



el tlacuache

S U P L E M E N T O C U L T U R A L

Comentarios sobre la clasificación de los artefactos de molienda

Ivonne Giles F
Centro INAH Morelos

El estudio de los materiales de molienda representan un reto para el análisis arqueológico ya que al ser un material muy común, no se la ha dado la importancia debida, por lo que no se ha propuesto un método sistemático que nos lleve a una clasificación más rigurosa, similar al de la cerámica que cuenta con métodos de clasificación establecido, donde la composición de la pasta refleja la naturaleza y la variabilidad de las materias primas disponibles en el área de estudio o en la misma región.

Ahora bien, con respecto a los artefactos de molienda es interesante mencionar que desde las localidades más antiguas, como son las del Pleistoceno tardío, hasta las más actuales, son escasos los estudios que expliquen el método utilizado en su análisis, dando por hecho el uso que estos tuvieron, sin explicar ningún tipo de proceso de manufactura, procedencia de la materia prima, función y uso. Los estudios son una simple descripción sin una interpretación que nos lleve a entender los procesos de elaboración, la diversidad tanto de formas registradas, sea rectangular u ovalada, como del tamaño además de las diferentes formas de uso.

Hasta hace unos años la elaboración de los artefactos de molienda ha sido estudiada desde diferentes enfoques, uno es el de la etnografía, aportando evidencias de la organización dentro de los hogares y al interior de una comunidad, que van desde los procesos de producción y manufactura, hasta su distribución, y otro es el de la arqueología, que utiliza los datos etnográficos para la clasificación de los artefactos de molienda, y debieran intensificarse los estudios orientados a la localización de los yacimientos, talleres, obtención de la materia prima, el análisis por forma y su función, esto con el afán de que no solo sean trabajos que se enfoquen a presentar al material de molienda como piezas individuales o en conjuntos o como breves reportes sin asociación alguna.

La mayoría de las clasificaciones de materiales arqueológicos son solamente descriptivas o funcionales, aunque también encontramos las taxonómicas, que generalmente, se encuentra dirigida a la búsqueda de secuencias culturales o sistemas de clasificación temporal y formal de los artefactos, además de las tipologías regionales y en definiciones de atributos morfológicos.

Han surgido propuestas para el análisis normalizando los atributos y que pueden ser utilizados para la posterior clasificación de los artefactos de molienda. Éstas han contribuido a explicitar las variables de análisis, además de establecer su variación y valores posibles para una aplicación sistemática de la base empírica a diversos temas de estudio. Se incluyen atributos operacionales y morfológicos de índole tecnológica y funcional que nutren a los enfoques tecnológicos (Babot 2009:174), o como las que proponen Rodríguez 1988; García 1967; Gregor 2002; Semenov 1981; Pastrana 1998; en donde el empleo de la litica para la generación de tipologías que sustentan cronologías relativas, desarrollo de los procesos tecnológicos, así como la de revelar la relación directa del hombre con la naturaleza o bien investigaciones sobre los restos de las actividades laborales evidentes, en las áreas de actividad asociada a los contextos arqueológicos, además de un registro y de una investigación lo suficientemente bien controlada (Semenov 1981:7).

Este tipo de reflexiones deben de ser traducidas en planteamientos metodológicos más complejos que ayuden a entender lo diferentes procesos, las variables del análisis, además de establecer las variaciones y valores posibles para ser aplicados



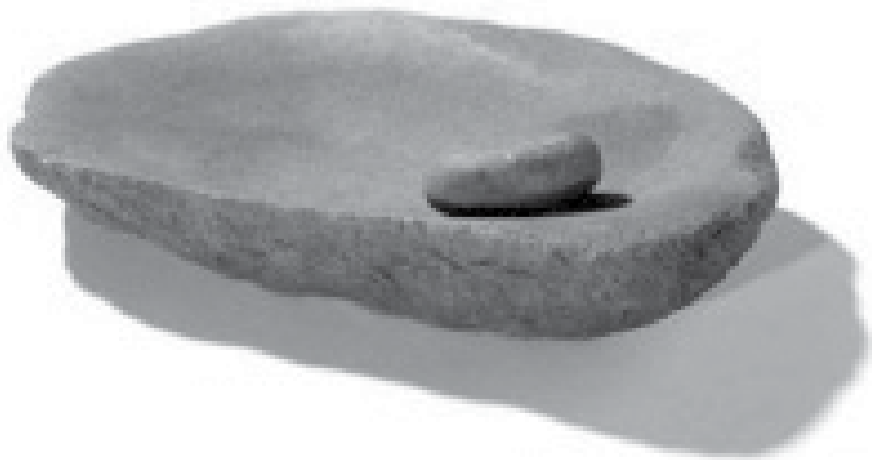
Yacimiento de donde se obtiene la materia prima para la elaboración de los artefactos de molienda

