

\$10.00/ISSN 0188-9362

revista de  
ciencias sociales

# semillero

d e i d e a s

Año 3, núm. 11, julio-septiembre, 1995

¿Presidencia incierta  
o sociedad incierta?

La nueva cultura  
del agua

Hicieron posible este número, profesores e investigadores de la UABC, adscritos a la Escuela de Administración Pública y Ciencias Políticas, Instituto de Ingeniería, Facultad de Derecho, Mexicali, Facultad de Derecho, zona costa, Departamento de Educación Especial de la ISEP, Ensenada, CETYS, así como de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Universidad Autónoma de Baja California

# ÍNDICE

## Latinoamérica: Flujos y reflujos de ideas

10

*Alberto Gárate Velarde*

Los esquemas de investigación social latinoamericanos se fueron construyendo a partir de los modelos europeos hasta dar forma a un pensamiento propio de la región.

## La nueva cultura del agua

16

*Javier Esteinou Madrid*

Para dotar de agua a las comunidades no basta con ampliar o renovar las redes de distribución; hace falta despertar la conciencia de los usuarios para evitar el desperdicio y la contaminación de este recurso, así como la falta de pago por el servicio.

4

## ¿Una presidencia incierta o una sociedad incierta?

*Leopoldo Martínez Herrera*

“... Ante una sociedad incierta, inestable y desesperanzada, ¿podemos calificar con todo rigor... el actual quehacer de la presidencia?”



## Los otros niños olvidados

*Alejandro Delgado Chávez*

23

Entre la población escolar infantil existen niños sobresalientes a los que no se les debería dejar fuera de la educación especial.



Lic. Luis Javier Garavito Elías  
Rector

M.C. Roberto de Jesús Verdugo Díaz  
Secretario general

M.C. Juan José Sevilla García  
Vicerrector zona costa

C.P. Víctor Manuel Alcántar Enríquez  
Director general de Extensión Universitaria

Revista Universitaria

COORDINACIÓN GENERAL  
Luz Mercedes López Barrera

ASISTENTE DE LA  
COORDINACIÓN GENERAL  
Maricela González Félix

EDITOR LITERARIO  
Gerardo Ávila Pérez

DISEÑO EDITORIAL  
Benito Gaytán Moreno

CAPTURA Y FORMACIÓN  
Yolanda Venegas Agúndez

semillero

EDITOR RESPONSABLE  
Gabriel Trujillo Muñoz

CONSEJO EDITORIAL

UABC: Eduardo Backhoff Escudero, Instituto de Investigaciones y Desarrollo Educativo - Ensenada; Martha Stamatis M., Instituto de Investigaciones Sociales; René Palacios Barrios, Comisión de Planeación y Desarrollo Institucional; Marco Antonio Villa y Blanca Bastidas, Facultad de Ciencias Humanas; Marina del Pilar Olmeda García, Dirección General de Asuntos Académicos; René Suástegui León, Escuela de Turismo; Roberto Guerrero Obscura, Escuela de Ciencias Sociales y Políticas.

## Constitución política de Baja California

34

*María Aurora Lacavex Berumen*

Análisis de la ley suprema que rige la vida política del estado 29.

## Tratados internacionales: Régimen jurídico

42

*María Candelaria Pelayo Torres*

En este artículo, algunas controversias que la firma de tratados internacionales suscita respecto a la *Constitución federal*.



Notas...

53

26

## Acción educativa en posgrado: Ingeniería de sistemas

*Sara Ojeda Benítez*

Entender la educación como sistema precisa conectar y comprender las interrelaciones en torno a ella y los productos que se crearán.

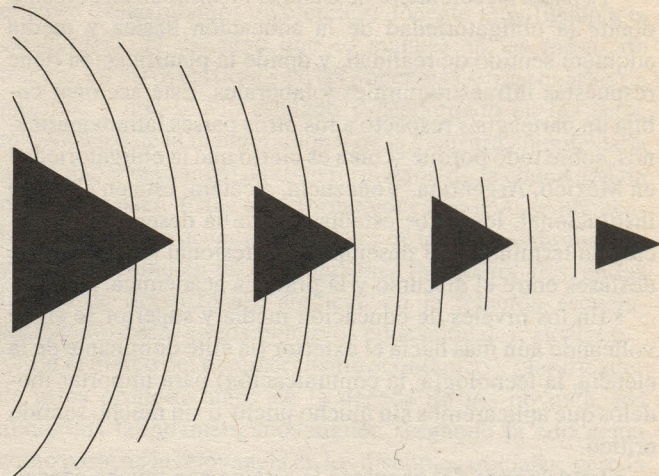
**Portada:** Palacio Nacional, perspectiva del patio central; tomada del libro *El abogado mexicano*, UNAM-Estado de Guerrero, 1992.

