

## A 25 años de la erupción del Chichonal

Todo en calma...

Trinidad Alemán Santillán

Serían como las tres de la tarde del viernes 2 de abril de 1982. La camioneta del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste (institución antecesora de ECOSUR) bajaba dando tumbos por la terracería del camino al Tzontehuitz. Volvíamos de un día más de recorridos por la región Altos, en los inicios del proyecto sobre la agricultura regional que eventualmente daría forma al libro *El subdesarrollo agrícola en los Altos de Chiapas*, popularmente conocido como "el libro verde", por el color de su portada. Lloviznaba muy ligeramente; la radio encendida espantaba la somnolencia de los ocupantes del vehículo: Juan Manuel Mauricio Leguízamo, Manuel Parra, Felipe Catalán y yo; manejaba don Panchito. La noticia de que el volcán Chichonal

continuaba en erupción nos avivó un poco. Los nombres Teapa y Pichucalco nos daban alguna pista de la ubicación del volcán, pero creo que ninguno de nosotros tenía información precisa. El tema pronto dejó de interesarnos.

Al llegar a San Cristóbal de Las Casas, una camioneta *pick up* ocupaba la acera frente al número 10 de la calle Cuauhtémoc (hoy Café La Selva), sede del Área Socioeconómica del CIES.<sup>1</sup> Estaba totalmente cubierta de una fina capa de polvo "vidrioso", y en la caja posterior se veían unos "grumos" de ese polvo, apelotonado por la lluvia.

"Está cayendo ceniza. Mejor nos salimos, no vaya a ser que se ponga cabrón el asunto...", dijo a Juan Manuel un hombre joven parado a la puerta del edificio. Eran colegas del Centro Regional

1- En el Área Socioeconómica se generó la base teórica y metodológica que fundamenta la mayoría de las actividades de la actual Área de Sistemas de Producción Alternativos de ECOSUR.

Puyacatengo, de Chapingo; no recuerdo sus nombres. Todos, excepto don Panchito y yo, entraron en el edificio comentando el suceso. Caminé hasta el parque central, a dos cuadras de distancia, con la idea de comer en alguna de las varias fondas que entonces había por allí, hacer tiempo y prepararme anímicamente para emprender el camino a mi casa.

*El Chichonal fue descubierto como volcán en 1923, por Federico K. Mulle-riend. Se localiza a unos 25 km de Pichu-calco, y a unos 75 tanto de Villahermosa, Tabasco, como de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Su existencia casi desconocida se debía a dos características: su modesta altitud (1260 msnm antes de la erupción; 1060 después de ella), y su aislamiento: es una montaña solitaria y alejada de las cadenas volcánicas más importantes. Se formó a partir de capas alternantes de lava, ceniza y otros materiales arrojados por erupciones repetidas a través de fracturas y grietas de los estratos sedimentarios y calizos de la región. Este tipo de estructuras reciben el nombre de "estratovolcán".*

*El Chichonal no había sido estudiado como volcán, sino sólo como potencial fuente de energía geotérmica. Los habitantes zoques dirían que desde noviembre de 1981 sintieron temblar la tierra. El personal de la Comisión Federal de Electricidad reportó sacudidas y ruidos del suelo; también aseguró que el agua de los ríos se había calentado y emitía un olor a azufre, y que había una nube de vapor sobre la montaña. Para las autoridades locales, vapor, temblores y ruido siempre habían estado presentes, de manera que ¿por qué preocuparse? ¿Evacuar a la gente... qué tal si nada pasaba? Cinna Lomnitz, sismólogo del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México, aseguró que de haber contado con monitoreos del volcán, su erupción se habría predicho hasta con tres meses de anticipación... salvando quizá no pocas vidas.*

*El domingo 28 de marzo, a las 11:32 pm, se registró un sismo de 3.5 grados*

*Richter. Le siguió una erupción que arrojó ceniza, rocas y gases hasta una altura de 17 km en la atmósfera. Esta ceniza estuvo cayendo en las inmediaciones del volcán en los días que siguieron, hasta el sábado 3 de abril.*

### Las diferencias entre aquí y allá...

"Mi casa" era una cabaña localizada en el hoy exclusivo fraccionamiento de los Alcanfores, entonces sin alumbrado público ni calles pavimentadas. En realidad ahí vivía Héctor García, colega del CIES, quien había accedido a darme posada porque "pasando la puerta cualquier lugar es bueno para dormir", lo que comprobaría yo en más de una oportunidad. La cabaña, de dos aguas, consistía de un cascarón de piedras y madera, con amplios ventanales a media pared y con un tapanco de tablas a mitad de la "sala". Sobre el tapanco, dos "bolsas de dormir" constituían todo el mobiliario; abajo creo que no había mucho más.