en diversos temas de estudio, como por ejemplo en los estudios arqueobotánicos y arqueométricos, así como en la experimentación y en la etnografía, para determinar diferentes procesos de desgaste durante su vida útil, el diseño para el confort y la eficacia, en donde el diseño de los artefactos fue la selección de variables que combinan las estrategias específicas para las cuales se intenta manufacturar un artefacto, además de que se produce formas que son una mezcla de técnicas aplicadas a un fragmento de materia prima. También debe estudiarse la habilidad de los artesanos en la elaboración de los artefactos de molienda, ya que permite entender el manejo de herramientas y de un gran conocimiento sobre la tecnología de los útiles de trabajo, que por su aspecto, provoca distintas interpretaciones o polémicas. Estas encuentran sentido si, además, se toma en cuenta el material con el que está hecho y las formas que se le han dado, para caracterizar las huellas resultantes del trabajo, su análisis da la posibilidad de determinar en qué tipo de trabajo fue empleada la herramienta. Las huellas de su elaboración permiten esclarecer con que herramientas y de que manera fue confeccionado el objeto (Semenov 1981:10).

Se han propuesto nuevas estrategias en el análisis de tipo funcional en donde se debe de evaluar el uso primario y secundario, que aplicado en el caso de los materiales de molienda permitiría decir para lo que fue elaborado originalmente, que es la de moler maíz, además de procesar otro tipo de alimentos, aunque también pudo ser utilizado en otro tipo de actividades como por ejemplo moler pigmentos. Además de determinar un uso secundario, como sería su reutilización, ya que quizá sufrió una fractura el artefacto y hay que rediseñarlo para realizar otro tipo de actividades como elaborar manos de metate, pulidores, hachas, material de construcción o esculturas de menor tamaño, de esta manera el material reciclado es utilizado diferentes actividades lo que nos va a permitir evaluar la relación entre el uso y aprovechamiento de la materia prima en un sitio determinado (Adams 1997).

En los últimos años se han llevado a cabo diversas investigaciones enfocadas a buscar una relación con la subsistencia y el procesamiento de alimentos vegetales, así como la movilidad que tuvieron las poblaciones a partir de la búsqueda de alimentos y de la materia prima, por otro lado, se ha estudiado la organización interna de los asentamientos asociada a su historia ocupacional. También se ha emprendido estudios sobre los procesos tecnológicos de los artefactos de molienda, desde la ubicación de la materia prima, diseño, técnicas de manufactura, elaboración de herramientas y desde luego aspectos funcionales, en donde los resultados de diferentes estudios han tenido resultados interesantes sobre la vida de los grupos del pasado.

Dicho lo anterior debe de alentarse al estudio de casos que contemplen varias características de los contextos en estudio desde la procedencia de la materia prima, así como los diferentes procesos de manufactura, uso y función, además de considerar los procesos locales regionales en los que surgió y cambio la práctica de la molienda, el análisis sistemático de diversos conjuntos artefactuales, así como el uso de diferentes métodos para enfrentar diversos problemas que deben de ser resueltos, además de el empleo de evidencias independientes que sirven para la comparación de aspectos diversos como la función y otros procesos



