La explotación de obsidiana en Jalisco: el caso de Ciudad Bugambilias, Zapopan

JORGE VILLANUEVA VILLALPANDO

El texto aborda los procesos de explotación y manufactura de la obsidiana como materia prima en una antigua zona de derrames volcánicos, hoy ubicada en los predios que se sitúan en la 2ª Sección del fraccionamiento residencial Ciudad Bugambilias, municipio de Zapopan, Jalisco, en la zona metropolitana de Guadalajara. Se exponen algunos resultados de las investigaciones arqueológicas de campo, destacando los espacios acondicionados en superficie mediante alineamientos de piedras, asociados a vetas de yacimientos de obsidiana. Igualmente, se ofrecen datos sobre la deidad del panteón mexica relacionada con la obsidiana, Iztpapálotl, "mariposa de obsidiana".

La sociedad urbana en que vivimos se encuentra en un constante proceso de transformación, que consiste, entre otras cosas, en el fortalecimiento de la infraestructura social para satisfacer sus demandas, las cuales atiende mediante la remodelación de obras y/o la creación de nuevos proyectos, ya sean de carácter privado o público, a niveles federal, estatal y municipal. Desafortunadamente, en algunos casos se afectan y/o se destruyen contextos arqueológicos únicos e irrepetibles, una situación inevitable que ha intentado atenuarse a través de la oportuna intervención del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), que es la institución responsable por mandato de ley para la investigación, protección, conservación y difusión de todo lo relacionado con el patrimonio cultural arqueológico e histórico de nuestro país, realizando esta importante labor a través de intervenciones de salvamento arqueológico, coadyuvando con el desarrollo social y evitando ser un obstáculo en el devenir del mismo.

La actividad arqueológica también se encuentra en un persistente proceso de cambio y confrontación debido a múltiples factores, específicamente en el caso de México, en el que se dan condiciones particulares propiciadas por los contextos social, político, económico, jurídico, académico e ideológico, entre otros. Esta situación se debe principalmente a la falta de conciencia de algunos sectores de la sociedad, a la carencia de apoyo humano y financiero para llevar a cabo de manera mínima la labor arqueológica, al crecimiento desmedido de la población y a la falta de planeación, entre otros factores. Por lo que la realidad a la que nos enfrentamos es que el patrimonio arqueológico está siendo afectado permanentemente, y si no tomamos una actitud seria ante tal situación, pronto nos encontraremos en condiciones de lamentar su desaparición de forma dramática y de llegar a referirnos a los sitios arqueológicos como un testimonio bibliográfico o una simple coordenada en un mapa.¹

La permanente afectación a la que se está sometiendo al patrimonio arqueológico en los últimos años ha propiciado que vivamos una etapa de transición en el quehacer arqueológico, tanto en aspectos técnicos como académicos; es decir, estamos pasando de los grandes proyectos de investigación arqueológica a los proyectos emergentes de protección de los vestigios arqueológicos, a la arqueología aplicada, que nos brinda, entre otras cosas, la oportunidad de proteger e investigar este patrimonio para llegar al conocimiento del mismo, mediante otro tipo de planteamientos de intervención. Por lo que la arqueología de salvamento ha adquirido durante los últimos años gran importancia, no sólo en México sino también en el mundo, convirtiéndose en el modo habitual del quehacer arqueológico en las áreas urbanas, y aunque se trata de una intervención de emergencia, no deja de ser una práctica científica, con sus propios métodos, técnicas de registro, recuperación de los materiales, procesamiento de datos, etc.² Para ello, resulta primordial saber qué estamos protegiendo, y por eso, en primer término, debemos obtener la ubicación georeferida de vestigios arqueológicos en perímetros definidos, con el propósito de investigarlos de manera formal y así poder efectuar posteriormente otro tipo de trabajos de investigación.

Los predios cuyo estudio constituye la base del presente escrito, son Las Ardillas, El Coatí, Leones y Lomas de Bugambilias, situados en la 2ª Sección del fraccionamiento residencial de Ciudad Bugambilias, en el municipio de Zapopan, Jalisco, y propiedad de la empresa Desarrolladores Asociados, S. A. (DASA).

Los trabajos de salvamento arqueológico desarrollados como respuesta a tales afectaciones permitieron rescatar importante información acerca de las actividades productivas que tuvieron lugar en esta región durante la época prehispánica, específicamente en lo que se refiere a la explotación local de los yacimientos de obsidiana, que, como sabemos, tuvo su origen entre los grupos de cazadores y recolectores que poblaron Mesoamérica alcanzando su auge en el Posclásico con la expansión mexica.

Los yacimientos fueron considerados como recursos estratégicos para las actividades de comercio e intercambio en Mesoamérica, especialmente en las regiones de Occidente, el centro de México y el área maya, donde la obsidiana tuvo mayor importancia debido a su presencia y control valioso. De ahí que este material lítico de origen volcánico estuviese presente en muchos aspectos de la cultura y que fuese aprovechado para crear una gran variedad de objetos utilitarios y ornamentales. Las formas en que se explotaron los yacimientos durante la época prehispánica fue diversa, ya que dependía de dónde se encontraba la materia prima: en superficie o a poca profundidad.