Llegar a los Alcanfores no era una cosa sencilla. Había sólo un viejo autobús marca Ford que hacía el recorrido hasta el cruce del Periférico con la calzada Ramón Larráinzar, saliendo del mercado; pero su itinerario siempre fue un enigma para mí. Sin carro y aún sin salario (como para pagar taxi), recorrer los casi 4 km que hay desde el parque central, implicaba organizar la estancia en el centro de la ciudad y emprender el regreso a pie, siguiendo una ruta planificada según la ubicación de lugares estratégicos para las actividades vitales: comer, comprar el periódico (del día anterior, pues lo enviaban por autobús y llegaba con un día de retraso), hablar por teléfono a México en la caseta de larga distancia de la contraesquina de la ige-

sia de La Merced, y todo lo que fuera necesario. Era imprescindible planear esta rutina, pues la idea era seguirla y avanzar al mismo tiempo hacia la casa, seguro de no volver sino hasta el día siguiente.

El sábado llegó sin novedades, y prácticamente se fue igual en San Cristóbal. Regresé a los Alcanfores como a las ocho de la noche. Héctor llegó un poco después, en taxi porque por entonces su carro estaba descompuesto. Al día siguiente despertamos casi al mismo tiempo, quizás a las 7 horas de una mañana luminosa que prometía ser soleada. Como era demasiado temprano para levantarnos en domingo, coincidimos en dormir otro rato, lo que no fue muy difícil. Al despertar, la penumbra cubría el espacio. ¿Había soñado que desperté? ¿Dormí demasiado y era nuevamente de noche?

Afuera el paisaje se veía como cubierto por una niebla densa. La luz se filtraba entre un "polvo" fino que limitaba la visión a unos cuantos metros. "Es ceniza del Chichonal", pensamos Héctor y yo. Decidimos bajar caminando a visitar a Mario y Wenceslao, agrónomos norteros que trabajaban para el Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), y que rentaban una casa cerca del puente blanco. Al mismo tiempo trataríamos de averiguar más detalles de la situación, lo que sería bastante difícil. A San Cristóbal llegaba sólo la señal de la Televisión Rural de México que transmitía programas oficiales, sin noticieros (no estoy seguro si también se veía el Canal 13, cuando era del gobierno, antes de que se vendiera para formar lo que hoy es Televisión Azteca). En la radio, la XEWM y la XERA tenían poco que agregar a lo que veíamos.



RENÉ CANUL



W. A. DUFFIELD



Ese domingo fue divertido; todos los conocidos hacían algún tipo de bromas sobre la situación. En la radio incluso se recomendaba guardar un poco de ceniza, por ser un buen abono para las plantas... Fue difícil percibir el paso del día a la noche pues la nube invasora se hacía cada vez más espesa y no cesaba de caer ceniza. Varias caras, pálidas por la capa del polvo gris, dejaban escapar muecas de temor.

*El sábado 3 de abril, en los alrededores del volcán se registró una intensa actividad sísmica que anticipó la llegada de otra erupción (casi 30 temblores por hora durante la mañana, y uno cada minuto por la tarde). Los temblores prácticamente cesaron a las 19:00 hrs y el volcán estalló violentamente a las 19:35 hrs. A las 5:33 hrs del lunes 5 de abril, el Chichonal hizo erupción por tercera vez.*

*Los estratovolcanes están considerados como los de actividad más letal. No arrojan lava, sino que las emisiones son principalmente de cenizas y gases (sobre todo aerosoles de ácido sulfúrico) que ascienden muy alto en la atmósfera de manera vertical. Se estima que el Chichonal arrojó quizá 10 veces más ceniza y gases de las que dos años antes había*

*arrojado el Monte Santa Helena, en el estado de Washington, Estados Unidos. La nube subió hasta la estratósfera (casi 35 km de altitud) y se extendió por todo el mundo. Los vientos que soplaban hacia el sur llevaron las cenizas a San Cristóbal, que fue oscureciéndose a medida que la nube llegaba. Al caer al suelo finalmente se compactarían en una capa de más de 1 cm de espesor.*

