

FAMSI © 2005:
Tricia Gabany-Guerrero

Las Pinturas en los Riscos de Parangaricutiro, Michoacán, México

Traducido del Inglés por Alex Lomónaco

View this report in [English](#).

*(Las imágenes han sido omitidas de la versión traducida,
por favor mírelas en la versión en inglés del reporte.)*



Figura 1.1 Pinturas en los farallones: Panel A.
Foto: © Gabany-Guerrero.

Año de la investigación: 2002

Cultura: Tarasca

Cronología: Posclásico Tardío

Ubicación: Michoacán, México

Sitio: Cadena volcánica de Tancítaro

Tabla de Contenidos

[Resumen](#)

[Informe final: La Alberca, Nuevo Parangaricutiro, Michoacán, México](#)

[Equipo profesional](#)

[Asistentes mexicanos graduados](#)

[Resumen de la investigación](#)

[Descripción de La Alberca](#)

[Ocupación humana de los riscos](#)

[Iconografía](#)

[Pozos de prueba en las pinturas de los riscos](#)

[El entierro](#)

[Gráficos](#)

[Referencias Citadas](#)

Entregado el 9 de octubre del 2003 por:

Dra. Tricia Gabany-Guerrero

mexecri@earthlink.net

Resumen

Desde hace mucho tiempo, el centro-oeste de México, tal vez mejor conocido por los tarascos del Posclásico Tardío que lo habitaron, ha sido considerado una anomalía de Mesoamérica. A esta región y con frecuencia, se la ha omitido de las clasificaciones dentro de los modelos mesoamericanos de cultura material (Chadwick, 1971). Aún siendo una región de intensa actividad volcánica y de una biodiversidad escasamente documentada, los bosques lluviosos templados de las tierras altas de Michoacán han sido objeto de pocos estudios arqueológicos en los más de 75.000 km² que una vez estuvieron bajo el control de los tarascos del Posclásico Tardío. Los estudios de esta región se han concentrado en la frontera con los aztecas, hacia el este (Pollard, 1993), en el complejo Teuchitlán hacia el noroeste (Weigand, 1996), en el antiguo centro de Zacapu (Carot, 1996), y en la porción central de la cuenca del lago Pátzcuaro (Pollard, 1993). Como la mayoría de los estudios tuvieron como principal foco de interés las civilizaciones maya (Miller, 1997; Stone, 1995) y azteca (Smith, 2001), hay una brecha inconfundible en lo que tiene que ver con la información referida a la civilización tarasca y a sus predecesoras en los trabajos académicos sobre Mesoamérica. El presente estudio aporta documentación sobre restos iconográficos y materiales de un sitio ubicado en la región de las tierras altas de Michoacán, y cuenta con el potencial de proporcionar evidencias de sistemas culturales y materiales de largo plazo compartidos con Mesoamérica.

Si bien existen varios códigos de principios de la colonia sobre la región tarasca, no se conocen códigos precolombinos e iconografía mesoamericana en pinturas.

Este proyecto de investigación se ha concentrado en un sitio de pinturas en un risco de las tierras altas al pie de la cadena volcánica de Tancítaro, cercana al volcán Parícutin (que hizo erupción en 1943). Un grupo interdisciplinario de investigadores estudió una serie de distintas capas de pinturas hechas sobre riscos junto con los artefactos que las acompañaban, hallados en una caldera en esta región volcánica de las tierras altas. Ubicada aproximadamente a 2500 m sobre el nivel del mar, las pinturas halladas en ocho de los farallones interiores de la caldera presentan ejemplos de iconografía mesoamericana. Los motivos mesoamericanos (entre ellos los personajes y las deidades) predominan en el panel principal. Además, hay motivos arcaicos (cazadores/danzantes y animales) distribuidos por todas las paredes del acantilado.

De pozos excavados al pie de las pinturas hechas en estos farallones, se recuperaron objetos líticos, una pequeña cantidad de cerámicas, y restos humanos y de animales. El descubrimiento de un entierro en un pozo de prueba debajo de una de las pinturas del risco, sugiere que este sitio era de importancia ritual. La estratigrafía del sitio marca dos períodos principales de uso ritual: (1) un instrumento hecho con la cornamenta de un ciervo, hallada en una saliente del risco y enterrado junto a las pinturas, lo cual demuestra una iconografía del período Clásico, fue fechado para el período Clásico (1610 a 1530 AP, calibrada); y (2) tres muestras de colágeno óseo de huesos largos de restos humanos arrojaron fechamientos del período Arcaico Tardío (4520 al 4290, 4510 al 4480, y 4440 al 4260 AP, calibrados). El fechamiento de los restos humanos de este sitio lo ubicaría como el entierro más antiguo que se conozca del centro-oeste de México, anterior a los entierros de El Opeño en aproximadamente mil años (Noguera, 1931; Oliveros, 1975).