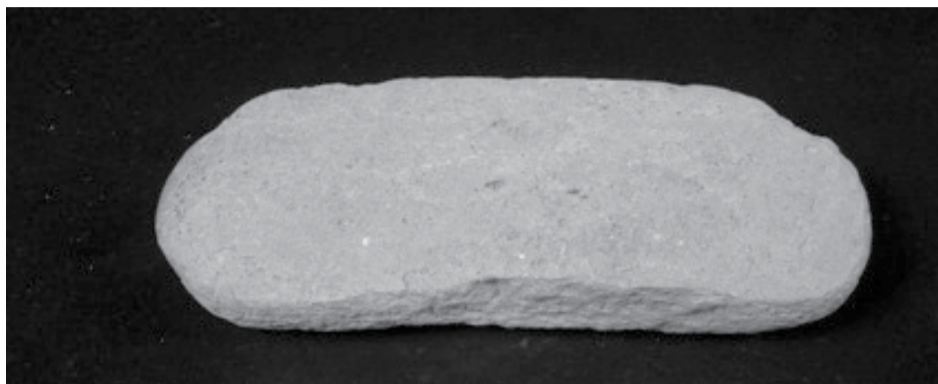
Metate elaborado en basalto

Para leer mas

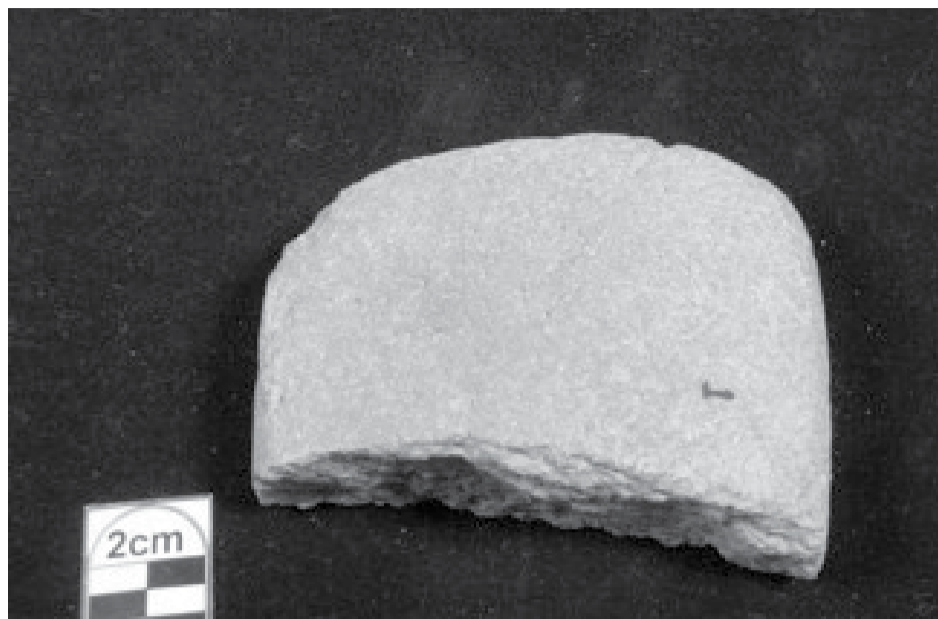
Adams L, Jenny. 1997 *Manual for a technological approach to ground stone analysis*. Center for Desert Archaeological. Tucson, Arizona.

Pastrana, Alejandro. 1998 Producción de instrumentos en obsidiana división de trabajo. Ma. De los Dolores Soto de Arechavaleta (editora). *Nuevos enfoques en el estudio de la lítica*. Universidad Nacional Autónoma de México. 243-296.

Semenov S. A. 1981 *Tecnología Prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso*. Akal Editor .



Pulidor



Fragmento de mano de metate que fue elaborada a partir de un trozo de metate

De la geología y la antropología. El diálogo entre Octavio Paz y Claude Lévi-Strauss

En la celebración de los 100 años del natalicio del poeta y Premio Nobel, cabe recordar el entusiasmo que le provocó la obra del antropólogo francés y que lo llevó a escribir el libro "Claude Lévi-Strauss o el nuevo festín de Esopo" (1967) y a dictar varias conferencias sobre este influyente en personaje.

Sobre ello se ha escrito mucho en sentido positivo o negativo, que si Paz comprendió o no la propuesta estructuralista, que si fue o no el primer introductor de la teoría. Lo cierto, en todo caso es que provocó el diálogo entre ambos personajes, se ha documentado que Paz recibió una larga y amigable carta de Lévi-Strauss en respuesta a su libro, lo que contribuyó a fundar una amistad profunda. Ambos compartían el amor a las culturas distintas y distantes, como la japonesa y la hindú donde encontraban similitudes, se relacionaron intensamente con los surrealistas, ambos tuvieron gran interés por la filosofía y las ciencias.

