


LA CFE COMPRA A PART

# EL SO NEGO



ICULARES BIENES QUE SON PROPIEDAD DE LA NACIÓN

# SPECHOSO CICIO DEL VAPOR

 Esto sólo ocurre en México: la Comisión Federal de Electricidad ha pagado al menos mil millones de pesos, pero podrían ser hasta cuatro mil millones de pesos, a una contratista privada para que ésta le venda "vapor de agua" que la propia Constitución cataloga como propiedad de la Nación.

Negocio redondo en el que asoman los nombres de dos ex altos funcionarios que después de dejar el servicio público han aparecido en el directorio de la empresa que ha conseguido hacer un "bizne" digno de Ripley: Alberto Escofet Artigas -ex director de la propia Comisión Federal de Electricidad- y Carlos Ruiz Sacristán -ex secretario de Comunicaciones y Transportes-.

Ambos han estado ligados a Constructora y Perforadora Latina SA, una empresa que recibió contratos por más de 8 mil 190 millones de pesos entre 1991 y 2008. Nada mal, sobre todo si se considera que los especialistas consideran que esto de la "venta de vapor" atenta contra toda lógica: la Nación no puede comprar a particulares bienes que son propiedad de la Nación.

Por **Humberto Padgett** [padgett@m-x.com.mx](mailto:padgett@m-x.com.mx)

## El sospechoso negocio del vapor



Los apellidos Escofet Artigas y Ruiz Sacristán también aparecen en el consejo de administración de Petroservicios y Desviaciones SA, la segunda empresa más beneficiada por la CFE con contratos en Cerro Prieto

### Ser director de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)

—la empresa pública encargada de la generación y distribución de energía en México— o secretario de Estado proporciona inestimables privilegios, entre ellos los contactos necesarios para hacer posteriormente negocios de verdad, de esos que abarcan miles de millones de pesos.

Esto lo saben perfectamente dos hombres: uno de ellos se llama Alberto Escofet Artigas, quien echó mano de sus conexiones en la paraestatal para hacer un negocio digno de Ripley: unos años después de haber sido subsecretario de Energía y director de la Comisión Federal de Electricidad, la empresa privada a la cual se incorporó le vendió a la paraestatal una cantidad de al menos 4 mil 095 millones de pesos de un “vapor de agua” que es propiedad de la Nación. Esta cantidad incluyó la perforación de 50 pozos.

El esquema de operación no fue demasiado complicado: la Comisión Federal de Electricidad contrató los servicios de Constructora y Perforadora Latina SA —Escofet Artigas fue su director desde 1997 y hasta una fecha no disponible— para que ésta perforara pozos que llegaran a los yacimientos de vapor ubicados en el subsuelo del Campo Geotérmico de Cerro Prieto, en el Valle de Mexicali, Baja California.

La empresa realizó los trabajos contratados y recibió el pago correspondiente por los mismos. Pero, y aquí viene lo increíble, la constructora aprovechó para venderle a la Comisión Federal de Electricidad el vapor

de agua que emana de los yacimientos federales. Le vendió a la Nación los recursos naturales que pertenecen a la Nación. Negocio redondo.

Más redondo todavía si se toma en cuenta que en total entre 1991 y 2008 Constructora y Perforadora Latina recibió 17 contratos por un total de 8 mil 195 millones de pesos.

Uno de los primeros contratos fue otorgado durante el tiempo que Escofet

Artigas fue director de la Comisión Federal de Electricidad y al menos cuatro cuando era director, pero de Constructora y Perforadora Latina.

\*\*\*

El segundo hombre que sabe de las ventajas que proporciona el ser alto funcionario y luego aprovechar la información, los contactos, las redes del gobierno federal es Carlos Ruiz Sacristán, ex secretario de Comunicaciones y Transportes durante el gobierno de Ernesto Zedillo y gran soporte del sacerdote Marcial Maciel, el fundador de los Legionarios de Cristo, sobre cuya doble vida y los abusos sexuales a los que sometió a seminaristas se han conocido recientemente más detalles.

Ruiz Sacristán, quien con Carlos Salinas de Gortari había ocupado altos cargos en la Secretaría de Hacienda y en el Banco de México, aparece en el directorio de Constructora y Perforadora Latina.

Pero Constructora y Perforadora Latina no es la única opción de negocios que Ruiz Sacristán ha hecho con la empresa paraestatal.

La Comisión Federal de Electricidad determinó entregar a una empresa estadounidense, Sempra LNG, uno de los mayores contratos de su historia: 16 mil millones de pesos para el abastecimiento de gas natural en contrato con vigencia de 2008 a 2022.

La planta construida para este efecto es el primer proyecto para la im-



portación de gas natural licuado en la costa del Pacífico de América del Norte, con capacidad de procesar mil millones de pies cúbicos de gas al día.

Su propósito es garantizar la demanda de la CFE para la producción de energía eléctrica en el norte de Baja California. La planta matriz de Sempra no está muy lejos de ahí, en San Diego, California.

Desde 2007 Carlos Ruiz Sacristán se hizo integrante del Consejo de Directores de Sempra. Y esta empresa lo presume.

Dos sorpresas adicionales:

1) Los apellidos Escofet Artigas y Ruiz Sacristán también aparecen en el consejo de administración de Petroservicios y Desviaciones SA, la segunda empresa más beneficiada por la CFE con contratos en la geotermoelectrica de Cerro Prieto: de acuerdo con documentos oficiales en poder de **emeequis**, a Petroservicios se le han dado tres contratos por casi 780 millones de pesos.

2) La tercera empresa en importancia en cuanto a contratos se refiere es Perforadora Magma SA. Recibió más de 217 millones de pesos. ¿Quién es el apoderado legal de esta compañía, según el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales?

La respuesta es casi predecible: Alberto Escofet Artigas.

\*\*\*

Para Daniel Márquez Gómez, académico del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, los negocios del vapor están fuera de la ley. Recuerda que el artículo 27 de la Constitución establece con claridad que los productos del subsuelo, como recursos naturales, son propiedad de la Nación.

“La Nación le estaría comprando al particular aquello que es propiedad de la Nación”, opina el especialista en derecho administrativo, entre cuyas líneas de investigación se encuentra el combate a la corrupción y la transparencia.

Integrante del Sistema Nacional de Investigadores, Márquez Gómez destaca otro aspecto: cualquier producto del subsuelo que sea recurso natural y que corresponda al dominio directo de la Nación requiere de una concesión para su uso o aprovechamiento, “esto significa que si se está comprando vapor de agua a través de un contrato hay una posible violación a la ley”.

Esto supone, de acuerdo con el especialista, “un posible acto ilegal” y “un



daño a la Nación”, porque ésta adquiere lo que le corresponde en propiedad.

Y tampoco ve que la actuación de Escofet Artigas sea muy transparente:

“Estamos ante la posibilidad de uso de información que, con motivo del desempeño del cargo, tuvo a su disposición este ex servidor público. Implicaría colocarse en una situación de predominio sobre sus posibles competidores. También que el acopio de esa información fue probablemente uno de los detonantes que le permitieron obtener esta clase de contratos a partir de los cuales se puede, presumiblemente hablando, encontrar daño al erario de la Nación”.

Márquez hace un par de anotaciones más. Si el terreno donde se perfora el pozo de donde se extrae el vapor de agua es propiedad de la paraestatal y la empresa construyó la infraestructura para extraer ese vapor y entregarlo, ésta sólo tendría dere-

Estamos ante la posibilidad de uso de información que tuvo a su disposición este ex servidor público en razón de su cargo. Implicaría colocarse en una situación de predominio sobre sus posibles competidores.

cho a recibir el pago por la obra realizada.

“Como la obra se construye en un terreno propiedad de la CFE, la obra es propiedad de ésta y la pagará como se convenga, pero entendiendo que lo extraído del subsuelo es propiedad de la Nación”.

No es el único especialista en derecho en ver con extrañeza el caso. César Nava Escudero, especialista en derecho ambiental del Instituto de Investigaciones Jurídicas, opta por anotar los riesgos de una situación así:

“Cuando en el derecho hay contradicciones o vaguedades se presta a una sola cosa: corrupción. Cuando los empresarios llegan al poder ven una oportunidad de negocios. Desde el poder crean empresas, organizaciones y, con abuso de la información confidencial a la que tienen acceso, se la dan a esas empresas. Crean condiciones para beneficiarse. Dejan de tener el poder y

de todas formas lo siguen haciendo. Así como ha sucedido en energía, ha ocurrido en telecomunicaciones”.

La Comisión Federal de Electricidad no necesita de particulares para hacer estas obras, dice el también integrante del Sistema Nacional de Investigadores, pues a diferencia de éstos, no tiene ninguna limitación jurídica. El argumento de la falta de régimen jurídico es endeble, lo mismo que la carencia de presupuesto o de tecnología. “Que la CFE opte por particulares no es por incapacidad, sino simplemente porque no quiere hacer las cosas por sí misma, quizás porque beneficia a empresarios que ya fueron funcionarios públicos”.

El que CFE contrate la compra de vapor también es una situación técnica peculiar, de acuerdo con Ignacio Salvador Torres Alvarado, especialista del Centro de Investigación de la Energía de la UNAM. “Es una situación nueva para mí”.

En la planta geotermoelectrica de Los Azufres, en Michoacán, por ejemplo, un departamento de la propia CFE extrae el vapor y se lo entrega a otra área de la misma empresa pública para la generación de energía eléctrica.

Aunque se hizo la petición para que los funcionarios

de la Comisión Federal de Electricidad explicara por qué se compra vapor de agua que es propiedad de la Nación, no hubo respuesta hasta el cierre de esta edición.

\*\*\*

Alberto Escofet Artigas nació en Barcelona, España, en 1933. Se graduó en 1956 como ingeniero mecánico electricista en la Universidad Nacional Autónoma de México. Ese mismo año ingresó a la

Comisión Federal de Electricidad.

Comenzó como jefe de una oficina técnica en el departamento de laboratorio de la CFE y, luego de una larga carrera en ella, la dirigió en el periodo 1980-1982.

Dejó el cargo para convertirse en director general de Uranio Mexicano, la entidad responsable del malogrado Programa Nuclear Mexicano. A partir de 1985 vendió sus servicios de consultor a diversas empresas nacionales y extranjeras.

Dos años después regresó al sector público. Fue designado subsecretario de Energía en abril de 1987, cargo en el que duró hasta 1992. En ese periodo tuvo como compañero a Alfredo Elías Ayub, entonces subsecretario de Minas e Industria Básica y director general de la CFE de 1999 a la fecha.

Según la Sociedad de Ex Alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, alguna vez presidida por Escofet, éste “es presidente de Alesco Consultores desde 1991 y director general de Constructora y Perforadora Latina desde 1997”.

Escofet también fue miembro independiente del con-

# Los contratos al vapor

(cifras en pesos)

## Constructora y Perforadora Latina SA

| Contrato      | Concepto             | Importe                 | Sitio                   |
|---------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 901083        | Perforación de pozos | \$1,351 millones*       | Cerro Prieto, BC        |
| 901083        | Suministro de vapor  | \$896 millones          | "                       |
| 931024        | Perforación 3 pozos  | \$4 millones            | "                       |
| 9400016028    | Perforación 8 pozos  | \$214 millones          | "                       |
| 9400024996    | Interconexión        | \$32 millones           | "                       |
| 9400025034    | Colector             | \$45 millones           | "                       |
| 9400026610    | Reparación           | \$379 millones          | "                       |
| 9400035178    | Perforación 12 pozos | \$663 millones          | "                       |
| 9400021662    | Intervención en pozo | \$13 millones           | Las Tres Vírgenes, BCS  |
| 9400028866    | Perforación de pozos | \$108 millones          | "                       |
| 9400034630    | Perforación de pozos | \$244 millones          | Los Humeros, Puebla.    |
| 9400037601    | Cierre de pozos      | \$23 millones           | Cerritos Colorados, Jal |
| 981008        | Perforación 10 pozos | \$162 millones          | Cerro Prieto            |
| 991001G       | Perforación 18 pozos | \$361 millones          | Cerro Prieto            |
| 991002G       | Perforación 10 pozos | \$296 millones          | Cerro Prieto            |
| 011001G       | Perforación de pozos | \$205 millones          | Cerro Prieto            |
| PIF-004/04    | Suministro de vapor  | \$1,520 millones**      | Cerro Prieto            |
| PIF-013/08    | Suministro de vapor  | \$1,679 millones**      | Cerro Prieto            |
| <b>Total:</b> |                      | <b>\$8,195 millones</b> |                         |

## Petroservicios y Desviaciones SA

| Contrato      | Concepto                   | Importe               | Sitio                  |
|---------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| 9400005256    | Perforación de pozos       | \$279 millones        | Cerro Prieto, BC       |
| 9400011199    | Perforación de pozos       | \$347 millones        | Cerro Prieto, BC       |
| 951029        | Perforación e intervención | \$7 millones          | Las Tres Vírgenes, BCS |
| 961032        | Perforación de pozos       | \$41 millones         | Los Humeros, Pue.      |
| 971013        | Perforación de 3 pozos     | \$46 millones         | Las Tres Vírgenes, BCS |
| 981002G       | Reparación de pozos        | \$120 millones        | Cerro Prieto, BC       |
| <b>Total:</b> |                            | <b>\$839 millones</b> |                        |

## Perforadora Magma SA

| Contrato      | Concepto                   | Importe***            | Sitio            |
|---------------|----------------------------|-----------------------|------------------|
| 9400003507    | Reparación de pozos        | \$295 millones        | Cerro Prieto, BC |
| 951005        | Perforación y entubamiento | \$101 millones        | "                |
| 951006        | Reparación 20 pozos        | \$84 millones         | "                |
| 971022        | Perforación y reparación   | \$21 millones         | "                |
| <b>Total:</b> |                            | <b>\$501 millones</b> |                  |

### Notas:

\*A pesos actualizados de 2009.

\*\*Contratos celebrados en dólares. Para el primer caso se construyeron 30 pozos y para el segundo 20.

\*\*\*Montos pagados por la CFE a la empresa entre 1997 y 2007. Las cifras no expresan el monto total de los contratos

**Fuente:** Información proporcionada por la Comisión Federal de Electricidad en respuesta a solicitudes hechas con base en la Ley de Acceso a la Información.

## El sospechoso negocio del vapor



sejo de administración del influyente grupo Ingenieros Civiles Asociados (ICA). Y es una de las dos personas físicas que aparecen en el consejo de administración de PMI Comercio Internacional, la empresa filial de Pemex que controla las exportaciones de petróleo de la paraestatal.

Recibió el Premio Nacional de Ingeniería en 2001 y es miembro de número de la academia mexicana de esa especialidad.

Tal es su importancia en los negocios que el nombre de Escofet aparece en el índice biográfico de la revista *Forbes*. El perfil empresarial incluido en esta publicación dice así:

“Alberto Escofet Artigas ha sido miembro del consejo de ICA desde 1996. Ha sido presidente de Alesco Consultores desde 1991. Previamente, sirvió como subsecretario de Energía y subsecretario de Minas e Industria en la Secretaría de Energía (...) El señor Escofet es un miembro de la barra de directores de Constructora y Perforadora Latina”.

Como propietario y presidente de Alesco Consultores, proporciona servicios de consultoría, asesoría y gerencia de proyectos a empresas en temas hidrológicos, geológicos, geotécnicos, así como en temas de tarifas de energía, disponibilidad energética, cogeneración, análisis de sistemas de producción independiente de

energía y “desarrollo de negocios en México”,

Eso ha incluido, entre otras cosas, gestión de contratos, preparación y presentación de licitaciones de firmas extranjeras ante la CFE y Luz y Fuerza del Centro.

Alesco, según su sitio de internet, tiene como clientes a la Comisión Nacional del Agua, Caminos y Puentes Federales, Petróleos Mexicanos, la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía y, por supuesto, la Comisión Federal de Electricidad.

Es decir, un ex director de CFE otorga servicios de asesoría en materia energética a empresas privadas, también les gestiona contratos ante esa empresa pública a la cual también le proporciona servicios de asesoría.

A pesar de las reiteradas solicitudes hechas a la oficina de Escofet Artigas para conocer sus puntos de vista, no hubo una respuesta.

\*\*\*

Hay algo de lo que no existe duda en la comunidad del Valle de Mexicali: Constructora y Perforadora Latina no posee un solo metro cuadrado de tierra en ese lugar. Y hay algo que a ciencia cierta no saben, pero les inquieta y lo intuyen: se dice que esa empresa le vende vapor del subsuelo a la paraestatal, cuando esa agua hirviendo sería, en todo caso, recurso de todos los mexicanos.

Y hay algo que Balbina Carrasco, viuda desde hace 20 años y agricultora vecina de la central geotermoelectrica, no comprende.

La mujer llegó en 1963, una década antes de que la comisión pusiera en marcha la primera planta de la geotermoelectrica de Cerro Prieto.

A principios de los 80, la paraestatal determinó que la



parcela de Balbina se hallaba sobre una mina casi inagotable de agua caliente, así que le propuso a su marido arrendarle dos hectáreas y perforar un pozo de vapor a menos de medio kilómetro del límite de la propiedad federal.

“Quedaron que si no había vapor nos pagarían el arrendamiento y me dejarían la tierra como estaba. Entonces murió mi esposo y explotaron el pozo sin mi autorización, sin siquiera decirme nada. Lo han explotado desde hace nueve años y nunca me dieron dinero. Se vio la posibilidad de que les vendiera el vapor de mi terreno, pero nada se hizo”, se queja la mujer en entrevista con **emequis**.

Sólo hasta el año pasado, cuando Balbina demandó legalmente a la CFE, logró que le pagaran dos años de renta. Por el primer año le dieron 11 mil pesos y por el segundo, 14 mil pesos. “No comprendo cómo es que hay tanta prosperidad para la empresa Latina y tanto engaño para quienes somos de aquí”.

La Constructora y Perforadora Latina está ubicada en una parcela llamada “La Escolar”, de seis hectáreas, que rentó al ejido Hidalgo por 20 mil pesos mensuales. Y eso gracias a que el nuevo comisariado ejidal exigió un mayor pago, pues hasta hace poco la renta era de 6 mil pesos mensuales, comenta el agricultor Ángel Verdugo, vecino del lugar desde hace más de medio siglo.

“Hemos sabido que Latina ha vendido vapor a la comisión, lo supimos de los mismos trabajadores de esa empresa. Pero siempre se nos hizo fuera de orden, porque el subsuelo no les corresponde. El subsuelo es de la nación”.

Recuerda Ángel Verdugo que en los años 80 el gobierno expropió cerca de 600 hectáreas de los ejidos Nuevo León, Hidalgo y Pátzcuaro, el cual desapareció. Las 60 familias que lo poblaban fueron reubicadas permanentemente y su caserío arrasado por las máquinas de la CFE y el polvo ardiente.

Otro afectado es Juan Ruvalcaba. Su propiedad también limita con el terreno federal. Recuerda la primera excavación, por allá, en 1962. Cuando salió el chorro de agua intentó refrescarse del calor que fulmina Mexicali. Pero el agua estaba aún más caliente que la tierra.

Ruvalcaba tiene 65 años, todos vividos en el ejido Nuevo León, al cual hace casi 40 años se le expropiaron 650 hectáreas. Entonces siguió paso a paso el cambio, las afectaciones, la llegada de Constructora y Perforadora Latina, la pauperización del campo, la bonanza de la compañía privada que va y viene por las tierras enajenadas a los campesinos con seis torres de perforación.

“Hemos hecho un reclamo por daños por la emanación de los vapores que lanzaban. Nos afectaron las tierras, se volvieron de salitre. Están completamente improductivas, ya no crece nada. Sólo a la Latina le va bien”.

Jesús Adolfo Román Calleros es investigador de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California. Ha dedicado los últimos 15 años a caminar cada palmo de terreno, medir la calidad de agua y de las tierras para demostrar que la actividad geotérmica de la Comi-

sión Federal de Electricidad ha devastado el medio ambiente.

El agrónomo con doctorado en manejo de tierra y agua detalla que Constructora y Perforadora Latina renta un pedazo de tierra junto a la zona de explotación más antigua, horadada has más de 40 años y agotada hace un par de décadas.

“Latina no tiene ninguna necesidad de andar comprando tierra, porque la CFE se las entrega. Ha extraído y entregado el vapor por volumen a la CFE, como si fuera de su propiedad, cuando la propia Constitución establece que todo lo que está debajo del subsuelo es propiedad de la Nación, de todos los mexicanos. Pero tal parece que esa empresa es la dueña absoluta de todo lo que aquí se hace”.

\*\*\*

Existen pocos lugares en el planeta con mejores condiciones geotérmicas que el

“Quedaron que si no había vapor nos pagarían el arrendamiento y me dejarían la tierra como estaba. Murió mi esposo y explotaron el pozo sin mi autorización, sin decirme nada. Lo han explotado desde hace nueve años y nunca me dieron dinero”

páramo salitroso, interrumpido por un volcán enano llamado Cerro Prieto, a 33 kilómetros al sur de Mexicali y a 40 kilómetros de la frontera con Estados Unidos.

El vapor de agua es un recurso acumulado durante millones de años en el subsuelo, comprimido entre la tierra y las rocas que sellan su salida a la superficie.

En Baja California, existe una vasta región con inmejorables condiciones para la explotación de recursos geotérmicos. Las rocas en las que se encuentra el vapor son muy porosas y permeables, explica Salvador Torres, geólogo especializado en energía geotérmica.

A mil 500 metros debajo de la superficie se encuentra vapor y su temperatura es mayor a 150 grados centígrados, nivel mínimo necesario para la generación de energía eléctrica, agrega el especialista del Centro de Investigación de la Energía de la UNAM.





PAGOS EFECTUADOS POR CONCEPTO DE VOLUMENES DE VAPOR A COMPAÑIAS PERFORADORAS PRIVADAS  
 RELACION DE ESTIMACIONES PAGADAS  
 PERIODO 1997 A 2007

SOLICITUD DE INFORMACION  
 SAP-09-024  
 03 de abril de 2008

| FECHA             | CONCEPTO | CANTIDAD | MONEDA | UNIDAD | COMPAÑIA            | VALOR  | VALOR     |     |
|-------------------|----------|----------|--------|--------|---------------------|--------|-----------|-----|
| FEBRERO 901083    | 568      | 56717    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,237,293 | 456 |
| FEBRERO 901083    | 166      | 56717    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 5,258,582 | 487 |
| FEBRERO 901083    | 176      | 56717    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 2,103,076 | 460 |
| FEBRERO 901083    | 171      | 56717    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 4,855,192 | 461 |
| MARZO 901083      | 172      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,237,293 | 464 |
| MARZO 901083      | 173      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 5,258,582 | 465 |
| MARZO 901083      | 174      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 1,816,232 | 466 |
| MARZO 901083      | 175      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,459,014 | 467 |
| MARZO 901083      | 176      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 7,524,698 | 468 |
| MARZO 901083      | 177      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 4,750,048 | 483 |
| MARZO 901083      | 178      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 1,625,594 | 484 |
| MARZO 901083      | 179      | 57092    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 2,824,847 | 485 |
| MAYO 901083       | 180      | 58327    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 1,721,028 | 493 |
| MAYO 901083       | 181      | 58327    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,237,293 | 494 |
| MAYO 901083       | 182      | 58327    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 5,691,911 | 495 |
| MAYO 901083       | 183      | 58327    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 1,684,336 | 496 |
| MAYO 901083       | 184      | 58327    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,165,735 | 497 |
| JUNIO 901083      | 185      | 58721    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 1,824,697 | 502 |
| JUNIO 901083      | 186      | 58721    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 5,516,034 | 503 |
| JUNIO 901083      | 187      | 58721    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 1,824,697 | 504 |
| JUNIO 901083      | 188      | 58721    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,475,544 | 505 |
| JUNIO 901083      | 189      | 59132    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,237,293 | 510 |
| JUNIO 901083      | 190      | 59132    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 6,899,901 | 514 |
| JUNIO 901083      | 191      | 59132    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 2,219,927 | 512 |
| JUNIO 901083      | 192      | 59132    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 4,216,957 | 513 |
| AGOSTO 901083     | 193      | 59631    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,153,629 | 520 |
| AGOSTO 901083     | 194      | 59631    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 5,562,548 | 517 |
| AGOSTO 901083     | 195      | 59631    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 2,340,678 | 522 |
| AGOSTO 901083     | 196      | 59631    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 4,412,627 | 523 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 197      | 59956    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,165,027 | 529 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 198      | 59956    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 6,268,892 | 530 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 199      | 59956    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 2,365,606 | 531 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 200      | 59956    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 4,978,102 | 532 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 201      | 65201    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,237,293 | 536 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 202      | 65201    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 4,099,901 | 537 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 203      | 65201    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 5,951,563 | 538 |
| SEPTIEMBRE 901083 | 204      | 65201    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 2,884,488 | 539 |
| NOVIEMBRE 901083  | 205      | 10729    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,132,864 | 544 |
| NOVIEMBRE 901083  | 206      | 10729    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,316,024 | 543 |
| NOVIEMBRE 901083  | 207      | 10729    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 2,896,207 | 542 |
| NOVIEMBRE 901083  | 208      | 10729    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 5,875,332 | 541 |
| DICIEMBRE 901083  | 209      | 14159    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,540,339 | 554 |
| DICIEMBRE 901083  | 210      | 14159    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 6,234,110 | 550 |
| DICIEMBRE 901083  | 211      | 14159    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 3,224,738 | 551 |
| DICIEMBRE 901083  | 212      | 14159    | HECOCC | 747    | SUMINISTRO DE VAPOR | LATINA | 6,785,911 | 553 |

# La relación del vapor pagado

**(Número de cheques, cantidades, fechas, número de contratos). En los documentos obtenidos en respuesta a una solicitud de acceso a la información, aparecen sin lugar a dudas los detalles de la venta de vapor.**

ta *Geotermia* editada por la CFE, había 149 pozos de vapor en producción en Cerro Prieto.

Perforar un pozo no es sencillo. De acuerdo con Torres Alvarado, la construcción y adecuación del foso cuesta entre un millón y medio y 2 millones de dólares.

Pero tan rica es la capacidad de generación de Cerro Prieto que hasta hace algunos años se vendía parte de la producción a California, pero el incremento de la demanda en el país frenó la exportación de electricidad.

Cada perforación alcanza su máxima producción a los cinco años de explotación y declina a los 10.

Así es la zona geotérmica más explorada, explotada, productiva y con mayor inversión del país.

\*\*\*

El infierno sí arde. Hay momentos en que la mancha salitrosa del Valle de Mexicali al cual llegó la Comisión Federal de Electricidad es el pedazo más caliente del planeta, cuando ronda los 50 grados centígrados. Pero la temperatura es sólo algo de lo infernal que ahí ocurre.

Algunas tierras del Valle de Mexicali son tan saladas como las aguas del mar, pero son predios salados con minerales tóxicos por la contaminación generada por la plan-

ta geotermoelectrica. Junto con el vapor, la industria asentada desde hace 40 años también extrajo compuestos que debería reinyectar al subsuelo. Pero no es así.

La propiedad de Ángel Verdugo, unas 20 hectáreas de páramo reseco, blanco y marrón, colinda al norte con el terreno de la CFE en el Valle de Mexicali. Llegó a sembrar trigo hace algunos años, luego cultivó pasto forrajero de una variedad resistente a las sales para alimentar 60 reses. Pero ya ni eso se da, la tierra se murió. Poco a poco ha dejado el campo y vive de un changarrito de aceites automotrices.

El suelo ha estado expuesto durante décadas a la lluvia ácida, como regresa el vapor sacado de la tierra, donde no sólo era agua, sino una mezcla sulfurosa, impregnada de metales pesados. Muchos de los agricultores se cansaron de sembrar, agobiados por la cantidad de abono que se le debía meter a ese pedazo de terreno para sacarle cualquier cosa. Apenas crecen plantas flacas y amarillas.

“Esta situación de las sales va ganando”, se lamenta Ángel. Hace 40 años recibieron la noticia de que la comisión compraría tierra por todos lados para instalar la planta. Algunos pensaron en trabajo para todos, en agua para riego.

Nadie imaginó la tierra convertida en un tapiz rugoso, carcomida por el salitre y manchada por lagunas de salmuera. ¿Y del agua? Es salada y caliente, mucho más que la tierra.

Balbina Carrasco y su vecino Ángel son dos de los 15 propietarios que demandan indemnización al gobierno federal por la afectación definitiva de 230 hectáreas.

“No sólo es la tierra. Los pozos hacen tanto ruido que parece como si siempre estuviera un avión por despegar. Pero no se va. En época de frío es mucho peor, a más de un kilómetro se deja oír”, se queja Balbina Carrasco, agricultora en cuya propiedad está el pozo 200, uno de los más productivos, de donde el agua bulle apenas a mil 500 metros bajo tierra.

\*\*\*

Dos estudios corroboran el desastre. El primero fue practicado por Jesús Adolfo Román Calleros, investigador del Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California. El segundo fue llevado por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

En ambos se concluye que la contaminación de la zona se debe al desfogue de las aguas residuales provenientes de los pozos



geotérmicos, cuando debieron reinyectarse al subsuelo como se hace en la planta geotérmica del vecino poblado de Heber, en el condado Imperial, en California.

En vez de hacer pozos de reinyección, las compañías contratistas han derivado la salmuera a canales y lagunas en los ejidos Pátzcuaro y Oaxaca.

En síntesis, éstas son las conclusiones de los estudios:

\*El suelo está absolutamente deteriorado, al menos en la capa fértil de dos metros de profundidad.

\*Avanzado proceso de contaminación por la presencia de desechos líquidos, gaseosos y sólidos provenientes del campo geotérmico.

\*La ausencia de control en el enorme volumen de gases emitidos a la atmósfera ha afectado el aire y el agua.

\*Sólo 2 por ciento de la salmuera –líquido de vapor condensado o separado del

Cientos de personas viven de forma permanente con los síntomas del catarro, ojos rojos, ardor de garganta, escurrimiento nasal. Otros están medio sordos. Algunos más tienen el olfato agotado del olor que no deja salir de la planta geotérmica

vapor para la generación de energía– obtenida del proceso es reinyectada al subsuelo.

\*En el 2000, la Comisión Federal de Electricidad reportó la emisión de 641 mil 500 toneladas de bióxido de carbono y de 22 mil 7425 toneladas de ácido sulfhídrico al aire de Mexicali.

\*El ácido sulfhídrico que ha contaminado al aire en la zona se presenta como “un serio peligro para la vida humana” al ser un gas tóxico que afecta varias partes del cuerpo. La aspiración de ese compuesto en altas concentraciones puede ocasionar, incluso, la muerte. A diferencia de la normatividad en otros países, México carece de una norma que limite los máximos permisibles de emisión.

\*Las turbinas generadoras y las válvulas de seguridad de los pozos generan un ruido tan alto que es por sí mismo un pro-

blema adicional de contaminación.

\*Los terrenos aledaños a la geotérmica presentan condiciones físicas y químicas que impiden cualquier aprovechamiento agropecuario.

\*Otro problema es el hundimiento permanente y progresivo del canal de riego Nuevo Delta, provocado por el sistema de pozos geotérmicos.

El 11 de septiembre de 2008, el senador panista por Baja California, Jaime Rafael Díaz Ochoa, presentó un punto de acuerdo por el que se exhortó a distintas autoridades a poner atención al problema ambiental generado por la geoterromelétrica de Cerro Prieto y a realizar estudios epidemiológicos.

\*\*\*

Las consecuencias no se han reducido a la pérdida de terrenos agrícolas, dice Calleros a **emequis**. El investigador advierte del crecimiento de la población infantil con deficiencias psicomotrices.

–¿Se ha demostrado alguna relación de enfermedades entre los vecinos y la actividad de la CFE?

–A un lado de la geotermia, existe un Centro de Atención Múltiple con capacidad máxima para 126 niños. Tiene 126 niños y en espera de ingresar más de 150. Tienen Síndrome de Down, deficiencias psicomotrices, con afectaciones terribles. Sin ser médico, me queda claro que algo pasa. Desde la llegada de la CFE el cambio ha sido terrible. Amigos míos han visto cómo algunas plantas industriales han cerrado por el efecto del ácido

sulfídrico en la atmósfera en un área muy extensa. Al menos 15 ejidos están afectados.

Cientos viven de forma permanente con los síntomas del catarro, ojos rojos, ardor de garganta, escurrimiento nasal. Otros están medio sordos. Otros tienen el olfato agotado del olor que no deja salir de la planta geotérmica.

De acuerdo con la investigación hecha por el Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Baja California, existen alrededor de 4 mil personas afectadas en el ejido Nuevo León, mientras que en el ejido Hidalgo muchos de los vecinos han optado en convertir su pueblo en uno fantasma. La mayoría de los terrenos han sido adquiridos por la CFE. Ahí se sitúan las oficinas de Perforadora Latina.

En la zona, la Comisión Federal desapareció totalmente la agricultura, no hay ninguna actividad de ningún tipo en esa zona, porque los suelos están sumamente afectados.

“Esos terrenos para la agricultura se han inutilizado totalmente. Se han afectado muchísimo, ya no se puede dar nada”.

“Ya ni lagartijas veo por ahí”, dice Román Calleros. ¶