Arnauld, Metcalfe, Petrequin (1992) se han referido a los cambios climáticos que resultaron en climas más secos durante el Holoceno Tardío en las tierras bajas de Zacapu, Michoacán. Los resultados de estos investigadores coinciden con los estudios que documentan condiciones similares durante el mismo período en la Cuenca Central de México (Buckler, Pearsall, Holtsford, 1997). Los resultados del proyecto de investigación en La Alberca hasta este momento sugieren una hipótesis según la cual los entornos de altitudes pronunciadas de Michoacán, tales como las calderas, ricas en recursos acuáticos, podían haber servido como habitats críticos para los seres humanos y la vida silvestre durante el Arcaico Tardío, cuando las condiciones ambientales de sequía persistieron en el Hemisferio Occidental. De este modo, la escasez de datos para el Arcaico Tardío en el centro-oeste de México puede haberse debido a la falta de investigaciones realizadas en las zonas ecológicas apropiadas.

**Informe final presentado a FAMSI:
La Alberca, Nuevo Parangaricutiro, Michoacán, México**

Directora del Proyecto:
Dra. Tricia Gabany-Guerrero

Este informe cumple con las obligaciones de la beca otorgada por la Fundación para el Avance de los Estudios Mesoamericanos, Inc. con respecto al estudio de campo realizado durante al año 2002, autorizado bajo el Oficio Número 401-36/0946 del Consejo Nacional de Arqueología de México. Deseamos expresar nuestro reconocimiento por el apoyo de FAMSI, de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, y del Comité Geográfico Nacional para la Investigación y la Exploración (*The National Geographic Committee for Research & Exploration*). Soy la única responsable de cualquier error u omisión en este documento.

Equipo profesional

Dra. Wendy Bohrson, vulcanóloga, Universidad del Centro de Washington

Dra. Lisa Ely, experta en geomorfología, Universidad del Centro de Washington

Mto. Narcizo Guerrero Murillo, enlace con la Comunidad y miembro de La Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro

Dr. Steven Harder, GPS y mapeo, Universidad de Texas en El Paso

Dra. Cristina Hernández, arqueóloga-estrategias de diseño de pozos y entrenamiento, Universidad de Tulane

Dr. Francisco Martínez González, ingeniería hidráulica y medioambiental, Universidad de Guanajuato

Dr. Anthony Newton, geofísico-tefracronología, Universidad de Edimburgo, Escocia

Consultora Especial, Dra. Helen Pollard, arqueóloga, Universidad del Estado de Michigan

Asistentes mexicanos graduados

Ma. Eugenia Hernández Cotera – Estudiante graduada, ENAH.

Minea Armijo Lasso – Investigadora, Departamento de Arte, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Resumen de la investigación

Descripción de La Alberca

Este proyecto de investigación se centró en un sitio de pinturas rupestres en los riscos de las tierras altas al pie de la cadena volcánica de Tancítaro, cerca del volcán Parícutin (que entró en erupción en 1943). Un grupo interdisciplinario de investigadores estudió una serie de pinturas presentes en farallones acodados y de artefactos que las acompañaban, ubicados en una caldera de esta región volcánica de las tierras altas. Ubicadas aproximadamente a 2500 m sobre el nivel del mar, las pinturas halladas en ocho de los riscos interiores de la caldera presentan ejemplos de iconografía mesoamericana. Los motivos mesoamericanos (entre los que se incluyen personajes y deidades) predominan en el panel principal. Además hay motivos arcaicos (cazadores/danzantes y animales) distribuidos por todas las paredes del acantilado.

Figura 1.2 Mapa de La Alberca (3D).
Gráfica: Guerrero Murillo, © MEXECRI, Inc.

De acuerdo con los informes de las geólogas Dras. Wendy Bohrson y Lisa Ely (de la Universidad del Centro de Washington), la caldera, La Alberca, se formó aproximadamente 10,000 años atrás (AP), durante el Holoceno. En la Meseta Purépecha (de las tierras altas tarascas) los volcanes son muy comunes, pero hasta este momento las calderas sólo han sido escasamente documentadas. La caldera Alberca es una cuenca en la que se acumulaba el agua durante la temporada anual de lluvias, y que creaba un estanque temporal que cada cinco años pudo haber sido semipermanente. La caldera está bordeada por altos farallones de basalto, en los cuales puede verse la lava con total claridad.