Una formulación muy básica de lo que Lévi-Strauss entendió sobre la cultura, los signos y los significados es que estos conceptos se pueden entender si conocemos las estructuras que los soportan y les dan sentido. Lo que genera una especie de código que pone en evidencia las estructuras elementales y universales de la mente humana, es decir descubre los denominadores comunes de los humanos y las culturas en cualquier tiempo y geografía. Este código permite generar traducciones entre cualquier sistema de metáforas, signos y significados, por lo que la mente humana y sus productos pueden entenderse con una base científica, porque son parte de la misma naturaleza.

Uno de los aspectos más interesantes de esta propuesta es observar que la idea de las estructuras que subyacen viene del profundo interés de Lévi-Strauss por la geología, él entendía que cada paisaje a pesar de la similitud aparente, tenía particularidades que lo diferenciaba de otros y que al hacer un corte vertical, entonces se podían observar las capas de tierras, que al generar estructuras superpuestas determinan y explican lo que ve uno en la superficie. La realidad no es lo visible solamente, sino que también incluye lo que subyace en ella.

Octavio Paz, lo señala así, en la obra referida:

"Un paisaje se presenta como un rompecabezas: colinas, rocas, valles, árboles, barrancos. Ese desorden posee un sentido oculto; no es una yuxtaposición de



Eduardo Corona-M

formas diferentes sino la reunión en un lugar de distintos tiempos- espacios: las capas geológicas. Como el lenguaje, el paisaje es diacrónico y sincrónico al mismo tiempo: es la historia condensada de las edades terrestres y es también un nudo de relaciones. Un corte vertical muestra que lo oculto, las capas invisibles, es una "estructura" que determina y da sentido a las más superficiales. Al descubrimiento intuitivo de la geología se unieron, más tarde, las lecciones del marxismo (una geología de la sociedad) y el psicoanálisis (una geología psíquica). Esta triple lección puede resumirse en una frase: Marx, Freud y la geología le enseñaron a explicar lo visible por lo oculto; o sea: a buscar la relación entre lo sensible y lo racional. No una disolución de la razón en el inconsciente sino una búsqueda de la racionalidad del inconsciente: un superracionalismo. Estas influencias constituyen, para seguir usando la misma metáfora, la geología de su pensamiento: son determinantes en un sentido general". El interés de Lévi-Strauss por la geología se origina en su juventud, porque le "encantaba el camping, las marchas en la montaña, la vida al aire libre" donde observa que las plantas no crecen por casualidad, sino que son un resultado del sol, de su composición y de su historia. Lévi-Strauss comenta en "Tristes Trópicos" (1955) que "el seguimiento, por el flanco de una meseta de Languedoc, de la línea de contacto entre dos capas geológicas. Se trata de algo muy diferente de un paseo o de una simple exploración del espacio: esta búsqueda, incoherente para un observador desprevenido, es a mis ojos la imagen misma del conocimiento, de las dificultades que opone, de las alegrías que de él pueden esperarse"

