilidad social de la empresa hacia sus empleados, la comunidad y la sociedad en general). Tal concepto se suele aplicar a nivel de empresa adoptando una perspectiva que involucra toda la cadena del producto, desde sus proveedores hasta el cliente final.

En Centroamérica, dos empresas productoras de equipo para el beneficiado y torrefacción de café -una costarricense y otra guatemalteca- ya han demostrado los resultados exitosos que el mejoramiento ambiental implica en la competitividad. Ambas implementaron una metodología para la innovación de sus productos con un enfoque ambiental llamada ecodiseño, término que significa que el ambiente ayuda a definir la dirección de las decisiones que se toman en el diseño. En otras palabras, el ambiente se transforma en el copiloto

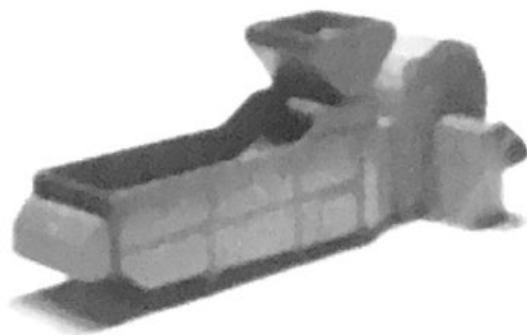
del desarrollo de un producto, al igual que los otros valores industriales más tradicionales -ganancias, funcionalidad, estética, ergonomía, imagen y, sobre todo, calidad.

Luego de su primera aplicación, el ecodiseño permite no solo obtener beneficios directos sobre la calidad, los costos y el desempeño ambiental del producto, sino también mejorar y enriquecer el proceso de desarrollo de productos de la organización. Así, a corto plazo, es posible mejorar la calidad del producto, reducir los costos de fabricación y el impacto ambiental y, en el largo plazo, aumentar la competitividad, economía y responsabilidad de la empresa. En esencia, el proceso de ecodiseño es innovación, con la ventaja de que responde a un proceso estructurado paso a paso, lo que hace posible aplicarlo iterativamente sobre los productos de una organización, incorporando sistemáticamente la innovación.

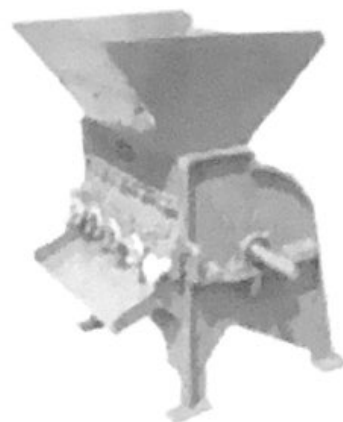
Su aplicación se enfoca principalmente sobre el ciclo de vida del producto (ver figura A), contribuyendo a reducir el impacto ambiental negativo e integrando dentro de la operación de las organizaciones nuevas oportunidades y múltiples beneficios: minimizar el consumo de recursos, seleccionar los recursos más sostenibles o con menor contenido energético, buscar la utilización de tecnologías más limpias, optimizar la calidad y mejorar la vida útil de los productos, minimizar los costos de obtención de los recursos, de producción y de manejo de residuos y desechos.

La metodología de ecodiseño fue desarrollada en Holanda por la Universidad Tecnológica de Delft y, luego de ser ampliamente probada en Europa, inició su diseminación por otros países. En Centroamérica, desde 1996, Cegesti inició la adaptación e implementación de la metodología y, gracias al financiamiento de la Embajada de Holanda en Costa Rica, hasta hoy se ha concretizado exitosamente ecodiseño en más de 10 empresas de Guatemala, El Salvador y Costa Rica, pertenecientes a diferentes sectores productivos -metalmecánico, de mueblería, de plásticos, alimentario, de flores tropicales, turismo, de lácteos, etcétera.

La autora, ingeniera industrial, es consultora en el Centro de Gestión Tecnológica (Cegesti).



*Talleres REA, de Guatemala*  
Talleres REA es una empresa familiar de 35 empleados que produce maquinaria tradicional para beneficiado y torrefacción de café. El producto que se eco-diseñó fue uno de los principales: el despulpador, resultando mucho más liviano y pequeño y con la misma capacidad de producción. Su manejo, instalación y transporte son mucho más fáciles y no requiere agua para operar. Puede ser integrado en cualquier sistema de beneficiado ecológico y se ha reducido radicalmente la cantidad de material utilizado. Se logra un 50% de reducción en el tiempo de manufactura, otro 50% de reducción en el costo de materia prima y un 70% de reducción en el peso; además trabaja en seco con alta calidad.



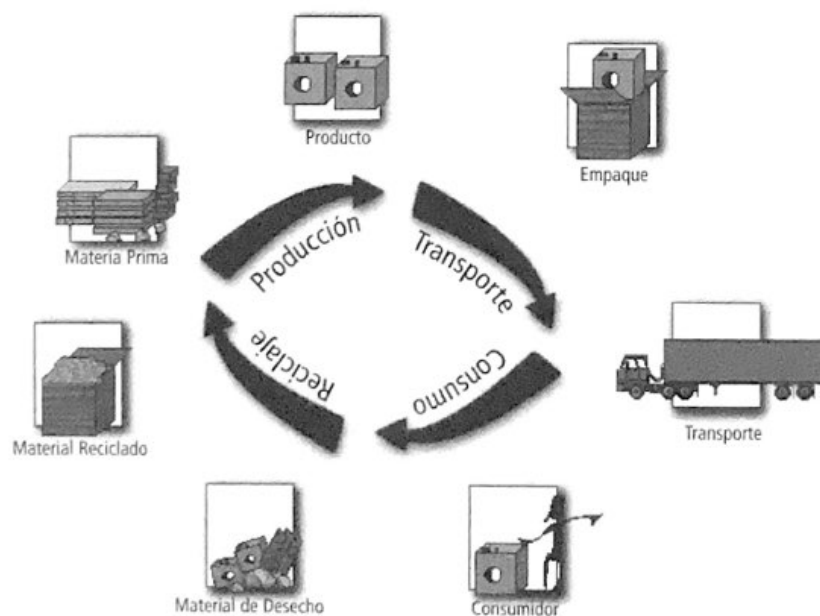
Los resultados muestran que es posible alcanzar, a menudo en el corto plazo, reducciones en los costos directos cercanas a entre un 30% y un 50%, por ejemplo al reducir la adquisición de material por unidad producida o al usar más eficientemente la energía, el agua y los materiales auxiliares durante la producción. Con el tiempo, es posible generar menos desperdicios y reducir los residuos peligrosos, lo cual implica un ahorro sobre los costos (futuros) del manejo de estos desechos. Exponemos a continuación dos casos exitosos.