*Este tipo de erupciones se denominan "plinianas" en recuerdo tanto de Plinio el Viejo como de su sobrino Plinio el Joven. El primero fue un naturalista romano, quien con su intención de no perder detalle de la erupción del Vesubio, se acercó demasiado y perdió la vida. El Vesubio es el volcán que en el año 79 d.C. sepultó con varios metros de ceniza las ciudades de Pompeya y Herculano. Plinio el Joven describió tanto la probable muerte de su tío como la erupción que él, más juicioso, presencié desde una distancia de varios kilómetros.*

### **El infierno está en la Tierra**

El lunes 5 de abril no amaneció. La oscuridad era casi completa y las lámparas de las calles permanecerían encendidas a partir de entonces. Aunque había poca

gente afuera, los carros que circulaban levantaban densas nubes de ceniza que contribuían a oscurecer más el ambiente. Inicialmente, el mercado Castillo Thielmans permaneció abierto, pero vacío, sin comerciantes. Héctor y yo decidimos no regresar a los Alcanfores y quedarnos en la casa de los "compas" de INMECAFE, quienes ofrecieron también su casa a algunos productores de las comunidades de la región norte donde trabajaban. El temor crecía y ciertas tiendas (La Casa Blanca en Real de Guadalupe; Supermercado Jovel, hoy electra, en General Utrilla) mostraban filas de potenciales compradores con intenciones de aprovisionarse de alimento para resistir algo cuyas características y duración nadie podía conocer. El obispo Samuel Ruiz dirigió un mensaje por la radio para calmar a la gente y ahuyentar la idea de que era el fin del mundo.

*El volcán arrojó ceniza casi continuamente. Durante la erupción del sábado 3 de abril, hubo intensa actividad eléctrica y un ruido ensordecedor que parecía provenir de todas partes. Aunque la segunda y tercera erupciones fueron de corta duración (30 y 45 minutos, respec-*



tivamente) ambas estuvieron acompañadas del fenómeno natural más espantoso que pueda imaginarse, lo que en la Tierra seguramente más se parece al infierno: los flujos piroclásticos, gigantescas avalanchas de gases (vapor de agua, ácido sulfúrico, óxidos de carbono y azufre) y cenizas a grandes temperaturas que se mueven a velocidades increíbles.

El científico William Orme calcula que en el Chichonal los flujos piroclásticos alcanzaron temperaturas de 750°C y descendieron a más de 150 km por hora en avalanchas de 8 kilómetros de largo, 60 metros de alto y 150 de ancho. Estos flujos fueron los responsables de la mayoría de las muertes registradas. Siguiendo la ruta trazada por el Valle del río Magdalena, destruyeron todo a su paso, incluido el municipio de Francisco León. La ceniza también bloqueó el cauce del río, creando un lago artificial que posteriormente inundaría la región con agua lodosa. Desde la noche del sábado y durante todo el domingo, la gente buscó desesperadamente escapar atravesando las montañas.

## Vuelta a la calma

Los días 5 y 6 de abril fueron de oscuri-

dad para la ciudad. El temor era ya casi pánico y la angustia había sustituido a la diversión. Hacia el miércoles 7 y ya de plano el jueves 8, la capa de ceniza se fue asentando, permitiendo que la gente recobrara el optimismo. Limpiar las casas se convirtió en la actividad principal, lo que hizo que se incrementara de manera notable la cantidad de ceniza que flotaba o que cubría las calles. Simplemente se le barría para sacarla de las viviendas, así que se dictaron algunas disposiciones, como la de prohibir tirarla en la vía pública. Se identificaron "tiraderos" en las afueras de la ciudad y se insistía en el peligro que para la salud tendría respirar la ceniza.

Servando de la Cruz, del Instituto de Geofísica de la UNAM, diría que el Chichonal "rompió todas las reglas de la vulcanología", pues los estratovolcanes, después de permanecer inactivos durante mucho tiempo, y antes de una erupción explosiva, inician su actividad meses antes, con emisiones pequeñas de cenizas. El Chichonal no conocía el reglamento...

Los lugareños afirman que el volcán

también hizo erupción en 1850, a diferencia de los geólogos, quienes dicen que eso fue hace alrededor de mil años (quizá dos erupciones en los pasados 1200 años). Cinna Lomnitz aseguró que este tipo de volcanes rara vez se quedan quietos después de erupciones de tal magnitud, y algunos geólogos consideran que existe un 70% de posibilidades de que vuelva a hacer erupción en el futuro cercano.