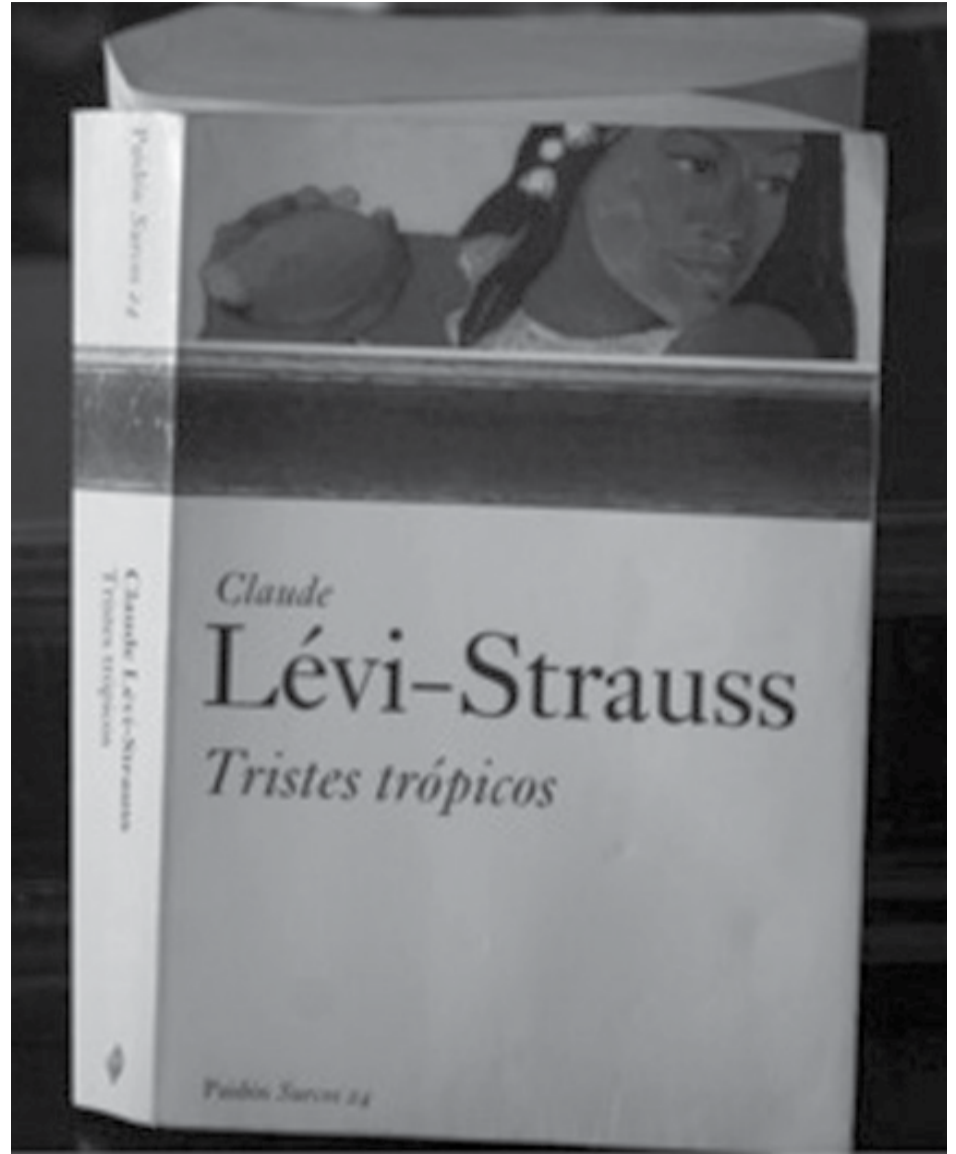
La tierra entonces se convierte en un modelo de interpretación que debe leerse en el plano horizontal, como paisaje, y en un plano vertical, donde las capas sucesivas que la constituyen, desde la más antigua a la más reciente, y sus modificaciones, nos cuentan una historia, que debemos descubrir, Es un texto que debe aprenderse a leer y a comprenderlo. Esta interpretación la descubre en su estancia en Brasil, cuando asiste a una excursión a una sierra en las cercanías de Sao Paulo que era dirigida por el geógrafo Emmanuel de Martone, quién ofrece una explicación del paisaje de la que

recuerda que fue como “un admirable comentario de texto. Comprendí que un paisaje, observado y analizado por un maestro, puede tener una lectura apasionante, tan apropiada para la formación del espíritu como el comentario de una obra de Racine” Su otra fuente de conocimiento proviene de la obra psicoanalítica de Sigmund Freud, a la que también asocia con la geología, al descubrir que el inconsciente es el subsuelo del humano y este se puede entender cuando se perciben los movimientos subterráneos que lo han modelado, y algo que aparentemente es irracional e informe, tiene en realidad un orden que surge de su pasado. Para Lévi-Strauss, la geología le permite estar cerca de la naturaleza y descubrir que las sociedades inscriben su historia en la corteza de la tierra, mientras los individuos lo hacen en el tejido social.

Pero él sabía que la geología no era un registro completo, podía aportar una serie de elementos físicos, pero no lo eran todo para entender el origen de la cultura, de las costumbres y de las reglas sociales, entendió que estas que se encuentran formuladas como mitos, y que al revisar su historia previa, un mito conduce a otro y a otro más, en sucesiones interminables, de tal suerte que estos son un componente central para entender las sociedades y la cultura.

