MIENIO

JALISCO
MARTES
28 de octubre de 2014
www.milenio.com

DIARIO® · PERIODISMOCONCARÁCTER

AÑO **17** ° NÚM. **6230**



LaAfición

"Vela no quiere", pero *El Piojo* lo incluirá hoy en convocatoria del Tri

ESPAÑA: OPERATIVO ANTICORRUPCIÓN

Fraude de 250 mde, 51 imputados y 400 cuentas bloqueadas a políticos



Este asunto "tiene una vida jurídica muy larga": Parlamento de Colonias

Uso de las Villas Panamericanas, hasta en 5 años

- Hay varias resoluciones judiciales por resolver, señaló Alejandro Cárdenas
- Ni autoridades de Zapopan o del estado pueden definir antes su función
- o Un estudio hidrológico y ambiental podría resolver antes el tema, dice P. 8

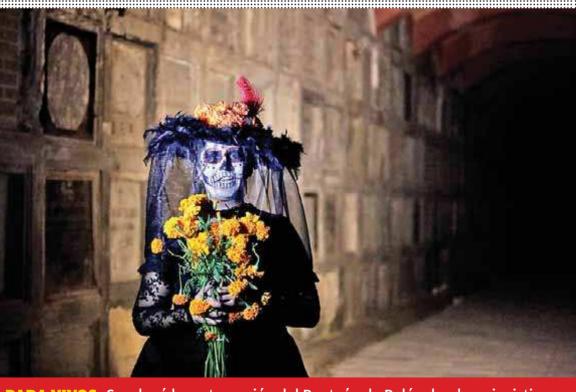
IJCF hará pruebas por caso de estudiante

La mamá del joven del CULagos se reunió con el gobernador **P. 15**

MÁSINFO:

Que denuncien *moches*

Alcalde de GDL dijo no conocer de abusos a ex trabajadores **P. 11**



PARA VIVOS. Concluyó la restauración del Panteón de Belén donde se invirtieron más de 8 mdp, el recinto se perfila como museo de arte funerario y arquitectónico. Será reabierto mañana con el tradicional altar de muertos. Foto: Alejandro Acosta **P. 31**

En Guerrero

El rastro lleva hacia Cocula

Caen 4 de *Guerreros Unidos* que operaron
la desaparición de
normalistas P. 20 Y 21



Carlos Marín

cmarin@milenio.com

LOS "BUENOS" QUE ZOPILOTEAN EL DRAMA

Cuando parece inminente el desenlace del caso Iguala, conviene distinguir lo lógico de lo insensato:

Las seis personas asesinadas por la policía de Iguala, los 43 secuestrados (con la complicidad de la policía de Cocula), deudos y familiares que reclaman a los desaparecidos, son víctimas indiscutibles de la colusión entre "servidores públicos" y el grupo criminal Guerreros Unidos.

Sean cuales fueren las motivaciones ideológicas y políticas o las acciones que estuvieran realizando esas 49 personas, la exigencia de justicia es inapelable.

Desde la indescifrable "izquierda", sin embargo, "los buenos" de siempre quieren desquitarse de sus fracasos: uno en su doble intento por alcanzar la Presidencia, otros en superar su avasallamiento por la corriente de *Los Chuchos*.

Envilecido por la política, el drama es usado por "progresistas" como Andrés Manuel López Obrador, quien el domingo pidió la "renuncia" de Enrique Peña; o por los bejaranistas, que demandan la salida de la dirigencia nacional del PRD de Carlos Navarrete.



Ciro Gómez Leyva, Joaquín López-Dóriga, Bárbara Anderson, Jaime Barrera Rodríguez, Carlos Puig, Jairo Calixto Albarrán **p. 2/3/4** • Roberto Blancarte, Roberta Garza, Esteban Garaiz, Roberto Arias de la Mora **p. 18/19** • Alberto Aguilar **p. 25** • Susana Moscatel, Álvaro Cueva **p. 35/36**

paraver...

ANUNCIAN PLAN PARA REACTIVAR PARQUES INDUSTRIALES, EN: www.milenio.com/jalisco







BOSQUE LA PRIMAVERA

LAS ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN

GEOTÉRMICA EN LA PRIMAVERA POR PARTE DE LA CFE SE ABANDONARON EN 1989 DESPUÉS DE CRÍTICAS AL PROYECTO



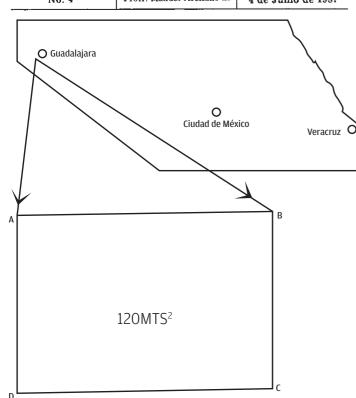
Martes 28 de octubre de 2014 o 07

MAPA DE LA ZONA **DE EXPLORACIÓN**



Tomo CDV

Director: Profr. Manuel Arellano Z. México, D.F., Jueves 4 de Junio de 1987



desde su apertura en 1960.

Otro aspecto de esa paradoja es que el bosque da servicios ambientales "para siempre", si se le conserva, pero el proyecto geotérmico está estimado para un máximo de vida de 35 años, "¿vale la pena sacar energía que ni siquiera es segura por ese periodo a cambio de sacrificar el valor de un ecosistema único?", pregunta Curiel Ballesteros.

Cerritos Colorados ya tiene trece pozos abiertos desde hace más de 25 años. Planillas está en pañales, pero es una apuesta principal del sistema eléctrico nacional.

En el documento Evaluación de la Energía Geotérmica en México, un informe para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Comisión Reguladora de Energía, presentado por Ge-

rardo Hiriart Le Bert en mayo de 2011, se detalla el caso de ese vacimiento, como uno de los 20 más interesantes del país.

"Se localiza casi en la periferia occidental de la ciudad de Guadalajara, a unos nueve kilómetros al sur del campo geotérmico de Cerritos Colorados y dentro del bosque de La Primavera. Sus coordenadas son 20°33' de latitud norte y 103°31' de longitud oeste. Se ubica dentro de la provincia fisiográfica de la Faja Volcánica Mexicana, y el acceso puede hacerse a partir del periférico de Guadalajara", detalla.

Características. "La zona geotérmica se encuentra en la cima de uno de los domos riolíticos [volcánicos] conocidos como Las Planillas, con una edad muy reciente [unos 60 mil años] como parte de los eventos volcánicos



Aprovechamiento geotérmico en Cerro Prieto, Baja California, el mayor del país

finales de la formación de la cercana caldera volcánica de La Primavera. El domo presenta un cráter de explosión en cuyo interior hay fumarolas con temperaturas superficiales máximas de 90 grados centígrados [°C] y en cuyo borde suroeste se encuentran manantiales con temperaturas de hasta 67°C y contenidos de boro de hasta 13 ppm [partes por millón], que pueden considerarse como una descarga lateral del probable yacimiento geotérmico del subsuelo".

Las temperaturas máximas de fondo "han sido calculadas entre 242 y 250°C mediante la aplicación de geotermómetros de fase líquida y gaseosa. La fuente de calor del probable yacimiento podría ser la misma cámara magmática que propició la formación de la caldera de La Primavera, que es de tipo riolítico, relativamente somera y cuya última actividad ocurrió hace unos 20 mil años. Los fluidos geotérmicos estarían contenidos en la misma secuencia de rocas volcánicas detectada en el subsuelo de la caldera, compuesta principalmente por rocas andesíticas con cantidades Documento del BID ubica al yacimiento como uno de los 20 más interesantes del país

Cerritos Colorados ya cuenta con trece pozos abiertos por la CFE desde hace 25 años

menores de tobas, riolitas y basaltos [roca volcánica], cubiertas por la llamada Toba Tala [...] que actúa como la capa sello del yacimiento".

El estudio señala que "la CFE ha realizado estudios geológicos, geoquímicos y geofísicos de detalle en la zona, e incluso decidió la localización de un primer pozo exploratorio que sería perforado con recursos del Fondo Rotatorio de las Naciones Unidas para la Exploración de los Recursos Naturales [con base en el decreto referido de 1987]. Como producto de ellos se ha identificado un área de interés

geotérmico de unos 12 km² [sic]".

No obstante, no se ignora lo complejo de que se logre un consenso social. "Cabe advertir que el bosque de La Primavera está definido como un área de protección forestal y refugio de la fauna silvestre, y que actualmente el gobierno del estado de Jalisco ha adoptado un plan de manejo para este bosque, por lo que cualquier futuro desarrollo geotérmico en esta zona tendría que cumplir con requisitos muy estrictos en materia de protección ambiental, además de enfrentar una opinión pública históricamente poco favorable, lo que en 1989 derivó en el abandono de las actividades exploratorias que realizaba la CFE en el área".

Potencial preliminar. "Con el método Volumétrico-Montecarlo el campo presenta un potencial de 70 MW [...] con el método de descompresión gradual presenta un potencial de 83 MW". Según la CFE, si se suma ese potencial a Cerritos Colorados, se podrá abastecer 45 por ciento de las necesidades de la capital de Jalisco. Pero las dudas sobre el cálculo son insistentes entre los científicos que son ajenos al proyecto. M