Los trabajos de salvamento se concentraron en una antigua zona de derrames volcánicos que fue explotada durante la época prehispánica debido a la presencia de varios afloramientos superficiales de obsidiana de diferente calidad, lo cual se puede apreciar en su superficie por la presencia de patina, su aspecto pedregoso, y la existencia de nódulos y otros materiales.

A partir de las observaciones realizadas en el sitio de estudio, sabemos que el tipo de yacimientos trabajado fue ocasionado en primera instancia por un derrame volcánico, que es estratificado y que tiene diferentes calidades dependiendo del tipo de enfriamiento. Además presenta tres zonas diferenciadas que son: la parte basal, formada por fragmentos vítreos, pómez y tepetate (capa III y IV de predios Ardillas, Coatí, Leones y Lomas de Bugambilias); la zona intermedia, conformada por obsidiana compacta con cierta orientación del flujo (capa II de predios Ardillas, Coatí, Leones y Lomas de Bugambilias), y la parte superior, caracterizada por abundancia de vesicularidad en masa vítrea y porosidad en la misma (superficie y capa I de predios Ardillas, Coatí, Leones y Lomas de Bugambilias). Este derrame formó un yacimiento secundario, que resultó del acarreo de obsidiana en barrancas, arroyos o pendientes en las que el desplazamiento se dio por gravedad, formando concentraciones relacionadas con las irregularidades propias del terreno (en las partes planas) y con los cambios de las condiciones ambientales que favorecieron el acarreo.

El proyecto de salvamento arqueológico se desarrolló a lo largo de tres temporadas durante el período comprendido entre el 15 de marzo del 2004 y el 15 de octubre del 2007; incluyó reconocimiento de superficie, mapeo, identificación de elementos, excavación y elaboración de informes técnicos respectivos, entre otros. Todo ello se plasmó en una tesis de maestría en Estudios Mesoamericanos.

El objetivo esencial del presente escrito es mostrar algunos de los resultados de las investigaciones arqueológicas de campo, realizadas en los predios citados, destacando los espacios acondicionados en superficie mediante alineamientos de piedras tanto de forma regular como irregular, asociados a vetas de yacimientos de obsidiana. Estos vestigios arqueológicos presentan desplantes de estructuras de planta recta, circular, semicircular, cuadrada y rectangular, con presencia abundante de material lítico de obsidiana, tanto en el interior como en sus inmediaciones, principalmente de desecho de talla y artefactos en proceso de manufactura, así como algunos tiestos de cerámica. También se incluye un breve análisis de la información conocida sobre la deidad del panteón mexica relacionada con la obsidiana, es decir, Itzpapálotl, la "mariposa de obsidiana", ya que permite acercarnos a algunas de las concepciones e ideas desarrolladas en torno a este importante material de origen volcánico durante la época prehispánica, a pesar de la relativa distancia con nuestra área de estudio.

Durante el progreso de las exploraciones, se observó que el patrón de asentamiento para la ubicación de estos espacios acondicionados en superficie y especializados en la obtención y manufactura de instrumentos de obsidiana, en algunos casos asociados a unidades habitacionales, consistió en el establecimiento de alineamientos de piedra en las áreas más planas del terreno, aprovechando afloramientos de roca basáltica para la conformación de las mismas, los cuales se situaron cerca de o sobre vacimientos de obsidiana. Como resultado de las actividades de salvamento arqueológico, se recuperaron más de 376,000 fragmentos de obsidiana, de los cuales se efectuó el análisis respectivo, concluyendo que la mayoría corresponde a desechos de talla y artefactos en proceso de manufactura. En menor cantidad se recuperaron puntas de proyectil, núcleos, cuchillos bifaciales, fragmentos de navajillas, raspadores, perforadores, un excéntrico y un percutor, entre otros.

Es conveniente mencionar que estas estructuras se engloban en la definición usada generalmente para definir un taller de lítica, que consiste en cualquier concentración de artefactos de obsidiana encontrados en un sitio, ya sea en superficie o en excavación. Pero la denominación más clara para precisar un taller de lítica de un área de ac-

tividad es la planteada por Clark,3 quien define a los talleres como "lugares delimitados, donde los artesanos regularmente llevaban a cabo alguna(s) actividad(es) especializada(s) para hacer productos, también especializados, para venta o intercambio", donde su producción rebasa sus propias necesidades (excedente) y los artículos son hechos en gran escala; mientras que las áreas de actividad nos muestran "la producción solamente para satisfacer las necesidades personales, de la familia o del núcleo de parentesco cercano". Para corroborar o refutar ésto, se tomaron algunas muestras de materia prima en su yacimiento, donde se observan las huellas de trabajo para su obtención, y fueron analizadas posteriormente para definir sus propiedades físicas y conocer hacia que regiones mesoamericanas se intercambiaban los artefactos elaborados en este asentamiento. Al respecto, es conveniente tomar en cuenta la premisa industrial que nos indica que si los objetos terminados son iguales, existe una distribución del proceso de trabajo con la participación de muchos individuos —lo que sugiere un taller de lítica—, mientras que si los objetos terminados son diferentes, no existe una distribución del proceso de trabajo y participa un solo individuo, lo que alude a un área de actividad.