Los acantilados se elevan a más de 40 m alrededor de esta cuenca o depresión. Hay solamente un área accesible para las personas en el lado este de la caldera. En dicho lado este, se observa una vertiente natural que surge de los acantilados. Actualmente, los acantilados que rodean a esta cuenca contienen vegetación típica del área después de la erupción del volcán Parícutin (1943).

Figura 1.3 La Alberca.
Foto © Hernández Cotera.

La erupción del volcán Parícutin tuvo un impacto más severo en este sitio que el esperado por los investigadores. Un informe publicado por Foshag (reproducido por Luhr y Simkin, 1993) describía la acumulación de ceniza volcánica que había depositado el Parícutin entre 1941 y 1945, y estimaba que en La Alberca se había

acumulado menos de un metro. Esta excavación se planeó en base al informe de Foshag, en lo referente a la profundidad de la ceniza en el sitio, con el objetivo de proyectar un marco temporal. Una vez que se excavaron los pozos en la cuenca de la caldera y debajo de las pinturas de los farallones, descubrimos una historia depositacional y sedimentaria muy diferente.

**Figura 1.4 Ceniza del Parícutin anticipadas en el sitio en 1946.
Fuente: Luhr y Simkin, 1993.**

La parte más baja de la cuenca ubicada directamente enfrente de los acantilados que contienen las pinturas es extremadamente plana, con menos de .25 metros de variación en su elevación. Los dos pozos abiertos en la depresión (3m x 3m x 3m) revelaron una tasa extremadamente rápida de sedimentación, causada por el flujo de cenizas del Parícutin dentro de la hoya.

**Figura 1.5 La Dra. Bohrson en un pozo de prueba en la hoya.
Foto: © Ely.**

Esto permitió que los investigadores observaran, con gran detalle, el registro de las capas depositacionales formadas en los últimos 60 años, porque no habían sido destruidas por raíces de plantas o túneles cavados por animales. De acuerdo con la Dra. Ely, este registro proporcionó una buena muestra de con qué frecuencia y hasta qué profundidad esta depresión o cuenca se llenaba de agua, porque las delgadas capas ya estaban enterradas y preservadas antes de ser destruidas por posteriores flujos de agua. Uno de los objetivos de los pozos era el de documentar el registro paleomedioambiental de la caldera, pero después de haber excavado 3 metros no nos fue posible llegar hasta más abajo de la capa de cenizas del Parícutin en el espacio de tiempo previsto. En ese momento interrumpimos la excavación de la cuenca y tomamos muestras de cenizas de cada estrato, para confirmar que dichas cenizas pertenecieran al volcán Parícutin. Debido a las condiciones de la caldera, las Dras. Ely y Bohrson formaron la hipótesis según la cual La Alberca ha venido representando una fuente de agua estable y semipermanente desde el Holoceno hasta nuestros días, que podría haber proporcionado un habitat ideal para la vida silvestre y también para las aves migratorias. El estudio de Arnauld, Metcalfe y Petriquin (1992) ilustra cómo una sequía severa asoló los asentamientos humanos en las tierras bajas, más precisamente en el Bajío de Michoacán (y que se extendió hasta el río Colorado en los Estados Unidos) durante el Holoceno. Este proyecto propone la hipótesis de que los seres humanos, en un afán de supervivencia, pudieron haber intentado buscar condiciones climáticas más húmedas en las calderas a gran altura que se encuentran en Michoacán.

La Dra. Christine Hernández (Universidad de Tulane) entrenó a trabajadores de la comunidad en técnicas de excavación, seleccionó los métodos de excavación más apropiados para el sitio (basados en Flannery, 1986), examinó cerámicas de otros sitios en la región local, y participó en la primera fase de la excavación con los pozos 19-22.

La Dra. Helen Pollard (Universidad del Estado de Michigan) aportó su opinión experta en cuanto a las estrategias para los pozos de prueba a ser abiertos debajo de las pinturas de los acantilados y sitios potenciales de asentamientos dentro del área de estudio. En base a sus recomendaciones, se han planificado reconocimientos de superficie y pozos de prueba en varias de estas localizaciones, a fin de determinar si se trata de zonas residenciales afiliadas al sitio ceremonial/ritual de las pinturas de los riscos.