*Industrias Bendig, de Costa Rica*  
Bendig es una empresa mediana, con 60 empleados, que produce 60 tipos diferentes de maquinaria para la industria del procesamiento del café y que exporta el 75% de su producción.

En este caso el producto eco-diseñado fue una oreadora de cascada, la cual se emplea en el procesamiento del café para su pre-secado, inmediatamente después del lavado y antes del secado del grano. El nuevo diseño es mucho más simple y compacto, tanto en lo relacionado con la producción como con el transporte. La eliminación de elementos superfluos y la simplificación de su construcción también tiene como efecto secundario que la máquina sea más firme y duradera. Las mejoras se centraron en el uso de materiales y en la simplificación del producto: éste contiene aproximadamente 20% menos de materiales, su ensamblado es aproximadamente 20% más rápido, es mucho más pequeño y esto es muy apreciable en relación con el transporte (se reduce su efecto ambiental y su costo de transporte), tanto la instalación como el mantenimiento son más sencillos, siendo para el cliente más fácil de operar y, además, los costos de fabricación son aproximadamente 30% menores.

Los empresarios deben asumir como reto del nuevo siglo la búsqueda de una estrategia competitiva que integre el elemento ambiental y, más en general, el concepto de sostenibilidad. El eco-diseño ha demostrado ser una herramienta efectiva para el incremento de la rentabilidad del negocio y un apoyo valioso en el encuentro de nuevas oportunidades de mercado.

Figura A. El ciclo de vida de un producto





# EL CAMBIO DEL PARADIGMA CAFICULTOR HACE UN SIGLO

CARLOS NARANJO

**E**N LOS ÚLTIMOS CIENTO AÑOS no han dejado de producirse tribulaciones en la actividad cafetalera mundial. Sin embargo, según criterio de muchos entendidos, la crisis de nuestros días por su magnitud solo tiene un referente: la crisis de fin de siglo (1896-1907). Hemos querido aprovechar esta contundente comparación para exponer en grandes trazos las soluciones que nuestros productores decimonónicos concretizaron para sortear la eventualidad.

Los primeros juicios críticos en torno a los problemas generales de la caficultura del siglo XIX se hicieron en tiempos de recuperación de precios internacionales. Entre 1885 y 1895 las exportaciones cafetaleras depararon a los productores precios de ensueño, hasta tal punto que tuvieron que esperar a 1918 para volver a recibir la misma suma por el café entregado. Pero esta inusitada prosperidad no eclipsó a los agricultores bien informados ni a los pocos hombres de ciencia de aquella época, para quienes el estancamiento de la caficultura meseteña se originó desde finales del decenio de 1880. Uno de ellos, Pedro Pérez Zeledón, calculaba los rendimientos en las décadas de 1850 y 1860 en alrededor de 15 y 20 fanegas por manzana y llegó a afirmar que algunas unidades productivas lograban rendimientos hasta de 52 fanegas. Pese a que esta afirmación puede considerarse exagerada, lo cierto es que a mediados de los años noventa del siglo XIX el rendimiento promedio había bajado a ocho fanegas. Este descenso, según los entendidos, radicó en un sinnúmero de factores. Para algunos, el agotamiento de los terrenos, las antiquísimas prácticas agrícolas y el esquilmado de las cosechas incidían en la baja productividad. Para

otros, eran la degeneración de la planta, la poca atención a las enfermedades y los trastornos atmosféricos, y hasta hubo quien insinuó que los continuos temblores tenían parte de esa responsabilidad.

Sin duda, la estrepitosa caída de los precios de 1896 planteó como respuesta una revisión total de los criterios mantenidos hasta ese tiempo sobre la industria cafetera. En cierta forma, la crisis de fin de siglo desenmascaró el bajo nivel técnico y los escasos rendimientos de los cafetales, lo cual hizo que un significativo número de productores sintieran la urgencia insoslayable de iniciar un nuevo proceso renovador de todo el sistema de producción. Estos años fueron el período en que un sinnúmero de productores decidió roturar un camino distinto al trillado por sus abuelos y padres.

Contrariamente a sus ancestros, que efectuaban una lectura rígida del cielo y depositaban una buena dosis de su inquebrantable fe en las lluvias del 19 de marzo -día del santo patrono de la capital-, que según la costumbre presagiaban una bondadosa cosecha, el caficultor de la primera mitad del siglo XX empezó a tomar distancia de estos rústicos augurios. Preocupados más por los problemas terrenales y por las escasas cosechas de sus unidades productivas, un creciente número de agricultores buscaron en la ciencia, la propaganda, la educación y la experimentación agrícola algunas explicaciones que la bóveda celeste difícilmente les podía brindar.

Es un hecho incuestionable que el paisaje cafetalero del siglo XIX estaba tapizado por una gran multitud de unidades productivas. Uno de los puntos de partida de la transformación fue cambiar la lógica de manutención familiar que predominaba. En concordancia, el *Boletín del Instituto Físico-Geográfico*, del 31 de diciembre de 1903, se expresaba así [página 278]: "Existen plantaciones que, más que cafetales, parecen jar-

El autor, historiador, es profesor e investigador en la Universidad Nacional [cnaranjo@una.ac.cr].

dines botánicos, no por lo bien cultivados, sino por la numerosa variedad de plantas que en ellos crecen en el más completo abandono. / Aguacates, mangos, jocotes, naranjos y cuantos árboles frutales la mano de Dios quiso plantar, allí viven en dulce consorcio con los chayotes y tacacos, utilísimos, no hay duda, para la manutención del campesino, pero enemigos mortales del café; bajo todo esto una selva de plátanos que, agobiados por los racimos, caen sobre los infelices cafetos que, tristes y raquíticos, viven miserablemente de los escasos jugos que pueden arrancar a la avidez de todas estas plantas que, gozando de más luz y más aire, están mejor dotadas para aprovecharse de los alimentos que les brinda la naturaleza. / Comencemos, pues, por arrancar esa multitud de árboles y plantas que tanto perjudican al cultivo que nos ocupa, pues es imposible que ambos puedan subsistir en el mismo terreno, y el café, siendo el más débil, tendrá que sucumbir”.