Los trabajos arqueológicos permitieron determinar las áreas con presencia, ausencia y potencial de vestigios arqueológicos, para establecer prioridades referentes a las sucesivas etapas de trabajo, realizando anticipadamente las intervenciones arqueológicas a los programas de obra respectivos. Como resultado de estas actividades, se obtuvo un mapa actualizado con el establecimiento de áreas con presencia y ausencia de vestigios en superficie, con la ubicación georeferida de los vestigios, que sirvió de herramienta para la toma de decisiones de las subsiguientes intervenciones.

Por otra parte, cada etapa de trabajo se dividió en dos fases, en la primera se realizaron actividades de prospección arqueológica mediante recorrido de superficie con su respectivo análisis de material, y en la segunda se efectuó la prospección arqueológica a través de excavación mediante pozos de sondeo, con el correspondiente análisis de material arqueológico, además de la elaboración de los informes técnicos finales respectivos, los cuales se entregaron a la Dirección de Salvamento Arqueológico del INAH (DSA), con los muestrarios y catálogos correspondientes, mismos que fueron aprobados por el Consejo de Arqueología del INAH.

La hipótesis general del proyecto fue que los predios investigados, al estar situados en colindancia con el predio de Bosques, en Ciudad Bugambilias, 2ª Sección, presentaban vestigios arqueológicos en superficie de tipo habitacional con algunos espacios para trabajos de obtención y manufactura de artefactos de obsidiana. Por ello las actividades iniciaron a partir del reconocimiento arqueológico de superficie efectuado previamente en dicho predio por los arqueólogos Salvador Pulido Méndez y Cristóbal Valdés, investigadores de la Dirección de Salvamento Arqueológico (DSA) del INAH, quienes llevaron a cabo una visita de inspección en el mes de noviembre del 2003, observando alineamientos de piedras y posibles vetas de yacimientos de obsidiana.4

En el predio Las Ardillas se localizaron doce conjuntos de afloramientos de roca basáltica acondicionados con alineamientos de piedras en áreas semiplanas del predio (conjuntos I a XII), a diferencia de un conjunto que se ubicó en una pequeña barranca (conjunto XIII). En el predio Coatí, se encontró, en la parte sur del predio, un espacio conformado por tres afloramientos naturales de roca basáltica, que fueron aprovechados para trazar algunos alineamientos, y seis restos de estructuras semicirculares y cuadradas, todas ellas con presencia en superficie de alineamientos de roca irregular y de material lítico de obsidiana y cerámico. A estas estructuras (1 a 9) se les denominó Conjunto I. En el área norte de este mismo predio se detectaron dos espacios con presencia abundante de material lítico de obsidiana en superficie, pero, a diferencia de las anteriores, sin alineamientos de piedras en superficie. A éstos se les llamó Conjuntos II y III, respectivamente. En el predio Leones se detectaron tres afloramientos de roca basáltica acondicionados con la presencia de alineamientos de piedra irregular y de material lítico de obsidiana tanto en su interior como en sus inmediaciones. Estos espacios son los Conjuntos I, II y III. Por último, en el predio Lomas de Bugambilias, se encontraron en superficie 29 concentraciones de desechos de talla y artefactos en proceso de manufactura de material lítico, asociadas con afloramientos de roca basáltica sin acondicionamiento mediante la presencia de alineamientos de piedra; siete desplantes de estructuras de planta cuadrada, rectangular, circular y/o semicircular, sobre afloramientos de roca basáltica acondicionados con la presencia de alineamientos de piedra, utilizados como área de trabajo para la elaboración de artefactos de obsidiana; 20 desplantes de estructuras de planta cuadrada, rectangular, circular y/o semicircular, con la presencia de alineamientos de piedra utilizados como área de trabajo para la elaboración de artefactos de obsidiana, independientes de los afloramientos de roca basáltica, y cuatro yacimientos superficiales de obsidiana para obtención de esta materia prima, expuestos por la alteración de caminos de terracería en dicho predio.