La estratigrafía de los pozos de prueba abiertos debajo de las pinturas dejó al descubierto una historia más compleja de lo que se anticipaba. El pozo de prueba 27, ubicado directamente debajo del panel principal de pinturas, reveló dos capas de ceniza volcánica (tefra). El primer estrato se extendía hasta una profundidad de 1.5 metros. Debajo de esta barrera de cenizas, varios estratos de suelos mostraban elementos de ocupación humana (que aparecía indicada por lascas de obsidiana y restos faunísticos). Debajo de estas capas encontramos un estrato de ceniza volcánica de granos grandes de aproximadamente 1.5 metros. Se le enviaron muestras de ambos estratos de ceniza al Dr. Anthony Newton, geofísico de la Universidad de Edimburgo, Escocia. Él analizó las muestras y determinó que la primera capa de ceniza volcánica pertenecía al Parícutin, mientras que la segunda capa de ceniza pertenecía a otra erupción que no ha sido documentada hasta este momento. No hay ningún registro histórico del que se tenga conocimiento (español o tarasco) referido a erupciones volcánicas en esta región de Michoacán; nuestra hipótesis es que el segundo estrato de ceniza representa un erupción volcánica prehistórica y desconocida que tuvo lugar en la región de La Alberca. El Dr. Newton planea terminar los estudios de tefra en la región durante la temporada de campo 2003.

Figura 1.6 Detalle del Pozo de Prueba 27.
© MEXECRI, Inc.

Figura 1.7 Mapa general de La Alberca.

Figura 1.8 Plano de la excavación 2002.
Gráfica: Gabany-Guerrero, © MEXECRI, Inc.

Ocupación humana de los riscos

Los riscos del lado norte de la caldera formaban una saliente rocosa, que pudo haber protegido del clima a los seres humanos. Por ejemplo, en los bosques lluviosos templados de las grandes alturas, esta formación proporcionó un área que se mantuvo prácticamente seca, debido a la presencia de una saliente rocosa.

Al contrario que el resto de la caldera, los farallones con pinturas son extremadamente lisos. Las propiedades naturales y la protección de los acantilados facilitaron que fueran usados para pintar y probablemente también para prácticas rituales.

**Figura 1.9 Pozos en las pinturas de los riscos.
Foto: © Hernández Cotera.**

A esta altura, parece poco probable que en esta caldera se hallen asentamientos humanos prolongados de la prehistoria, debido a las frecuentes inundaciones que se han documentado en los pozos de esta cuenca. Además, el equipo de investigación llevó adelante detallado relevamiento en mapas para la depresión de la caldera, a fin de buscar probables áreas de asentamiento. Tal vez resulten más probables los asentamientos en las afueras de la caldera, donde el riesgo de inundación era menor. El tiempo disponible para esta temporada de campo no nos permitió realizar un reconocimiento más general del terreno fuera de la caldera para determinar posibles sitios asociados con La Alberca.

**Figura 2.0 Plano de los pozos en los acantilados con pinturas.
Gráfica: Gabany-Guerrero, © MEXECRI, Inc.**

**Figura 2.1 Vista de los acantilados.
Foto: © Ely.**

**Figura 2.2 Representación artística del cuadrante del Panel A
de las pinturas en los acantilados, hechas
aproximadamente 4500 años atrás.
Ilustración: Minea Armijo Lasso, © MEXECRI, Inc.**

Iconografía

En base a los hallazgos que han tenido lugar durante esta primera temporada de campo, las pinturas de los farallones no pudieron ser directamente asociadas con los artefactos encontrados en los pozos de prueba abiertos debajo de las pinturas.

Todavía están por hacerse ulteriores análisis de ADN y estudios químicos de potenciales restos de pintura que pudieran estar presentes en los artefactos.

Como parte del estudio, se levantó un mapa detallado de las pinturas de los acantilados. Este mapa puede combinarse con fotografías detalladas que se tomaron usando lentes normales, filtros para color, filtros infrarojos y película infraroja. También se utilizó una cámara digital para documentar estas pinturas. Los resultados de estas fotografías todavía están siendo analizados y catalogados, a fin de crear un plano principal de los dibujos lineales de todas las pinturas rupestres. A fin de confirmar estos resultados, será necesario regresar al sitio durante el año 2003, puesto que los estudios del 2002 se vieron interrumpidos por fuertes lluvias en la caldera.

El análisis iconográfico habrá de incluir una reproducción de las distintas orientaciones de las pinturas, y su distribución por las paredes de los acantilados. Además, los pigmentos serán estudiados una vez que tengamos en nuestro poder el permiso para realizar estos análisis, otorgado por el Consejo Nacional de Arqueología. Hasta este momento, la investigación ha revelado dos tipos de pinturas que difieren tanto en su estilo como en su color, y tal vez, en sus materiales. Las pinturas “blancas” parecen haber sido producidas a partir de una mezcla de cal con otros pigmentos; las pinturas “rojas” parecerían ser de ocre rojo o cinabrio. Las pinturas “rojas” ilustran un estilo más arcaico, en tanto que las pinturas a base de cal muestran motivos mesoamericanos. Antes de sacar otras conclusiones, es necesario completar los estudios bioquímicos e iconográficos que han sido planificados para el 2003.