Sin ambages, este método de sembrar una vasta variedad de árboles dentro del cafetal, lejos de solucionar antiguos problemas trajo otros nuevos doquiera que se instauró. Con típica improvisación -característica peculiar del productor decimonónico-, los cafetales sombreados estaban organizados sin concierto, a estrecha distancia un café de otro, con calles interiores irregulares y con estorbos, con ausencia y exceso en la poda, con exagerada limpieza del suelo, con aporcadas hondas, con sombra inadecuada... En fin, eran cafetales poco prácticos, sin reglas fijas y totalmente desatendidos.

A partir de 1900, la situación empezó a cambiar con una gradual renovación de la sombra de los cafetales del Valle Central. Influídos ahora los caficultores -en parte- por los es-

tudios, observaciones y experiencias personales, poco a poco fueron dejando atrás el empleo empírico de sombras. A medida que una proporción cada vez más elevada de entusiastas productores iba adoptando el uso de plantas leguminosas, especialmente las ingas y las erytrinas, la modernización cafetalera fue abriéndose paso.

El triunfo de las leguminosas se dio gracias a las múltiples posibilidades que le brindó al caficultor, además de resolverle los problemas del suelo -la falta de nutrientes era uno de ellos. Gracias a este recurso pudo obtenerse ahorros económicos todavía mayores, como abono barato, y, asimismo, se incorporó conocimientos importantes sobre el proceso de fijación biológica del nitrógeno. Más allá de estas funciones, la utilización de leguminosas trajo cambios importantes en la disposición de los cafetos; por ejemplo, el sistema de siembra *pata de gallo*, con las calles rectas y anchas en todas las direcciones, que tuvo enormes repercusiones sobre el régimen de trabajo en el cafetal. Una de las causas fundamentales del auge de tal sistema, y de por qué rápidamente la adoptaron muchos caficultores, fue el extraordinario ahorro monetario en tres rubros esenciales: cuidado del cafetal, extracción de la cosecha y una anhelada “mecanización” del cafetal. La colocación de los cafetos y los árboles de sombra equidistantes unos de otros, además de darle una gran elegancia a la plantación, permitió un trabajo rápido y económico. Asimismo, al prosperar las leguminosas el productor obtuvo otras tres ventajas igualmente importantes: (1) el suelo recibió un abono verde abundante en humus y nitrógeno; (2) esta nueva cubierta verde en las calles hizo innecesario en invierno el trabajo de limpieza, dado

que impedía el crecimiento de mala hierba y evitaba el lavado de las tierras, y (3) la práctica del *redondeo* -que significaba mover la tierra profundamente alrededor de la planta- en tiempos de sequía facilitó la conservación de la humedad en el cultivo.

Agregadas a estas cualidades -abono abundante de poco costo, gran economía en las labores de asistencia y mantenimiento de la capa más rica del suelo-, con el sistema *pata de gallo* los caficultores resolvieron otros problemas, siendo quizás el más importante de ellos el de la mano de obra: en aquellos lugares donde los brazos eran escasos y caros la siembra de leguminosas disminuyó el número de paleros. Del mismo modo, el ensanchamiento de las calles permitió el libre tránsito por el cafetal para la recogida del grano.

Es notable, también, que a partir de la difusión de estas innovaciones se logró familiarizar a los caficultores de la primera mitad del siglo XX con las técnicas más avanzadas para podar. A medida que fue calando en el ambiente cafetalero el aserto de los difusores técnicos de que *un cafetal podado cada año será perpetuamente nuevo*, se fueron viendo, paulatinamente, sus frutos. Aquella labor agrícola realizada apenas de vez en cuando y de mala manera, con el transcurso del tiempo fue sustituida por una rutina anual de labores en los momentos adecuados.

Pese a los esfuerzos por lograr el anhelado progreso técnico, en la primera mitad del siglo XX los resultados fueron modestos en cuanto a los rendimientos agrícolas promedio. No obstante, sí se logró frenar su baja general, evitar el abandono de los cafetales, detener su degradación, conseguir mayor perdurabilidad y mejorar la calidad del grano ostensiblemente.



[ D A V I D K A I M O W I T Z ]

## Gobiernos africanos devuelven bosques a comunidades

Desde tiempos inmemoriales, las comunidades del sur y el este de África han manejado sus bosques de manera colectiva. Desafortunadamente, la mayoría de los gobiernos coloniales y pos-coloniales generalmente no han querido reconocer eso, y mucho menos darles derechos legales sobre los bosques. Esto ha permitido a los gobiernos apropiarse de los bosques que han querido, convirtiéndolos en reservas forestales nacionales, parques o bosques demarcados. Las comunidades no han tenido ningún derecho legal sobre esos bosques ni sobre los que aún estaban en su posesión.

Durante la década pasada, muchos países comenzaron a replantear sus políticas forestales y de tierras, y aprobaron nuevas políticas y leyes o están considerando hacerlo. El proceso ha sido lento y desigual, pero la tendencia ha sido hacia el mayor reconocimiento de la propiedad y manejo de los bosques por parte de las comunidades. El nuevo libro de Liz Wily y Sue Mbaya, *Tierra, Gente, y Bosques en África del Este y Meridional al principio del siglo XXI*, publicado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), documenta ampliamente este proceso.

Probablemente Tanzania, Uganda, Lesotho, Malawi y Namibia sean los países que han avanzado más. La Ley de Tierras de 1999 en Tanzania autoriza al consejo de la aldea a distribuir sus tierras y a determinar la forma en que la gente pueda utilizarlas. Un borrador de la ley forestal permite la creación de reservas forestales comunitarias, controladas por comisiones locales de gestión forestal. Las aldeas del país ya han declarado más de 500 áreas como reservas forestales comunitarias. El gobierno también está integrando a las comunidades vecinas en el manejo de cerca de cuarenta reservas forestales

nacionales. De la misma manera, en 1998, Uganda dio el derecho a administrar la tierra a los comités distritales y parroquiales de tierras. El Acta Forestal de 1999, de Lesotho, no solamente prevé la creación de bosques comunitarios y cooperativas, sino que además especifica los procedimientos para devolver a las comunidades el control sobre los actuales bosques estatales. La Ley Forestal de 1998, de Malawi, reconoció las áreas forestales de las aldeas como posesión de las comunidades. Propuestas de leyes forestales en Namibia y Uganda también reconocen explícitamente que los bosques pertenecen a la comunidad.