En lo referente al análisis del material lítico, la organización de datos se realizó conforme a la propuesta para medir la información en forma de elementos con escala cualitativa y/o cuantitativa, y se efectuó con el propósito de tener las condiciones adecuadas para explicar los contextos arqueológicos intervenidos en los predios citados; en este sentido, también nos permitió explicar en una primera instancia el uso y la función de los conjuntos estudiados. Con este fin se seleccionaron cuatro aspectos fundamentales para precisar lo anterior: el proceso de producción en la lítica tallada (percusión y/o presión), el yacimiento de materia prima, y el análisis funcional con base en huellas de uso de artefactos.⁵ En concordancia con el análisis de las huellas de manufactura dejadas en los artefactos durante su fabricación, se observó que también existe una abundante presencia de desechos de talla, así como de lascas secundarias y artefactos en proceso de elaboración, lo que nos indica un alto grado de inversión de fuerza de trabajo para la obtención de la obsidiana y su manufactura. La mayoría de los artefactos analizados estaban rotos o en preformas, ya que seguramente los objetos terminados fueron trasladados a otros espacios para ser utilizados de acuerdo a su función. Las principales formas identificadas fueron instrumentos de uso cotidiano como puntas de proyectil, perforadores, cortadores, raspadores y navajillas prismáticas, detectándose en menor escala utensilios de uso ceremonial, como fragmentos de cuchillos. También se hallaron núcleos, en su mayoría fracturados.

Con base en lo anterior, se observó claramente que se trataba de espacios dedicados a la obtención y transformación de material lítico de obsidiana, donde el 83% de los conjuntos estudiados se dedicó a labores productivas de obsidiana, y en el 17% restante, se llevaban a cabo las misma tareas pero residiendo en los espacios acondicionados mediante alineamientos, como unidades habitacionales; éstos últimos presentaban una distribución porcentual definida de materiales arqueológicos: un 98% corresponde a artefactos de lítica tallada (obsidiana), un 1% a elementos de lítica pulida (basalto) y otro 1% al material cerámico (tiestos).

Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en los predios citados, nos permiten inferir que las sociedades que habitaron dicha región durante la época prehispánica tuvieron como actividad esencial la explotación del vacimiento de obsidiana situado en el cerro El Tajo o Cerro Pelón, donde a nivel del registro arqueológico tal explotación resulta evidente a partir del aprovechamiento de afloramientos volcánicos que fueron acondicionados con alineamientos de piedras, y en el interior de los cuales se desarrollaron actividades de obtención v manufactura de artefactos de obsidiana. En ese sentido, se identificaron 32 estructuras asociadas a procesos de producción en el predio Las Ardillas, 10 en El Coatí, nueve en Leones y 20 en Lomas de Bugambilias, haciendo un total de 71 estructuras, de las cuales 70 fueron construidas sobre la superficie o sobre las Capas I y II, es decir, en los primeros 20 cm respecto al nivel de superficie del terreno; solamente una presentó su desplante en la Capa III (CV E1 del predio Las Ardillas), o sea que es la única que presenta dos momentos de ocupación. Además se detectaron 29 concentraciones de desecho de talla sin la presencia de estructuras para el mismo trabajo, y cuatro yacimientos de obsidiana expuestos superficialmente. De las 71 estructuras localizadas durante el proyecto, once se encuentran distribuidas en dos conjuntos, acondicionadas también como unidades habitacionales someras (tres de ellas en Lomas de Bugambilias y nueve en El Coatí). Creemos que fueron de tipo intermitente y/o dedicadas a labores de vigilancia ya que presentaron muy poco material doméstico, como tiestos y metates, y están situadas estratégicamente sobre el acceso a la parte superior del Cerro Tajo o Pelón. El área en que se localizaron ha sido muy afectada por el camino vehicular que conduce a la 2ª Sección de Ciudad Bugambilias.

Con fundamento en dicha información, podemos establecer que los artefactos que se encontraron acabados o con más del 80% de trabajo terminado, que son los que forman el catálogo, representan el 0.0095% del total de material lítico, lo cual corrobora la hipótesis de que los artefactos terminados se trasladaron a otras áreas para su uso, aunque queda pendiente establecer si sólo se transportaban a espacios cercanos en el mismo sitio arqueológico de Bugambilias o si se llevaban a lugares más lejanos para su intercambio. Asimismo, el material cerámico recuperado representa el 0.63% respecto del material lítico, lo cual confirma la hipótesis de que muy pocas estructuras sirvieron como unidades habitacionales sencillas (15%), en donde también se efectuaron trabajos de obtención y procesamiento de artefactos de obsidiana.

Es conveniente mencionar que no se habían registrado previamente este tipo de estructuras específicas asociadas a la producción de herramientas para el sitio de Bugambilias, ni para el área de estudio; solamente se conocía lo reportado por Fernández y Deraga⁶, acerca estructuras de tipo doméstico asociadas a la élite local, las cuales fueron identificadas también en la 2ª Sección de Ciudad Bugambilias, en el predio Bosques, adyacente al de Las Ardillas en su límite poniente. Otros datos conocidos sobre tales aspectos para la

región de Occidente incluyen los trabajos de Soto de Arechavaleta, ⁷ quien ha efectuado análisis de la tecnología de producción en talleres de obsidiana del sitio Guachimontón, en Teuchitlán, Jalisco, y también deRodrigo Esparza, ⁸ que ha llevado a cabo estudios sobre los recursos estratégicos de la región, en especial de los yacimientos de obsidiana, mencionando 29 yacimientos de este material para el estado de Jalisco, pero sin identificar la presencia del mismo tipo de estructuras de producción asociadas a los yacimientos.