La mayor devastación ocurrió en las inmediaciones del volcán; las comunidades más afectadas fueron Francisco León y Chapultenago (que desaparecieron por completo), Nicapa, Esquipula Guayabal, El Naranjo. El ejército evacuó a mucha gente, pero mucha más se quedó y nunca se supo, ni se sabrá, cuántas personas murieron. Leandro Roviroso Wade, entonces gobernador de Tabasco, consideraba que el evento no había sido tan catastrófico como se creía y sentenció: "Esta ceniza volcánica es buena para el suelo. El próximo año tendremos cosechas como nunca antes las hemos tenido".

Además de la destrucción local, la erupción del Chichonal tuvo efectos globales. Científicos de Estados Unidos



consideraron que las cenizas formaron una monstruosa nube de más de 3 km de espesor que, flotando a 20,000 m de altitud, rodeó el mundo desde México hasta la India. Estimaron también que la cantidad de luz solar incidente sobre la superficie terrestre se redujo en un 5-10%, con algún efecto en la temperatura media mundial de los dos años siguientes (del orden de 0.5°C).

Lentamente, la normalidad volvió a San Cristóbal. Se reanudaron las corridas de camiones de "la Colón" a la ciudad de México (lo que durante mucho tiempo fue nuestra principal y casi única conexión con el mundo exterior). El mercado reabrió, al igual que las tiendas. En el CIES regresamos a las actividades.

*El Chichonal aporta hoy algunos ingresos para sus habitantes, quienes atienden a grupos de turistas que llegan a visitarlo. El cráter actual del volcán tiene un kilómetro de diámetro, y en su fondo de encuentra un lago de color verde amarillo (500 por 300 m con una profundidad de 1.5 m, y temperaturas de 35 a 50°C). Cuenta con pozos y manantiales de agua hirviente.*

Es imposible olvidar esta experiencia, sobre todo existiendo "quienes" se empeñan en impedirlo: el Tzontehuitz y el Huitepec, estratovolcanes que vigilan a San Cristóbal de Las Casas. Pero con su laguna ahora permanente y sus fértiles tierras sembradas de frutales, también Navenchauc en Zinacantán se encarga de recordarnos, en nuestro tránsito hacia Tuxtla Gutiérrez, que la Tierra es un planeta vivo, en constante transformación.

## Referencias

Reconstruyo de memoria esos días, así que es posible que haya algunas imprecisiones en el relato. Los datos técnicos de la erupción y su secuencia de eventos los tomé de:

Mouré Casas, Ana María. 2001. "Introducción general". En *Plinio el Viejo. Historia Natural. Libros II-IV*. Reproduce un fragmento de una carta de Plinio el Joven que describe los últimos días de su tío durante la erupción del Vesubio.


Núñez, Kira. 1984. *El Chichón. El volcán que le nació a Chiapas*. Almanaque de Chiapas 1984. Gobierno del Estado de Chiapas. Da cifras sobre las acciones gubernamentales de rescate y menciona las comunidades creadas con los desplazados.

Orme Jr., William A. 1982. *The watch on Mexico's most violent volcano*. National Council of Science and Technology. CONACYT. 2(12): 22-27. Contextualiza la actividad del Chichonal en la vulcanología de México y da información sobre los flujos piroclásticos.

Phillips, Graciela. 1982. *Chiapas: la madre del diablo se enoja*. Comercio Exterior. Menciona actividades de atención gubernamental a los damnificados, incluyendo cifras interesantes con las que analiza las diferentes estimaciones de las dependencias acerca de la cantidad de muertos.

Porter Núñez, R. 2001. "Volcán El Chichonal. Veinte años después". *México Desconocido* 296. <http://www.mexicodesconocido.com.mx>. Es un artículo útil para quien desee visitar el Chichonal.

Tilling, Robert I. 1982. *Volcanic cloud may alter earth's climate*. National Geographic. 162 (5): 672-675. Da información sobre la erupción del Chichonal y sus características geológicas, comparándola con la del volcán Santa Helena en 1980.

Weintraub, Boris. 1982. *The disaster of El Chichón*. National Geographic 162 (5): 654-680. Relato casi "en el terreno de los hechos", con la secuencia de los eventos de la erupción. 

Trinidad Alemán es técnico del Área de Sistemas de Producción Alternativos, Unidad San Cristóbal (taleman@scl.ecosur.mx).