Según Wily y Mbaya, los gobiernos en la región deben establecer las instituciones democráticas comunitarias como entidades legales, proporcionarles oportunidades para que puedan registrar los bosques locales como propiedad privada del grupo y ayudar a simplificar los procesos para resolver conflictos sobre tierras o bosques. Según ellos, ésta es la mejor manera de proteger unos cien millones de hectáreas de arbolados en la región que los gobiernos nacionales nunca protegieron como reservas forestales o parques. También creen que los gobiernos nacionales deben delegar el control sobre muchos bosques nacionales a las comunidades, particularmente aquellos que se estén degradando rápidamente bajo el manejo gubernamental. Pero todavía falta mucho para que eso suceda de forma generalizada. Como lo muestran los autores, muchos gobiernos están dispuestos a compartir los beneficios con la gente local pero no el poder o la autoridad; sin embargo, las cosas están cambiando en la dirección correcta.

[Solicitudes de copia electrónica de un resumen del libro reseñado -en inglés- a: [lizwily@net2000ke.com](mailto:lizwily@net2000ke.com)]

## II FORO SOCIAL MUNDIAL

# Otro mundo es posible

**E**L II FORO SOCIAL MUNDIAL, celebrado en Porto Alegre (Brasil) durante la primera semana de febrero, bajo el lema *otro mundo es posible*, fue un espacio en el que la gente que trabaja cotidianamente por la sustentabilidad en el mundo discutió y analizó acciones de resistencia constructora de justicia y vida, elaboró y fortaleció propuestas y buscó y encontró *sure*s (es mejor no tener solo un Norte sino muchos *sure*s) mediante talleres, seminarios y conferencias, pero también bailó y participó en conciertos... El Foro nos hizo recordar que estamos construyendo un mundo distinto todos los días cuando nos oponemos a la explotación petrolera y a la explotación minera de oro, cuando no dejamos de sorprendernos por el sarcasmo de quienes desde el gobierno dicen no estar a favor de estas actividades pero firman los permisos respectivos, cuando nos abrazamos y seguimos soñando y empujando.

El Foro, además de haber sido una actividad de talleres, seminarios y conferencias respecto de los que costaba mucho decidir a cuál asistir debido a la relevancia de los temas y de las personas, organizaciones y movimientos expositores, fue también actividad diaria en la calle: mítines, campamentos campesinos y juveniles y, especialmente, una hermosa marcha inicial -el 31 de enero- que el 4 de febrero se hizo aún mayor, hasta sumar más de 15.000 personas contra el Área de Libre Comercio de las Américas (Alca). 15.000 personas que cantando se animaron a estar en contra de lo que hoy es prohibido adversar: un área de comercio libre internacional basada en el modelo del tratado de libre comercio de América del Norte, con sus consabidos impactos negativos y proyectos regionales que militarizan la región en nombre del libre comercio: Plan Puebla-Panamá, Plan Colombia, Iniciativa Andina.

Luego del 11 de septiembre se ha instaurado un nuevo orden hegemónico mundial mediante el terror y la amenaza que busca el control económico y

### Isaac Rojas

político bajo la consigna de *si no están conmigo están en mi contra*. A través de la fabricación de enemigos y del miedo, se ataca todo lo que no es igual y se implanta y profundiza un más de lo mismo en todas partes del mundo. Si para ello es necesario crear algunas guerras, se hacen; nuestro continente es un buen ejemplo de ello. También contra esto el Foro debe seguir siendo un espacio donde los movimientos sociales tengan la oportunidad de encontrarse, compartir y articularse. El Foro debe ser para los movimientos sociales, para las organizaciones y para las personas que a través de la resistencia construyen. Pensamos que puede ser visto como un momento más en las luchas y en el trabajo, como un momento donde se llegue a compartir, a juntarse y a crecer.

En Costa Rica, con las iniciativas que ya existen, podríamos hacer algo similar que nos sirviera para articularnos más nacionalmente y con el exterior. Un Foro Social en nuestro país no puede surgir por decreto sino como resultado lógico de un proceso de articulación entre las organizaciones, movimientos y personas en la construcción de una agenda nacional. En este momento existen diversas iniciativas que tienden a construir esa agenda de parte de diversas organizaciones. La articulación internacional es un aspecto importante a tomar en cuenta sobre todo hoy que Costa Rica, por sus políticas gubernamentales, ha sido tomada como ejemplo para legitimar un modelo de desarrollo excluyente en todos los sentidos, y en la concretización del Alca muy probablemente nuestro país jugará un papel importante (ya fuimos protagonistas en la última reunión ministerial de la Organización Mundial del Comercio, en Doha, y bendecidos por Bush recientemente en la OEA por ser paradigma en la implementación de tratados de libre comercio).

El Foro terminó del único modo posible en estas tierras golpeadas, saqueadas y doloridas: con mucha resistencia, risa y esperanza; terminó con un baile lleno de ritmos alegres que animó a seguir soñando y empujando. Si queremos un mundo nuevo hay que disfrutar su construcción y acometer ésta contentos.

---

El autor, presidente de la Federación para la Conservación de la Naturaleza [25 organizaciones afiliadas], participó en el Foro Social Mundial (Porto Alegre) con la delegación de Amigos de la Tierra Internacional.





[FRANZ HINKELAMMERT]

# La asfixiante hegemonía de las

# BUROCRACIAS PRIVADAS TRANSNACIONALES

Desde los años setenta del siglo XIX la gran empresa se transformó en burocracia privada (lo analiza Max Weber), y después de la II Guerra Mundial esa gran empresa, que desde su comienzo fue de alcance mundial, mediante una transformación más profunda se convirtió en una empresa de producción mundial, que como burocracia privada logró ponerse encima de la burocracia pública -haciéndola apéndice suya- hasta ser hoy el poder clave a partir del cual puede entenderse la situación del mundo. Este poder -que niega ser burocracia y dice ser "iniciativa privada" en lucha contra la burocracia-, que es expresado y detentado por las empresas

Este texto constituyó la ponencia de fondo en el denominado Foro Social Nacional -efectuado en la última semana de enero, en San José-, que fue la antecámara del Segundo Foro Social Mundial -celebrado en febrero en Porto Alegre, Brasil-, sobre el cual, en esta misma edición, hace una exposición uno de los costarricenses participantes en él.

transnacionales, está llegando a un punto crítico, a una encrucijada.