La muestra de material cerámico, aunque escasa, es muy significativa para el sitio, ya que nos otorgó la posibilidad de establecer cronológicamente el período de ocupación del mismo, que por cierto es muy largo. En este sentido hay que destacar que el 40% de los tiestos se identificó con los tipos establecidos por Beekman y Weigand⁹ para la Tradición Cultural de Teuchitlán (900 a.C. a 600 d.C.), el 40% se correlaciona con los tipos propuestos por Galván¹⁰ para el Valle de Atemajac (fechados entre 700 a.C. y 300-500 d.C.), y el 20% restante se registra como tipos no identificados.

Después de haber presentado las evidencias arqueológicas que conforman el objetivo básico del presente escrito, las cuales nos proporcionan datos concretos acerca de la explotación y manufactura de la obsidiana, consideramos de interés ahondar en algunos de los aspectos simbólicos de esta importante materia prima en el ámbito mesoamericano.

De acuerdo con las fuentes, Itzpapálotl, la "mariposa de obsidiana", parece ser la principal deidad relacionada con tal material. Al respecto, Graulich¹¹ indica que en Tamoanchan, cuando el árbol de este jardín se rompió y sangró, la pareja suprema, Ometéotl, "Dios Dos" (también llamada por los nahuas Ometecuhtli, "Señor Dos", y Omecíhuatl, "Señora Dos"), encolerizada expulsa a Itzpapálotl y a otros dioses, enviándolos a la tierra, y añade que en otro tiempo a esta deidad se le llamaba Xomunco u Oxomoco. Entre los dioses desterrados se encontraban también Quetzalcóatl, Tezcatlipoca, Huitzilopochtli, Yoaltecuhtli, Tlahuizcalpantecuhtli, Mictlantecuhtli, Tzontémoc, Yacatecuhtli, Achitómetl,

Xacopancalqui, Mixcóatl y Tonacatecuhtli, todos ellos hijos de Citlallatónac y Citlalicue.

Asimismo, Fernández¹² refiere otros dioses relacionados con Itzpapálotl, entre los que podemos mencionar a Itzpapálotltotec, "Nuestro Señor Mariposa de Obsidiana", e Itzpapálotlcihuatl, "señora Mariposa de Obsidiana", consideradas como deidades del sacrificio; aparecen en el mito de Tecpatl cuando es arrojado por los dioses del Omeyocan, "lugar de la dualidad", quienes, molestos porque aquellos, al cortar flores, rompieron un árbol que comenzó a sangrar, decidiendo que su característica sería la de la mariposa de obsidiana, que era un cuchillo para el sacrificio. Su caída del cielo significa el ocaso de los astros, casi siempre representados por una mariposa, aunque a veces puede ser también un ave, la cual porta cuchillos en las alas y en la nariz; el cuchillo está pintado de rojo y blanco, que son los colores propios del Sol, Venus y el sacrificio.

También Graulich¹³ destaca la presencia de Itztlacoliuhqui, "Obsidiana Curva", que en la mitología nahua era una deidad de la oscuridad, los desastres, la temperatura y la obsidiana, particularmente de los objetos de obsidiana con forma de cuchillo; también estaba especialmente relacionado con las heladas, y se identificaba alternativamente con o como un aspecto de Quetzalcóatl o Tezcatlipoca. La diosa Xochiquétzal alumbró a Cintéotl-Maíz-Venus, "Fuego Doméstico", también llamada Itztlacoliuhqui, en Tamoanchan, donde la obsidiana es negra y fría, siendo lo opuesto al pedernal, que es blanco y cálido. Así, Itztlacoliuhqui nació de la tierra en la oscuridad, igual que Venus; en contraste con el pedernal, que apareció en lo alto de los cielos, a donde ascendió, mientras que la obsidiana descendió a la tierra. El pedernal precede a la obsidiana como el grano de maíz y el fuego celeste, y la obsidiana es el tallo tierno y el fuego doméstico. A Centéotl Itztlacoliuhqui se le representa como "hombre cuchillo de obsidiana", y a Xipe Iztapaltotec como "hombre cuchillo de pedernal". También se hace mención de Itztlacoliuhqui-Ixquimilli, que es el bulto del cuchillo de obsidiana personificado (Knife-Eye

Bundle), el dios de las heladas, el hielo, el frío, el invierno, el pecado, el castigo y la miseria humana. Él es también el dios de la objetividad y la justicia ciega, es una variante de Tezcatlipoca, y está asociado a la noche y al norte.

Por su parte, las tzitzimime, mujeres muertas durante el parto y transformadas en estrellas, eran consideradas demonios celestiales que intentaban continuamente destruir el mundo, buscando impedir que el sol naciera, atacándolo al amanecer y anochecer, pero sobre todo durante los eclipses. De ellas se creía que vendrían para vivir tras el fin del mundo, y que colgaban por la noche sobre los cruces de caminos esperando a algún humano. Estas tzitzimime serán quienes devoren a los hombres en el *sol de movimiento*, que, según los mexicas, es la edad presente, que finalizaría por hambres, terremotos, desmoronamiento del cielo y el descenso de estos seres monstruosos.