El otro componente en la teoría de Lévi Strauss, que sorprende a Octavio Paz como literato, es la aplicación del método estructural de la lingüística a la antropología. “Ya que el lenguaje no sólo es un fenómeno social, sino que constituye el fundamento de toda sociedad y la expresión social más perfecta del hombre. La posición privilegiada del lenguaje lo convierte en un modelo de la investigación antropológica”. Esta es la base para comparar los sistemas de parentesco, los mitos y los ritos de las poblaciones humanas, entenderlas como si fueran un lenguaje particular, con un código específico, pero que todos poseen una gramática profunda equivalente, que los hace traducibles y, aunque parezca sencillo, comparables entre sí.

Paz entonces concluye que “los escritos de Lévi-Strauss poseen una importancia triple: antropológica, filosófica y estética. Sobre lo primero apenas si es necesario decir que los especialistas consideran fundamentales sus trabajos sobre el parentesco, los mitos y el pensamiento salvaje. La etnografía y la etnología americanas le deben estudios notables; además, en casi todas sus obras hay muchas observaciones dispersas sobre problemas de la prehistoria y la historia de nuestro continente: la antigüedad del hombre en el Nuevo Mundo, las relaciones entre Asia y América, el arte, la cocina, los mitos indoamericanos. Lévi-Strauss desconfía de la filosofía pero sus libros son un diálogo permanente, casi siempre crítico, con el pensamiento filosófico y especialmente con la fenomenología. Por otra parte, su concepción de la antropología como una parte de una futura semiología o teoría general de los signos y sus reflexiones sobre el



pensamiento (salvaje y domesticado) son en cierto modo una filosofía: su tema central es el lugar del hombre en el sistema de la naturaleza”.

He querido poner sobre la mesa estas reflexiones, en tanto ponen a prueba nuestra percepción del mundo y como abordarlo. Seguimos anclados en discutir la aparente oposición entre naturaleza y cultura, entre saber y conocimiento, entre arte y ciencia. La teoría antropológica de Lévi-Strauss y el diálogo con Octavio Paz nos muestra que estas fuentes aparentemente distantes, nos proveen de influencias y modelos para establecer una comprensión del mundo, que hay comunes denominadores entre todos los falsos opuestos, y que nos falta todavía por comprender. Esos comunes denominadores los debemos buscar sobre la base del diálogo de saberes, en tanto es un punto de encuentro y un facilitador de la comunicación entre los conocimientos para buscar caminos que conduzcan a soluciones comunes y coadyuven al bienestar del conjunto social.

Las relaciones entre las ciencias sociales y naturales se han estrechado en las últimas décadas, encontrando una gran cantidad de puentes en común, particularmente en lo que se refiere al estudio del impacto de las actividades humanas sobre el ambiente tanto en el presente como en el pasado. Lo que nos permite acceder a perspectivas de largo plazo y dimensionar el papel de los cambios propios de la naturaleza, léase extinciones por causas naturales, incluidas las catastróficas o el cambio climático, entre otros, con aquellas escalas en las que influye el quehacer humano, tales como la minería, el pastoreo y la explotación de bosques, acciones que funcionan como un catalizador de dichos cambios e incrementan el peligro de hacerlos irreversibles, con la consiguiente pérdida de biodiversidad.

Estos retos en la actualidad se hacen más complejos en un época donde el ser humano predomina y pretende dominar la naturaleza, a esto se le denomina el Antropoceno, una etapa que según Paul Crutzen el Premio Nobel de Química, nos dice que inicia con el capitalismo moderno, y donde la demanda de energía que necesitamos para mantener nuestras sociedades entra en conflicto con la sustentabilidad del planeta.

¿Podemos encontrar respuestas en los saberes colectivos, incluido el conocimiento científico, para seguir en el planeta? En teoría sí. Lo importante es que nuestra intuición y nuestra capacidad de diálogo, como capacidad de supervivencia, nos permita hacerlo, y vernos integrados, lejos de las visiones románticas y/o positivistas decimonónicas, en un mundo compuesto por millones de especies, pero, donde al parecer, los que únicos que podemos abstraer, conocer e intercambiar ese conocimiento mediante el diálogo es la nuestra, la especie humana.