Antes de la II Guerra Mundial las empresas mundiales eran de compra y venta y concentraban su producción en determinados lugares del planeta, pero después de dicho momento, y más intensamente desde los años setenta del siglo XX, surge una nueva empresa de producción mundial que distribuye las etapas de producción de sus productos en el mundo entero -según las diferencias entre costos de producción- y funciona tan coordinadamente como la vieja empresa. Esta nueva surge a partir de determinados inventos: (1) Transmisión barata de mensajes con velocidad instantánea por todo el planeta (si bien la transmisión instantánea empezó a mediados del si-



glo XIX con la cablegrafía, el cubrimiento de toda la Tierra, incluyendo imágenes en los mensajes, apareció apenas después de la II Guerra). (2) Cálculos baratos con velocidad casi instantánea y con capacidad tendencialmente ilimitada (después de la II Guerra Mundial, especialmente a partir de los años setenta). (3) Transportes baratos mundiales que alcanzan cualquier lugar del mundo en menos de 24 horas. Todo esto hace a las empresas

sumamente móviles, asemejándose muchas veces la etapa final del proceso de producción a un simple lugar de ensamblaje. A partir de los años setenta estas empresas, llamadas transnacionales, se desarrollan muy rápidamente, y entre ellas están no solamente las grandes conocidas sino también muchas de tamaño medio.

Aparte de las recién mencionadas condiciones que han hecho posible la constitución de empresas de producción mundial, hay otras de carácter institucional -para la fluidez de los mercados- que posibilitan que logren un rendimiento máximo, las cuales ellas exigen. Estas condiciones implican un cambio radical en relación con el capitalismo anterior, que era intervencionista y podía existir con políticas de

intervención en los mercados de parte de los estados nacionales. Pero la lógica de la empresa de producción mundial se opone radicalmente al intervencionismo de la política económica de los estados nacionales: se opone a la protección de mercados, a la política de pleno empleo, a la planificación del desarrollo local, nacional y regional, al control de los flujos del capital y de las divisas, a las reservas del mercado impuestas por el estado, a la propiedad pública, a políticas laborales en favor de la estabilidad laboral y los sindicatos, etcétera.

El conjunto de estas exigencias, surgidas desde el interior del funcionamiento de las empresas de producción mundial, está en los ajustes estructurales impuestos al mundo desde los años ochenta. La promoción de las empresas de producción mundial y los ajustes estructurales son dos caras de una sola medalla. Aparecen con la empresa de producción mundial y los programas de ajuste estructural le dan sistematicidad y un nombre.

### Política económica impuesta por las transnacionales

Los ajustes estructurales se refieren especialmente a tres dimensiones de la sociedad: (a) La apertura tendencialmente ilimitada para el capital financiero y las corrientes de divisas y mercancías. (b) La reestructuración del estado en la dirección de un estado policial y militar (parece ahora que el estado policial significa libertad y el estado social esclavitud), quitándosele a éste las funciones

de la política de desarrollo y de la política referente a la infraestructura económica y social, de lo que se deriva la privatización de las propiedades públicas, que resulta en una nueva acumulación originaria, apareciendo en el mundo entero un pillaje de estas propiedades. (c) La flexibilización de la fuerza de trabajo, que trae consigo la anulación de derechos de importancia decisiva, producto del contrato de trabajo, como la protección frente al despido y la protección de la mujer y de los niños, etcétera; las seguridades sociales son disueltas y los sindicatos también, o debilitados.

La imposición de estas medidas de ajuste estructural es acompañada en los países clave de América Latina (Brasil, Chile, Uruguay, Argentina) por el terrorismo de estado, que mantiene hoy una importancia clave dentro de la estrategia de globalización - como todavía en Colombia.

La imposición de los ajustes estructurales va de la mano de la propagación de la ideología de la competitividad y de la eficiencia, por lo que se los justifica como una política de la eliminación de las distorsiones del mercado o de la eliminación de los "interruptores" de la movilidad del mercado. La economía se conduce ahora en términos de una guerra económica en la que se trata de conseguir ventajas competitivas que hagan posible salir victorioso de ella. La situación misma de los países es discutida en términos de su competitividad, y toda actividad social es evaluada según su aporte a esta competitividad. El

economista, y sobre todo el administrador de empresas, se convierten en asesores militares de esta guerra económica, ya no siendo su función hacer teoría o entender qué significa esta manera de enfocar la economía, sino aportar para ganar la guerra. Por eso, la teoría económica se torna cínica. En esta guerra económica las medidas de ajuste estructural sirven para preparar y limpiar el campo de batalla, lo cual a las empresas enfrentadas les interesa, para poder luchar sin ser "distorsionadas".

Desde nuestro punto de vista, esta eliminación de las distorsiones del mercado tiene una importancia central, pues la lógica real del proceso de globalización se expresa más nítidamente en términos de esa eliminación, allí se hace presente el proceso arrollador del mercado total como un gran engranaje que sigue una lógica propia, y la impone, autorreproduciéndose en tanto tal, "perfeccionándose" en términos de su propio funcionamiento. El engranaje del mercado aparece como una gran maquinaria computacional que necesita ser perfeccionada, y las llamadas distorsiones son consideradas elementos de fricción en ese funcionamiento, por lo que hay que eliminarlas.

La empresa de producción mundial empuja el proyecto y puede imponerlo en el grado que logra el apoyo de los estados para su realización. No se trata de un proyecto de totalización de algún mercado ideal, sino de un proyecto de fluidez de los mercados en tanto ambiente en el que actúan las empresas mundiales. Como tal es co-

herente, y su realización se efectúa en forma de una lucha contra las "distorsiones" o los "interruptores" del mercado. Todo lo que se interponga a la fluidez de los mercados es visto como distorsión.

De esta manera, lo que desde los años noventa se llama proyecto de globalización logra su coherencia. Las funciones del estado como organizador del desarrollo, su función de garantizar una infraestructura social y su función de promover un sistema educacional de referencia universal aparecen ahora como distorsiones del mercado. También las reglamentaciones referentes al uso del ambiente aparecen como tales, y asimismo la defensa del nivel de vida de la población. Las organizaciones populares, inclusive los sindicatos, son percibidos como distorsiones. El estado es visto como distorsión del mercado únicamente en relación con sus funciones de desarrollo económico y social, pero su función de promotor del proyecto de globalización es decisiva para éste, por lo que su desmantelamiento es una reestructuración de él en función de la promoción del proyecto e, inclusive, de subvención financiera de su empuje. Pero ahora se trata de subvenciones de cantidades inauditas hacia las empresas mundiales, a las cuales normalmente se da el nombre de "incentivos". De este estado se habla como "estado mínimo", aunque sea un estado máximo.