### COMITÉ EDITORIAL

José A. Moreno Mena, Instituto de Investigaciones Sociales;  
Leonor Maldonado, Instituto de Investigaciones y Desarrollo Educativo;  
Rodolfo Gómez Castellanos, Escuela de Ciencias Sociales y Políticas;  
María Aurora Lacavex Berumen, Facultad de Derecho-Mexicali; Luz Mercedes López Barrera, Georgina Walther, Jesús Becerra Villegas, Facultad de Ciencias Humanas; Rubén Gaillard Ríos, Escuela de Turismo.

*Semillero* Año 3, número 11, julio-septiembre de 1995. Revista trimestral publicada por la Universidad Autónoma de Baja California. Los artículos firmados son responsabilidad de su autor. Se autoriza la reproducción total o parcial de los materiales publicados siempre y cuando se cite la fuente. Certificado de licitud núm. 7435. Certificado de licitud de contenido núm. 5349. Reserva de título de Derecho de Autor núm. 2845-93. Tiraje: 1500 ejemplares. Distribución: *Distribuidora del Valle*, Madero 723, tel. 54-06-93, en Mexicali, B.C., y San Luis, R.C. Son.; *Distribuidora de Baja California*, calle Segunda 342-A zona centro Ensenada, tel. 8-11-90, en Ensenada y San Quintín, B.C., y La Paz, B.C.S. Impresión: Imparcolor. Mina y Felipe Salido número 25, Hermosillo, Sonora, Tel. 17-10-40. Correspondencia: *Revista Universitaria* Coordinación general UABC-Rectoría. Av. Obregón y Julián Carrillo s/n. Mexicali, B.C., 21100. Tel. (65) 52-90-36 y 54-22-00, exts. 3274 y 3276.

# La nueva cultura del agua

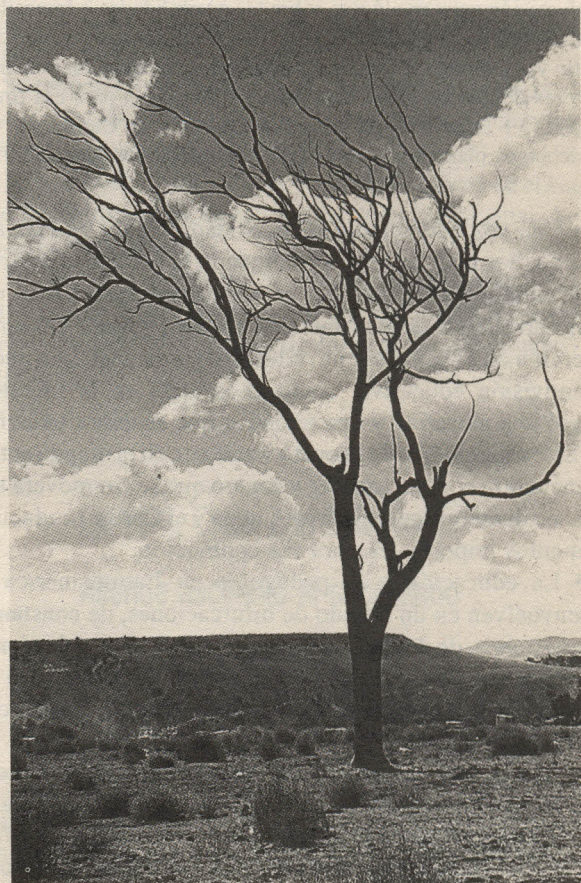


Javier Esteinou Madrid\*

La tendencia del mercado desarrollo del estado de Baja California Sur ha demandado el consumo creciente de más recursos naturales para mantener esta fase de crecimiento continuo. Una de estas exigencias ha localizado prioritariamente su foco de atención en la solicitud de mayor dotación de cantidad y calidad de agua a las comunidades humanas, rurales y fabriles que componen este estado, pues sin la presencia de este elemento vital no puede realizarse ninguna actividad económica y de sobrevivencia en esta zona del territorio nacional.

\* Profesor e investigador del Departamento de Educación y Comunicación de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, D.F.