Figura 2.3 Vista a la caldera desde los riscos.

Foto: © Hernández Sánchez.

Figura 2.4 Muestra de pinturas rojas (Análisis de Photoshop).

Gráfica: Armijo Lasso, © MEXECRI, Inc.

Figura 2.5 Muestras de pinturas a base de cal (Análisis de Photoshop).

Foto: © Gabany-Guerrero.

Figura 2.6 Dibujo lineal de pinturas a base de cal.

Ilustración: © Gabany-Guerrero.

Pozos de prueba en las pinturas de los riscos

Los pozos de prueba abiertos para las pinturas de los riscos revelaron información crucial para comenzar a entender el sitio. La erupción del Parícutin quedó claramente revelada durante la excavación, bajo la forma de un estrato bien demarcado y denso de ceniza volcánica. Por arriba de esta ceniza de 1943,

algunos restos faunísticos indicaban que este sitio había sido ocupado más recientemente por águilas, halcones y roedores. Sorprendentemente, también encontramos cerca de la superficie una punta de flecha de obsidiana, en la primera capa de ceniza volcánica del Parícutin; este descubrimiento llevó a la conclusión (por parte de la Dra. Christina Hernández), que el artefacto de obsidiana muy probablemente hubiera caído desde los riscos de más arriba.

Figura 2.7 Francisco Barajas Pascual (miembro de la Comunidad Indígena de N.S.J.P) muestra una punta de flecha de obsidiana. Foto: © Hernández Cotera.

En los pozos junto a los paneles más grandes de las pinturas rupestres, por debajo del nivel de Parícutin, se hallaron agujeros para fogones y carbón. Varias salientes naturales de roca en la cara del risco pudieron haber servido de sostén a los artistas que pintaron las paredes del acantilado. En el ángulo de la pintura del farallón donde se encuentra el Panel A, excavamos un objeto lítico redondo con un orificio en forma de grampa que pudo haber servido como herramienta para crear las pinturas. Di Peso, Renaldo y Fenner (1974) describieron un objeto lítico similar y lo describieron como una roca para alisar o pulir. Esta roca fue hallada junto a un hueso de ciervo en la saliente del risco. Los resultados de un fechamiento por C14 ubicaron el hueso de ciervo entre los años 480 y 520 d.C. (calibrado).

Figura 2.8 Objeto lítico redondo de basalto. Foto: © Armijo Lasso.

Los artefactos (virtualmente líticos en su mayoría), y los restos humanos y faunísticos fueron registrados y catalogados. El informe final fue entregado al Consejo Nacional de Arqueología, junto con una solicitud de permiso para continuar estudiando los artefactos por medio de otros estudios químicos.

Figura 2.9 Resultados de la muestra del Cuadrante 27. © MEXECRI, Inc.

El entierro

En los pozos de prueba frente al Panel A se descubrieron dos grandes rocas (de más de 5 toneladas cada una), que nos imposibilitaron continuar con la excavación. Luego de intentar retirar la roca situada más arriba a fin de cerrar la excavación por completo, quedó al descubierto un cráneo humano fracturado directamente enfrente del Panel A; el entierro estaba ubicado precisamente

encima de la segunda gran roca. Una vez que el cráneo quedó expuesto, se decidió desenterrar el esqueleto para evitar daños ulteriores y para impedir la desintegración natural causada por las inminentes lluvias torrenciales de la temporada lluviosa. El descubrimiento del entierro y su orientación (con la cabeza hacia el oeste y los pies hacia el este) frente a las pinturas, llevó a plantear la hipótesis que éste tal vez fuera un sitio ritual o ceremonial más importante de lo que se había supuesto anteriormente. En la tierra, donde debía haber estado colocada la espina dorsal, se halló una pequeña hojuela de obsidiana.

Figura 3.0 Ubicación del entierro.

Foto: © Gabany-Guerrero.

En este entierro no se encontraron objetos rituales. La presentación de los resultados tendrá que esperar hasta que los estudios osteológicos hayan quedado concluidos. El esqueleto estaba sostenido por rocas colocadas detrás del cuello, de la espina dorsal y de los pies, de modo tal que el cuerpo no se deslizara hacia atrás en la roca de más abajo (el esqueleto había sido ubicado directamente sobre la roca de abajo en un ángulo). También, las rocas formaban parte de pequeños agujeros para fogones que probablemente se hubieran usado como fuegos rituales. De dentro de los maxilares y de la delgada capa de tierra entre el esqueleto y la roca, se tomaron muestras de carbono. Como los huesos eran extremadamente delicados, sólo fue posible recuperar los huesos largos, los fragmentos de huesos y el juego completo de dientes de la mandíbula inferior.

Figura 3.1 Ilustración del entierro.

Dibujo: © Gabany-Guerrero.

Se tomaron muestras de suelo del entierro y del área del entierro a fin de realizar análisis de flora y fauna. Estos estudios todavía se encuentran pendientes. Sin embargo, los resultados de los fechamientos por C14 (AMS) han revelado que los huesos largos tienen una edad aproximada de 4500 años (véase el [Cuadro 3.3](#)).

Las muestras de obsidiana de los pozos de estudio fueron analizadas por el laboratorio del MURR para determinar su proveniencia. Los resultados indicaron que los artefactos de obsidiana del pozo de estudio del entierro corresponden a Pénjamo (Guanajuato), Cerro Varal (Michoacán), Zinaparo (Michoacán) y Ucareo (Michoacán). La diversidad de proveniencia y antigüedad del sitio podría llevar a la realización de estudios ulteriores sobre el intercambio de obsidiana en el área durante el Holoceno Tardío.

Figura 3.2 Mandíbula inferior.
Foto: © Gabany-Guerrero.

**Cuadro 3.3 Resultados de fechamientos radiocarbónicos (AMS)
del colágeno óseo de los huesos largos del entierro.**
Fuente: Pruebas realizadas por Beta Analytic, Inc.

Muestra	Edad Radiocarbónica Medida	Edad Radiocarbónica Convencional	Calibrado 2 Sigma
177072	3780 ± 40 AP	3960 ± 40 AP	Cal 2570 a 2340 a.C. (Cal 4520 a 4290 AP)
177073	3760 ± 40 AP	3940 ± 40 AP	Cal 2560 a 2530 a.C. (Cal 4510 a 4480) y Cal 2500 a 2310 a.C. (Cal 4440 a 4260 AP)

Figura 3.4 Resultados del Laboratorio del MURR sobre la proveniencia de la obsidiana de los pozos de estudio del risco de La Alberca.

La investigadora principal y Narcizo Guerrero Murillo hicieron una presentación final ante aproximadamente 90 ancianos de la Comunidad que habían solicitado la información (véase Figuras 23 & 24). El resultado de esta reunión era obtener la aprobación para el almacenaje provisorio de los artefactos en un museo temporario, curado por el Departamento de Ecoturismo, e invitar a la investigadora principal y al equipo de investigación a continuar con los estudios en colaboración con la Comunidad.

Figura 3.5 Autoridades de la Comunidad de visita en el sitio.
Foto: Guerrero-Murillo.

Figura 3.6 Los ancianos de la Comunidad examinan muestras de artefactos. Foto: Guerrero Murillo.

Figura 3.7 Construcción de un depósito para archivos por parte de la C.I.N.S.J.P. Foto: Gabany-Guerrero.

Figura 3.8 María Martínez y Guillermo Ortiz Hermenegildo (miembros de la C.I.N.S.P.) preparan el catálogo de los artefactos.
Foto: Gabany-Guerrero.

Estos son los resultados actuales de la investigación que se llevó a cabo durante el 2002. El presente informe fue preparado por la Dra. Tricia Gabany-Guerrero (quien se hace responsable por errores u omisiones). Los estudios de laboratorio fueron efectuados con fondos del Comité Geográfico Nacional para la Investigación y la Exploración (*National Geographic Committee for Research & Exploration*) bajo los auspicios del Instituto Mexicano de Investigaciones Ambientales y Culturales (MEXECRI) (*The Mexican Environmental and Cultural Research Institute*), una organización para la investigación y la educación sin fines de lucro. El equipo desearía agradecer especialmente a la Comunidad Indígena de Nuevo Parangaricutiro, al Dr. Benedict Warren y a Patricia Warren, a la familia de Narcizo Guerrero Martínez de Nuevo San Juan Parangaricutiro, y a la Dra. Leticia Fernández, Guillermo Rodríguez, y Victoria Vásquez de la Universidad de Texas en El Paso. El Dr. Russell Chianelli (Universidad de Texas en El Paso) nos facilitó apoyo administrativo para procesar los datos de los registros contables para FAMSI, a través de la asistencia de Diana Gutiérrez.

Gráficos

(Las imágenes han sido omitidas de la versión traducida, por favor mírelas en la versión en [inglés](#) del reporte.)