A esta luz, las políticas intervencionistas anteriores aparecen como distorsiones del mercado, por lo que se habla de anti-intervencionismo, pero el esta-



do transformado es altamente intervencionista en las relaciones humanas y en las relaciones con la naturaleza. Para no intervenir en los mercados tiene que intervenir en todas las relaciones sociales en nombre de la privatización y de la flexibilización. Y no se debe olvidar que la privatización es una política de los poderes públicos -que la hacen y no de los privados; los intereses privados solamente pueden empujar políticas de privatización de parte de los poderes públicos.

Sin embargo, esta política transforma las empresas transnacionales -de producción mundial- en poderes por encima de los poderes públicos, y éstos las erigen como sus señores. Con eso, las empresas junto con los poderes públicos eliminan los derechos humanos de la vida humana de sus respectivas agendas. Pero no son las empresas las que se imponen sino los poderes públicos, que imponen las empresas y su lógica a la vida humana y a los poderes públicos mismos. Con ello se establece el poder de burocracias privadas por encima de las burocracias públicas, que ahora se transforman en el apéndice de una dominación absoluta hecha presente en estas burocracias privadas.

El efecto de los ajustes estructurales es la imposibilidad casi completa de los países dependientes de promover un desarrollo económico autoconcentrado. No pueden promover nuevos centros de actividad moderna, porque los ajustes estructurales excluyen las medidas necesarias para hacerlo. La protección de industrias, el control de divisas, la promoción -inclu-

sive financiera- de empresas nacionales en su competencia con empresas extranjeras, toda política de desarrollo local, nacional y regional quedan relegados. Aunque el conjunto de empresas del sector moderno tenga mucho dinamismo interno, éste no es expansivo a nuevas regiones ni en relación con el empleo de nueva fuerza de trabajo.

Aparece, entonces, el estancamiento dinámico, que también se ha llamado "crecimiento sin nuevos puestos de trabajo" (*jobless growth*). Alrededor del sector moderno de la economía se extienden cada vez más los sectores informales y precarios sin ninguna perspectiva a largo plazo; y los sectores modernos se transforman en archipiélagos en un mar de precariedad. Si se da un aumento del empleo, ocurre en estos sectores y no en los modernos.

Excepciones solamente se dan donde los países en desarrollo no se someten indiscriminadamente a los ajustes estructurales, lo que ocurrió especialmente en Asia oriental: aparecieron países sumamente dinámicos (los tigres) que lograron promover centros propios de desarrollo moderno y empresas transnacionales con capacidad competitiva. Sin embargo, con la crisis asiática de 1997 fueron restringidos en su capacidad de desarrollo autónomo,

que sobre todo vale para Corea del Sur.

### Desaparición de los derechos humanos

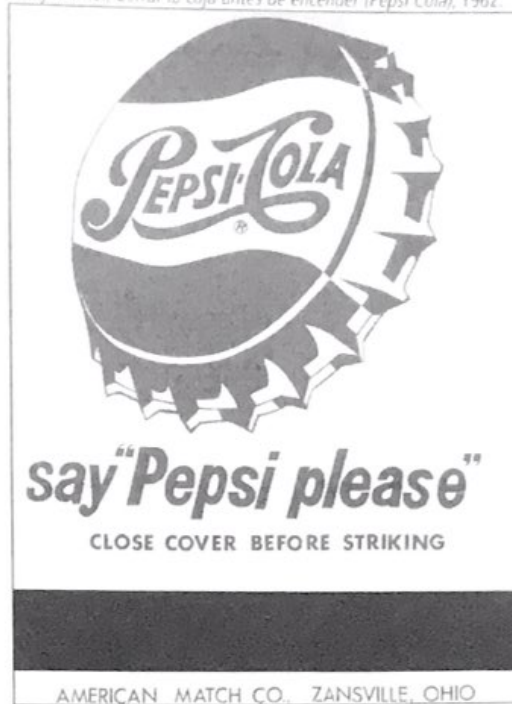
La estrategia de la globalización -realizada a través de los ajustes estructurales- ha borrado los derechos humanos de la vida humana, dejando sin efecto los logros pasados en esta materia -derechos de la vida, salud, educación, alimentación, vivienda- y haciendo imposible volver a recuperarlos. Derrotada la burocracia pública, la burocracia privada asumió el poder en nombre de los derechos humanos reducidos al derecho de propiedad privada, que es ya el único reconocido. En esta situación es marginado el estatus fundacional del ciudadano. Solamente la burocracia pública tiene ciudadanos; la burocracia privada tiene nada más que clientes, en todo el mundo, pero con los que no son clientes no tiene nada que ver. Clien-

tes se puede tener mundialmente, pero no hay ciudadanos del mundo. La actual exclusión de la población es el resultado de la imposición de las burocracias privadas sobre la burocracia pública; la ciudadanía ha perdido su significado. Y como los derechos humanos del ser humano específico -sus derechos emancipativos- fueron declarados a partir de la ciudadanía, ya han perdido su vigencia.

Max Weber,

que vio esta transformación de la empresa privada en burocracia privada, habló de "las organizaciones capitalistas privadas, organizadas de una manera cada vez más burocrática". Y dijo que "una vez eliminado el capitalismo privado, la burocracia estatal dominaría ella sola. Las burocracias privada y pública, que ahora trabajan una al lado de la otra, y, por lo menos posiblemente, una contra otra, manteniéndose pues, hasta cierto punto mutuamente en jaque, se fundirían en una jerarquía única: A la manera, por ejemplo, del Egipto antiguo, sólo que en forma incomparablemente más racional y, por tanto, menos evitable" [*Economía y Sociedad*]. Pero se equivocó, porque donde la burocracia pública logró imponerse a las burocracias privadas -como en el socialismo soviético- fueron los ciudadanos los que al fin rompieron su poder. Y lo que Weber ni siquiera sospechó fue la actual imposición de las burocracias pri-

Andy Warhol, *Cerrar la caja antes de encender (Pepsi Cola)*, 1962.



vadas, que devoran a las burocracias públicas. Weber creyó que la competencia controla a la burocracia privada y que el peligro consiste en la burocracia pública, por lo que siguió pensando en términos de derechos humanos identificados con el derecho del propietario. Pero hoy no puede haber mucha duda de que es la competencia irrestricta la que lleva al dominio absoluto de la burocracia privada sobre el mundo entero, haciendo pedazos el poder público. Hoy, la posibilidad que Weber veía terminó. Derechos humanos hoy tienen que ser derechos específicos del ser humano, y estos derechos son derechos de un ser natural, corporal. Solamente derechos humanos en este sentido se pueden enfrentar a la tendencia obvia a la dominación absoluta de la burocracia privada -poderes sin ciudadanos- sobre los seres humanos, una tendencia que nos condena a todos a un viaje en Titanic.

