




EL ECO

DIRECTOR: Cecilio A. Robelo.

*Tolle et lege.
Toma y lee.*

Año I.

Cuernavaca, Julio 14 de 1889.

Núm. 28.

Se publica los domingos y algunos dias de fiesta cívica.

La suscripción vale en la República 25 centavos al mes.

BOSQUEJO GEOGRAFICO DEL ESTADO DE MORELOS.

XII

Aguas minerales.

Hay de diferentes clases, pero las medicinales y muy en uso son:

Las de Apatlaco y la Vega, en Xochitepec.

Agua-hedionda, en Cuautla-Morelos.

Las Estacas, en Tlaltizapán.

Tula, en la hacienda de San Gabriel.

Huazulco, en el pueblo del mismo nombre.

Las de "La Fundición", en Tehuixtla.

Las termales de Atotonilco, en el pueblo de la misma denominación.

Estas últimas son las más frecuentadas por los enfermos. En un perímetro de quinientas varas, hay cinco fuentes de agua. desde 14° hasta 60° del centígrado. Algunos de estos ojos ó manantiales están albergados, Uno de ellos brota en el tronco hueco de un árbol. Los derrames de todos forman un pequeño lago, en cuya orilla hay grandes amates prietos (*ficus complicata*) que prestan su fresca sombra al doliente enfermo y al fatigado caminante.

Alcedo en su *Diccionario de América*, hablando de Atotonilco, dice: "En él permanece un baño que mandó fabricar Hernán Cortés, todo de bóveda, con tan primoroso arte que las aguas suben y bajan como se quiere; tan puras y cristalinas, como templadas y saludables para diferentes enfermedades." Hoy sólo uno de los manantiales está abovedado.

Algunos de los manantiales de Xochitepec son muy recientes, y es curiosa la historia de su aparición:

El 7 de Octubre de 1874, á las tres de la mañana, se sintió al Poniente de Xochitepec un ruido profundo y espantoso, acompañado de un ligero y momentáneo movimiento de tierra. El día 8, á las ocho de la mañana, se observó el mismo fenómeno que se repitió á las diez de la noche del mismo día. El 9 se oyó el mismo ruido á las once de la noche. El día 10, á la misma hora, el ruido se oyó con más generalidad y fué seguido de un ligero sacudimiento. El día 11, á las tres de la mañana, el estallido fué formidable y por tres veces repetido, habiendo sido el movimiento fuerte, aunque momentáneo. Al amanecer, los vecinos observaron unos manantiales de agua, cuya producción se valió en dos naranjas y el día 15 ascendía á tres.

Estos manantiales aparecieron en la calle de San José, al N. de la plaza de Xochitepec, junto á un venero que existe desde tiempo inmemorial, cuya agua está cargada de ácido sulfídrico que se desprende en abundancia, merced á cuyo olor es designado este venero con el nombre de "*Pozo Hediondo*."

Los sabios ingenieros D. Santiago Ramirez y D. Mariano Bárcena, fueron comisionados por el Ministerio de Fomento para hacer la observación y el estudio de este fenómeno seismológico, y del informe que rindieron aparece:

Primero. Que excavado artificialmente uno de los manantiales tenía una figura elíptica en su superficie y recibía por medio de una zanja las aguas del otro, y las expulsaba por otra zanja en la que el perímetro mojado era de 0m 07 de base por 0m 23 de altura.

Segundo. Que reconocida en esta zanja la velocidad en una longitud de 13 metros, se encontró que el gasto era de 48 litros por segundo.

Tercero. Que las aguas eran cristalinas y ligeramente ácidas; su olor el del ácido sulfídrico que se desprendía con abundancia mezclado de ácido carbónico.

Cuarto. Que su temperatura el día 22 de Noviembre, á las diez de la mañana, era de 22° centígrados; siendo la del aire á la sombra, de 21° bajo la presión de 668 milímetros.

Quinto. Que las aguas eran idénticas á las del manantial de Apatlaco, que está separado de los aparecidos por el río de Xochitepec.

Sexto. Que el análisis de las aguas era el siguiente:

GASES	{	Ácido sulfhídrico.
		Ácido carbónico.
SUSTANCIAS FIJAS	{	Sulfato de cal.
		Carbonato de cal.
		Cloruros de potasio y sodio.
		Azufre libre producido por la descomposición del sulfhídrico,

Sétimo. Que estas aguas podrían emplearse ventajosamente para el cultivo de las plantas leguminosas, principalmente de la alfalfa.