- Figura 1.1 Foto: Pinturas rupestres – Panel A.
- Figura 1.2 Mapa de La Alberca (3D).
- Figura 1.3 Foto: La Alberca.
- Figura 1.4 Cenizas del Parícutin anticipadas en el sitio en 1946.
- Figura 1.5 Foto: El Dr. Bohrson en un pozo de prueba en la hoya.
- Figura 1.6 Detalle del Pozo de Prueba 27.
- Figura 1.7 Mapa general de La Alberca.
- Figura 1.8 Plano de la excavación 2002.
- Figura 1.9 Foto: Pozos junto a los acantilados.
- Figura 2.0 Plano del pozo de prueba en los acantilados.
- Figura 2.1 Foto: Vista de los acantilados.
- Figura 2.2 Representación artística de los acantilados hacia el 4500 AP.
- Figura 2.3 Foto: Vista de la Caldera Alberca desde los riscos.
- Figura 2.4 Muestra de pinturas rojas.
- Figura 2.5 Muestra de pinturas a base de cal.
- Figura 2.6 Detalle de las pinturas hechas a base de cal.
- Figura 2.7 Foto: Francisco Barajas Pascual.
- Figura 2.8 Foto: Objeto lítico redondo de basalto.
- Figura 2.9 Muestra de los resultados del Cuadrante 27.
- Figura 3.0 Foto: Ubicación del entierro.
- Figura 3.1 Ilustración del entierro.
- Figura 3.2 Foto: Mandíbula inferior.

- Cuadro 3.3 Resultados de fechamientos radiocarbónicos (AMS) del colágeno óseo de los huesos largos del entierro.
- Figura 3.4 Resultados del Laboratorio del MURR sobre la proveniencia de la obsidiana de los pozos del risco en La Alberca.
- Figura 3.5 Las autoridades de la Comunidad de visita en el sitio.
- Figura 3.6 Los ancianos de la Comunidad examinan muestras de artefactos.
- Figura 3.7 Construcción para el depósito de archivos realizada por la C.I.N.S.J.P.
- Figura 3.8 María Martínez y Guillermo Ortiz Hermenegildo (miembros de la C.I.N.S.P.) preparan el catálogo de artefactos.

Referencias Citadas

- Arnauld, Charlotte, Sarah E. Metcalfe y Pierre Petrequin
1992 "Holocene Climatic Change in the Zacapu Lake Basin, Michoacán: Synthesis of Results", *Quaternary International*, Vol. 43/44: 173-179.
- Ávila, Ricardo, Jean P. Emphoux, Luis G. Gastelum, Susana Ramírez, Otto Schondube, Francisco Valdéz (editores)
1998 *El Occidente de México: arqueología, historia y medio ambiente*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara, Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo.
- Blanton, Richard, Gary M. Feinman, Stephen A. Kowalewski y Peter N. Peregrine (editores)
1996 "A Dual-Processual Theory for the Evolution of Mesoamerican Civilization". *Current Anthropology*, Vol. 37, No. 1 (Febrero de 1996), págs. 1-14.
- Buckler IV, Edward S., Debora M. Pearsall y Timothy P. Holtsford
1997 "Climate, Plant Ecology, and Central Mexican Archaic Subsistence". *Current Anthropology*.
- Carot, Patricia
1999 *Le site de Loma Alta, Lac di Cazapu, Mochoacan, Mexique*. Oxford, Inglaterra: Archaeopress, editores de los British Archaeological Reports.
- Caso, Alfonso
1966 *Los Calendarios Prehispánicos*. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Ciliberto, Enrico, y Giuseppe Spoto (editores)

- 1999 Modern Analytical Methods in Art and Archaeology. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Cooper, Eben Schackleton
2000 Softcopy Photogrammetry and the Development of Field Methodologies Applied to the Recording and Analysis of Rock Art, Tesis de Maestría, Universidad de Arkansas.
- Di Peso, Charles C., John B. Rinaldo y Gloria J. Fenner
1974 *Casas Grandes, A Fallen Trading Center of the Gran Chichimeca*, Vol. 7. Flagstaff, Arizona: The Amerind Foundation, Northland Press.
- Feinman, Gary M., y Price, T. Douglas (editores)
2001 *Archaeology at the Millennium*, A Sourcebook, New York, NY: Kluwer Academic/Plenum.
- Flannery, Kent V., (editor)
1986 *Guila Naquitz, Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, México*. New York, NY: Academic Press, Inc. (Harcourt Brace Jovanovich, editores).
- Foster, Michael S.
1998 *Greater Mesoamerica: The Archaeology of West and Northwest Mexico*. Salt Lake City, Utah: The University of Utah Press.
- Gabany-Guerrero, Tricia
1999 *Deciphering the Symbolic Heritage of the Tarascan Empire: Interpreting the Political Economy of the Pueblo-Hospital of Parangaricutiro, Michoacán*. Tesis de Doctorado en Antropología, Universidad de Albany, Universidad del Estado de New York.
- Guerrero Murillo, Narcizo
2000 *The Indian Community of the 21st Century: Sustainable Forest Management in the Tarascan Community of Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán, México*. Tesis de Maestría en Administración de Recursos Naturales. Universidad Central de Washington, Elensburgo, WA.
- Harbottle, Garmin
1975 "Activation Analysis Study of Ceramics from the Capacha (Colima) and Opeño (Michoacan) Phases of West Mexico", *American Antiquity*, Vol. 40, No. 4 (Octubre, 1975), 453-458).
- Henderson, Julian
2002 *The Science and Archaeology of Materials*. New York, NY: Routledge.