Como sabemos, también los aztecas representaban a la diosa de la maternidad, las flores y la belleza con una mariposa diurna, llamada Xochiquétzal, y su contraparte era la mariposa nocturna, Itzpapálotl, considerada como símbolo de los sacrificios humanos y de la guerra.¹⁴

Itzpapálotl era una diosa de la muerte en la religión mexica, el nombre de esta deidad se deriva de itztli, "obsidiana", y papálotl, "mariposa", y en sus representaciones lleva navajas de obsidiana en las alas. En algunas imágenes era una terrible diosa con apariencia de esqueleto, que gobernaba sobre el mundo del paraíso de Tamoanchan y comandaba a las tzitzimime, siendo la compañera de Mixcóatl. También se la consideraba el arquetipo colectivo de la anciana sabia y de la bruja poderosa. Según la mitología, Itzpapálotl cayó de los cielos junto con las tzitzimime y otros seres, como escorpiones y sapos. Vestía una capa invisible para que nadie pudiese verla, y a veces se maquillaba con polvo blanco y coloretes. Los dedos de sus manos se estrechaban en garras de jaguar, y los de los pies, en garras de águila. Al parecer es una deidad originaria de las tribus chichimecas, que la relacionaban con la Madre Tierra en el aspecto del sacrificio, la muerte y la guerra.

Como se señaló antes, los mexicas también la llamaban Tlazoltéotl, que era la diosa de la inmundicia y comedora de los "pecados"; en Teotihuacan, Itzpapálotl se encuentra en el palacio de Quetzalpapalotl, y es la regente de la decimoquinta sección del Tonalpohualli o calendario ritual.

La "mariposa de obsidiana" es la patrona de los talladores de piedra y representa el lado oscuro de la Madre Tierra, encargándose de la parte final del ciclo de la vida, la muerte, y es una de las cihuatéotl, espíritus de mujeres muertas al dar a luz, en eterno luto, convertidas en tzitzimimes. Itzpapálot ha sido identificada entomológicamente con una mariposa nocturna que habita en todo México, la Rothschildia orizabae, de la familia Saturniidae, y aunque estas palomillas no han sido estudiadas con mucha profundidad en México, se sabe que existen alrededor de 35 mil especies, siendo esta familia una de las manifestaciones más agraciadas pertenecientes al orden de los lepidópteros, que tienen alas de escamas, destacando cómo fue escogida de entre tantas para ser la representación de la deidad de la obsidiana. Además, las satúrnidas son mariposas de grandes dimensiones y poseen alas decoradas con dibujos simétricos. En México su principal representante es la mariposa cuatro espejos (Rothschildia orizabae Westwood), que en tiempos precortesianos era llamada "mariposa de obsidiana", debido tal vez a los dibujos que presenta en las alas. Las mariposas nocturnas se diferencian de las diurnas en que sus orugas tejen capullos para protegerse de algunos depredadores y de las inclemencias del tiempo al cambiar a crisálidas; en que, al encontrarse en reposo, mantienen las alas abiertas y extendidas, mientras que las diurnas las mantienen unidas y verticales; en que sus colores son más oscuros y discretos, y sus cuerpos más robustos, y en que sólo vuelan cuando el sol se esconde.15

Existen pocos estudios acerca de Itzpapálotl, pero se tiene la suficiente información como para mostrarnos la importancia que tuvo esta deidad en la religión de las sociedades que habitaron Mesoamérica, ya que al parecer fue una de las más trascendentes dentro de su cosmovisión, aunque

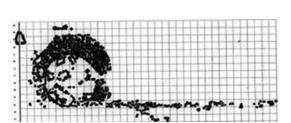
por diversas razones se le ha dado más importancia a otros dioses.

En síntesis, creemos que la población que habitaba la zona de Bugambilias, por su ubicación geográfica estratégica, pudo establecerse como una sociedad de gran importancia productiva en el núcleo Teuchitlán-El Refugio sobre la frontera periférica cultural del Valle de Atemajac, y que precisamente la frontera pudo funcionar como una barrera cultural semipermeable para restringir interacciones sociales no deseables, como un filtro de intercambio de información y también como límite del movimiento de artefactos de obsidiana. Esta frontera se pudo establecer como zona de intercambio cultural, a través de procesos de relaciones interétnicas, dando lugar al desarrollo de nuevos artefactos e innovaciones culturales (20% de tipos cerámicos no identificados y los espacios acondicionados mediante estructuras para la obtención y proceso de manufactura de utensilios de obsidiana), así como a la construcción, negociación y manipulación de identidades de grupo. Esta situación hizo posible que se pudiesen establecer tipos específicos de artefactos de obsidiana y cerámica, así como tipos especializados de estructuras para la producción, que eran visibles para todos los miembros de un grupo social, y transmitían información acerca de la identidad de grupo, tanto al interior como al exterior, ya que servían como emblemas por marcar los límites sociales de la región.

Consideramos que los resultados de la presente investigación cumplen satisfactoriamente con los objetivos de los trabajos arqueológicos en el desarrollo de la parte institucional, académica, social y de difusión de las labores de salvamento arqueológico de una zona de relevancia prehispánica, puesto que no solamente se dio seguimiento al proceso por parte de la DSA del INAH, sino que también se fortaleció la investigación en el área de estudio, específicamente en espacios donde se llevó a cabo en tiempos prehispánicos la actividad de obtención y procesamiento de materiales líticos.



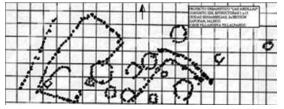
Catálogo 1a Temporada.



Predio El Coatí, Estructura 4, Superficie.



Catálogo 2a Temporada.



Predio Las Ardillas, Conjunto XIII, Estructuras 1 a 15, Superficie.

Notas

- ¹ Pedro Sánchez, "Desarrollo nacional...".
- ² Alejandro Martínez, "Prólogo...", pp. 9-10.
- ³ John Clark, "Enfoque experimental...", pp. 83-134.
- ⁴ Salvador Pulido, Inspección en El Fraccionamiento Las Ardillas.
- ⁵ Suzanne Lewenstein, "El uso de métodos cuantitativos...", pp. 61-76.
- ⁶ Rodolfo Fernández y Doria Deraga, "Unidades habitacionales...", pp. 375-398.
- ⁷ María de los Dolores Soto, *Análisis de la tecnolo-gía...*
- ⁸ Juan Rodrigo Esparza, *Los yacimientos de obsidia*na...
- ⁹ Christopher Beeckman y Phil Weigand, *La cerá-mica arqueológica...*
 - 10 Luis Galván, Las tumbas de Tiro...
 - 11 Michel Graulinch, Mitos y rituales...
- ¹² Adela Fernández, "Dioses prehispánicos…", pp. 132-135.
 - 13 Graulich, loc. cit.
 - 14 Blanca Castillo, Diosas del día y de la noche...
- ¹⁵ Tomado de "La mariposa Cuatro Espejos", México Desconocido, https://www.mexicodesconocido.com.mx/la-mariposa-cuatro-espejos.html>.

Bibliografía

- Beeckman, Christopher y Phil C. Weigand, *La cerámica arqueológica de la tradición Teuchitlán, Jalisco*, México, El Colegio de Michoacán / Secretaría de Cultura de Jalisco, 2000.
- Castillo Hernández, Blanca, *Diosas del día y de la noche, Xochiquetzal-Itzpapalotl*, México, Ciceana, 2007.
- Clark, John E., "Enfoque experimental en el análisis de talleres de obsidiana mesoamericanos: Un ejemplo de Ojo de Agua, Chiapas", en *Nuevos Enfoques en el Estudio de la Lítica*, México, UNAM, 1990, pp. 83-134.
- Esparza, López Juan Rodrigo, Los yacimientos de obsidiana en el Occidente de México, Tesis de Maestría, México, ENAH, INAH, 2006.
- Fernández, Adela, "Dioses prehispánicos de México", Mitos y deidades del panteón náhuatl, México, Ed. Panorama, 1989, pp. 132-135.

- Fernández, Rodolfo y Daría Deraga, "Unidades habitacionales en el Occidente", en *Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*, México, Editora Linda Manzanilla/UNAM, 1986, pp. 375-398.
- —, "La zona occidental en el Clásico", en *Historia antigua de México*, vol. II: El horizonte Clásico, coord. Linda Manzanilla y Leonardo López Luján, México, INAH/UNAM/Porrua, 1995, p. 183.
- Galván Villegas, Luís Javier, "Guía de la Excursión I, El Noroeste de México", en *Unión Internacional* de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas, X Congreso, coord. gral. Román Piña Chán, México, INAH, 1981, pp. 59-62.
- —, Las tumbas de Tiro del Valle de Atemajac, Jalisco, México, INAH, 1991 (Colección Científica).
- —, Informe del sitio arqueológico que va a afectarse con las obras del Fraccionamiento Bugambilias, Zapopan, Jalisco, México, Centro INAH Jalisco, 1979.
- —, Rescate arqueológico en El Fraccionamiento Tabachines, Zapopan, Jalisco, Dirección de Centros Regionales, Centro Regional de Occidente, No. 28, México, INAH, 1976.
- Galván Villegas, Luis Javier y Christopher S. Beeckman, "Atemajac Valley", Centro INAH Jalisco y Vanderbilt University, Region entry for *The Encyclopedia of Ancient Mexico and Central America: An Encyclopedia*, Eds. Susan Toby Evans and David L Webster, Garland Publishers, USA, 1994.
- García-Bárcena, Joaquín, Fechas de hidratación de obsidiana para El Valle de Atemajac, Guadalajara, Jalisco (II), Laboratorios de Prehistoria, México, INAH, 1977.
- Graulich, Michel, *Mitos y rituales del México antiguo*, Madrid, Ediciones Istmo, 1990.
- INAH, Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, México, 1972.
- —, Reglamento del Consejo de Arqueología, Disposiciones Reglamentarias para la Investigación Arqueológica en México, México, 1994.
- Lewenstein, Suzanne, "El uso de métodos cuantitativos en el análisis de la lítica", en *Nuevos enfoques en el estudio de la lítica*, México, UNAM, 1990, pp. 61-76.
- Lightfoot, Kent G. y Antoinette Martinez, "Frontiers and Boundaries in Archaeological Perspective", Annual Review of Anthropology, 24, 1995, pp. 471-492.
- Martínez Muriel, Alejandro, "Prólogo", en 25 Años de la Dirección de Salvamento Arqueológico, México, INAH, 2005, pp. 9-10 (Colección Científica).

- Pastrana, Alejandro, *La explotación azteca de la obsi*diana en La Sierra de las Navajas, México, INAH, 1998, (Colección Científica, Serie Arqueología).
- —, "Yacimientos de obsidiana en México", Revista Arqueología Mexicana, 80, Julio-Agosto, 2006.
- Pulido Méndez, Salvador, *Inspección en El Fraccionamiento Las Ardillas, Municipio de Zapopan, Jalisco*, 26 de Noviembre, México, DSA-INAH, 2003.
- Sánchez Nava, Pedro Francisco, "Desarrollo nacional y protección arqueológica ¿Una dicotomía?", en *Encuentro Académico, El uso social del patrimonio cultural*, México, DRPMZA, INAH, 2001.
- Soto, de Arechavaleta María de los Dolores, Análisis de la tecnología de producción del taller de obsidiana de Guachimontón, Jalisco, Tesis Profesional, México, ENAH, 1982.
- —, "Prólogo", en *Nuevos enfoques en el estudio de la líti*ca, México, unam, 1990, pp. 7-9.
- —, "La tradición cultural Teuchitlán", en *Arqueología mexicana*, 2 (9), 1994, pp. 43-46.
- Villanueva Villalpando, Jorge, Proyecto de estudio de factibilidad arqueológica en el predio "Las Ardillas", Zapopan, Jalisco, México, DSA-INAH, marzo de 2004.
- —, Informe técnico final de estudio de factibilidad arqueológica en el Predio "Las Ardillas", Zapopan, Jalisco, México, DSA-INAH, abril de 2004.
- —, Propuesta de salvamento arqueológico en el predio "Las Ardillas", Zapopan, Jalisco, México, DSA-INAH, abril de 2004.
- —, Informe técnico final de salvamento arqueológico en el predio "Las Ardillas", Zapopan, Jalisco, México, DSA-INAH, enero de 2005.
- —, Propuesta de salvamento arqueológico en los predios "Coatí y Leones", 2ª etapa, Zapopan, Jalisco, México, DSA-INAH, enero de 2005.
- —, Informe técnico final de salvamento arqueológico en los predios "Coatí y Leones", 2ª etapa, Zapopan, Jalisco, México, DSA-INAH, junio de 2005.

- —, Propuesta de salvamento arqueológico en "Lomas de Bugambilias", Zapopan, Jalisco, 3ª etapa, México, DSA-INAH, junio de 2005.
- —, Informe técnico final de salvamento arqueológico en "Lomas de Bugambilias", Zapopan, Jalisco, 3ª etapa, México, DSA-INAH, abril de 2006.
- —, Propuesta de salvamento arqueológico en "Lomas de Bugambilias", Zapopan, Jalisco, 3ª etapa, 2ª parte, México, DSA-INAH, abril de 2006.
- —, "Explotación de obsidiana en Bugambilias, Zapopan, Jalisco", Noticia en *Boletín No. 7*, México, DSA-INAH, 2005, pp. 81-89.
- —, La explotación de obsidiana en Jalisco: El caso de Ciudad Bugambilias, Zapopan, Tesis de Maestría en Estudios Mesoamericanos, México, UNAM-FFYL, IIFL, 2010.
- Weigand, Phil C., Evolución de una civilización prehispánica. Arqueología de Jalisco, Nayarit y Zacatecas, México, El Colegio de Michoacán, 1993.
- —, Complejo arqueológico de Santa María de las Navajas, Municipio de Tala, Jalisco, Complejo arqueológico de Huitzilapa, Santa Quiteria, Tepehuaje, Santa Cruz Bárcenas. Centro de Estudios Antropológicos, Antropología en Jalisco, El Colegio de Michoacán, México, 1994.
- —, "Obras hidráulicas a gran escala en el Occidente de Mesoamérica" en Contribuciones a la Arqueología y Etnohistoria del Occidente de México, Editor Eduardo Williams, México, El Colegio de Michoacán, 1994, pp.227-278.
- —, "La tradición Teuchitlán del Occidente de México", en Perspectivas del antiguo Occidente de México, Arte y Arqueología de un pasado desconocido, Editor General Richard F. Townsend, México, Gobierno del Estado de Jalisco, Secretaria de Cultura, 2006, pp.39-56.