

## COPAL DE *BURSERA BIPINNATA*. UNA RESINA MESOAMERICANA DE USO RITUAL

## COPAL OF *BURSERA BIPINNATA*. A RITUAL MESOAMERICAN RESIN

Aurora Montúfar López\*

Fecha de recepción: 9 de noviembre del 2016 • Fecha de aprobación: 8 de abril del 2016.

**Resumen:** El presente artículo muestra que el copal chino (*Bursera bipinnata*) era una resina ofrendada a los dioses en los rituales agrícolas mesoamericanos. Expone el proceso de su extracción en la cuenca del Río Balsas, el cual no ha cambiado en los últimos cinco siglos. Destaca el uso del copal en las festividades calendáricas de culto al Sol y dioses de la Tierra, Agua, Fuego, Viento y de la Guerra, pues su humo aromático, además de considerarse alimento divino, permitía el vínculo entre las deidades y humanos; y en los ritos de producción agrícola, la salud y el éxito en diversas labores de subsistencia. Finalmente se explica el uso actual en las festividades de Temalacatzingo (ritual vigente) como alegoría de la continuidad cultural mesoamericana, demostrando que el copal tiene un papel principal en los rituales de ofrenda a las entidades antiguas y cristianas.

**Palabras clave:** Copal, ritual, Temalacatzingo, sahumero, *Bursera bipinnata*.

**Abstract:** This article shows that the *copal chino* (*Bursera bipinnata*) was a resin offered to the gods in Mesoamerican agricultural rituals. It explains the process of extraction in the Balsas River basin which has not changed in the last five centuries. It emphasizes the use of copal in the calendar festivities of worship of the sun and the gods of Earth, Water, Fire, Wind and War, because its aromatic smoke, that was also considered divine food, allowed the link between deities and humans. In the rites of agricultural production it allowed health, and in various tasks of subsistence it allowed success. Current use of copal is explained as an allegory of Mesoamerican cultural continuity in the festivities of Temalacatzingo (contemporary ritual), showing that it has a major role in the rituals offered to the ancient and Christian entities.

**Keywords:** Copal, ritual, Temalacatzingo, aromatic smoke, *Bursera bipinnata*.

\* Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

**Résumé :** Le présent article démontre que le *copal* chinois (*Bursera bipinnata*) était une résine destinée à l'offrande aux dieux lors des rituels agricoles en Mésoamérique. Il décrit un processus d'extraction, qui n'a connu aucun changement au cours de ces cinq derniers siècles, dans le bassin du Río Balsas. L'utilisation du *copal* se démarque à l'occasion de célébrations calendaires pour le culte du Soleil et des dieux de la Terre, de l'Eau, du Feu, du Vent et de la Guerre, puisque sa fumée aromatique, en plus d'être considérée comme un aliment divin, permettait d'établir un lien entre les dieux et les hommes ; il était également utilisé lors des rites de production agricole, de santé et de réussite dans divers travaux de subsistance. Par ailleurs, une explication sur l'utilisation actuelle au cours des festivités de Temalacatzingo (rituel encore pratiqué aujourd'hui) comme allégorie de la continuité culturelle mésoaméricaine est apportée. Pour finir, il sera démontré que le *copal* occupe une place importante parmi les offrandes aux entités anciennes et chrétiennes.

**Mots-clés :** Copal, rituel, Temalacatzingo, sahumerio, *Bursera bipinnata*.

Como un aporte sobre los recursos mexicanos que nos brindan sus sabores, aromas y colores, en este trabajo se aborda el copal de la especie *Bursera bipinnata*, sustancia aromática de uso ceremonial que, aun después de 500 años de la conquista, se sigue aprovechando como resina sagrada en numerosos ámbitos de la vida y no falta en las fiestas relacionadas con la agricultura. De esta manera, con base en la carga ritual del copal desde tiempos pretéritos se analizan algunas de las actividades ceremoniales y de orden civil en las que se aprovechaba esta resina antes de la llegada de los españoles; su presencia en la arqueología; así como los contextos sociales y religiosos en los que todavía se usa el copal como un medio de comunicación con los dioses y quizá como su alimento.

Se informa de los principales aspectos biológicos de la planta de copal, la identidad taxonómica, nombres vernáculos, geografía y el proceso de extracción. Este conocimiento permite reconocer el copal del Templo Mayor de Tenochtitlan, a través de ciertos artefactos de ofrenda hechos con esta resina, y entender su simbolismo. Estos registros se relacionan con los datos históricos del uso del copal en las épocas prehispánica y colonial de México, sin dejar de lado su expresión contemporánea, la cual es ejemplificada con el relato sucinto de la Fiesta del Copal o de Petición de Lluvias en Temalacatzingo (Guerrero).

En suma, se destaca el uso tradicional del copal por su cualidad aromática como uno de los materiales de ofrenda indispensable para convocar a los dioses, honrarlos y alimentarlos por la consecución de la lluvia, fertilidad, producción agrícola, cacería, salud y otros satisfactores que contribuyen al bienestar de los humanos, al equilibrio y dinámica del universo, en donde dioses y humanos habitan, según el pensamiento religioso de las comunidades de habla original. Así, el copal se presenta como uno de los elementos rituales que trasciende el tiempo y permanece como una expresión litúrgica popular de raigambre mesoamericana.

Antes de proseguir conviene subrayar que el término copal deriva del vocablo náhuatl *copalli*, el cual califica a varias resinas aromáticas de nuestro territorio y también, a partir de la conquista española, a diversas del mundo: copales de África Oriental (de Zanzíbar, de Madagascar y de Mozambique), de Manila (Indonesia, Filipinas, Malaya e indias Orientales), entre otros (Hill, 1965: 184, 185). Al llegar a esta región, los españoles conocieron el uso ceremonial del copal y descubrieron que su aroma era casi igual al del incienso utilizado en Europa con el mismo fin. Por esta razón, nuestro copal es referido como “incienso de la tierra” (Motolinia, 1995: 44).

## Generalidades biológicas de *Bursera bipinnata*

En México existe una variedad de plantas copalíferas que están reunidas, en su mayoría, dentro de la familia *Burseraceae*. Los copales proceden de árboles de los géneros *Bursera* y *Protium*. *Bursera*, de acuerdo con Rzedowski *et al.* (2004), está representado por casi 100 especies que se encuentran en toda la República Mexicana. Los autores anotan que la mayor diversidad del género se presenta en la cuenca del Río Balsas. Guízar y Sánchez (1991) citan de la región del Alto Balsas tres *taxa* copalíferos de importancia ceremonial: *Bursera bipinnata* (DC.) Engl., *B. copallifera* (DC.) Bullock, y *B. vejar-vazquezii* Miranda. Otras especies de *Bursera* exudan resinas aromáticas que son recolectadas de manera espontánea para su aprovechamiento en las ofrendas de los altares familiares o públicos, en especial para la fiesta de Día de Muertos (1 y 2 de noviembre), en el centro y sur de nuestro país. Los árboles de *Protium* crecen entre los bosques tropicales siempre verdes y su resina, en particular de *Protium copal*, según las evidencias arqueológicas, no ha sido registrado en el altiplano mexicano, pero sí entre los mayas, como lo testifican las bolas de copal del Cenote Sagrado de Chichén Itzá (Montúfar *et al.*, 2006).

Es importante señalar que *Bursera bipinnata* es conocida con los nombres vernáculos de copal chino, copal santo, palo copal, torote blanco, copal cimarrón, copal amargo o perlate (Martínez, 1979: 1027); también se le conoce como copal blanco, copal de penca o *copalquáhuatl* (Comunicación personal, Sr. Ofelio Tiempos, copalero de Jolalpan, Puebla, 20 de octubre del 2004). En este trabajo se hace referencia a su nominación “árbol de copal chino”, porque así lo distinguen los copaleros, pues su follaje recuerda una cabellera rizada (de pelo chino) (Comunicación personal, Sr. Ofelio Tiempos). Este taxón representa a las plantas que son explotadas de manera preferencial para obtener el copal blanco, la resina aromática más apreciada y de mayor calidad comercial; pero también, los árboles en segundo lugar son sujetos de recolección por la resina que liberan de forma natural y que se conoce bajo diferentes nombres: copal de piedra, copal negro, goma de copal (Montúfar, 2007: 62).

El copal chino es un árbol bajo, de corteza grisácea y muy ramificado, su altura media es de 6 m, habita en lugares escarpados y forma parte de las poblaciones de transición de los bosques de pinos y encinos y de las selvas bajas caducifolias. Se le halla en lugares de 800 y hasta 1 600 m de altura con clima por lo general cálido subhúmedo o seco, y entre las especies de *Bursera*, *B. bipinnata* es el taxón de más amplia distribución geográfica en nuestro territorio: se le encuentra desde el sur de Sonora hasta Honduras y sólo está ausente en la península de Yucatán. Desde el punto de vista comercial, parece ser que el copal chino es explotado en ciertas

localidades de la región del Alto Balsas (estados de Morelos, Puebla y Guerrero), aunque según Helbig (1976: 233), en el estado de Chiapas, las poblaciones de *Bursera bipinnata* y *B. excelsa* han disminuido de manera considerable por la extracción de su copal.

### Proceso de extracción del copal

El copal de *Bursera bipinnata* como producto cultural obtenido intencionalmente, goza de enorme importancia comercial por su pureza y alta calidad. De acuerdo con nuestras observaciones de campo (Montúfar, 2007: 91-102), esta resina se extrae en la época lluviosa del año (de julio a octubre) por los *copaleros*, campesinos especializados, con el fin de disponer de la resina para las fiestas de los muertos en noviembre que se celebra en muchos hogares mexicanos.

Así, los campesinos y copaleros de Jolalpan (Puebla), por ejemplo, extraen la resina de copal haciendo cortes o rayas con una pequeña cuchilla (llamada *quichala*), sobre la corteza de las ramas más gruesas de los árboles de copal chino. La resina que drena de esos cortes es dirigida, mediante una hoja de encino, hacia una penca de maguey que le sirve de recipiente. Esta penca pende amarrada de cada una de las ramas del árbol, está ligeramente inclinada y es taponada con una mezcla de boñiga y ceniza del fogón en su extremo inferior. Las rayas de la corteza se realizan de forma concéntrica a la hoja de encino y configuran una especie de abanico. La separación entre corte y corte no es mayor de 0.5 cm y las rayas tienen una longitud promedio de 8 cm (figura 1). Es importante destacar que los



Figura 1 - Extracción de copal en pencas de maguey. (Fotografía Aurora Montúfar).

copaleros, por disciplina y en aras de la conservación del árbol, realizan los cortes cada tercer día; por el contrario lo dañarían sensiblemente.

Después de haber practicado varias rayas y cuando la penca de maguey se ha llenado, es retirada y cambiada por una nueva y así de manera sucesiva hasta que deja de fluir la resina. Conforme se deposita el copal en la penca, es liberado de todas sus impurezas, para ello se utiliza una pequeña vara con la cual se retiran los restos foliares que se han acumulado sobre el mismo. El copal blanco entre más puro y limpio sea, mayor es su valor económico, pues según el Señor Ofelio Tiempos es la sangre de la planta y agrega: “el árbol del copalito nos da su ‘sangrita’, su vida. Dios lo creó para que lo sahumemos, al igual que a los difuntos” (Comunicación personal, 20 de octubre del 2004).

Hay que subrayar que la extracción del copal blanco implica que, en numerosas ocasiones, los copaleros tengan que trasladarse e internarse en los montes con toda su familia durante dos meses por lo menos, para trabajar en la obtención de éste. Originalmente los campesinos podían desentenderse de su milpa hasta la segunda quincena de agosto y sólo entonces salían a copalear. Ahora los copaleros también son campesinos, albañiles y desempleados que pueden internarse entre los cerros desde la segunda quincena de julio, cuando el temporal se ha establecido. Sin falta, los copaleros, en especial de Jolalpan, Teotlalco (Puebla) y lugares aledaños, regresan del monte cerca del 15 de octubre, porque el día 18 de ese mismo mes, con motivo de la fiesta de San Lucas en Tzicatlán (Puebla), comercializan el copal al mayoreo de manera directa. Acuden, en efecto, los mayoristas a comprar el copal blanco y a través de ellos se logra la distribución anual en gran parte de México.

El tipo de resina a la que llaman copal de piedra, negro o de árbol es aquella que los árboles de copal chino exudan de forma natural, a través de las heridas que determinados insectos causan en su corteza, es un agregado de forma redondeada y de color cafetoso o negro. En los estados mexicanos de Puebla, Guerrero y Morelos principalmente, los campesinos realizan el acopio de esta resina, y a decir de los copaleros de Tepalcingo (Morelos) y de Jolalpan (Puebla) la recolección se hace en los meses de diciembre a marzo, por lo regular por las mismas personas que extraen el copal blanco. Se asume que este copal, y el blanco que no se pudo vender el año anterior, cubren las necesidades para las fiestas de Cuaresma y de Semana Santa. Además de los copales blanco y de piedra, los copaleros recuperan la mirra, que son fragmentos laminares de corteza, a manera de astillas, impregnados con resina de copal. Este material se obtiene al cortar el área de la corteza del árbol lesionada por las rayas que se les practicaron a las ramas durante el proceso de la extracción de la resina. Copal de piedra y mirra son productos cuyo valor

(50 pesos el kilogramo) es muy económico en comparación al blanco (350 pesos el kilogramo). Otro tipo de copal de *Bursera bipinnata* es el tecopal, una estructura pequeña, redondeada, muy compacta y configurada de manera natural, con piedras de hormiguero amalgamadas con resina de copal. Es un producto especialmente terapéutico y de valor igual o superior al de copal blanco (figura 2).

Cabe indicar que las fiestas de Cuaresma en los estados de México, Morelos y Guerrero (*v.g.* la fiesta del Señor de Tepalcingo), constituyen momentos de comercialización de los copales de *Bursera bipinnata* (blanco, de piedra, mirra y tecopal) y copales sintéticos. En el marco de estas ceremonias, la gente hace acopio del copal necesario para las fiestas propias de la Semana Santa y también, de manera importante, para los rituales de petición de lluvias que tienen lugar a finales de abril y principios de mayo.

### El copal y su trascendencia en el pasado

De acuerdo con la información de fray Bernardino de Sahagún (2002), fray Diego Durán (1984), fray Toribio de Benavente o Motolinia (1995) y Hernando Alvarado Tezozómoc (1994), en los contextos rituales prehispánicos se ofrendaba la resina de copal blanco en presencia física y en forma de humo al ponerla sobre la lumbre. Los testimonios de la importancia ceremonial del copal en la Colonia provienen de Hernando Ruiz de Alarcón (1987), Pedro Ponce (1987), Jacinto de la Serna (1987), Gonzalo de Balsalobre (1987) y Las Relaciones Geográficas del



Figura 2 - Tecopal. Conglomerado de resina de copal y piedras de hormiguero. (Fotografía Aurora Montúfar).

Siglo xvi (Acuña, 1985). Para la época contemporánea se revisaron los textos de Báez-Jorge (2010), Broda (1991, 2001), Good (2001, 2004a, 2004b), Münch (1994), Neff (2001) y Dehouve (2007), por mencionar los principales.

### *Fiestas prehispánicas*

Con el humo de copal se honraba a las imágenes divinas y se propiciaba el anhelado vínculo hombre-entidad divina. Los dioses se sahumaban con copal varias veces al día, en cada caso los sacerdotes dirigían el humo aromático hacia los cuatro rumbos cardinales y al sol, en un acto ritual de ofrenda de diversos elementos: flores, copal, hule, papel, comida, plegarias, para convocar y honrar a los dioses y que ellos respondieran a este culto con beneficios para la sociedad (Sahagún, 2002; Durán, 1984). Estas ceremonias de ofrenda se realizaban con motivos religiosos, militares y del orden civil en varios lugares del México antiguo.

Las divinidades eran honradas con resina de copal en las distintas fiestas religiosas dedicadas a los patronos de las trecenas del calendario adivinatorio y también en muchas de las ceremonias que se realizaban en las 18 veintenas del año solar. Había veintenas en las que celebraban con copal a los dioses del agua por el buen desarrollo de la milpa. En este sentido, hay que destacar la relevancia ritual en los cerros como lugares en donde se hacen las nubes y se crea la lluvia, estas cualidades calificaban a los montes altos, según el pensamiento religioso de los nahuas, como morada de los dioses acuáticos, por ello varios de los rituales de ofrenda y festejos relativos al desarrollo de la milpa eran efectuados en los adoratorios de la cima de los cerros (Sahagún, 2002: 239). Así, son concebidos como elementos divinos y se les reconoce como Monte Sagrado (López Austin y López Luján, 2009: 18).

Pero, no sólo se usaba copal para las festividades calendáricas dedicadas a los dioses dadores de la lluvia, también se utilizaba para reverenciar a los númenes del maíz y a los dioses principales del panteón nahua: Huitzilopochtli, Tezcatlipoca, Xiuhtecuhtli, pues se hacían rituales con ofrendas y copal para propiciar la buena cacería, pesca, extracción de madera, resinas y piedra de los montes, el establecimiento de las plantas en la jardinería; para honrar a los guerreros por sus victorias militares y asegurar el buen ejercicio y desempeño del poder o por las nuevas autoridades (Alvarado Tezozómoc, 1994: 45, 155, 169, 170) y también para conjurar catástrofes acuáticas, por ejemplo al dar copal blanco y sangre a la diosa Chalchiuhtlicue, “como si fuera persona viviente”, para controlar la gran inundación provocada por la llegada del agua de Acuecuexatl (Alvarado Tezozómoc, 1994: 175, 177).

Bajo estos antecedentes, a continuación se reseña de manera sucinta, la forma en que la resina de copal era ofrendada, junto con papel, hule y diversos materiales, en tiempo y forma, en los diferentes festejos a las entidades divinas por parte de los nahuas en aras de la recompensa divina por la vida.

Las fiestas se realizaban en torno al calendario adivinatorio, y servían para solemnizar a varias deidades por su benevolencia, por ejemplo, en la primera de ellas rendían culto al Sol y lo sahumaban al amanecer, al medio día, por la tarde y cuando se ocultaba; en otra, los pintores, labranderas, tejedoras, festejaban con copal y otras ofrendas a Xuchitl, por el buen suceso de sus oficios. También celebraban al Fuego, lo ofrendaban con copal y papel, y decían que con esto le daban de comer (Sahagún, 2002: 292, 353, 396).

### *Fiestas de las veintenas*

Las fiestas realizadas en cada una de las veintenas del calendario solar mesoamericano estaban dedicadas a los dioses de la lluvia, la guerra y de todo lo creado. Las divinidades del agua eran relacionadas con los cerros altos, en donde se crean las nubes, otros rasgos geográficos, el viento y el maíz, se les festejaba en tiempo y forma, por la lluvia y la fertilidad, entre otras bondades. Los mexicanos rendían culto a los dioses acuáticos: Tláloc, los tlaloque (dioses del agua), Chicomecóatl, Chalchiuhtlicue, en determinados rituales del almanaque agrícola y los solemnizaban con preciadas ofrendas de sacrificios, copal, hule, papel, comida, bebida, plegarias, cantos y bailes.

Por ejemplo, en *atlcabualo*, festejaban a los tlaloque en los cerros, les ofrendaban sacrificios de infantes con diversas y apreciadas cosas, por la llegada de la lluvia (Sahagún, 2002: 135). Los sacerdotes de Tláloc, dios de los aguaceros, truenos y tempestades, portaban su incensario y bolsa de copal, para que en esa fiesta le sahumaran y solemnizaran en la sierra Tlalocan (Monte Tláloc); en Cholula festejaban a Quetzalcóatl, dios del viento (Durán, 1984: 64, 66).

A los númenes pluviales también les hacían rituales en las veintenas *tozoztontli* y *huey tozoztli*. En la primera, sahumaban y bendecían a las sementeras y a Cintéotl, dios del maíz; en *huey tozoztli*, celebraban la gran fiesta de Tláloc y sus tlaloque, en la que eran solemnizados también con exuberantes ofrendas y sacrificios de niños en el Monte Tláloc, en lagunas, fuentes y manantiales, pidiendo el agua y que el hielo no alcanzara a las sementeras (Durán, 1984: 83, 253).

En los festejos de la veintena *tlacaxipehualiztli*, en honor a Xipe Tótec ofrendaban a cautivos de guerra como sacrificios, ofrendas ricas de mantas galanas, comida, copal y hule por las victorias militares acaecidas. También en esas fechas entregaban a esta divinidad las semillas seleccionadas para la siembra (González, 2011: 276) y ofrecían a los dioses del agua sacrificios de infantes, copal, hule y papel en cerros, cuevas y manantiales por la llegada de la lluvia (Durán, 1984: 244; Broda, 1970).

En *toxcatl*, se celebraba a Tezcatlipoca y a Huitzilopochtli, los sacerdotes les quemaban copal y ofrecían ricas ofrendas por la consecución del agua (Sahagún, 2002: 196). Esas divinidades, Cihuacóatl y las nubes eran invocadas por los ministros para conjurar la sequía, mediante rituales y ofrendas, las cuales incluían copal; en este mismo sentido los sacerdotes de los barrios incensaban todas las casas y las cosas que contenían (la troje, utensilios de cocina, alhajas, instrumentos de tejer, labrar) y como pago por esta labor de sacralización, los dueños de las casas les entregaban mazorcas, en mayor o menor cantidad (Durán, 1984: 255, 256). Por otro lado, ladrones, fornicarios y todo tipo de delincuentes ofrendaban mucho copal a Tezcatlipoca, pidiendo clemencia por sus pecados (Durán, 1984: 41).

En *etzalcualiztli* hacían otro festejo los sacerdotes de Tláloc a los dioses del agua, con sus incensarios y talegas de copal sahumaban los templos, los cuatro rumbos del universo y a todos los ídolos en todas sus capillas y altares. En esta ceremonia, algunos ministros iban en procesión a la laguna, cargaban entre otras cosas, imágenes divinas hechas de hule (*ulteteo*) y piezas de copal en forma piramidal; estos materiales eran quemados y echados al fuego como incienso (Sahagún 2002: 200, 203, 205). Durán (1984: 260) menciona la ceremonia que los campesinos hacían al conjunto de sus instrumentos de labranza (coas, palos de siembra, palas, mecapales, cordeles, cestos), a los cuales ofrendaban comida, vino (*octli*) y copal, por la ayuda recibida en el trabajo de las sementeras y caminos.

A Xilonen, diosa de la mazorca fresca (xilotes), le rendían culto en la veintena *huey tecuilhuitl*, y antes de sacrificar a la mujer que la personificaba, los sacerdotes y la gente la llevaban en peregrinación, como a la propia diosa, a incensar cuatro estaciones que representaban los cuatro caracteres de la cuenta de los años (*ácatl*, *técpatl*, *calli* y *tochtli*) (Sahagún, 2002: 218). En esta ceremonia se destaca la labor de los sacerdotes porque mantenían vivo el brasero divino del patio del templo de la diosa Cihuacóatl, quienes, año con año se pringaban con anime o incienso, y cuya tarea, entre otras, era recibir día con día el copal que la gente les entregaba (principalmente mujeres) como ofrenda, por sus hijos y maridos, además de incensar cuatro veces, entre día y noche, a todos los ídolos (Durán 1984: 129, 130).

En *teotleco* se celebraba el advenimiento de Huitzilopochtli y otros dioses, estos dejaban la huella de su llegada en la masa de maíz contenida en una jícara; los sacerdotes al percatarse incensaban a la jícara y a todos los ídolos, echando en sus incensarios grandes piñas de copal que llenaban de humo a los templos. En este mes también reverenciaban a Xochiquétzal (diosa de los pintores, labranderas, plateros, entalladores y personas de otros oficios), la sentaban sobre flores fragantes y la incensaban de noche y de día, como a los demás dioses (Durán, 1984: 152, 193, 278).

La gran fiesta de Huitzilopochtli, se hacía en *panquetzaliztli* y le honraban con sacrificios de esclavos y cautivos de guerra, flores, comida, hule, papel y copal, por la gloria del ejército triunfante, a la vez que realizaban la ceremonia de honra a los árboles frutales, y a otras plantas, (aguacates, guayabas, zapotes, nopales y magueyes), a los cuales adornaban con pequeñas banderas de papel manchadas de hule y como parte de su ofrenda los incensaban con copal (Durán, 1984: 284, 285).

Al dios del fuego, Xiuhtecuhtli le rendían culto en la fiesta de *xocotl huetzi*. Veinte días antes los sacerdotes y la gente iban al bosque a cortar un gran árbol y durante las labores de su extracción, acarreo y replantado frente al templo de Huitzilopochtli, lo ofrendaban todos los días con sahumeros de copal y otros inciensos, cantos, bailes y sacrificios. Asimismo, los sacerdotes del fuego como ofrenda a la divinidad ígnea, se embadurnaban con unas “hachas” (barras) de copal ardiendo, por voto, salud, prosperidad, hijos y por muchas creencias que tenían sobre el tronido de los tizones y el centellar de la lumbre, por esta razón vertían vino y le echaban copal o tabaco a la hoguera (Durán, 1984: 121, 169).

Toci, la diosa de la tierra, era festejada en *ochpaniztli*. Como parte de su ofrenda sacrificaban a una mujer ataviada a su imagen y semejanza, quien personificaba a la diosa y era solemnizada con lumbre, copal, bailes, cantos y plegarias, en agradecimiento por la fertilidad de la tierra (Durán, 1984: 138, 139).

En las veintenas *tepeilhuitl* y *atemoztli*, honraban a la tierra y a los cerros como representantes de los dioses de la lluvia. Recreaban y personificaban a los montes altos en masa de amaranto (*tzoalli*) y los solemnizaban con lumbre, copal, comida, vino, autosacrificios y sacrificio de infantes y esclavos, entre otros dones de ofrenda, en las cumbres de los montes (Popocatépetl y Sierra Nevada, entre otros), manantiales y cuevas. La gente de Tlaxcala y pueblos aledaños festejaban con humo de copal, hule, papel, plumas ricas y comida a las montañas Matlalcueye y Tlapaltecatl; los de Cholula rendían culto al cerro Tlachihualtepetl y los de la región de Tetela y Ocuituco, Temoac, Tzacualpan, ofrendaban al cerro Teocuicani, sin que faltara copal. De igual modo, se señala que los cerros recreados y personificados en masa

de *tzoalli* eran ofrendados en los altares domésticos y de los templos, con mazorcas frescas, comida, vino, papel, hule y copal, entre danzas, cantos y plegarias (Durán, 1984: 163, 165, 166). Los cerros fingidos de *tzoalli*, después de ser reverenciados, eran sacrificados y luego consumidos como alimento (Sahagún, 2002: 240).

Para concluir, se hace referencia a Dupey (2015) quien menciona que los sahumeros de copal eran acontecimientos que marcaban el ritmo de la vida religiosa de los antiguos nahuas, que la “ofrenda de fuego” consistía en echar copal en los incensarios llenos de brasas ardiendo y sahumar a la imagen de los dioses, después sahumar a los cuatro rumbos y echar esa lumbre en un gran fogón; que los sahumeros de copal de día y de noche eran ofrenda para el Sol y el Señor de la Noche, respectivamente, que la acción de sahumar la realizaba la gente en sus altares domésticos ordinariamente y que la ofrenda de copal no sólo era para venerar, pedir y agradecer a los dioses, sino que también servía para regocijarlos con aromas agradables y provechosos.

### *Ofrendas coloniales en los cerros*

Los hallazgos de restos de copal, flores, candelas e hilos de algodón y pequeños paños en las cimas de los cerros, en montones de piedra (*teolocholli*) y en los manantiales, muestran los lugares de adoración, en donde se ofrendaba a la divinidad, por tener larga vida, mantenimientos e hijos (Ruiz de Alarcón, 1987: 134). En la Sierra Nevada los restos de pequeños ídolos, copal y candelas son testimonio de los antiguos sacerdotes que hacían peregrinaciones para honrar a Tlalticpac (dios de la tierra), por la vida y el sustento; al igual que los restos de braseros, copal y veladoras en la sierra de Calimaya (ahora Nevado de Toluca), los cuales se consideran huellas de ofrenda, plausiblemente a los dioses del agua. Se dice que, en una de las lagunas de este sitio, extraían copal con redes de pescar (Serna, 1987: 283, 292, 293, 390).

De acuerdo con Balsalobre (1987: 238, 244), en la cima del cerro Quijaxila, en San Juan, Partido de Zola (ahora Sola de Vega), Oaxaca, en torno a los basamentos de la antigua pirámide, la gente encontraba huellas de carbón y copal derretido, como evidencia de los rituales de los que se sabe hacían letrados o maestros para reverenciar a sus trece dioses, sacrificándoles perros y guajolotes, cuya sangre servía para rociar trece pedazos de copal, al igual que los dioses festejados, los benefactores sobrenaturales. También solemnizaban a los dioses del maíz (Loçucui) y de toda la comida, el día que se recogían los elotes. Loçucui era venerado con ofrendas

de copal, le sacrificaban un guajolote y con su sangre rociaban trece pedazos de copal, por sus trece dioses, y el patio de la casa; rezaban en agradecimiento por la buena cosecha de maíz, chiles y grana cochinilla. Por otra parte, Ruiz de Alarcón (1987: 137, 138) menciona que la maduración de las semillas de *huauhtli* (amaranto) también se le agradecía a los dioses con ofrendas de copal, candelas, flores, imágenes divinas elaboradas con masa de las mismas semillas, y al final, entre plegarias, música y pulque consumían las imágenes hechas de amaranto como alimento divino.

En Tlaxcala, los campesinos visitaban su parcela ocho días después de la siembra con candelas, copal y tamales, e invocaban y ofrendaban a Chicomecóatl (que habita en la Sierra Nevada) por la protección y buen desarrollo de la milpa. Con motivo de la producción de elotes, rendían culto a Xiuhtecuhtli en la cima del cerro, lo sahumaban con copal y le ofrendaban papel, pequeñas camisas de manta (*xicolli*), jícaras, pulque, copal, candela, autosacrificio y el sacrificio de una gallina; rociaban con sangre los elotes, los sahumaban, asaban y consumían como comida ritual (Ponce, 1987: 8). En este sentido Ruiz de Alarcón (1987: 168) refiere que los sacerdotes ofrendaban a las deidades de la tierra con humo de copal en las parcelas de los campesinos, por la protección de la milpa. En estos rituales invocaban a las deidades “La Verde”, “La Blanca” (el copal) y “La Amarilla”, pidiéndoles resguardaran la milpa hasta la madurez del maíz.

Las Relaciones Geográficas relatan las creencias y rituales que los indígenas realizaban a finales del siglo xvi en algunos lugares de la Nueva España, según el registro de los escribanos que investigaron las costumbres religiosas de las comunidades en esa época. De esta manera, se sabe que en varias localidades del hoy estado de Hidalgo (Tula, Huejutla, Epazoyucan), la gente halagaba a sus dioses, por la lluvia y otros beneficios, con copal y diversos materiales de ofrenda, los cuales eran recibidos por los sacerdotes de los templos en la cima de los cerros aledaños, quienes entregaban la ofrenda, sahumeros de copal y sangre de autosacrificios a las divinidades (Acuña, 1985: 34, 86, 249).

Un ejemplo de este tipo de rituales quedó plasmado en el mural de la capilla abierta del convento agustino de Actopan (Hidalgo), en donde se percibe al sacerdote con su sahumero frente a su adoratorio piramidal (figura 3). Para algunos lugares del actual Estado de México: Coatepec, Tonaltepec, Chimalhuacan y Chicoloapan, se menciona que los Tlenamacas (sacerdotes) recibían copal blanco, sacrificios y papel por parte de la gente y caciques, quienes lo entregaban para las ceremonias de culto divino, en la cima de los cerros, por recibir el beneficio de la lluvia (Acuña, 1985: 136, 137, 145, 164, 173).



Figura 3 - Sacerdote sahumando. Capilla abierta del convento de Actopan, Hidalgo. (Fotografía Aurora Montúfar).

En Citlaltomahua y Anenecuilco (hoy Morelos) solemnizaban a la naturaleza (árboles, peñas, animales, aves) y en la cima de los montes altos se hacían autosacrificios a las deidades; les encendían copal blanco, les daban plumas, papel cortado y con la sangre del sacrificio de animales rociaban las piedras del lugar. En Tepuztlan, los dioses eran honrados con papel, palomas torcazas, codornices y copal. Y en Villa de Acapistla, veneraban al cerro Yaotzin Titlachua, en *panquetzaliztli*, y entre sacrificios humanos y autosacrificios le entregaban copal e incensaban como a un dios (Acuña, 1985: 115, 186, 217).

En Ichcateopan, Tzicaputzalco, Oztuma, Coatepec, Tlacotepec, Cuetzalan y Tetela, del actual estado de Guerrero, la gente y el sacerdote hacían ceremonias a sus dioses con sahumeros de copal y sangre de autosacrificios en las cimas de los cerros por el bienestar de la comunidad. En Alahuiztlan solemnizaban con copal a la serpiente Teotonoc y en Teloloapan tenían en el templo un petrograbado de Huitzilopochtli, el cual era ofrendado con copal y otros materiales, que la gente proveía y el sacerdote quemaba para sahumarlo, invocando su poder para que se cubrieran las necesidades del pueblo (Acuña, 1985: 264, 269, 276, 294, 301, 310, 324).