Mario Porras Vargas

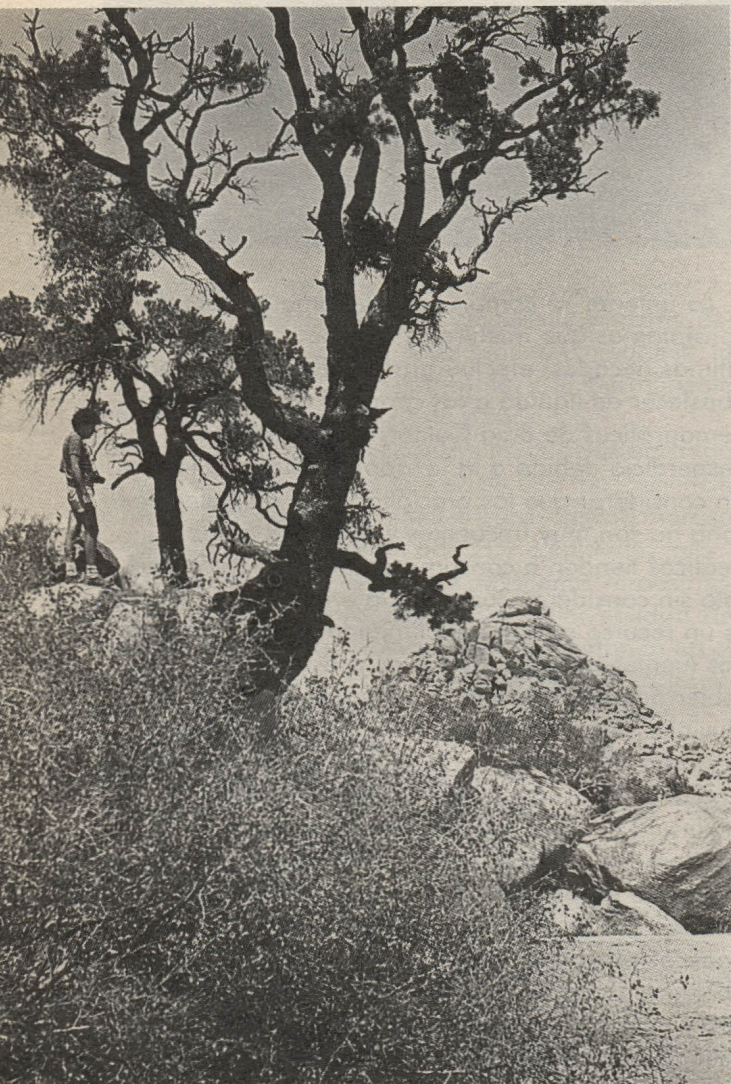


Cañón del Padre, Tijuana, B.C.

Frente a esta realidad, el gobierno estatal, apoyado por la administración pública federal, ha realizado un esfuerzo notable para resolver el problema localizando, extrayendo, tratando y distribuyendo el agua desde grandes profundidades y regiones muy lejanas, para proporcionarla a los cuatro municipios del estado sur que son los Cabos, La Paz, Mulegé y Comondú.

Sin embargo, no obstante la inversión millonaria que ya ha dedicado y que continuará destinando el Estado mexicano para cambiar y explotar la base hidrológica regional que nos ofrece la naturaleza y constituir otra más adecuada para atender las necesidades de desarrollo de las poblaciones de Baja California Sur, el problema no ha sido resuelto y cada día se agrava más.

Esta situación ha suscitado el surgimiento periódico de diversos conflictos sociales que oscilan desde la clausura de guarderías y escuelas que no cuentan con este servicio para atender a los



En la Rumorosa, B.C.

*En B.C.S., debido a la  
inconciencia de la población y las  
autoridades, se desperdicia el agua  
potable, se evade el pago por  
consumirla y se contamina  
permanentemente  
este recurso*

pequeños que se albergan allí, el incremento de enfermedades infecciosas, especialmente de brotes de hepatitis, enfermedades estomacales y diarreas crónicas, hasta el surgimiento de un mercado negro de venta especulativa del agua a través de pipas de reparto domiciliario, brotes de violencia de las amas de casa más afectadas, abandono de superficies de tierras cultivables por falta de riego, vulnerabilidad de las zonas turísticas y la presencia de movimientos sociales populares que protestan por la ausencia del servicio y demandan la satisfacción de éste.

### **¿Conciencia del siglo XVI en pleno siglo XX?**

Ante esta situación histórica de expansión de la infraestructura hidráulica en el estado de Baja California Sur estamos obligados a preguntarnos, por una parte, ¿qué ha sucedido pues, pese al magno empeño del gobierno del estado y el gobierno nacional a través de muchas décadas, el conflicto hidrológico no ha sido resuelto? y por otra, ¿qué debemos y podemos hacer para contribuir a resolver con mayor celeridad esta problemática que se ha convertido en causa de conflictos sociales?

A riesgo de ser parcial se puede decir que independientemente de que el estado no ha contado con recursos económicos y técnicos suficientes para atender todas las demandas de líquido que exigen los usuarios, que ha existido corrupción en la forma de operación y distribución del agua, que el ritmo de crecimiento demográfico ha sido mayor que la capacidad de respuesta del gobierno y que se han presentado algunos fenómenos climáticos adversos, también podemos afirmar que una de las razones principales que ha evitado que el sector oficial no pueda cubrir todos estos requerimientos, ha sido que el gobierno se ha dedicado prioritariamente a

Mario Porras Vargas



transformar el panorama físico de la problemática hidráulica de la región, pero no ha modificado las mentalidades y los hábitos de los ciudadanos respecto al uso y la conservación del agua.

Es decir, mientras a lo largo de varios decenios el esfuerzo titánico del sector gubernamental alteró el paisaje regional al modificar el curso de los ríos, crear acueductos, bombear agua hasta las ciudades, perforar pozos hasta los más profundos mantos acuíferos, acumular líquido en presas de altas cortinas de contención, formar lagunas de oxidación para purificar el producto, potabilizar aguas negras, etcétera, en todo ese lapso histórico la conciencia y las actitudes de los ciudadanos sudbajacalifornianos frente al agua nunca cambiaron, sino que en muchos casos empeoraron y se degradaron. Esto significa que se ha creado una asombrosa infraestructura material de dotación de líquido para las ciudades y las comunidades de Baja California Sur, sin la formación paralela de una educación y una cultura colectiva sobre cómo aprovechar y proteger racionalmente este recurso. Es decir, se entregó a esta generación del norte del país una muy avanzada base hidrológica material de finales del siglo XX, organizada y administrada con una mentalidad colectiva de principios del siglo XVI.

Lo anterior se comprueba plenamente cuando constatamos que mientras el estado, durante las últimas décadas, efectuó gastos exorbitantes para abastecer de líquido a los grandes asentamientos demográficos de Baja California Sur, ésta se desperdició debido a la irresponsabilidad colectiva sin considerar que las precipitaciones pluviales de la zona no son muy frecuentes y que los mantos freáticos tienden a consumirse con gran velocidad. Esto sin considerar que el agua en esta zona del país es un recurso sumamente limitado que proviene de dos fuentes básicas: las lluvias y las reservas subterráneas. En cuanto a las precipitaciones pluviales observamos que éstas son muy escasas pues son del orden de 100 a 200 milímetros anuales y además la configuración topográfica de la península provoca que las aguas escurran rápidamente hacia el mar, y que la poca que cae se almacena en porcentajes todavía menores. En relación con la extracción del agua de los mantos freáticos presenciamos un aprovechamiento de aproximadamente 450 millones de metros cúbicos al año y una recarga natural de estos mantos de 400 millones, con lo que se opera con una sobreexplotación o déficit de 50 millones de metros cúbicos al año.

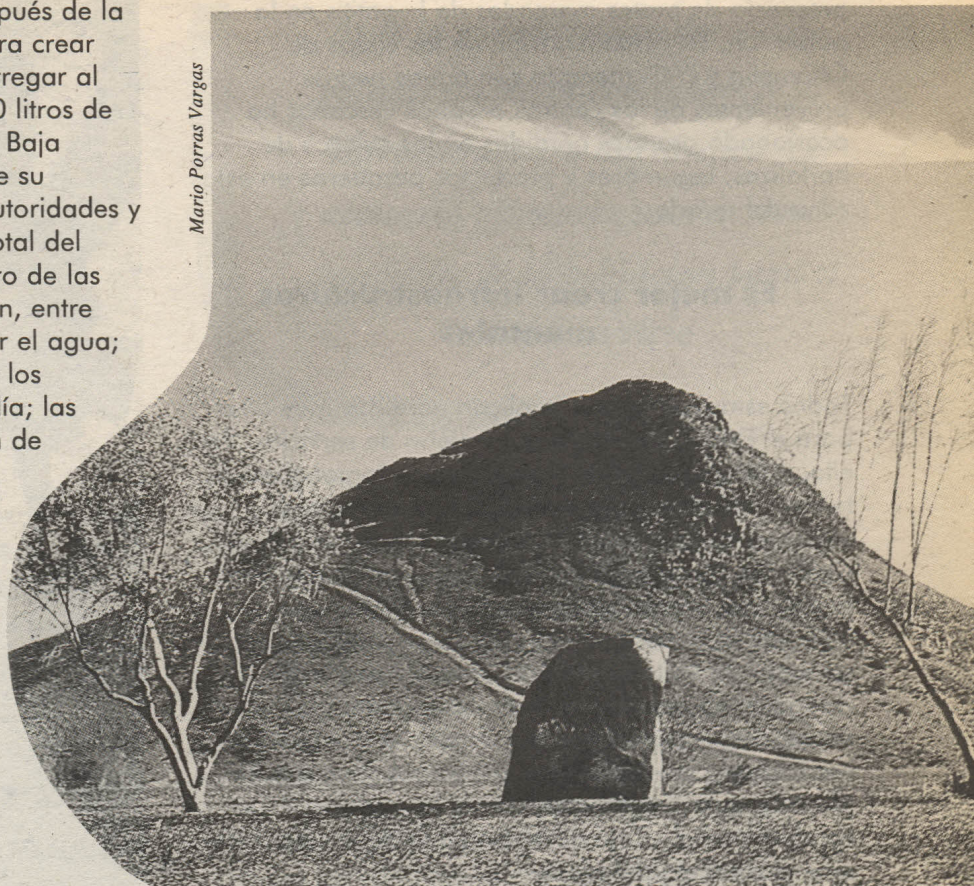
Así, por ejemplo, no obstante que después de la realización de un esfuerzo mayúsculo para crear una infraestructura física que permite entregar al municipio de La Paz, a un alto costo, 750 litros de agua potable por segundo, y pese a que Baja California está viviendo la peor sequía de su historia, por falta de conciencia de las autoridades y de los usuarios se desperdicia 55% del total del abastecimiento del líquido potable. Dentro de las principales causas del desperdicio figuran, entre otras, las actitudes irresponsables de tirar el agua; "barrer" la calle con la manguera; regar los jardines en el momento más cálido del día; las averías causadas a la red de distribución de agua potable por descuido o falta de mantenimiento, aumento de presión, cambio de clima o mal uso de ésta; la ruptura de las tomas para adquirir el agua sin pagar y la apatía de las autoridades para reparar urgentemente las permanentes fugas del vital líquido.

### Falta de pago y exceso de contaminación

Pero en Baja California Sur la falta de conciencia de la población y de las autoridades sobre el valor medular que ocupa el agua para la sobrevivencia social no sólo se refleja a través del desperdicio del recurso, sino también mediante la evasión del pago de su consumo y la permanente contaminación y desprecio de ésta.

Así, por una parte, en cuanto a la situación del pago del servicio observamos que existe una inconsciencia en muchos ciudadanos, quienes por su actitud morosa han llegado a tal punto de adeudar cantidades millonarias, que podrían servir para ampliar la infraestructura hidráulica o para darle una mejor calidad de atención y producto a los clientes. Por ejemplo, en el municipio de La Paz existen más de 10 000 usuarios morosos que deben al Servicio de Agua Potable y Alcantarillado cifras superiores a los 2 100 millones de pesos, pues existen consumidores que deben hasta 40 meses. En San José del Cabo, en 1989 se debían 268.7 millones de pesos y para 1990 el adeudo se incrementó a más de 600 millones.

Por otra parte, en cuanto a la protección ecológica constatamos la ausencia de una conciencia colectiva en los ciudadanos y en las autoridades que evite la contaminación del agua y conserve los recursos acuíferos tan escasos y vitales del estado. Por ejemplo, las descargas de desechos negros de la Comisión Federal de Electricidad y la ausencia de



Mario Porras Vargas

El Florido, B.C. Afueras de Tijuana

drenaje de la ciudad están contaminando con 50 litros por segundo algunos lugares de la bahía y la ensenada de La Paz como son las zonas de Punta Prieta, Pichilingue y el malecón, donde las aguas han llegado a alcanzar los 30 grados centígrados por la cantidad de sustancias tóxicas concentradas. Con ello, se ha afectado seriamente varios cultivos de granjas acuícolas de los esteros vecinos y diversas actividades turísticas de la zona.

De igual forma, en San José del Cabo se encuentran contaminadas las 40 hectáreas del estero de San José por las filtraciones de aguas negras que se derivan de las lagunas de oxidación cercanas y los flujos de desperdicios que vierten tres hoteles del corredor turístico. En Cabo San Lucas se encuentra fuertemente contaminada la colonia El Arenal por el tiradero de los desperdicios del conjunto Infonavit y los desalojos de los desechos de diferentes negociaciones hoteleras y comerciales que se concentran en la laguna de oxidación cercana, lo que provoca un permanente ambiente de malos olores y fetidez en varios kilómetros a la redonda, y la proliferación de bichos y enfermedades de la piel.

En los mismos términos constatamos en Cadejé la contaminación del pozo de agua potable por filtraciones subterráneas que han provocado la

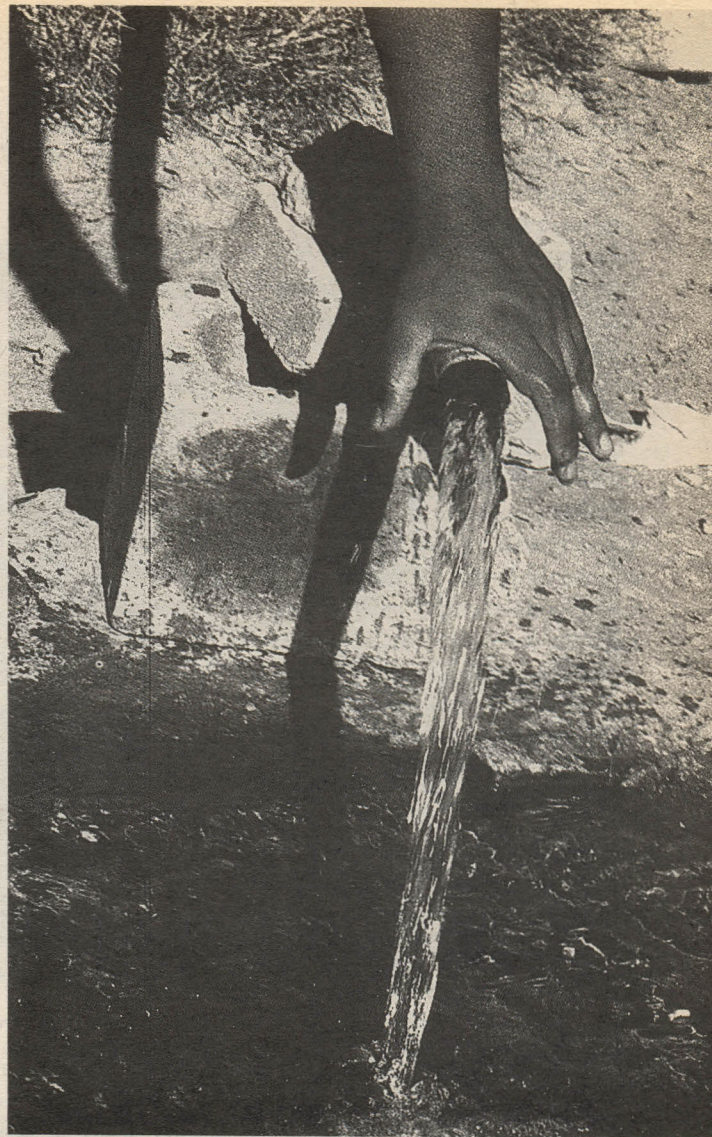
presencia de brotes marcados de hepatitis en la población. La contaminación de los ejidos de Chametla y El Centenario con aguas negras provenientes de los centros urbanos cercanos ha ocasionado grandes pérdidas en los cultivos de hortalizas, legumbres y productos pesqueros en esta zona del estado.

### **Es mejor crear infraestructuras mentales**

Todas estas realidades implican pérdidas muy altas para el Estado mexicano en materia de servicios. Por ello, a estas alturas de la experiencia regional en el terreno del desarrollo acuícola, la estrategia de enfrentar el desafío de la dotación de agua a Baja California Sur a partir de sólo crear infraestructuras hidráulicas, ya ha comprobado sus límites y su ineficiencia, y por lo mismo ya no se puede seguir sosteniendo unilateralmente. Hoy, sin descuidar la respuesta de ampliar la base físico-material, necesariamente se tiene que invertir la ecuación de esa táctica y en adelante el problema tiene que ser atacado, prioritariamente, desde la creación de un cambio mental y una actitud distinta de la población ante el conflicto del agua.

En esta fase del desarrollo de las políticas hidráulicas en el estado de Baja California Sur es indispensable e impostergable que la administración estatal encargada de este recurso comprenda que no existe nada más rentable, en términos económicos, que la planificación de las mentalidades y actitudes de los ciudadanos para aprovechar responsablemente el agua. Esto es, a mediano y largo plazos, en el terreno hidráulico nada puede producir tanta ganancia o generar una tasa tan rentable para el gobierno estatal como es la educación de la conciencia colectiva de la población frente a este problema. Por ello, afirmamos que en la actualidad, en materia de agua la sociedad bajacaliforniana gasta más por no organizar su conciencia social, que si la planificara y la organizara.

Esto significa que el estado debe seguir formando infraestructura sobre este campo del desarrollo, pero ahora, al iniciar la década de los noventa, el peso de su estrategia debe estar centrado en atacar el problema del agua desde lo cultural y no desde lo material. Para ello es urgente e indispensable que el gobierno estatal, con apoyo de la sociedad civil organizada de Baja California Sur, forme una nueva cultura del agua en todos los niveles de la vida social que permita aprovechar de manera racional y óptima este recurso en esta región de la nación.



Nelly Calderón

### **Formación de una nueva cultura del agua a través de los medios de comunicación**

Frente a la coyuntura de crecimiento acelerado en la que se encuentra el estado de Baja California Sur, hoy tenemos que entender que el mayor problema de la entidad no es el pago de la deuda externa, ni el alto desempleo, ni la aguda inflación, ni la avanzada contaminación, ni la agobiante carestía, ni la ausencia de vivienda, ni la devastación ecológica, sino nuestra transformación mental y emotiva como sociedad frente a nuestros conflictos de desarrollo para poderlos resolver. Para ello, es indispensable la construcción de una nueva cultura nacional que nos permita enfrentarnos cerebralmente, como sociedad, de forma distinta a las contradicciones que nos impiden crecer.

En relación con el panorama hidrológico, esta nueva cultura acuífera debe centrar su atención en



elevant el agua a un nivel de profundo valor social que hay que cuidar, incrementar y proteger por ser la base de nuestra vida y civilización. Esto implica que el Estado moderno debe desarrollar una lucha contra la cultura consumista, que, hoy en día, rige los principales valores que nos integran como colectividad, para abrir un hueco en esa intrincada telaraña de aspiraciones materialistas compulsivas y construir, a partir del agua y de otras realidades ecológicas, una nueva cultura que nos permita regresar al ciclo vital de la naturaleza de la cual provenimos y requerimos para sobrevivir, y de la que, sin embargo, nos hemos alejado tanto.

Hay que tener muy presente que la verdadera construcción del Estado moderno, tesis angular de este nuevo gobierno, sólo se puede alcanzar si cada vez más se dirige al conjunto social desde las instancias culturales y no desde los aparatos administrativos, burocráticos, fiscales e incluso represivos, como se ha hecho hasta ahora. Por ello, para enfrentar la crisis del agua desde un Estado nacional moderno, hay que encararla desde la elaboración de un nuevo cambio mental afectivo frente a ésta y no tanto desde las acciones administrativo-materiales que a lo largo de varias décadas ya han probado su insuficiencia político-social.

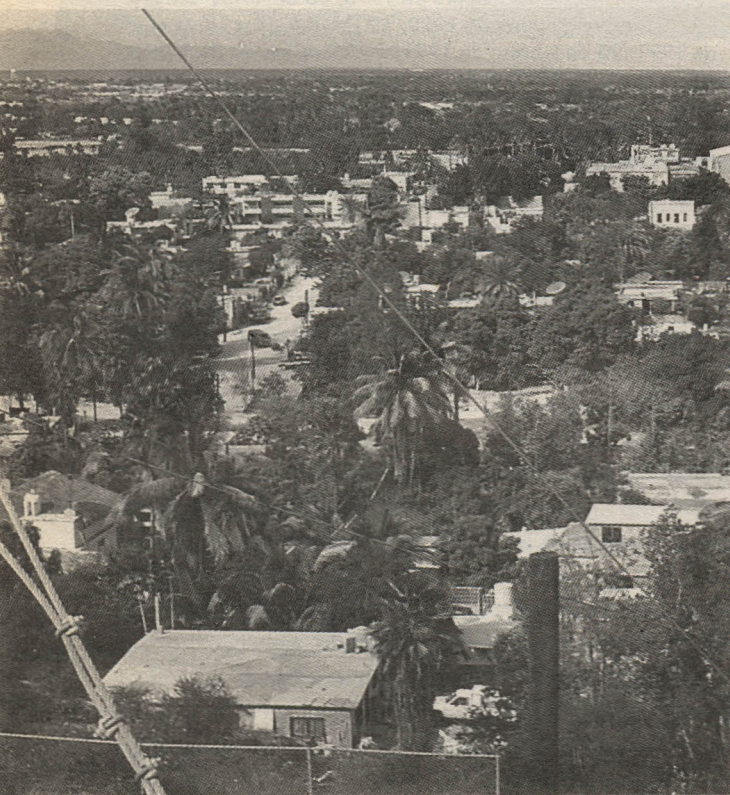
Por lo contrario, de no impulsarse una profunda transformación cerebral y emotiva de la población alrededor de esta realidad, dentro de 50 años

*Ante la insuficiencia del agua potable no basta con mejorar la infraestructura hidráulica; es necesario promover una actitud consciente de la población para el uso del servicio*

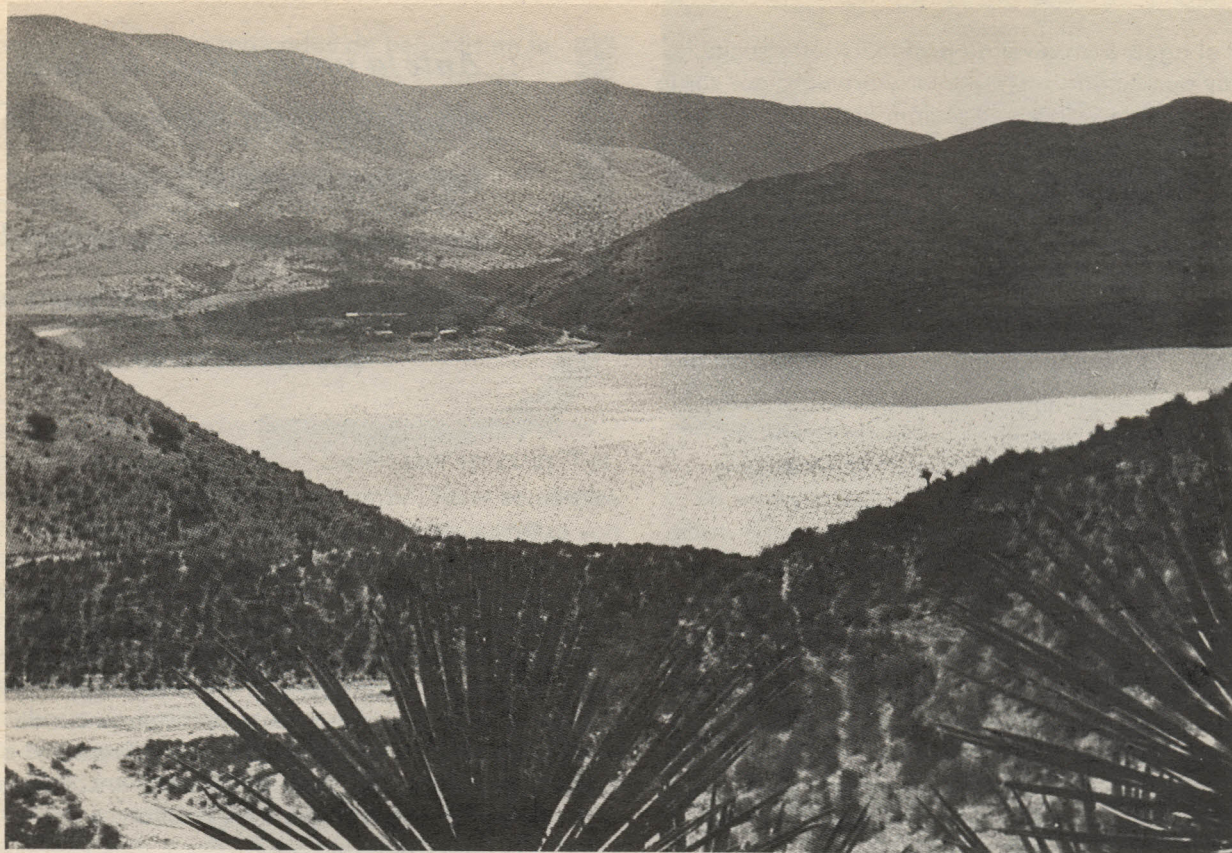
estaremos en el mismo punto de partida en el que hoy estamos: se contará con el desarrollo de una monumental obra hidráulica local, y paralelamente existirá una conciencia colectiva irresponsable que no la valorará o aprovechará racionalmente, sino que la continuará derrochando y contaminando. Por lo tanto, dentro de cinco decenios volverá a repetirse la presencia del mismo fenómeno de insuficiencia de entrega de agua a las comunidades y volveremos a formularnos la misma pregunta que hoy encaramos: ¿cómo dotar de agua a todos los habitantes del estado de Baja California Sur?

Dadas las condiciones coyunturales que vivimos en el campo de la política, la infraestructura educativa y la organización social, podemos decir que es completamente posible desarrollar esta nueva cultura acuífera en el estado de Baja California Sur por las siguientes razones: primero, porque en el terreno político nacional y regional se cuenta con la suficiente voluntad de acción declarada por el presidente de la república y sus principales asesores en este ramo para encarar y resolver el problema; segundo, porque en el área de la infraestructura pedagógica del estado se cuenta con los suficientes medios educativos formales (escuelas, normales, primarias, universidades) e informales (sistemas de televisión, cadenas de radio, satélites, organizaciones de prensa, casas de la cultura) para propiciar ese cambio mental en la región; tercero, porque ya existen los grupos básicos de ciudadanos organizados para cohesionar y hacer participar a la población alrededor de la producción de esta nueva cultura (fundamentalmente organizaciones ecologistas).

Por todo lo anterior, nos preguntamos si durante varias décadas los medios electrónicos de comunicación han demostrado capacidad persuasiva para cambiar nuestras formas de pensar, gustos y conductas para preferir otro automóvil, whiskys, cigarros, perfumes, jabones, pastas de dientes, ahora que contamos con una voluntad política declarada,



Nelly Calderón



Vista parcial del vaso de la presa Rodríguez, Tijuana, B.C.

una infraestructura educativa de apoyo y grupos sociales de respaldo organizado, ¿por qué, ya que existen todas esas condiciones indispensables, no vamos a tener éxito para cambiar la mentalidad bajacaliforniana frente a la crisis del agua?

Para edificar esa nueva cultura acuífera es necesaria la participación de toda la sociedad, pues esta moderna perspectiva del desarrollo a partir del cambio mental de la población no puede ser elaborada exclusivamente desde el poder, pues sería sesgada y viciada. Fundamentalmente, el Estado debe desempeñar el papel protagónico de detonante social de este proceso colectivo para abrir los espacios de participación a la ciudadanía y no convertirse en actor exclusivo. Para que esta cultura sea efectiva, los actores centrales que deben elaborar esta nueva visión y acción tendrán que ser todos los sectores sociales afectados e involucrados en esta problemática. ☞

## Hemerografía

Para este artículo se consultaron los siguientes periódicos, que por razones de espacio no citamos al interior del artículo.

*BCS*, 28 y 29 de enero de 1991; 28 de febrero de 1991; 1 de marzo de 1991.

*El sudcaliforniano*, 10 de octubre de 1990; 13 de noviembre de 1990; 28 de diciembre de 1990; 10, 11, 14, 16 y 19 de enero de 1991; 23 de febrero de 1991; 5 y 22 de marzo de 1991.

*Excélsior*, enero de 1991; 6 de marzo de 1991.

*La extra*, 11 de octubre de 1990; 11 de diciembre de 1990; 20 y 29 de enero de 1991; 26 de marzo de 1991.

*Peninsular*, 4, 8, 11, 18 y 26 de octubre de 1990; 5, 8 y 28 de noviembre de 1990; 4, 17, 27, 28 y 31 de diciembre de 1990; 4, 7, 9 y 11 de enero de 1991; 11 y 16 de febrero de 1991; 4, 6, 26 y 27 de marzo de 1991.