Además de los manantiales aparecidos el día 11 de Octubre del año de 1874, y del "Pozo Hediondo", de que hemos hecho mención, hay en Xochitepec otros muy antiguos.

Cerca del cerro de Apatlaco hay un manantial de agua sulfhídrica, de forma elíptica, cuyo eje mayor es de 4, 20 metros, y el menor de 2, 80. En esta fuente acostumbran bañarse los que padecen enfermedades cutáneas.

Cerca del cerro de los Idolos se encuentra el manantial llamado "El Puente de Dios."

Las aguas de todos estos manantiales han desaparecido completamente por algunos temblores, pero pocos días después han vuelto á aparecer.

En Tehuixtla, en un lugar llamado "La Fundición" hay un gran manantial que lleva este nombre; y sus aguas, que se valúan en un *buey*, entran al río de Amacuzac, comunicándole el sabor salado que las distingue.

El Análisis del Agua Hedionda, es el siguiente:

Caracteres físicos.

Color nulo.

Olor id. (Sulfuroso pronunciado.)

Sabor, salino amargo.

Aspecto, enteramente limpio.

Densidad, 1,003 (Elevado.)

1,000 centímetros cúbicos de agua dejan por la evaporación un residuo que pesa 1.68 gramos.

Composición química.

Sulfato de magnesia, sulfato de cal, bicarbonato de cal, cloruro de sodio. Las sales que predominan son los sulfatos de cal y de magnesia, de los cuales un litro de agua contiene poco más de un gramo. Esta agua no puede emplearse como potable y es muy probable que en el manantial desprenda olor sulfuroso por la reducción de sus sulfatos.—México, Marzo de 1883.—*Liceaga*.—Doctor en química y medicina.

Temperatura varia del Manantial Sulfuroso "Agua Hedionda" de Cuautla Morelos, tomada en el mes de Enero de 1886.

A. M.	Atm.	Som.	Ream.	Fah.	Ream.	Cels.
6		7.50		79.	20.89.	26.09.
7		5.		79.	20.89.	26.00.
8		11.		79.	20.89.	26.09.
9		15.		78.	20.44.	25.56.
10		16.		77.50.	20.22.	25.28.
11		16.50.		78.	20.44.	25.56.
12		18.		77.50.	20.22.	25.28.
P. M.						
1		19.		77.50.	20.22.	25.28.
2		18.		78.	20.44.	25.28.
3		15.50.		79.	20.89.	25.56.
4		18.		78.	20.44.	26.09.
5		17.50.		77.50.	20.22.	25.28.
6		15.		77.50.	20.22.	25.28.

- ¿En que lugares del Estado hay aguas minerales?
 ¿Cómo se llaman los manantiales que hay en Xochitepec?
 ¿Cuándo aparecieron los últimos?
 ¿Qué fenómenos se observaron cuando la aparición?
 ¿Cuál es el análisis de sus aguas?
 ¿Qué ingenieros estudiaron el fenómeno de la aparición de estas aguas?
 ¿Dónde está el manantial llamado "Agua Hedionda"?
 ¿Y el de las Estacas?
 ¿Cómo se llaman las aguas minerales de la hacienda de San Gabriel?
 ¿Entre las aguas minerales hay algunas termales?
 ¿Cómo se llaman?
 ¿Qué dice Alcedo en su *Diccionario*, de los baños de Atotonilco?
 ¿Qué hay que decir de las aguas de Tehuixtla?
 ¿Cuál es el análisis de la Agua Hedionda?

CECILIO A. ROBELO.

MEXICO EN LA EXPOSICION.

De una Revista de París tomamos la siguiente descripción que leerán con gusto los lectores del *Eco*:

"Es la de México la construcción más interesante bajo el punto de vista arqueológico y sobre todo la más severa y más monumental. En ella la línea recta domina; las grecas que lo adornan son de muy buen gusto. Representa un palacio azteca donde se ven brillantes vestigios de aquella civilización que ya florecía en la época del descubrimiento.

En la construcción extraña del pabellón mexicano hállanse reproducidos un muro del antiguo palacio de los Huexotlas que lleva el nombre de Texlocalco y el magnífico monumento de Xochicalco, así como también otros interesantísimos fragmentos arqueológicos hallados en varias excavaciones. Tiene el pabellón forma rectangular; mide 70 metros de largo por 30 de ancho, y 14 metros 50 centímetros de altura. En la fachada la parte central y los dos extremos son salientes, constituyendo, digámoslo así, tres cuerpos unidos por una parte entrante. Las otras tres fachadas son planas, sin luces de ningún género, ni huecos de ninguna especie. Es en la fachada principal donde el interés arquitectónico se acumula. El centro simboliza la religión azteca con sus atributos; se vé delante una ancha escalera inclinada, cuyos escalones, de grande elevación, dan acceso al piso superior del palacio por una abertura algo baja, dividida en tres entradas por dos cariátides. El modelo de estas cariátides fué encontrado por el Dr. D. Antonio Peñafiel en las excavaciones de Tula, antiguo centro de civilización de los Toltecas; representa un hombre cubierto con un casco hecho de la cabeza de

una serpiente; el hombre lleva sobre el pecho un escudo, signo distintivo de los personajes de aquella época. Adorna los dos lados de la escalera el signo del fuego con braseros de Huehuetotl, donde periódicamente se encendían el fuego nuevo y el fuego secular, grande acontecimiento religioso en los pueblos de Anáhuac. Por encima de todos estos detalles corre una greca que dá la vuelta al edificio y se destaca una cornisa hallada en las ruinas de Xochicalco, que fué una verdadera adquisición para la ciencia arqueológica.

Corona el pórtico el Sol, divinidad que los aztecas adoraban bajo el nombre de Tonatiuh, rodeado de sus atributos.

Simboliza, pues, esta parte de la fachada principal los dos cultos de los aztecas: Huehuetotl, ó sea el Fuego, y Tonatiuh, el Sol, que acabaron por fundirse en uno.

En cada uno de los cuerpos extremos de la fachada, encima de las puertas, destácanse de pié tres figuras, tomadas de la mitología azteca: Tlaloc, dios de las lluvias; Centeotl, divinidad con dos caras, de las cuales una es la abundancia y otra el hambre; Chalchiuhtlicue, diosa dispensadora de los beneficios del agua; Xochiquetzalli ó Xochiquetzal, diosa de las artes; Camaxtli, dios de la caza; Yacatecuhtli, ó Yacatzouhique, dios del comercio.

Además de éstos, hay en la fachada principal seis figuras históricas: Itzcohuatl ó Itzcoatl, el fundador de la autonomía mexicana; Nezahualcoyotl, rey poeta y sabio legislador; Totoquiutzin, el primer aliado de la monarquía de Tlacopan con los mexicanos, Cuitlahuac, Cacamatzin y Cuauhtemoc, los tres últimos monarcas de México.

La decoración interior del grandioso pabellón mexicano del Campo de Marte está en armonía con la riqueza arqueológica exterior. La grandeza misma de la obra y la solidéz con que ha sido construida son las principales causas del retrazo sensible que aún mantiene cerradas sus puertas de hierro. La construcción empezó tarde; mas, ya llegamos al fin. El público parisien se y el público cosmopolita satisfarán pronto la extrema curiosidad que les asalta al pasar por delante del pabellón mexicano, y no tardarán nuestros lectores en conocer cuanto éste contiene y qué puesto le corresponde á México en este universal concurso de la industria, del comercio y del arte."

NOTICIAS.

LOCALES.

—El Sr. Gobernador ha nombrado una comisión compuesta de los abogados Sres. Ignacio Manjarrez, Florentino Millán, Manuel Rendón y Cecilio A. Robelo, para que presenten dictámen sobre la conveniencia de adoptar en la legislación del Estado la Libre Testamentación y las demás reformas que contiene el Código civil del Distrito federal.

NACIONALES.

—Leemos en un periódico:

"Se toma la semilla de una lechuga y se echa en remojo en espíritu de vino puro, durante doce horas.

"Entre tanto se prepara un cajón lleno de buena tierra, mezclada con estiércol de paloma pulverizado. En esta tierra se esparce la semilla, cubriéndola ligeramente, procurando preservar la caja de los rayos fuertes del sol, se riega y dentro de veinticuatro horas se obtienen lechugas frescas.

—El pulque que se introduce á México, produce á la oficina de contribuciones, un año con otro, *quinientos mil pesos*.

—Para librar la sal de la humedad de la atmósfera, basta mezclar con ella, estando bien seca, un 10 por 100 de almidón en polvo.

* * *

Un rey vió en sueños tres ratones, uno muy gordo, uno muy flaco y el otro ciego.

Consultó con una gitana acerca de lo que significaba aquel sueño, y ella le dijo:

El ratón gordo es vuestro tesorero, el flaco es el pueblo y el ciego sois vos.

EXTRANJERAS.

—Un vecino de Ayacucho fué atacado de hidrofobia y sanó completamente tomando el jugo del maguey.

—La farola eléctrica de la torre Eiffel, tiene la fuerza de un faro de primera clase. Alcanza un rayo de 37 kilómetros. El hogar es de 100 *amperes*, y las lentes están teñidas de azul, blanco y rojo, por la cual, cuando giran, se vé proyectada la bandera francesa.

Los reflectores, que son dos, están colocados á 290 metros de altura. La intensidad de los rayos de ámbos representa 16 millones de *carcels*.

Esta luz se proyectará indistintamente sobre dos sitios culminantes de París, de ocho á diez de la noche.

—Ha llegado á la Exposición, procedente de las márgenes del Amazonas, una *liana* de 237 metros de largo y que pesa 347 kilogramos.

—En los últimos días de Mayo fué botado al mar en un puerto de Marsella el *Australien*, el buque mayor del mundo. Tiene 142 metros de eslora (*largo*); la máquina desarrolla una fuerza de 6,600 caballos, y al andar es de 18 nudos (6 leguas) por hora. 500 lámparas eléctricas, campanilla y teléfono completan la soberbia instalación.

—Mr. J. A. Aniello, de Nueva Orleans, ha inventado un bote salva-vidas, que se ha hecho zozobrar dos veces, poniendo la quilla á flor de agua y ni siquiera se mojaron los individuos que lo tripulaban.

—La imprenta del gobierno de los E. U. es la más grande del mundo.

La institución costó en el año fiscal pasado..... \$2.793,276. 49. Los empleados percibieron \$17,484, y en sueldo de impresores, encuadernadores y servicio de máquinas, se gastaron \$1.959,619.

Por papel y material de encuadernación se pagaron \$347,585.

Solamente en correcciones de pruebas se gastaron de papel \$789. 67.

—En la exposición se va á ver desde el fin de este mes una reproducción de la torre Eiffel, hecha de panales de miel.

Para esto un agricultor de Valpinseaux ha tenido la idea de arreglar una colmena de piezas móviles, cuyo interior afecta la figura de la torre, y que, por lo tanto, una vez terminado el trabajo de las abejas, quedará perfectamente reproducida.

—Dos señoritas norte-americanas acaban de obtener el grado de capitanes de marina y se han hecho cargo de buques, cuya tripulación y grumetes serán femeninas.

—Elena Rinkle de Wooster (Ohio E. U.), ha recibido las ordenes de presbítera de la Iglesia de las Hermanas Unidas y ha sido autorizada para celebrar matrimonios.

—La producción anual de la sal, en el mundo entero, se estima en 7.300,000 toneladas.

MISCELANEA.

Sic transit Gloria Un hombre muy ingenioso escribió en el Código Napoleón de una biblioteca esta pregunta:

¿Qué queda de Napoleón I y de los tronos que fundó á costa de tanta sangre?

El mismo la contestó con la siguiente respuesta:

- ☒ apoleón, imperator Gallorum.
- ☒ oackin, rex napolitanus.
- ☒ ieronimus, rex Westphaliæ.
- ☒ oseph, rex Hispaniæ.
- ☒ udovicus, rex Holandæ.

NIHIL es palabra latina que significa NADA: los cuatro nombres que principian con sus letras, son los de los cuatro hermanos de Napoleón, á quienes quiso hacer dueños de Europa.

Modelo de anuncios.—Publica el *Avisador* de Chihuahua el siguiente:

- Botines para señora de cuero.
- Vestidos para hombres hechos en máquina.
- Específico para la tos del Dr. Márquez.
- Abrigos para señoritas de puro pelo.
- Botones para vestidos de Concha.
- Cuellos para hombres parados.
- Sombreros para señores galoneados.
- Enaguas para señoras coloradas.
- Caballos para militares de carrera.
- Medias para niñas caladas.
- Mancuernillas para hombres de cuerno.
- Peines para el pelo del colmillo del elefante.
- Gorros para señoras de dormir.

Cuadratura del círculo.—El radio es igual á 7 cuando la circunferencia es igual á 44.

$$R : C :: 7 : 44$$

$$R/2 \times C = A^2 \text{ ó sea } 3 \frac{1}{2} \times 44 = 154$$

que es la área cuadrada de un círculo que tiene por circunferencia 44 y por radio 7.

Alfileres.—En Europa se fabrican diariamente 130 millones de alfileres, se consumen diariamente allí mismo 90 millones, ó sea un alfiler por cada cuatro habitantes. El resto de la producción se reparte entre América y Asia.

Eclipses.—El número de eclipses de sol y de luna en un año, no pasa de 7 ni baja de 2.