El diálogo de Paz y Lévi-Strauss, nos recuerda que no puede haber diferencia en los métodos de estudio y comprensión, que las modernas formas de la ciencia, como la interdisciplina y la transdisciplina son centrales para entender las interacciones y la integración de lo humano como parte de la naturaleza, que la suerte de uno y el otro es común, que son las caras de la misma moneda.

Para leer más:

Bertholet, Denis. 2005. *Claude Lévi-Strauss*. Universitat de València y Universidad de Granada, Granada.

Corona-M., Eduardo. Diálogo de saberes y capacidad de supervivencia. *Suplemento Cultural El Tlacuache*, Jornada Morelos y Centro INAH Morelos, 515: 3-4.

Lévi-Strauss, Claude. 1988. *Tristes Trópicos*. Paidós. Barcelona.

Paz, Octavio. 2008. *Lévi-Strauss o el nuevo festín de Esopo*, Seix Barral, Barcelona.

Zona Arqueológica de Xochicalco

26 de abril de 2014

Xi mehua yohualli

La noche despierta

18:00-18:30 horas: Ingreso a la Palapa Sur de la Zona Arqueológica de Xochicalco

18:30-19:30 horas: Ponencia *Calendario y conceptos astronómicos Teotihuacanos*
Astr. Daniel Flóres Gutiérrez del Instituto de Astronomía de la UNAM

19:30-19:45 horas: Proyección de video *Efecto en el Observatorio de Xochicalco*

19:45-22:30 horas: Observación con telescopios desde la Plaza de la Estela de los Dos Glifos,
con el apoyo del Ing. Rogelio Ajuria y grupo de Astronomía

22:30-23:00 horas: Desalojo de la Zona Arqueológica de Xochicalco



Zona Arqueológica de Chalcatzingo

15 de noviembre de 2014

18:00-18:30 horas: Ingreso a la Plaza Principal de la Zona Arqueológica de Chalcatzingo

18:30-19:30 horas: Ponencia *Conceptos astronómicos Mesoamericanos*
Astr. Daniel Flóres Gutiérrez del Instituto de Astronomía de la UNAM

19:30-20:00 horas: Observación simulada con mapa celeste digital

20:00-22:30 horas: Observación con telescopios desde la Plaza Principal
con el apoyo del Ing. Rogelio Ajuria y grupo de Astronomía

22:30-23:00 horas: Desalojo de la Zona Arqueológica de Chalcatzingo



af Alianza Francesa
Cuauhtémoc
Lengua y Cultura

Entrada gratuita

Informes: 01 (777) 3 12 59 55 / 3 12 31 08 ext. 258027 / difusion.mor@inah.gob.mx / xochicalco.mor@inah.gob.mx

El INAH visita los municipios
de Morelos

25 de abril 2014

09:00-09:30
Inauguración

09:30-10:15
La Protección del Patrimonio Cultural
Lic. Alma Rosa Cienfuegos
Domínguez (INAH Morelos)

10:15-11:00
El Tepozteco
Arq. Giselle Canto Aguilar
(INAH Morelos)

11:00-11:45
Conjunto conventual de San Agustín en Jonacatepec
Arq. Mario Córdova Tello
(INAH Morelos)

11:45-12:00
Receso

12:00-12:45
Fototeca Juan Dubernard del Centro INAH Morelos
O. Erick Alvarado Tenorio
(INAH Morelos)

12:45-13:30
El quehacer del Jardín Etnobotánico
Biol. Lizandra Salazar
Goroztieta
(INAH Morelos)

13:30-14:15 - Proyección
audiovisual
Patrimonio y educación



Casa de la Cultura
Plaza Emiliano Zapata s/n,
Col. Centro
Jonacatepec, Morelos

Entrada gratuita



el tlacuache

CONACULTA • INAH

Matamoros 14, Acapantzingo, Cuernavaca, Morelos

www.morelos.inah.gob.mx

Órgano de difusión de la comunidad de la Delegación INAH Morelos

Consejo Editorial

Eduardo Corona Martínez
Luis Miguel Morayta Mendoza

Israel Lazcarro Salgado
Raúl Francisco González Quezada

Coordinación editorial de este número: **Eduardo Corona Martínez**
Diseño y formación: **Joanna Morayta Konieczna**

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores