

# Rescatando el Salto de San Antón: una historia reciente de construcción institucional

Raúl García Barrios, Valdemar Díaz Hinojosa, Lorena Cortés Vázquez, Guadalupe Torres Godínez, José Salazar Guzmán, Fernando Jaramillo Monroy, Rodrigo Morales Vázquez, Gabriela Miranda García, José Luis Alquiciras Solís, Carmen Tora Wiltshire Henríquez, David Pineda Fernández, Medardo Tapia Uribe, Gabriela Torres Gómez, César Añorve Millán,<sup>1</sup> Juan Manuel Zaragoza Contreras, Oscar Pohle Morales y Marco Garzón Zúñiga\*

Fecha de recepción: 28 de marzo de 2007; fecha de aceptación: 16 de abril de 2007.

*Resumen:* El presente artículo es una crónica del surgimiento y evolución de una red de coordinación comunitaria e intersectorial que, desde hace cinco años, ha buscado detener y revertir el deterioro ambiental de San Antón, comunidad urbana ubicada en un afluente del río Apatlaco, uno de los más importantes y contaminados de la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

El artículo muestra un ejemplo vívido de un proceso autónomo de ordenamiento y manejo de ecosistemas emprendido por una comunidad urbana. Brinda una ventana de estudio de la dinámica de las instituciones socioeconómicas, y el papel que pueden jugar en la resolución de las fallas de coordinación y en la internalización de externalidades ambientales en nuestro país.

*Palabras clave:* Salto de San Antón, desarrollo institucional local, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos, confianza social.

*Abstract:* This paper develops a chronicle of the arise and evolution of a communitarian and intersectional coordination web that for over five years has been looking forward to halt and revert the environmental degradation in San Antón, a urban community located at the shore of the Apatlaco river, one of the main watercourses in Cuernavaca, Morelos, which bears high pollution levels.

---

\* Los autores agradecemos a David Mayer la invitación para escribir esta nota, y a Emma León Vega y dos lectores anónimos su cuidadosa lectura y atinados comentarios. Agradecemos también el financiamiento de CONACYT-SEMARNAT 2002-C01-0733 y del Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas de la Universidad Nacional Autónoma de México, obtenido a través de su macroproyecto: "Manejo de Ecosistemas y Desarrollo Humano", SDEI-PTID-02. Agradecemos el apoyo constante de Patricia Dávila, coordinadora del macroproyecto. Para dudas y comentarios, por favor comunicarse a: sananton.patronato@gmail.com

<sup>1</sup> Autor de las caricaturas que aquí se presentan.

The paper presents the communitarian development of an autonomous process of management and regulation, related to the local ecosystem in an urban frame. It focuses on socioeconomic institutional change and its possible role in the resolution of coordination failures and the internalization of environmental externalities.

*Keywords:* San Antón waterfall, local institutional development, water treatment, solid waste, social confidence.

*Clasificación JEL:* H41, Q25, R58, Z13.

*“Todos vivimos río abajo”*

*César Añorve, 1994.*

*Centro de Innovación en Tecnología Alternativa A.C.*

Desde los techos de la catedral de Cuernavaca se divisa con claridad, al otro lado de la barranca del Chiflón de los Caldos, la parroquia de San Antón Analco. Muy cerca de la parroquia, a escasos doscientos metros al norponiente, está “El Salto de San Antón”. La cascada de más de cuarenta metros es una joya natural extraordinaria, pero hoy se encuentra totalmente deteriorada por la contaminación.

En el marco de este contradictorio paisaje presentamos la crónica del surgimiento y evolución de una red de coordinación comunitaria e intersectorial que, desde hace cinco años, ha buscado detener y revertir el deterioro ambiental del Salto. Creemos que su narración debe despertar el interés general por varios motivos.

- La contaminación de los ríos mexicanos es grave y general, por lo que cualquier esfuerzo serio encaminado a su restauración merece analizarse cuidadosamente.
- La formación de esta red de coordinación ha contribuido poderosamente a impulsar una nueva fase de rescate de los ríos y barrancas en Cuernavaca, que culminó recientemente en la integración del nuevo programa estatal de rescate y restauración ecológica de la cuenca del río Apatlaco. Las cuencas y barrancas del Alto Apatlaco tienen importancia estratégica para la región noroeste y central de Morelos, pues de ellas depende directamente la recarga del acuífero de Cuernavaca, constituyen uno de los principales valores y atractivos de la ciudad, y tienen efectos directos en el microclima de la región y en la alta biodiversidad que ésta mantiene.
- La evolución de la red constituye un ejemplo vívido de un proceso autónomo de ordenamiento y manejo de ecosistemas emprendido por una comunidad urbana. Brinda una ventana de estudio de la dinámica de las instituciones socioeconómicas y el papel que pueden jugar

en la resolución de las fallas de coordinación y la internalización de las externalidades ambientales en nuestro país. Este motivo es el que nos lleva a publicar esta nota en una revista especializada en economía mexicana.

La siguiente sección hace un breve análisis del problema general de contaminación de la micro-cuenca de San Antón. Este análisis está influido tanto por la teoría institucional desde la economía (en sus versiones a nuestro parecer más profundas, como son las desarrolladas por autores como Bowles, 2004 y Hodgson, 1988), como por los trabajos editados por Gunderson y Holling (2002) desde las ciencias integrales. Nuestro objetivo es establecer las bases para construir *una narrativa más significativa* del cambio institucional en situaciones históricas concretas. El resto de las secciones cuenta distintos momentos y fases de esta historia.

## I. El problema y sus causas

Por su clima y vegetación, Cuernavaca es ampliamente conocida en el país y el extranjero como “La ciudad de la eterna primavera”. Pero muy pocos saben que se encuentra construida sobre una estructura geológica –“El Glacis de Buenavista”– cuyas características son prácticamente únicas a nivel mundial (véase figura 1). El “Glacis” es una gran plataforma en forma de abanico, originada a partir de un cono de deyección de depósitos geológicos arrastrados por el agua desde las lagunas de Zempoala (algunos autores argumentan alguna contribución glacial, pero persiste el debate), que desciende lentamente de Norte a Sur. Su particularidad es que está surcado por un sistema de profundas barrancas y barranquillas por donde corren más de 260 arroyos y riachuelos que se agrupan en dos ríos principales: Tembembe y Apatlaco.<sup>2</sup> El río Tetela es uno de estos arroyos; nace en los manantiales del Tepeite, al norponiente de Cuerna-

---

<sup>2</sup> El valor de los servicios ambientales de este sistema de barrancas para Cuernavaca es muy alto. Las barrancas de Cuernavaca determinan directamente el microclima privilegiado de la ciudad, al funcionar como un macrorradiador que reduce la temperatura y distribuye la humedad. En conjunto, las barrancas además constituyen un metaecosistema con una extraordinaria heterogeneidad de microhabitats, lo que aumenta considerablemente la biodiversidad local, ya de por sí importante debido a la localización biogeográfica de Cuernavaca en el contacto entre las regiones neártica y neotropical. Así, de las 3,614 especies animales de Morelos, 651 (18%) se encuentran o encontraron en las barrancas (algunas han desaparecido localmente), y de éstas 51 son especies protegidas por la NOM-059-2001.

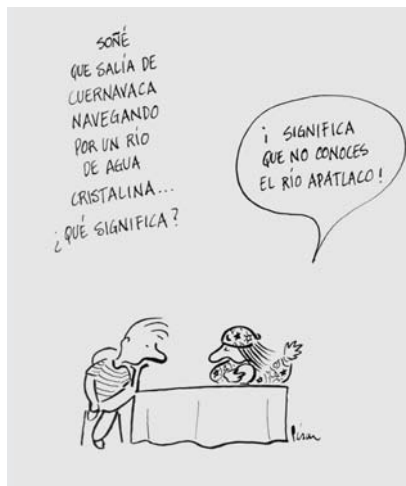
vaca, a partir de aguas subterráneas de las cuencas endorreicas ubicadas entre el sur del Ajusco y las lagunas de Zempoala, atraviesa la ciudad de norte a sur recibiendo las aguas de una enorme cantidad de pequeñas corrientes urbanas, forma la cascada del Salto de San Antón en el centro de la ciudad y se une con otras corrientes para formar más abajo el río Apatlaco.

Como casi todos los ríos de Morelos (y de México), el río Tetela puede describirse con la *parábola del gallinero escatológico*, en que las gallinas de arriba cagan a las de abajo. Aunque los datos

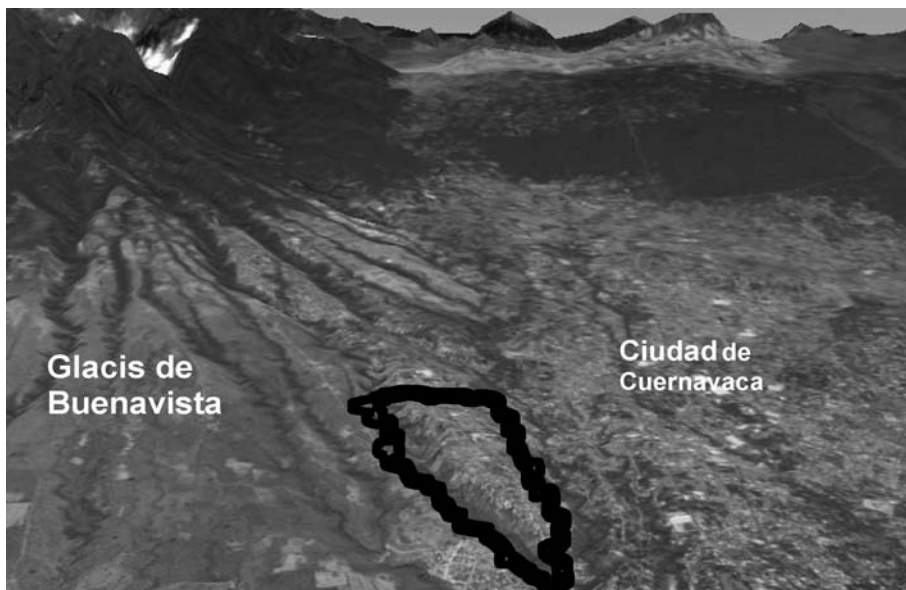
no son concluyentes, se calcula que el Salto de San Antón recibe aproximadamente el 70% de las aguas residuales y el 30% de los residuos sólidos generados en su microcuenca. Marisa Mazari, investigadora del Instituto de Ecología de la UNAM, encontró en muestras obtenidas por nosotros en el Salto entre 1 y 5 millones de unidades formadoras de colonias de coliformes fecales; la primera cifra ya excede la norma oficial por más de mil veces. Este deterioro no es exclusivo del río Tetela. De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua, los arroyos y ríos de Cuernavaca alcanzan niveles muy altos de contaminación.

¿Cuál es la causa de esta contaminación? Abundan las explicaciones populares. Para algunos, es un problema de falta de conciencia o apatía ciudadana (traducido en términos económicos, el deseo de un ambiente limpio no forma parte de, u ocupa un lugar muy bajo en, la escala de preferencias de la población; en cambio, el ocio ocupa una posición muy alta). Para otros, es un problema de educación: los individuos no saben qué hacer, en lo personal y en lo colectivo, frente a la magnitud del reto. Depositán sus esperanzas en los políticos profesionales y los expertos del manejo de cuencas (principalmente ingenieros, pero también biólogos y economistas). Para otros, es un problema social más profundo, pero aquí también existen diferencias de opinión.

La contaminación de los ríos urbanos se ha descrito como un ejemplo clásico de la falla de provisión de bienes públicos; en este caso, un río restaurado y limpio (Kolstad, 2001). Supuestamente, a la falla subyace un dilema de cooperación estratégica, en el que cada vecino del río Tetela



**Figura 1.** Localización de San Antón (remarcado en negro), y vista de la región oriental del Glacis de Buenavista y el centro-norte de la ciudad de Cuernavaca



seguiría el siguiente razonamiento: “si quienes habitan río arriba proveen recursos para el bien público (manejan adecuadamente sus aguas residuales y residuos sólidos, por lo que el río está limpio), tengo incentivos para no cooperar (pues así no pago los costos de hacerlo y mi contaminación se la lleva el río, por lo que no me afecta); por otra parte, si los de río arriba no proveen el bien público (y en consecuencia el río está sucio), tampoco tengo incentivos para cooperar (haga lo que haga, los de arriba defecarán sobre mí y los que viven río abajo, y mi basura se la llevará el río). En consecuencia, en todos los casos tendré incentivos para NO proveer el bien público, y NO lo haré.” Ya que todos los vecinos en cualquier tramo del río piensan y actúan igual (tienen la misma estrategia dominante), el río permanecerá contaminado a lo largo de todo el cauce.<sup>3</sup>

La literatura económica institucional sugiere que en el fondo de este dilema de cooperación, debe estar la ausencia de instituciones que regulen la conducta oportunista y el ocultamiento de acciones e información.

<sup>3</sup> Afortunadamente, la capacidad de los ríos para autolimpiarse les permite mejorar su calidad en cuanto salen de la ciudad.

Por lo mismo, propone como solución el reforzamiento de las estructuras de coerción estatal, sanción social y expectativas compartidas (Stiglitz, 1989; Bardhan y Udry, 1999; Bowles, 2005). Pero “Nikito Nipongo” –sabio mexicano– solía decir que todo problema complejo tiene una solución sencilla, fácil de entender y...equivocada. La explicación convencional, por simple y poderosa que parezca, adolece de un problema fundamental: “naturaliza” (*sensu* Marx) tanto las conductas como las soluciones, y no tiene en cuenta el contexto histórico concreto en el que ambas se forman. En nuestro caso, el contexto lo brinda la compleja y rica estructura de acuerdos y reciprocidades (lo que algunos autores denominan el capital social) que caracteriza a la sociedad, la identidad y la cultura mexicana.

Las leyes ambientales mexicanas, que sin duda se encuentran entre las más avanzadas del mundo, *son endógenas a dichas estructuras y responden a las elevadas expectativas de nuestra sociedad*. No son un autoengaño legal y ético sistemático, compartido por toda la sociedad y mantenido por décadas. Su violación en nuestro país se explica por una situación estructural trágica: un equilibrio intersectorial profundamente ineficiente, en el que tanto la ciudadanía como el gobierno y las empresas se ven incapacitadas para lograr las expectativas propias y las nacionales, y para cumplir con las reglas, leyes, normas y convenciones compartidas. Por ello, en México la contaminación de los ríos no debe describirse como consecuencia de la ausencia de prescripciones éticas socialmente entendidas y aceptadas, o de la falta de instituciones bien pensadas y bien establecidas. Nuestra tragedia es más profunda.

La existencia de instituciones culturalmente coherentes y socialmente aceptadas pero cuyas prescripciones son sistemáticamente desafiadas por todos los órdenes sociales no es un fenómeno trivial. Meyer (1995) pone el énfasis en la responsabilidad del gobierno, al señalar que la falta de apego y respeto a la letra y al espíritu del marco jurídico vigente, se deben principalmente a la carencia de límites institucionales al poder gubernamental (*ibídem*, pp. 23). Chomsky (1994:12) encuadra el fenómeno desde otra perspectiva política: “Durante periodos prolongados, la participación del público en la planeación o instrumentación de las políticas públicas ha sido bastante marginal. Vivimos en una sociedad regida por la empresa. Desde hace tiempo los partidos políticos han representado los intereses empresariales”. Sin duda, estos factores son importantes, y la incapacidad de la sociedad mexicana para incidir sobre el poder del gobierno para satisfacer sus demandas más sentidas explica la falta de atención efectiva al deterioro ecológico.

Pero sólo en parte, pues también hay un problema endógeno de organización social de la oferta de bienes públicos. Es bien reconocido en la literatura internacional que dicha organización social requiere de la cooperación entre los sectores estratégicos –gobierno, mercado y sociedad civil–, de tal forma que exista una división del trabajo entre ellos que aproveche al máximo las ventajas comparativas de cada uno y establezca un mecanismo de balances y contrabalances para evitar sus fallos (Fukuyama, 2000). El fracaso de los intentos realizados por algunos gobernantes mexicanos nos habla de los límites de su poder para construir esta cooperación frente a una sociedad (en la que incluimos a los empresarios) que desconfía profundamente tanto de su gobierno como de ella misma. Esta desconfianza estructural es producto de una larga historia de engaños, autoengaños y contraengaños –generalmente acompañados de justificaciones y contrajustificaciones– que ha resultado en profundas fallas endógenas de información, enorme incertidumbre y un descrédito generalizado.

El equilibrio resultante es profundamente cínico y perverso –aunque estable–, y sus efectos políticos y éticos dramáticos. En condiciones normales, las normas y leyes deben funcionar como elementos articuladores del juego cooperativo, regulando tanto su eficiencia como su equidad (Rawls, 1970; Taylor, 1996; Baland y Platteau, 1996). En lo que respecta a la conservación de ríos y otros recursos naturales vitales (selvas, bosques, lagos, playas, fauna, etcétera), las leyes ambientales en México funcionan como referencias extraordinariamente débiles: *e. g.*, en Cuernavaca se violan más de sesenta normas ambientales.<sup>4</sup> En consecuencia, tanto la sociedad como el gobierno han terminado por comportarse como el lobo de la fábula: sin poder alcanzar los frutos más anhelados –en este caso, el cumplimiento colectivo de leyes ambientales de enorme valor reconocido–, prefieren alienar sus principios fundamentales, permitir la destrucción de estos importantes recursos naturales y enfocar la atención en otros temas también incomprensibles pero más estridentes (como son la ruleta financiera global, las campañas electorales, las matanzas entre narcotraficantes y la “fea más bella”). En esta situación, un cambio institucional en pos de una visión compartida de un futuro ambiental sustentable es posible sólo como resultado de un proceso extraordinariamente complejo: las soluciones institucionales estrictamente racionales men-

---

<sup>4</sup> Noé Nañez, Dirección de Ecología del Municipio de Cuernavaca, *comunicación personal*.

cionadas arriba (coerción estatal, sanción social y expectativas compartidas) no funcionarán si no se acompañan de un complejo proceso de maduración de intereses individuales y colectivos, y la construcción de confianza entre los sectores estratégicos.<sup>5</sup>

Nuestra historia del problema y su salida potencial, entonces, se centra en las dinámicas y dificultades de este proceso. No iniciamos, por ello, contando los detalles del comportamiento de algunos supuestos tontos racionales de San Antón, sino describiendo la situación de profunda desconfianza en las estructuras sociales y éticas en que hace pocos años estaba un poblado tradicional centenario...

## 2. ¡Que se escuche a San Antón!

Eso pretendían algunos jóvenes del pueblo al inicio del segundo lustro de los 90, y lo lograron drogándose, robando, secuestrando, asaltando, destruyendo lo propio y lo ajeno, y haciendo de San Antón un nuevo lugar: su territorio<sup>6</sup>. Con ello, San Antón fue escuchado, pero también redefinido y redelimitado informalmente (*sensu* North, 1990). Ante la amenaza, otros jóvenes (algunos también organizados en bandas) dejaron de transitar por él y, en reciprocidad, la juventud de San Antón quedó sitiada en su poblado. La inseguridad aumentó dramáticamente, y la violencia estructuró nuevas relaciones grupales, espaciales y comunitarias. Las complejas redes de parentesco se polarizaron en torno a la conducta de sus jóvenes, y cristalizaron nuevas instituciones informales que dieron información vital a los habitantes de San Antón, sus vecinos y sus paseantes eventuales.

---

<sup>5</sup> Este principio se aplica a la construcción de todas y cada una de las condiciones que Elinor Ostrom (1990: 90) ha señalado para que una institución perdure, y que son: (1) límites claramente definidos (quiénes tienen derecho al recurso), (2) congruencia entre la apropiación y el diseño de reglas con las condiciones locales (considerando tiempo, espacio, tecnología y recursos), (3) arreglos para toma colectiva de decisiones (la mayoría de las personas afectadas por las reglas de operación pueden participar en su modificación), (4) monitoreo (capaces de auditar y dar seguimiento al cumplimiento de las reglas), (5) especificación de sanciones (los derechohabientes pueden ser sancionados por otro, si violan las reglas establecidas), (6) mecanismos para la resolución de conflictos (deben tener acceso rápido a espacios locales donde puedan resolverse conflictos entre derechohabientes, o entre éstos y las autoridades), (7) reconocimiento mínimo a organizarse (que su capacidad de organización esté reconocida por las autoridades competentes).

<sup>6</sup> El geógrafo Yi-Fu Tuan explica las relaciones entre “espacio” y “lugar”: “En la experiencia, el significado de espacio frecuentemente se fusiona con el de lugar. Lo que comienza como un espacio indiferenciado se convierte en lugar a medida que lo conocemos mejor y lo dotamos de valor. Los arquitectos hablan de las cualidades espaciales del lugar, pueden hablar



El intento de los jóvenes de reinstitucionalizar San Antón tuvo costos altos para ellos mismos. Al final de los 90 conocían la cárcel, el rechazo familiar, las lesiones permanentes, la persecución, el deterioro de su salud y la estigmatización comunitaria. Incapaz de construir una estructura mafiosa que pudiera articular el capital social comunitario en torno a su organización, el grupo se colapsó cuando el líder, después de una profunda depresión psicológica que lo hizo “tocar fondo”, se retiró de la banda e inició en aislamiento un difícil proceso de regeneración personal. Los seguidores continuaron con las prácticas aprendidas, pero no fueron aptos, afortunadamente, para madurar nuevos intereses en torno a ellas. Al perderse la iniciativa, el consumo de droga persistió, pero la violencia disminuyó significativamente, aunque no tanto como para revertir los patrones de dominio territorial ni la atomización comunitaria que implantó el grupo original.

Fue entonces cuando arribó a San Antón un nuevo párroco, el padre Tño Sandoval, quien dejaría una profunda huella en la comunidad. Inmediatamente enfocó su misión a educar a los miembros más jóvenes del poblado para alejarlos de las drogas y del *modus vivendi* conexo a ellas. Muy pronto sus actividades obtuvieron el respaldo de los pobladores, así como de organizaciones ciudadanas como el Club de Rotarios (Suárez, 2003), creándose la Fundación Don Bosco para el desarrollo del estudiante morelense. En pocos años, aumentó la seguridad y unión del poblado, que se concretó en un “Pacto comunitario de no violencia” en el año de 1997.

La pacificación de San Antón tuvo varias consecuencias. Una, paradójica, fue el rápido establecimiento de varios conjuntos inmobiliarios en las tierras ejidales colectivas que rodeaban el Salto. Verdaderas fortalezas para la clase media alta, estos conjuntos no sólo incrementaron la densi-

---

igualmente de las cualidades lugareñas del espacio. Las ideas ‘espacio’ y ‘lugar’ se requieren mutuamente por definición. Desde la seguridad y estabilidad del lugar nos damos cuenta de la apertura, libertad o amenaza del espacio, y viceversa. Además, si pensamos el espacio como aquel que nos permite movernos, entonces el lugar es pausa; cada pausa en el movimiento hace posible a un sitio o posición convertirse en lugar” Tuan (1977:6). Una perspectiva, también teórica, más elaborada se encuentra en Sack (1997). Por su parte, John Berger nos ayuda a entender, en una escala más próxima a la de San Antón, las interrelaciones espaciales: “Los pobres están acostumbrados a vivir en proximidad cercana unos con otros, y esto crea su propio sentido espacial; *el espacio no es tanto un vacío, sino un intercambio*. Cuando la gente vive hacinada, cualquier acción que alguien emprenda tiene repercusiones sobre los demás. Repercusiones físicas inmediatas. Todos los niños aprenden esto. Hay entonces una incesante negociación espacial que puede ser cruel o considerada, conciliadora o dominante, espontánea o calculada, pero que reconoce que un intercambio no es algo abstracto sino un acomodo físico. Sus elaborados signos o gestos de lenguaje son una expresión de ese compartir físico” Berger (2006: 72-73, énfasis añadido).

dad poblacional local y con ello el tráfico vehicular y la demanda de servicios municipales (como agua y recolección de basura), sino que ocuparon la mayoría de los últimos espacios y accesos colectivos a las barrancas, huertas y ríos que rodeaban el poblado. Existe cierta evidencia de que estas ventas estuvieron, al menos en parte y con las especificidades correspondientes a la compraventa de terrenos ejidales para el desarrollo urbano, dominadas por la dinámica que tan bien describe Jean Meyer (2003):

“el ejidatario no es sino relativamente beneficiario de la reforma agraria y no carece de motivos de agravio: en otro tiempo era el capataz o el caporal quien mandaba, se oye decir; hoy es el comisario del ejido... El comisario es el cliente de los caciques municipales, éstos a su vez clientes del gobernador; puede, por lo tanto, aprovechar la situación, porque el gobernador controla la delegación de la Secretaría de Agricultura que, por lo demás, no está al abrigo de la corrupción... El político ha reemplazado al gran propietario, ya que el campesino dispone de menos posibilidades que los otros trabajadores de arrancar concesiones, como no sea tomando las armas; depende, pues, de la influencia que pueda ejercer en el gobierno, y se encuentra frente al Estado, o sus representantes, como en otro tiempo frente al patrón: ambas situaciones son estructuralmente semejantes, patrono y clientes” Meyer (2003: 217, 211, 205).

Lo cierto es que la venta de los terrenos ejidales colectivos casi no encontró oposición activa entre la población de San Antón, hasta que en mayo del 2002 se inició la demolición de la quinta Oacalco, un edificio de arquitectura vernácula vecino al templo católico. La comunidad no dejaría pasar este hecho sin ser escuchada. Después de una rápida fase de movilización, gestó el Consejo de Vigilancia del Pueblo de San Antón, cuyo papel sería consolidar el territorio del poblado, pero ahora con la elaboración de instituciones comunitarias formales encargadas de vigilar las modificaciones urbanísticas en el territorio y las festividades.

Todo esto ocurrió poco después de que el padre Toño fue sustituido por un nuevo sacerdote, el padre José Luis Alquiciras. El Consejo de Vigilancia empezó a responder a acciones tales como la poda inmoderada de los árboles, la demolición y construcción de edificaciones, la verificación de las autorizaciones legales, etcétera. Un acierto importante, producto de las nuevas relaciones de confianza construidas en la comunidad, fue incluir en su estructura, como “representante de los jóvenes”, a Rodrigo Morales,

aquel líder de la banda original que había assolado San Antón y ahora regresaba a la vida comunitaria completamente regenerado. El desempeño de Rodrigo y los jóvenes que él representó fue mucho más allá de acciones puntuales como realizar jornadas de trabajo en beneficio de la comunidad (pintar, podar, limpiar) y torneos deportivos (fútbol y básquetbol en la cancha construida por el padre Toño). Ellos jugaron un papel central al diluir la frontera entre los “nativos” del poblado y los “avecindados”, y extender las redes de confianza recién formadas hacia un grupo de profesionistas y académicos que resultaría crucial para el movimiento. ¿Cómo ocurrió esto?

Como es tradicional (y muchas veces desafortunado) en muchas comunidades mexicanas, dentro de San Antón se establecía una diferencia en cuanto al derecho de nativos y avecindados para ejercer su voz y voto en las decisiones colectivas. Cuando los nativos quisieron hacer valer esta diferencia (durante la formación del Consejo de Vigilancia), sus propios hijos contestaron con un argumento contundente: “¿qué hicieron ustedes por nosotros cuando estábamos en la droga? No fueron ustedes, sino un fuereño, quien nos salvó. Si los fuereños vienen para ayudarnos, que lo hagan”. El representante juvenil manifestó ante una asamblea comunitaria que los avecindados habían apoyado la construcción de la cancha deportiva para la recreación de los jóvenes, mientras que los nativos (ejidatarios) nada habían hecho para evitar la venta de tierras, y con ella la pérdida de espacios y accesos públicos, y los ojos de agua.

A partir de entonces, se impuso una alianza de “los nativos” de la comunidad y “sus avecindados” que ha perdurado hasta ahora. Esta alianza tendría un efecto crucial, pues permitió que algunos miembros escogidos por la comunidad se apropiaran de nuevas relaciones y conocimiento técnico-legales que les ayudarían a contener el crecimiento de su poblado. Pronto, el padre José Luis pudo utilizar estos nuevos recursos para establecer el Consejo como una asociación civil.

Inmediatamente después de su establecimiento formal, el Consejo de Vigilancia realizó una exhaustiva investigación sobre la quinta Oacalco, con el fin de buscar su expropiación y adoptarla como un espacio comunitario. Como resultado, descubrió que el edificio se encuentra desde hace muchos años en conflicto legal para determinar un propietario legítimo. Actualmente existen al menos dos registros de propiedad acompañados de historias de despojo ilegal y el uso de la fuerza, que datan desde 1976 y se agudiza en 1997. Dicha situación ha impedido que el gobierno local se manifieste por la expropiación del terreno y que el vacío legal sea siempre un argumento para evitar esfuerzos en pro de su resolución. Aún más,

de acuerdo con las investigaciones de los vecinos, la secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas ha expedido más de una vez permisos de demolición que no especifican correctamente las características reales de la quinta (por ejemplo, su superficie y colindancias).

Durante los siguientes años, el Consejo de Vigilancia no logró romper el *impasse* legal establecido. En parte esto fue así porque no se logró una total maduración de intereses. La mayoría de los vecinos mantuvieron su oposición a la demolición del inmueble, y se movilizaron ante todas las amenazas, pero no lograron abatir los costos de oportunidad de dedicar tiempo y dinero al seguimiento de un objetivo concreto, ni agrupar los intereses de un amplio sector ciudadano en torno al destino de la quinta en caso de concretarse la expropiación (quiénes serían los dueños, quiénes tendrían acceso a ella, cuál sería el diseño y aplicación de reglas para el uso del espacio, etcétera). Ya que el grado de organización y movilización de San Antón todavía no era suficiente para generar una información completa y simétrica en torno a los posibles usos de este espacio, persistió la acción ilegal de un grupo de interés inmobiliario protegido por ciertos sectores gubernamentales. Por otra parte, la falta de organización para minimizar los distintos costos de oportunidad impidió una participación efectiva que cristalizara un acuerdo sobre los valores éticos y el manejo político de la petición comunitaria. ¡Sin embargo, los cambios logrados eran fundamentales y las bases estaban firmemente establecidas!

### III. Construyendo sobre hombros...

El año 2004 inició una nueva etapa en el proceso de cambio institucional en San Antón. Rodrigo, el representante juvenil, fue elegido ayudante municipal por la votación de una amplia mayoría de los miembros de la comunidad. Con ello se convirtió en una autoridad formal, representante de cerca de 27,000 habitantes agrupados en 15 colonias (véase tabla 1). A partir de ahora, su actividad pertenecía a un nuevo dominio de problemas e influencias.

Al inicio de su gestión, Rodrigo y su grupo de apoyo se enteraron de que el pueblo de Tepoztlán había conformado un consejo de ciudadanos (patronato), que entre otras funciones asesoraban y vigilaban las obras de remozamiento del centro del poblado. Al acercarse a este consejo, sus miembros le sugirieron a su vez buscar un equipo de investigación del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM-UNAM). Este equipo había comenzado desde 2002 a trabajar en el problema de resca-

**Tabla 1.** Colonias de San Antón e indicadores socioeconómicos

<i>Colonia</i>	<i>Superficie (Has.)</i>	<i>Habitantes</i>	<i>Índice económico</i>	<i>Estrato socioeconómico</i>	<i>Superficie ocupada (Has.)</i>	<i>Densidad estimada (Hab./Ha.)</i>
Altavista	57.33	6,720	0.007	Bajo	40.69	165
Altavista (Barrancas)	7.52	1,042	0.000	Bajo	5.31	196
Chulavista	33.64	1,504	0.027	Medio - alto	22.43	67
El Tecolote	3.55	202	0.000	Bajo	2.39	85
José López Portillo	2.92	260	0.000	Bajo	1.49	174
Loma Hermosa	11.15	1,610	0.004	Bajo	7.85	205
Lomas de San Antón	24.39	2,286	0.034	Alto	17.11	134
Margarita Maza de Juárez	13.82	1,244	0.014	Medio - bajo	7.73	161
Minas de Atzingo	2.72	218	0.009	Bajo	1.36	160
Plan de Ayala	25.72	2,115	0.014	Medio - bajo	15.75	134
Plan de Ayala (Barrancas)	9.84	1,233	0.001	Bajo	6.8	181
Provinciana	3.13	453	0.002	Bajo	2.65	171
Sacatierra	8.14	1,161	0.003	Bajo	7.92	147
San Antón	78.72	6,581	0.014	Medio - bajo	57.58	114
Santa Fe	9.04	793	0.001	Bajo	4.23	187
Agregado	291.63	27,422	0.011	Medio - bajo	201.29	136

*Fuente:* A partir de proyecciones de población del Censo 2000 del INEGI.

te de barrancas,<sup>7</sup> en conjunto con algunos cuadros medios profesionales de la secretaría de Turismo del estado de Morelos y de la secretaría de Servicios Municipales de Cuernavaca. En términos formales, su trabajo buscaba integrar intervenciones técnicas, comunicativas e institucionales, para desarrollar una estrategia sustentable del ecosistema.

Para entonces, la actividad de Rodrigo y su equipo<sup>8</sup> también había alcanzado los oídos de Margarita González Sarabia, subsecretaria de Turismo del gobierno del estado. Un par de años antes, ella misma había convocado a los investigadores del CRIM para iniciar trabajos de rescate del Salto de San Antón. En esta ocasión, buscó apoyo de Gabriela Miranda, subsecretaria de Turismo de Cuernavaca, para concretar un encuentro entre los grupos<sup>9</sup>. El acercamiento dio origen a un intenso trabajo de análisis, organización e intervención, que culminó seis meses más tarde con un evento magno: el “Quinto Encuentro Latinoamericano de Arpas”, a favor del rescate del Salto, y la formación del “Patronato para el rescate de San Antón y las barrancas de Cuernavaca”.

Este patronato fue concebido desde su inicio como una estructura mixta de cogobierno, cuya función sería detener y revertir el proceso de deterioro y destrucción de los recursos naturales en el área. Se trataba ahora de construir una red de participación y coordinación comunitaria e intersectorial, para el establecimiento y aplicación del programa de ordenamiento territorial y restauración ecológica de los arroyos y saltos de San Antón. Su estructura fue cuidadosamente diseñada para encontrar un balance adecuado entre los más diversos polos de integración. En su fun-

---

<sup>7</sup> El equipo de la universidad había tenido una primera aproximación al poblado durante 2002-2003; por un lado con recorridos de reconocimiento de las barrancas y, por otro, con entrevistas a profundidad en búsqueda de la memoria histórica de los pobladores. De esta labor se concretó una exposición fotográfica / foro durante la feria patronal (2002), en la que los vecinos hablaron sobre los cambios, principalmente urbanos, del lugar. A raíz de este eje de trabajo se obtuvo respaldo del Programa de Apoyo a las Culturas Municipales y Comunitarias (CONACULTA) para realizar un video en torno a la memoria histórica en el barrio. El guión atrajo el interés y soporte de la productora ro75 y del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (UNAM), así como la solidaridad de creativos, profesionistas y vecinos de la comunidad que aportaron su trabajo voluntario. En el 2005, el cortometraje *Del polvo de la tierra* representó a México en el festival *ecofilms* realizado en Rodas, Grecia. Ha sido transmitido en el programa *Abrelatas* del canal del Instituto Politécnico Nacional, y se utiliza como instrumento de sensibilización en las acciones del patronato para el rescate de San Antón y las barrancas de Cuernavaca.

<sup>8</sup> En este equipo trabajaban de manera destacada David Pineda, Emmanuel Arredondo, Jobita Alanía y Cristóbal Martínez.

<sup>9</sup> En el encuentro original estuvieron presentes Margarita González, Rodrigo Morales, David Pineda, Gabriela Miranda, Ma. Antonieta Gómez, Fernando Jaramillo y Raúl García.

dación participaron individuos distinguidos de la comunidad, el sector académico, la ciudadanía general y el gobierno municipal. Se trataba de tener una fuerte presencia comunitaria, pero también ciudadana en general, para atraer la simpatía de toda Cuernavaca. Debía asegurarse una gran capacidad técnica, a la par de un entendimiento adecuado de los sentimientos y valores más profundos de la población. Era necesario contar con “garras y dientes” para tomar y hacer valer las decisiones —de ahí la necesidad de la presencia gubernamental y su apoyo financiero—, pero al mismo tiempo debía asegurarse la autonomía de la organización. *Last but not least*, era absolutamente necesario contar con recursos humanos y financieros adecuados para planear y llevar a cabo los proyectos.

En este último aspecto, el patronato estableció desde un inicio un principio de operación muy claro. La construcción de los proyectos debía generarse *de abajo hacia arriba* en sentido estricto. Esto significaba que la participación de la comunidad debía extenderse inmediatamente del ámbito de la demanda al de la oferta, pues la responsabilidad última en la generación de recursos debía descansar, primero y antes que nada, en ella misma y su capital físico, humano y social. Provistos estos recursos, seguiría el turno del gobierno municipal, que estaba obligado a proveer los recursos financieros y técnicos. Sólo después que estos sectores hubieran movilizado sus recursos, el patronato buscaría financiamiento de otras fuentes. Para entonces, la comunidad aportaba sistemáticamente cuantiosos recursos humanos y sociales; afortunadamente, el gobierno municipal también entendió correctamente el sentido de la propuesta y proporcionó recursos para las obras del patronato, comprometiéndose a mantener un flujo continuo. En consecuencia, pronto comenzaron a llegar recursos de otras fuentes.

Encontrar el balance buscado no fue fácil. Desde su fundación hace casi tres años y hasta el momento en que se escribe esta crónica, la actividad del patronato ha sido intensa y compleja; ¡un verdadero acto de malabarismo colectivo! La complejidad se debe no sólo a la naturaleza del objetivo a lograr, sino también a la heterogeneidad de voluntades, lógicas e intereses representados. El patronato es una alianza ejecutiva y normativa, establecida entre estratos sociales, económicos, políticos y culturales distintos que se agrupan en torno a un solo grupo de valores ambientales. Estos valores ambientales, además, no son simples; su entendimiento implica percepciones diferenciadas, y la maduración de los intereses en torno a ellos implica un proceso de comunicación largo y complejo. Ahí pueden surgir todo tipo de conflictos, desde los más triviales y absur-

dos (como los que se originaron, aunque el lector no lo crea, por la desaparición de un kilo de queso), hasta algunos bastante serios, de carácter normativo y ético, que han amenazado en distintos momentos las raíces mismas de la confianza intra e intersectorial.

Continuamente surgen dudas y diferencias personales y grupales sobre cuáles son los problemas importantes, qué formas de organización y administración son las apropiadas, cuáles deben ser los contenidos y mecanismos de comunicación internos y con los demás grupos y sectores, cuáles recursos financieros y políticos son adecuados y legítimos en las diversas fases de desarrollo del proyecto, cuál debe ser la escala de operación territorial adoptada, cómo debe ser la relación con otras comunidades urbanas y rurales, cómo deben participar sus miembros en otros movimientos ambientales o políticos, qué tipo de lealtad se debe a nuestros patrocinadores económicos y políticos, cómo debe actuarse en los tiempos electorales, etcétera.

A pesar de estos conflictos, el patronato y su red de confianza han podido no sólo persistir, sino crecer y aumentar de manera significativa su influencia. Esta es una nota optimista, por lo que a continuación presentamos estos logros y cómo se consiguieron.

#### **IV. Rescatando Sacatierra**

A salto de mata de San Antón se encuentra Sacatierra. Formada principalmente por migrantes provenientes de Guerrero, es una de las colonias más pobres y marginadas de Cuernavaca. Los habitantes de Sacatierra viven hacinados en torno a un canal, antiguamente un arroyo, que descarga sus aguas en el río Tetela, a menos de cincuenta metros del Salto de San Antón. El canal de Sacatierra es probablemente el lugar más contaminado de Cuernavaca; sus descargas explican casi el 80% del problema del Salto.

El patronato estableció como su primer objetivo el rescate de esta colonia. Al principio, las acciones estuvieron dirigidas a limpiar directamente el canal para evitar los brotes estacionales de dengue. Simultáneamente, junto con personas de diferentes colonias organizadas por don David Pineda, viejo luchador por la defensa del Salto y miembro del patronato, se organizaron faenas para hacer la “descacharrización” del área. Poco después, el Consejo Municipal de Participación Social de la colonia decidió replicar un programa de acopio de botellas de plástico, que ya se llevaba al cabo en la iglesia de San Antón. Las botellas de plástico comenzaron



a almacenarse en la ayudantía del lugar, y para julio de 2005 se tenían acopiados 171 k de botellas de PET (tereftalato de polietileno).

Fue entonces cuando la organización Biosustenta S.C., formada por jóvenes estudiantes de la UNAM y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y financiados por el patronato, comenzaron a “vagabundear” en Sacatierra. Es decir, iniciaron visitas regulares a la colonia con la finalidad de hacer observaciones y establecer un contacto más profundo con la gente. El vagabundeo simboliza un estilo de trabajo y una forma de relacionarse con la gente. Al enfrentarse a una profunda desconfianza acumulada en la colonia, los jóvenes actuaron desde la vida cotidiana, con una gran paciencia y respeto por los tiempos de las personas. Una vez más, su posición de jóvenes les dio una capacidad tremenda de adaptabilidad y resistencia.

Poco a poco, Biosustenta logró integrarse al programa de separación de PET, con el objetivo de mejorarlo en las cuestiones técnicas y organizativas. Se acordó una nueva estrategia, que tendría tres ejes de acción: (1) la organización social, (2) el mejoramiento técnico y operativo del programa, y (3) la educación ambiental. Muy pronto, varios tambos marcados fueron colocados en las calles de la colonia para que la gente pudiera depositar las botellas de plástico, y se organizó una campaña de difusión a través de volantes y pláticas con los vecinos. Con estos cambios, el programa de separación de PET se extendió a toda la colonia. Las siguientes etapas del proyecto serían igualmente exitosas. Un nuevo Comité Vecinal de Residuos Sólidos de Sacatierra diseñó y acondicionó un centro de acopio, que sería servido regularmente por un vehículo recolector adquirido por el patronato. Pronto, la separación se extendió a otros productos reciclables (papel, cartón, metal, vidrio). Entretanto, se organizaron talleres de educación ambiental para niños y adultos. Se trataba de acceder a las familias de la colonia a través de la población infantil, que llevaría de la mano a sus padres tanto a los talleres como a emprender la separación en sus casas. Para completar el esquema de separación, algunos talleres se enfocaron en el compostaje casero para separar los residuos orgánicos o de cocina. A pesar de los problemas de espacio provocados por el hacinamiento, las familias de Sacatierra comenzaron poco a poco a adoptar los composteros y separadores.

Recientemente, el proyecto comenzó a expandirse a la colonia Tepeyualco, contigua a Sacatierra río arriba. La nueva colonia se extiende a lo largo de una zona del río más estrecha y profunda, por lo que no hay espacio para contenedores. La recolección, en consecuencia, se hace con

ayuda de jóvenes empleados por la comunidad que transportan los residuos hasta Sacatierra, donde los espera el vehículo recolector. Así, un aspecto importante de la recolección por vivienda es que ha permitido plantear la creación de empleos a partir de la figura del “recolector comunitario”, que brinda el servicio de recolección de residuos reciclables y al mismo tiempo recibe la basura general (que ya no es reciclable), y percibe a cambio una cooperación voluntaria por parte de los vecinos.

En la actualidad se busca la independencia financiera del proyecto, para lo que se ha creado un comité operativo con vecinos de Sacatierra que administran el proyecto en el corredor Sacatierra-Tepeyehualco. Gracias a este comité el proyecto ha continuado aun en ausencia de recursos económicos. Algunos jóvenes de la comunidad participan en la recolección y en los trabajos del centro de acopio, así como en la transferencia de comercialización de los residuos. El comité ha acordado un esquema de distribución equitativo de los ingresos por la venta de los residuos reciclables que permita sostener a estos jóvenes recolectores, financiar el proyecto a largo plazo y apoyar diversas actividades y obras de la comunidad.<sup>10</sup> También se buscan otros mecanismos para que el proyecto logre su autonomía financiera y sea sostenible.<sup>11</sup>

El proyecto de Sacatierra pronto se conoció en otras colonias. Como consecuencia, se creó el Grupo Ecológico de San Antón (GESA), formado por representantes de cinco colonias: López Portillo, Provinciana, Terrazas, H. Preciado y Sacatierra. Una de sus primeras actividades fue el diseño y acondicionamiento de un nuevo centro de acopio, ahora ubicado en la avenida H. Preciado, abierto a todo el público, donde además se recibirán los residuos de varios recolectores de basura que trabajan desde hace algunos años.

## V. ¡Aguas con San Antón!

El manejo del agua es un elemento fundamental en el rescate ecológico de San Antón. También desde sus inicios, el patronato ha desarrollado una gran actividad en torno al saneamiento y cuidado del agua. Para ello,

---

<sup>10</sup> Durante el 2006 el centro de acopio recibió más de siete toneladas de residuos reciclables. De éstos, 43% son plásticos, 37% pertenecen al rubro papel-cartón, 3.8% al de metales y 16.2% al de vidrio. La separación en los tambos continúa arriba del 90% de eficacia en el caso de los plásticos y el papel-cartón, y en 70% en el caso del metal-vidrio.

<sup>11</sup> Este 2007 se obtuvieron recursos del Banco Mundial (“Pequeñas donaciones”, *Feria del Desarrollo*) y de Pfizer, para continuar con los talleres educativos y la capacitación.

decidió ampliar su red de conexión y estableció un convenio con la organización CITA A.C. (Centro de Innovación en Tecnología Alternativa).

CITA es una organización especial. Durante los últimos veinticinco años ha desarrollado tecnología alternativa eficiente para el manejo integral del agua. Su misión consiste en impulsar métodos alternativos basados en la autonomía familiar y comunitaria, y en un enfoque integrado que aborda el precioso líquido como un bien común. Sus tecnologías preferidas son el sanitario ecológico seco y los entramados de raíces para el tratamiento de aguas jabonosas. Estas son hoy en día ampliamente reconocidas como las “mejores tecnologías disponibles” (Gleick, 2002), por su efectividad, bajo costo y fácil producción. Sin duda, la experiencia de CITA ha contribuido poderosamente durante décadas a redefinir un concepto hídrico más adecuado para la regeneración de las barrancas de Cuernavaca.

Con apoyo financiero del patronato, CITA diseñó el programa “Aguas con San Antón”, que inició con la construcción de varios sistemas domiciliarios que funcionaron como modelos demostrativos en la colonia Sacaterra. Se buscaba que estos experimentos pronto se replicaran por conmoción y contagio, pero enseguida se vio que este método resultaba poco adecuado para la colonia; ¿por qué? Al compararla con la experiencia con los residuos sólidos, queda claro que la adopción de las tecnologías adecuadas para el manejo de las excretas implica para las familias mayores dificultades, costos e inversiones iniciales. Pero no sólo se trata de la falta de recursos financieros, que en este caso eran en parte provistos por el patronato. Probablemente las mayores dificultades son de carácter psicológico y están asociadas con la resistencia al cambio de hábitos y a la reorganización del espacio hogareño. Hemos observado que el solo hecho de proponer estos cambios puede provocar una verdadera revolución doméstica. De ahí las muchas dudas y miedos irracionales (que el lector está seguramente experimentando) que nos hacen seguir apoyando y adoptando las tecnologías convencionales como el WC y la red de drenaje, *a pesar de que desde hace muchos años han demostrado sus profundas limitaciones y efectos dañinos sobre el ambiente y los ecosis-*



temas. En fin, lo cierto es que la técnica de contagio desarrollada por CITA pretende una divulgación natural entre los vecinos, por lo que funciona sólo con las personas que estén verdaderamente interesadas en adoptar estas nuevas tecnologías. Para atacar los miedos psicológicos y crear interés, CITA ha elaborado materiales de difusión, como trípticos y postales cómicas, que abordan el problema de las excreciones y la orina en forma amigable, y siempre tratando de evitar la repulsión hacia nuestros desechos naturales.

De esta última experiencia se pueden derivar conclusiones interesantes. Una de ellas es que, dada la etapa de maduración de intereses de Sacatierra, pareciera necesitar un factor o estímulo exterior que los llevara a adoptar las técnicas alternativas. Esta conclusión podría reforzarse con otra observación de carácter tecnológico. Nótese que el programa propuesto es distinto al programa de manejo de residuos en un sentido fundamental. Este último, si bien tiene un componente básico en el interior de las casas (la separación de la basura), contiene también componentes (la recolección y el acopio) que requieren de dinámicas y acuerdos comunitarios para desarrollarse al 100%. En el caso del manejo de la tecnología hídrica adoptada, parecería que la organización comunitaria no tiene un papel directo en el proceso productivo; su rol se limita a la presión moral que puede ejercer sobre las familias.

Pero esto sólo es cierto si mantenemos una perspectiva reducida y local del problema. Recordemos la parábola del gallinero escatológico. Durante años, Sacatierra ocupó el lugar de hasta abajo, y una perspectiva acrecentada de este hecho como algo irremediable fue determinante para que los vecinos se opusieran a llevar a cabo obras domiciliarias: “¿qué caso tiene que yo no contamine aquí abajo, si los de arriba nos mandan sus aguas negras?” La consecuencia: el canal de Sacatierra terminó recibiendo directamente 9 descargas generales provenientes de otras colonias... y más de 250 descargas domiciliarias propias. Pero a partir del trabajo del patronato, los habitantes de Sacatierra han comenzado a sentirse *parte y líderes* de una comunidad de decisión más grande, que incluye a varias de las colonias río arriba. Este nuevo sentimiento comenzó con el desarrollo del programa de manejo de residuos sólidos, y se consolidó con la formación del GESA, que aumentaron dramáticamente la autoridad moral de Sacatierra en el área y su capacidad de llegar a acuerdos con las colonias circunvecinas. A esto ayudó poderosamente el nuevo giro adoptado por el programa “Aguas con San Antón”, que buscó en una segunda fase establecer obras demostrativas de mayor escala que tuvie-

ran un alto valor simbólico y atacaran algunas de las descargas de aguas negras más grandes e importantes de la zona.

Una obra cuyo valor es especialmente simbólico y educativo fue la reconstrucción completa de los baños turísticos del Salto de San Antón, que se mantenían en condiciones deplorables y descargaban sus aguas negras directamente al río. Para ello, se instalaron dos tipos de tecnologías ecológicas (baños secos y entramados de raíces) y se creó un módulo de carteles y señalamientos que explican el funcionamiento e importancia de la tecnología instalada. Con estos baños, el Salto de San Antón ahora es, además de una joya natural menos contaminada, un centro de interpretación sobre el cuidado del agua y las tecnologías más eficientes y sencillas. Esta ventana tecnológica rebasa la escala local, y es una demostración tanto para los turistas de Morelos, como de otras partes del país y el mundo que visitan el Salto de San Antón.

Otra acción importante fue la construcción del primer biofiltro de materia orgánica particulada en México. La historia de este biofiltro es interesante, por lo que le dedicaremos unas líneas. Desde antes de la formación del patronato, el equipo del CRIM-UNAM había establecido estrechas relaciones con colegas del Instituto Mexicano de Tecnología de Agua (IMTA) para desarrollar programas de investigación en el río Apatlaco. Dicha relación se profundizó con la creación del patronato y posteriormente con el Foro del Agua de Cuernavaca, que realizó el Consejo de Agenda 21 de Cuernavaca (donde tanto el patronato como el CRIM participan activamente) en junio del 2006. Durante el foro Marco Garzón, investigador del IMTA, presentó la tecnología de un biofiltro de origen canadiense, que había concluido recientemente las últimas fases de experimentación para su apropiación a las condiciones mexicanas. Fue entonces que el patronato decidió financiar la construcción del prototipo del biofiltro a escala real, e impulsó convenios de colaboración entre CITA, IMTA y el Centre de Recherche Industrielle de Québec, autor original de la tecnología.

El biofiltro fue instalado en la Secundaria No. 2 “Francisco González Bocanegra” para tratar las aguas negras de una población de 1,200 alumnos. Esta obra es importante por varias razones. La primera es que eliminó una de las principales descargas de aguas negras a Sacatierra. La segunda es que desató una nueva dinámica entre los maestros y alumnos de la secundaria, que se concretó en un programa de separación de residuos, elaboración de composta y cuidado del agua. La tercera se debe a que la Secundaria No. 2 alberga a muchísimos jóvenes de San Antón. Se espera entonces que estas nuevas actitudes se reflejen en

un futuro mediano en toda el área, ya que estos jóvenes pronto serán parte de la población que tome las decisiones de cómo manejar sus ecosistemas urbanos. Finalmente, el biofiltro funciona como una ventana tecnológica en el país, al mostrar una tecnología eficiente, que requiere poco mantenimiento, con un manejo prácticamente automático, y muy económica en comparación con otras tecnologías de tratamiento de aguas residuales.

## **VI. El ordenamiento ecológico-territorial**

A estas alturas debe ser claro para el lector que el significado de territorio comunitario (urbanizado) ha sido crucial en la historia reciente de San Antón, y también que este significado ha diferido entre los distintos sectores de su población. El territorio para los ejidatarios, junto con las reglas que regulan su uso y ocupación, no es lo mismo que para los jóvenes o los acaudalados llegados de Guerrero o la ciudad de México. Esta visión fragmentada del lugar sin duda contribuía a la continua generación de externalidades y conflictos, y al sentido de impotencia de muchos sectores. ¿Puede construirse una visión unificada de San Antón y su futuro, que ayude a madurar e integrar los intereses de esta colectividad heterogénea?

La formación del Comité de Vigilancia de San Antón fue el primer y más importante paso en este sentido; con la formación del patronato, la energía social pudo dirigirse hacia concretar un Ordenamiento Ecológico y Territorial Comunitario (OETC) de San Antón.

Un ordenamiento ecológico y territorial (OET) es un instrumento legal que concilia en lo técnico dos leyes: la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y la Ley General de Asentamientos Humanos.<sup>12</sup> Ambas leyes pautan líneas de acción a escalas federal y estatal, ya que orientan las políticas sectoriales; sin embargo, la decisión sobre el uso del suelo y el territorio sólo compete al municipio, no a los estados ni a la federación. La existencia del OET es afortunada, pues no sólo brinda una herramienta que, gracias a una conciliación técnica, permite consensuar y coordinar objetivos de diferentes secretarías de estado, normas y po-

---

<sup>12</sup> A la primera está sujeto el Ordenamiento General Ecológico de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, al que le concierne organizar el manejo (aprovechamiento, protección, conservación y restauración) de los recursos y servicios ecosistémicos; a la segunda, el Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Desarrollo Social, que debe orientar la huella de la dinámica poblacional sobre dicho territorio: urbanización, densidad, usos del suelo, construcción de caminos, etcétera.

deres municipales.<sup>13</sup> De ser llevado adecuadamente, también da a la ciudadanía un respaldo legal sobre sus decisiones, sobre su capacidad de imaginarse a sí misma y proyectarse hacia el futuro cercano.

Un instrumento así es exactamente lo que necesitaba San Antón para elaborar un plan comunitario que cumpliera con las normas técnicas establecidas por la ley y considerara los problemas más importantes de sus pobladores, madurara sus percepciones y prioridades, conciliara sus intereses y voluntades, y les permitiera definir las acciones presentes y futuras que esperan de los principales actores involucrados (gobierno y ayudantía municipal, comité de vigilancia, vecinos, iglesia y patronato).

La construcción social de este instrumento, sin embargo, es algo muy complejo. Para comenzar, su costo es elevadísimo, por los requerimientos de información y dificultades técnicas que implica. Hasta entonces, gran parte de los recursos utilizados por el equipo del CRIM para realizar las investigaciones necesarias habían provenido del financiamiento de CONACYT. Estos recursos, sin embargo, eran insuficientes para acometer el nuevo reto. Pero ahora se pudo superar esta dificultad debido a una feliz circunstancia. Por iniciativa de su rector, la UNAM creó en junio del 2005 los Macro-Proyectos, es decir, procesos amplios de investigación/intervención multidisciplinarios, dirigidos a desarrollar un contacto mucho más estrecho con los grandes problemas nacionales. El equipo del CRIM fue invitado a unirse al macroproyecto “Manejo de Ecosistemas y Desarrollo Humano”. Esto le permitió contar con abundantes recursos para ampliar y consolidar su equipo, y contar con la colaboración de nuevos profesionistas y del Laboratorio de Investigación en Sistemas de Información Geográfica (LISIG) de la UAEM. El nuevo equipo ampliado inició entonces un intenso trabajo de obtención y manejo de la información pertinente, hasta elaborar un sistema de información geográfica extraordinariamente detallado.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Comunicación personal de Gerardo Bocco en el marco del Taller del Macroproyecto “Manejo de Ecosistemas y Desarrollo Humano” (Universidad Nacional Autónoma de México), Morelia, febrero de 2006. Bocco es uno de los artífices del OET. Los términos de referencia para los dos instrumentos de ordenamiento a nivel municipal (ecológico y territorial) se encuentran en [http://reliot.ine.gob.mx/ter\\_ref\\_pmoet.pdf](http://reliot.ine.gob.mx/ter_ref_pmoet.pdf).

<sup>14</sup> Se desarrolló entonces un diagnóstico geohidrológico, un sistema de monitoreo del agua, estudios para el establecimiento del ANP, estudios más amplios para el saneamiento del agua y el manejo de residuos. Para asegurar el reconocimiento y conformación legal del OETC de San Antón con el más general OET del municipio de Cuernavaca, el equipo UNAM-UAEM participó activamente en este último (el LISIG incluso quedó encargado de la elaboración final), llegándose a un acuerdo con el Ayuntamiento en ese sentido.

Las complicaciones legales y técnicas de los instrumentos de ordenamiento también generaron un problema comunicativo. No fue fácil para los investigadores explicar, ni para la comunidad entender, cómo un instrumento usualmente utilizado por el gobierno para realizar planes de trabajo a mediano y largo plazos pudiera servirles para describir e imaginar su propio espacio. De entrada, los líderes comunitarios no se sintieron a gusto con el equipo de trabajo que realizaba el OET, porque no era la primera vez que algún investigador se acercaba a la comunidad buscando información, para luego desaparecer sin presentar los resultados de lo obtenido. Así, dos talleres parciales organizados para intentar explicar la idea del OET resultaron infructuosos, y no lograron un adecuado intercambio entre comunidad y presentadores. La información era demasiado técnica (por ejemplo, en cuanto a tipos de suelo, nombres científicos de flora y fauna o el simple uso de instrumentos de percepción remota y sistemas de información geográfica) y no concretaban las formas en que los vecinos podían contribuir con el OET.

Al respecto de este proceso, el ayudante municipal comenta: “la idea era detener el deterioro ambiental. Tuvimos que reunirnos cada semana dos horas durante un año, y por muchos meses no le entendimos nada a los investigadores y sus ideas de un ordenamiento”. Finalmente, fue el mismo ayudante quien contribuyó a idear la forma de presentar el OET a la comunidad para que se incorporara el significado y las ventajas de este instrumento. Esto resultó en el “Eco-Plan”, cuya pregunta introductoria para la comunidad era: “¿sabes a dónde va tu calabaza?” (La palabra “calabaza” se utiliza como sinónimo coloquial de excremento.) De esta pregunta partió la información que se daba en trípticos o de manera personal, invitando a la gente a involucrarse en el destino de “su calabaza” y de su comunidad en general.

Sin duda, una de las situaciones que contribuyeron a encontrar el espacio de intercambio adecuado fue el precedente de intervención, que construyó la organización Biosustenta con el vagabundeo. Esta técnica fue retomada por otro equipo, el Grupo de Investigación y Acción Participativa (GIAP), encargado de encontrar una solución al problema de intervención comunicativa. Con este bagaje, comenzaron los “recorridos semanales” a los puntos de desarrollo de proyectos. Se realizaron más de 12 de ellos y participaron decenas de líderes y miembros diversos de la comunidad. El recorrido iniciaba en el dispensario médico de la comunidad; continuaba por el barrio de Sacatierra para mostrar el programa de separación, recolección y acopio de basura; visitaba el Salto de San Antón



y los nuevos baños del sitio turístico y, finalmente, asistía al biofiltro de la Secundaria No. 2 “Francisco González Bocanegra”.

Los recorridos prepararon el camino para realizar la primera mega asamblea del pueblo de San Antón. Se habían necesitado tres meses para invitar y motivar a la población para que participara en ella y para preparar los materiales necesarios: mapas amigables, soportes para las dinámicas participativas, etcétera. Asistieron más de cincuenta líderes comunitarios y funcionarios públicos. Después de dos días de intenso trabajo todos consideraron que habían alcanzado un gran éxito. Entre otros logros, se había podido consensuar la creación de una Área Natural Protegida (ANP) de índole comunitaria, y una política para las áreas verdes; se establecieron los mecanismos para controlar la densidad poblacional y su crecimiento; se elaboraron planes para el desarrollo del transporte y la comunicación; se diseñó una estrategia para la eliminación de las descargas de aguas residuales en el río y para el manejo integral de los residuos sólidos; se estableció un plan de seguridad y vigilancia comunitaria y, finalmente, se determinó que la aplicación, seguimiento y evaluación del OETC sería a través de la coordinación del Consejo de Vigilancia de San Antón. Actualmente, el equipo del OET está en la fase de procesamiento de la información obtenida en esta asamblea. Se elaborarán documentos adecuados tanto para su completa divulgación comunitaria, como para su incorporación completa al ordenamiento de Cuernavaca, y para su observancia.

## VII. Posfacio

Al concluir nuestra crónica caben algunas preguntas. ¿La estrategia del patronato es eficiente (cabría esperar algún procedimiento para generar esta oferta institucional y de servicios cuyos costos fueran menores)? ¿Es estable (cabría esperar su supervivencia dadas las dinámicas políticas actuales)? Dar respuestas claras y contundentes a estas preguntas está fuera de los objetivos de esta crónica, pero no deseamos concluir sin brindar un par de reflexiones breves, más bien sugerencias, al respecto.

En cuanto a la eficiencia, en esta crónica hemos descrito lo que Alberoni (1984) denominaría un estado naciente. Es decir, se le puede interpretar como un movimiento social en eclosión, que emana de un orden establecido y se dirige a la construcción de una oferta institucional novedosa. Su referencia de futuro es el cumplimiento cabal –en la letra y en el espíritu– de la ley ambiental mexicana, a la que se considera éticamente

endógena pero fuera de nuestro alcance práctico, debido, entre otros factores, a una estructura de desconfianza intersectorial autorreforzante. Esta estructura genera dinámicas profundamente ineficientes e inequitativas.