- Johnson, Frederick
1972 *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Vol. Four; Chronology and Irrigation*. Austin, TX: University of Texas Press.
- Justeson, John S.
1986 "The Origin of Writing Systems: Preclassic Mesoamerica", *World Archaeology*, Vol. 17, No. 3, Early Writing Systems (Febrero, 1986), 437-458.
- Kelly, Isabel
1947 *Excavations at Apatzingan, Michoacan*. New York, NY: Viking Fund Publication in Anthropology, Número 7.
- Luhr, James F. y Simkin, Tom (editores)
1992 *Parícutin: The Volcano Born in a Mexican Cornfield*. Geoscience Press, Inc. Phoenix, AZ.
- MacNeish, Richard S., Nelken-Terner, Antoinette, y Johnson, Irmgard W.
1967 *The Prehistory of the Tehuacan Valley, Vol. Two: Nonceramic Artifacts*. Austin, TX: Universidad de Texas.
- Marcus, Joyce
1996 *Mesoamerican Writing Systems, Propaganda, Myth, and History in Four Ancient Civilizations*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Mays, Simon
2000 *The Archaeology of Human Bones*. New York, NY: Routledge.
- Medina, Eugenia Fernández V., y Efraín Cárdenas García
2001 "Jihuatzio, La Casa del Coyote: Un Estudio de las Relaciones de Poder en la Cuenca de Pátzcuaro". Ponencia inédita.
- Meighan, Clement W., y Leonard J. Foote
1967 *Excavations at Tizapan El Alto*.
- Noguera, Eduardo
1931 "Exploraciones arqueológicas en las regiones de Zamora y Pátzcuaro, estado de Michoacán", *Anales del Museo Nacional de México* 4 (7): 88-104.
- Odegaard, Nancy, Carroll Scott, y Zimmit, Werner S.
2000 *Material characterization tests for objects of art and archaeology*. Londres, Inglaterra: Archetype Publications.
- Oliveros, José Arturo

- 1975 "Arqueología del estado de Michoacán", en *Los Pueblos y Señoríos Teocráticos*, Vol. 7: 207-14, México: *Panorama histórico y cultural*, Ciudad de México: INAH.
- Pollard, Helen Perlstein
1993 *Tariacuri's Legacy: The Prehispanic Tarascan State*. Norman, OK: University of Oklahoma Press.
- Sease, Catherine
1997 *A Conservation Manual for the Field Archaeologist*, Tercera Edición. Los Angeles, CA: Archaeological Research Tools 4, Instituto de Arqueología, Universidad de California, Los Angeles.
- Séjourné, Laurette
1968 *Arqueología de Teotihuacán, La Cerámica*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Séjourné, Laurette
1966 *Arquitectura y pintura en Teotihuacán*. Ciudad de México, México: Siglo Veintiuno Editores.
- Serrano, Javier Urcid
1999 *Zapotec Hieroglyphic Writing*. Washington, DC: Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University.
- Smith, Michael
1996 *The Aztecs*. Cambridge, MA: Blackwell Publishers.
- Smithers, Salvador, Constanza Vega Sosa y Rodrigo Martínez Baracs (editores)
1997 *Códices y Documentos sobre México, Segundo Simposio, Volumen I*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Thompson, J. Eric S.
1996 "Maya Hieroglyphs of the Bat as Metaphorgrams", *Man*, New Series, Vol. 2, Número 2, 176-184.
- Voorhies, Barbara, Douglas J. Kennett, John G. Jones, y Thomas A. Wake
2001 "A Middle Archaic Archaeological Site on The West Coast of Mexico", *Latin American Antiquity*, 13 (2): 179-200.
- Warren, J. Benedict
1985 *The Conquest of Michoacán: The Spanish Domination of the Tarascan Kingdom in Western Mexico, 1521-1530*. Norman, OK: University of Oklahoma Press.

Williams, H.
1950 "Volcanoes of the Parícutin region", *U.S. Geological Survey Bulletin*,
955B: 165-279.