Si sólo hay dos eclipses en el año, los dos han de ser de sol

Nunca hay más de tres eclipses de luna en un año.

El máximo de duración de un eclipse de luna es de 3 horas, 57 minutos y 10 segundos; y esto tiene lugar cuando la luna está en su apogeo.

El mínimo de duración de un eclipse de luna es de 3 horas, 21 minutos y 10 segundos; y tiene lugar cuando la luna está en su perigeo.

El máximo de duración de un eclipse total de sol es de 7 minutos, 58 segundos.

El eclipse total de sol sólo lo es para los habitantes de las 180 millas que ocupa la sombra total de la luna; pero el sol aparecerá eclipsado en parte á los que se encuentren en un círculo de 4,900 millas al rededor de las 180 de la sombra de la luna.

A LA SRITA. X.

- Un polizón tan grande se acomoda
- (Observando la moda),
- Que dos gatos se arañan y destrozan
- Sobre la falda gris de su vestido,
- Y no llega á su oído
- La boruca infernal con que retozan.

ERASMO.

PASATIEMPOS.

Solucion del del número anterior.

(49) LAS TRES HERMANAS.

Las jóvenes aldeanas fueron al mercado y pregaron sus huevos á siete por cinco centavos.

Susana que tenía 50, vendió 49 por 35 centavos y le quedó 1.

Carlota, que tenía 30, vendió 28 por 20 centavos, y le quedaron 2.

María, que tenía 10, vendió 7 por 5 centavos, y le quedaron 3.

Al fin del mercado escasearon los huevos, y las hermanas pregonaron los que les quedaban, á razón de 15 centavos cada uno.

Susana, á quien le quedaba 1, lo vendió en 15 centavos.

Carlota, que tenía 2, los vendió por 30 centavos.

María, que tenía 3, los vendió por 45 centavos.

Al volver á su casa, las tres hermanas entregan cada una 50 centavos á su madre, después de haber vendido sus huevos al mismo precio.

(50) LOS TRES CABALLEROS.

Tres Caballeros viajan con sus *Tres Criados*.

Estos tienen el designio de asesinar á sus amos, pero no se atreven á atacarlos en número igual, sino que esperan una ocasión en la que, separados los amos, ellos sean tres contra dos ó dos contra uno.

Los caballeros, que sospechan el complot, están siempre alerta, y siempre que se separan lo hacen de modo que puedan en número igual al menos al de los Criados.

Llegan á la orilla de un río.

Allí está una barca amarrada, pero no tiene mas que dos asientos y no hay batelero que la guíe. Es necesario pues, que uno de los pasajeros reme y vuelva con la barca para que pasen los demás.

¿Cómo combinaron los *Tres Caballeros* el paso del río, para que no haya más criados que amos en alguna de las dos orillas.

NOTA.—Para este juego, se toman tres fichas blancas ó tres monedas de plata para representar á los Caballeros, y tres fichas de color ó tres centavos para representar á los Criados. Una cinta, sobre una mesa, figura el río.

HISTORIA DE MÉXICO

Desde los primeros años hasta la época presente.

POR HUBERTO HOWE BANCROFT

Única historia completa de esta república que haya en lengua alguna. Imparcial, completa, elocuente y filosófica. La obra mas grande del siglo. La historia de Moctezuma! La historia de Cortés! La historia de Juárez!

Esta obra, completa en seis tomos, con índice, se publica ahora separada de la colección entera de la incomparable serie histórica del Señor Bancroft en 39 tomos. La han declarado los críticos mas competentes de América y de Europa la mas grande obra histórica del siglo. Miles de personas que han deseado poseerla podrán comprarla ahora. Es tan interesante é instructiva como la historia de Roma, la de Inglaterra, ó la de los Estados Unidos.

SE NECESITAN AGENTES

En todas partes. Debería ser uno de los libros mas estimados de las familias Americanas, y que debiera hallarse en todas las bibliotecas. En ellas se ven cuatro siglos de historia Americana en alto grado interesante. Ahora que se puede conseguir completa en seis tomos, con índice, y separada de las demás obras del Señor Bancroft, miles de personas querrán tenerla.

DESDE \$10 HASTA \$30 DIARIOS

pueden ganar las agentes laboriosos, activos, y competentes. El territorio que cada uno desee explotar deberá procurarlo inmediatamente, ó perderá una ocasión rara. Diríjanse á

The History Co, 723 Market St.

San Francisco Cal.

LUIS G. MIRANDA, IMPRESOR.