En respuesta, se ha buscado crear un movimiento doble de demanda y oferta ambiental estructurado sobre nuevas relaciones de confianza. Para crear la demanda de una mejor calidad de vida y un ambiente más adecuado, se ha impulsado un movimiento comunicativo amplio y participativo. Para crear la oferta, la provisión de servicios ambientales a partir de una movilización de capitales humanos, sociales y financieros antes ociosos. Ambos procesos son necesariamente interdependientes y están sostenidos por una única estructura de cooperación intersectorial (o *co-manejo*, siguiendo a Baland y Platteau, 1996). En este proceso NO se ha evitado el conflicto, que en ocasiones ha sido severo, pero sí la incertidumbre, el engaño y el autoengaño; sin demasiado alarde pero con firmeza, el patronato ha rechazado tanto la violencia psicológica, verbal o física, como las relaciones clientelares de carácter económico o político. Todos estos factores apuntan, si bien apenas en una fase inicial, hacia la generación de ganancias en eficiencia, tanto estática como dinámica.

Hay, al respecto de la eficiencia, otro elemento a considerar. En el Foro del Agua de Cuernavaca, celebrado en junio del 2006, un grupo de más de 70 profesionistas, funcionarios y académicos dedicados al tema del agua concluyeron:

“Consideramos que se requieren políticas públicas integradas, que promuevan la coordinación de los diversos instrumentos existentes en las leyes municipales, estatales y nacionales, y garanticen la cooperación del gobierno con la ciudadanía en el manejo de la sustentabilidad en materia de agua; se deben mejorar leyes y reglamentos para establecer vínculos claros con los ordenamientos territoriales y ecológicos, promover los esquemas de autorregulación voluntaria y regular el crecimiento urbano, las actividades económicas y las prácticas de construcción; para ello, también se deben aplicar los incentivos económicos correctos, los programas de difusión y educación ambiental necesarios y los mecanismos y esquemas de rediseño institucional y empresarial cuyos servicios respondan mejor a un tema que requiere un tratamiento integral. Consideramos que el gobierno, la academia y la sociedad de Cuernavaca, Ciudad del Conocimiento, deben crear, compartir y utilizar sistemas de información completos y adecuados para cada una de las áreas involucradas en el manejo integral del

agua. Es necesario generar y mantener esfuerzos multidisciplinarios e interdisciplinarios para realizar diagnósticos que nos permitan jerarquizar los problemas y priorizar su atención.”

Lo contenido en este manifiesto es hoy día sabiduría convencional entre quienes de alguna manera trabajamos en el tema: resolver el problema del agua y los ecosistemas acuáticos requiere de una profunda participación social, a la par de una gran cantidad de conocimientos interdisciplinarios e instrumentos de intervención distintos. No puede ser abordado por un solo sector, o con un método de participación social simulada. Hasta hace algunos años todavía se consideraba adecuado enfrentarlo con lo que se ha dado por llamar la “vía dura”: grandes obras de ingeniería controladas centralmente. En la actualidad esta vía no sólo se considera inadecuada por sus altos costos financieros y de mantenimiento, sino también por su muy probable distorsión en lo que podemos llamar una “vía sucia”, es decir, una estrategia tecnológica caracterizada por altísimos costos en la extracción y transporte del agua (piénsese en la ciudad de México), redes de suministro deficientes, despilfarro en el consumo, pésimo manejo de aguas residuales, manejo inadecuado de las cuencas, etcétera. El trabajo del patronato y sus aliados académicos y profesionales, en cambio, se apega a lo expresado en el manifiesto, y busca impulsar tecnologías “blandas”, más afines a una reducción significativa de la demanda y al manejo integral y descentralizado del recurso. Con respecto a estas tecnologías, Peter Gleick (2002: 30), una de las máximas autoridades mundiales en lo que respecta al agua, es concluyente:

“Soft-path water approaches are inherently more democratic than centralized capital projects, and require a much wider range of professional skills to implement. The soft path requires institutional change, not just better technology. But most institutional change, historically, takes place only with concerted social action or after crises force the changes to occur. Humanity in the twenty-first century will either choose the soft water path, or pay dearly—in both money and a diminished natural world—for clinging to the more familiar hard path.”

En lo que respecta a lo político y la estabilidad del patronato, tampoco es fácil dar una respuesta contundente. Tal vez uno de los logros más importantes del patronato ha sido su supervivencia, a pesar de los difíciles tiempos políticos presentes. Sin duda, las turbulentas elecciones y el cam-

bio de gobierno NO ayudaron a mantener la intensidad de la dinámica lograda. Sin embargo, tampoco impidieron su avance, ya que las raíces del patronato están asentadas en instituciones sociales y académicas suficientemente estables para mantener su continuidad, *así como en una vocación de servicio de toda clase de personas, y en el refuerzo psicológico y ético que nos damos unas a otras*. Como debe ser claro a partir de esta narración, se ha logrado generar un liderazgo compartido entre personas cultural y socialmente heterogéneas, creándose lazos de solidaridad muy intensos entre ellas. Simultáneamente, la profundidad y seriedad del trabajo realizado han permitido convencer de las virtudes de esta vía de organización a los más diversos sectores de la población de Cuernavaca, incluyendo los partidos políticos de todas las filiaciones, las organizaciones ambientalistas más radicales, los grupos empresariales turísticos, otros pueblos y colonias con problemas semejantes, y las autoridades municipales y estatales. Como organización civil, el patronato cuenta con los mecanismos para capitalizar estas relaciones y convertirlas en recursos frescos de toda índole para mantener su actividad.

Hay otros indicadores a considerar. Por ejemplo, las nuevas autoridades municipales se han comprometido públicamente y en numerosas ocasiones a mantener un apoyo financiero y político efectivo. A partir de una petición conjunta del patronato y el Consejo de Vigilancia, el nuevo presidente municipal ha respondido finalmente a la solicitud de expropiación, prometiendo presupuesto para que la comunidad pueda hacerse de la quinta Oacalco. El conflicto legal en torno a la propiedad sigue en pie, pero la comunidad, con la autoconfianza adquirida, seguramente encontrará una solución satisfactoria para todas las partes.

Rodrigo ha dejado de ser ayudante municipal, pero sigue siendo un importante líder comunitario y miembro del patronato. En su trabajo lo acompañan muchos líderes comunitarios más, que conocen y apoyan a fondo los nuevos programas de rescate socioambiental. Cristóbal Martínez fue nombrado nuevo ayudante municipal por amplia mayoría. Don David Pineda mantiene una presencia permanente en el Salto de San Antón y tiene a su cuidado las obras realizadas por el patronato. Recibe y guía a numerosos grupos escolares y turísticos que desean conocer los esfuerzos realizados. Emmanuel Arredondo organiza un equipo profesional de rapel para la limpieza de las barrancas y el turismo de aventura.

El padre José Luis ha dejado la parroquia; fue sustituido por el padre Omar Pérez, un joven sacerdote que apoya con gran entusiasmo y energía las obras del patronato.

Recientemente el Patronato y Biosustenta recibieron dos premios-beca por su trabajo en San Antón, uno de parte del Banco Mundial y otro de la empresa farmacéutica Pfizer. El grupo de investigadores y gestores comunitarios ha crecido y se ha consolidado. Los investigadores, por otra parte, gestionan recursos por las vías tradicionales (y algunas no tradicionales) para continuar con su trabajo.

## Referencias bibliográficas

- Alberoni, F. (1984), *Movimiento e institución*, Ed. Nacional.
- Baland, J.-M. y J.-P. Platteau (1996), *Halting Degradation of Natural Resources*, FAO.
- Bardhan, P. y C. Udry (1999), *Development Microeconomics*, Oxford, Oxford University Press.
- Bowles, S. (2004), *Microeconomics: Behavior, Institutions and Evolution*, Princeton, Russel Sage Foundation.
- Berger, J. (2006), "Eso que no se pregunta" en *Con la esperanza entre los dientes*, México, La Jornada Ediciones-Editorial Ítaca.
- Chomsky, N. (1994), "Estados Unidos" en *Secretos, mentiras y democracia*, México, Siglo XXI Editores.
- Fukuyama, F. (2000), *The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order*, Touchstown.
- Gleick, P. et al. (2002), *The World's Water: The Biennial Report on Freshwater Resources*, Island Press.
- Gunderson, L. H. y C. S. Holling (2002), *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*, Island Press.
- Hodgson, G. M. (1988), *Economics and Institutions*, Polity Press.
- Kolstad, C. (2001), *Economía ambiental*, Oxford.
- Meyer, J. (2003), *El sinarquismo, el cardenismo y la iglesia. 1937-1947*, México, Tusquets Editores.
- Meyer, L. (1995), *Liberalismo autoritario*, México, Ed. Océano.
- North, Douglass C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons. The evolution of institutions for Collective Action*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Rawls, J. (1979), *Teoría de la justicia*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Sack, R. D. (1997), *Homo Geographicus. A Framework for Action, Awareness and Moral Concern*, The Johns Hopkins University Press.

- Stiglitz, J. (1989), "Rational Peasants, Efficient Institutions and a Theory of Rural Organizations: Methodological Remarks for Development Economics" en Bardhan, P. (Editor), *The Economic Theory of Agrarian Institutions*, Oxford, Oxford University Press.
- Suarez, M.A. (2003), *Memoria de un pueblo. Proceso de restauración comunitaria en San Antón, Cuernavaca, México*, CRIM-UNAM-Miguel Ángel Porrúa.
- Taylor, C. (1996), *Fuentes del yo: la construcción de la identidad moderna*, Paidós Básica.
- Tuan, Yi-Fu (1977), *Space and Place. The Perspective of Experience*, University of Minnesota Press.