## Socavamiento de la democracia

La estrategia de globalización ejecutada hace surgir un poder por encima de toda autoridad política. Cuanto más los mercados se totalizan, tanto menos resulta posible una política frente a los mercados. Aparecen poderes del mercado que quitan a la política su independencia, que operan en nombre de la técnica, de manera que toda política económica ahora es aparentemente la aplicación de una técnica, que se presenta como la única forma de racionalidad, frente a la que la política parece ser un ámbito de irracionali-

dad. Pero estos poderes del mercado dominan la esfera del capital y, por tanto, de los medios de comunicación. No admiten ninguna política frente al mercado, sino imponen el poder del mercado en nombre de la técnica, la eficiencia y la competitividad, que se erigen en las instancias de juicio sobre todos los valores humanos. Como consecuencia, la política mantiene solamente su autonomía en espacios neutrales desde el punto de vista del poder del mercado y que no interfieren con la determinación de la sociedad entera por el poder del mercado, el cual determina el marco dentro del cual la política es posible.

De esta manera emerge una especie de gobierno extraparlamentario, que es efectivamente un gobierno mundial que ejerce el poder sin asumir las funciones del gobierno ni sus responsabilidades. No necesita ninguna legitimación democrática, sino que se legitima por medio del mercado como la instancia superior de toda vida social. Por eso está por encima de toda mayoría democrática, que deja de ejercer el poder. Las elecciones no pueden determinar nada que esté en conflicto con esta voluntad general pretendida del mercado. Las instancias políticas resultan relativizadas.

Este gobierno extraparlamentario mundial tiene en sus manos, por un lado, los medios de comunicación y, por el otro, el capital, y gobierna mediante su capacidad de condicionar a los gobiernos políticos legítimos. La huelga del capital llegó a tener importancia central en este condicionamiento de toda política.

Eso transformó la bolsa en el criterio determinante de los políticos. La huelga del capital -fuga de capital, migración de empresas etcétera- puede presionar de tal manera la política que ésta pierde su capacidad de orientarse según la voluntad de los electores. Eso ocurre en el contexto de una opinión pública que está bajo la influencia dominante de los medios de comunicación, en manos de este mismo gobierno extraparlamentario.

Este poder del mercado, sin embargo, es un poder anónimo y no debe entenderse como un complot planificado. Surge de fuerzas compulsivas de los hechos del mercado. Opera mundialmente, sin tener una coordinación central por instancias humanas.

Como consecuencia, la democracia ha sido socavada. Ni los gobiernos políticos ni la oposición parlamentaria pueden imponer límites significativos a este poder extraparlamentario, como en *Jurassic Park*: Había muchos dinosaurios bien limitados en su espacio de actuar y los seres humanos podían pasearse tranquilamente para observarlos. Para los dinosaurios se trataba de una distorsión de la competencia, pero para los seres humanos era una situación de seguridad, en que su posibilidad de vivir no era distorsionada. Con el huracán de la globalización cayeron las que para los dinosaurios eran distorsiones: el *tramosaurus* rex podía moverse ahora sin ser distorsionado en su libertad y el *velociraptor* lo podía asaltar libremente; por fin eran *global players*. Pero ahora estaba distorsionada la vida de los seres humanos: perdieron sus de-

fensas, aunque afortunadamente contaban con un helicóptero para fugarse... del que nosotros carecemos. A nosotros nos toca defendernos en el terreno.

## Desesperanza y esperanza

Al existir la convicción de que no hay alternativas al sistema actual, como lo afirma ahora el poder total, se establece una cultura de desesperanza, y ésta es la crisis que vivimos. Las organizaciones de clase o revolucionarias, los movimientos de cambio, la orientación hacia una nueva sociedad, surgieron de la cultura de esperanza de los años cincuenta y sesenta. Formularon la esperanza o la manipularon, y se basaron en ella. Afirmaban alternativas. La destrucción casi general de los movimientos populares y del estado de reformas (intervencionista) acabó con esta cultura, logrando una gran fuerza de convicción a partir de la crisis del socialismo en Europa oriental.

Especialmente en el Tercer Mundo, pero también en el Primer Mundo, se lleva a cabo una guerra psicológica tratando de convencer a los seres humanos de que son superfluos, lo cual, una vez logrado, trae como consecuencia que ellos empiezan a destruirse mutuamente en vez de ser solidarios. Creo que el primer autor que describió con plena conciencia este mecanismo fue Nietzsche, que sabía sorprendentemente bien que el hombre hecho superfluo, y considerado a sí mismo como tal, se autodestruye. Así, las rebeliones se transforman en movimientos irracionales que al



fin no tienen sentido: el *Caracazo*, en febrero de 1989, fue un movimiento que llevó a la primera de estas rebeliones sin destino, terminando en una masacre de miles por la mano militar, que ni conmovieron ni hicieron noticia. Las actuales rebeliones en Argentina tienen un carácter parecido. El sistema no se conmueve.

Desde fines de los setenta —cuando la estrategia de globalización se impuso por los ajustes estructurales— se desataron los asesinatos-suicidios, esos crímenes resultado de la desesperanza que han marcado las décadas siguientes. Empezaron en EU en colegios, oficinas, en la calle; se propagaron rápidamente y aparecieron en Europa, Japón, Palestina, África, China y en el resto de Asia. Su culminación fue el atentado de 2001 en Nueva York.

Pero no todo es desesperanza. Surgen cada vez más movimientos contestatarios en nombre de que *un mundo mejor es posible*. Se coordinan entre sí sin intentar formar un gran movimiento unificado ni constituirse en partidos políticos, aunque varios partidos los apoyen. Llegan a ser conocidos con grandes manifestaciones en ocasión de las reuniones de organismos internacionales financieros. Se hacen presentes durante los últimos años en Seattle, Davos, Praga, Génova y Quebec. En 2001 se reúnen por primera vez a nivel mundial en Porto Alegre, Brasil, donde organizan un congreso con decenas de participantes, que a fines de enero de 2002 se repete, en el mismo lugar, con más de 50.000 participantes de todo el mundo.

Estos movimientos pro-

mueven un pensamiento en términos de alternativas con una doble orientación: por un lado, para obligar al sistema mundial a reformular toda su estrategia de acumulación de capital llamada estrategia de globalización y, por otro lado, para responder a la desesperanza, que cada vez más desemboca en reacciones irracionales sin destino. Se trata de un movimiento cuyos participantes vienen de todos los sectores de la población —no es entonces clasista—, y en sentido literal no es un movimiento antiglobalización, sino que es de enfrentamiento de la actual estrategia de acumulación mundial de capital. Lo hace precisamente en nombre del hecho de que hoy el mundo es efectivamente un mundo global que hace falta defender frente a esa estrategia —que se autoproclama globalización— y que se ha convertido en la hasta ahora peor amenaza para la sostenibilidad de la humanidad y la Tierra. Es un movimiento de defensa de la Tierra hecha global de los "globalizadores" provenientes de las burocracias privadas y apoyadas por gobiernos, que se sienten responsables ante el capital en vez de ante la gente y todo nuestro mundo.

Este movimiento está en auge y ha adquirido una gran legitimidad ante la opinión mundial, hasta entre muchos representantes de las propias clases altas. Está presente en todos los países y en todos los sectores de la población. Está haciendo conciencia de las consecuencias fatales que la actual estrategia vigente tiene sobre el futuro de la humanidad. Se está transformando en el núcleo de

una conciencia alternativa: *un mejor mundo es posible*. Hace ver que la misma globalidad de la tierra exige una alternativa.

## Crisis de poder de las burocracias privadas

Las burocracias privadas de las empresas transnacionales impusieron a todo el mundo una estrategia de acumulación de capital que lo destruye globalmente. Hoy, después de décadas de imposición, aparecen las reacciones, que, como muestran los atentados de Nueva York, pueden ser tan nefastas como lo es la estrategia del poder misma. Eso lleva a la crisis del poder, que no es de por sí terminal, que tiene hoy todavía el carácter de una encrucijada. Por un lado, es posible reconsiderar toda la estrategia de acumulación de capital llamada globalización en función de la responsabilidad por una humanidad y una Tierra que llegaron a ser globales y que tienen que ser respetadas globalmente para que nuestra vida hacia el futuro sea posible. Pero por el otro lado el poder puede caer en la ilusión de salvarse por la imposición bruta de su estrategia contra viento y marea.

En este segundo caso, tiene que imponer un sistema de apoyo diferente del que ha regido hasta ahora. Para sostener el mercado total que impuso tiene que complementarlo con un sistema político totalitario y mundial que calle todas las respuestas posibles. En nombre de la guerra antiterrorista aparece, indudablemente, la tendencia hacia este sistema totalitario

mundial, que pretende una suerte de *pinochetismo* mundial. Toda la lucha del poder va en esta dirección: es el proyecto de los que Stiglitz llama *fundamentalistas del mercado*, los *talibanes* en la Casa Blanca.

No existe en el mundo un poder que pueda enfrentar el intento de constitución de un poder político total complementario del poder de las burocracias privadas en el mercado total. Sin embargo, no es probable que éste se instaure según sus pretensiones. Podrá destruir países y matar poblaciones, pero difícilmente evitará un desmoronamiento interno por las reacciones irracionales que provoca —como la rebelión de Argentina y los atentados de Nueva York—, que por irracionales no es posible prevenirlas. La guerra antiterrorista es una simple ilusión y las rebeliones espontáneas sin proyecto no tienen conductores que se pudieran reprimir de antemano. Por eso, si el sistema sigue insistiendo en la imposición ciega de su poder en la línea de su estrategia asumida, provocará solamente un período de decadencia, del cual no podemos saber cuánto durará y qué desastres provocará.

Frente a eso es que se define el movimiento de oposición a la estrategia de acumulación de capital denominada globalización, movimiento que no quiere fusiles ni terror, sino solamente subvertir la legitimidad del sistema en grupos cada vez más amplios, y preparar alternativas para el momento, ahora que este sistema se hace insostenible por las consecuencias desastrosas que está produciendo.



# NÁURESTORLOES

## Cedro dulce

*Cedrela tonduzii*

Árbol de tamaño mediano a grande; alcanza alturas de 12 a 55 metros y diámetros de 60 a 150 cm; fuste irregular con ramas pubescentes lenticeladas, copa amplia y frondosa. La corteza es de color café grisáceo, escamosa, irregular, desprendible y fisurada.

La polinización se realiza por medio del viento e insectos. El fruto es una cápsula que se abre longitudinalmente en septos (divisiones de similar tamaño) La columna central posee cinco septos y cada uno posee doce semillas, de las cuales solamente seis tienen capacidad de germinación. Las semillas son aladas de forma elíptica y de color pardo.

**Familia:** Meliaceae

**Distribución en Costa Rica:** su distribución altitudinal va de los 1.200 a 3.200 msnm, con precipitaciones anuales de 1.000 a 2.700 mm. y temperaturas promedio de 16 a 20 °C. Prefiere suelos fértiles de buen drenaje, no resiste suelos anegados; se desarrolla en terrenos planos y con pendientes mayores a 5% y buen drenaje.

**Procedencia de la semilla:** la semilla se recolecta de árboles seleccionados, y se colectan los frutos cerrados (cuando estos frutos capsulares se abren, las semillas vuelan con el viento y se dispersan).

**Proceso de limpieza:** los frutos, una vez secos, se abren de forma manual o se les da un tiempo prudente de unos 15 días al sol para que se abran de forma natural. Luego se secan las semillas y en el proceso de limpieza se recogen las que están dañadas por ataque de hongos o insectos barrenadores. También se quita el ala de la semilla, que le sirve a la misma como sistema de dispersión natural.

**Tipo de siembra:** se puede sembrar en surcos, en camas de germinación en invernadero.

**Tipo de sustrato:** el mejor sustrato que hemos encontrado en el PLAMA-VIRILLA para la germinación de cedro dulce es la tierra de la zona (suelo franco arenoso).

**Número de semillas por kg:** según el muestreo que se ha hecho de la especie en el PLAMA-VIRILLA, un kg puede tener 7.000 semillas.

**Porcentaje de germinación:** la germinación se da en un periodo de 10 a 20 días, con un porcentaje de germinación de 93%.

**Propiedades de la madera:** es liviana, color pardo amarillento hasta pardo rojizo. Grano entrecruzado, levantado y grueso. Su peso específico es de 0,30.

**Uso de la madera:** lisa y de grano recto, de buena trabajabilidad; es utilizada en mueblería, marcos de ventanas, puertas y tablillas de moldura.



Fruto seco abierto de forma natural

Frutos secos y semillas