#### *Otros rituales coloniales: cacería, pesca y extracción de recursos naturales*

Para la cacería exitosa, los cazadores sahumaban con copal los instrumentos de trabajo y emitían conjuros pertinentes (Ruiz de Alarcón, 1987: 167). En la región de Oaxaca se señala que el día del dios de los muertos era propicio para cazar

venado; entonces sahumaban con copal la cabeza y narices de la presa o le ponían un pedazo de copal en el hocico y en el monte ofrendaban al dios de la muerte, candelas, copal, guajolote, y así aseguraban la cacería de venado en los días subsiguientes. Asimismo, los pescadores y gente de los barrios juntaban velas y copal, y antes de iniciar su actividad sahumaban con copal a la Señora del Río para el buen suceso de su quehacer (Balsalobre, 1987: 241, 250)

De igual modo, para la extracción de madera, copal, piedra y otros recursos naturales, el sacerdote en nombre de la gente invocaba a las potencias de la tierra con sahumero de copal (Serna, 1987: 283, 284). Para el buen suceso de obtención de copal, elaboración de cal o intervención a un nuevo maguey y sacar su aguamiel, el sacerdote entregaba al dios del fuego copal y velas (Ruiz de Alarcón, 1987: 137). La extracción de madera o de piedra del bosque se hacía después de pedir permiso a Quetzalcóatl con ofrendas de piciete (tabaco) y humo de copal (Ponce, 1987: 10).

### *Rituales de curación coloniales*

De acuerdo con el pensamiento nahua, las afecciones a la salud (enfermedades del espíritu y algunas de índole física) derivaban del enojo de los dioses de las nubes (ángeles), montes, ríos, fuego, tierra o vientos y eran atendidas por el curandero, el cual ofrendaba a la deidad respectiva: copal, piciete, comida, flores y pollos, entre otras cosas, además de sahumar al paciente, de preferencia en el lugar en donde se había adquirido la enfermedad (río, cerro), sanándolo al conjurar con la ofrenda la falta cometida. Además, el parto, la curandera lo aseguraba exitoso a través de sahumar a la mujer con copal u otros materiales (Ruiz de Alarcón, 1987: 191, 196). En la región de Oaxaca, la curandera ofrecía a la diosa Nohuichana pedazos de copal salpicados con sangre de gallina por el alumbramiento satisfactorio y la salud de la madre y su hijo (Balsalobre, 1987: 249).

El malestar de los niños por la pérdida de su hado (“tonal”) era conjurado con humo de copal y conjuros al fuego y al propio copal; en cambio, en las afecciones leves de ojos, los curanderos los limpiaban con copal y rogaban la participación de éste como “Blanca Mujer” y frente al dolor de muelas, hemorragias bucales y de otras partes del cuerpo, sahumaban al paciente, suplicaban la intervención de la Blanca Mujer y daban al enfermo una infusión de copal para rehabilitarlo (Ruiz de Alarcón, 1987: 199, 202). Para sanar las cámaras de sangre recetaban infusiones de tecopal (Acuña, 1985: 312). También, por el alivio de la enfermedad de los indios se invocaba a Chicomecóatl y al fuego, frente a la troje de la casa del

paciente, los sahumaban con copal y les ofrendaban tamales (Ponce, 1987: 7). Para la sanación, en muchas ocasiones paciente y curandero ofrendaban velas y copal, entre diversos materiales, a los ríos y otros lugares de atracción de la enfermedad (Serna, 1987: 293).

### *Eventos sociales y civiles*

Cualquier episodio del desarrollo de la vida en sociedad (nacimiento, matrimonio, muerte) era celebrado con rituales, ofrenda de copal y otros materiales a las deidades; previo al matrimonio los novios acudían al adoratorio por la noche a sahumar con copal a sus ídolos y les ofrendaban comida por la buenaventura de su unión; a las mujeres se les preparaba desde niñas para servir en los templos y recibían de los ministros una escoba y sahumero con copal, símbolo de su quehacer de limpiar y de sahumar a los dioses, diariamente (Clavijero, 1982: 168, 169). Durante las exequias de los grandes señores (reyes, sacerdotes, guerreros sobresalientes), los sacerdotes quemaban el cadáver frente al gran templo en grandes hogueras con leña resinosa y copal, después, ante la caja que contenía sus cenizas, el rey era recordado con ofrendas de copal, comida, pulque y flores (Torquemada, 1977: 300, 302).

Como se puede observar, la resina de copal en las épocas prehispánica y colonial servía para honrar a los dioses en la mayoría de las fiestas calendáricas, fijas y móviles, familiares, unción de nuevos cargos políticos y salud, entre otros aspectos de la existencia. Estos rituales a las deidades nahuas se hacían por la lluvia, fertilidad, agricultura, cacería, pesca y comercio. La resina de copal era un material de uso en cualquier ámbito de la vida que necesitara de la intervención divina como garante de los resultados satisfactorios y de beneficio personal o comunitario. Hay que destacar que en casi todas las fiestas de honra a los dioses del agua, sol, fuego, viento, muerte, siempre se ofrendaba copal acompañado de hule, papel, sangre de sacrificios humanos, animales y autosacrificios, flores, comida, bailes, cantos y plegarias. A estos dones se agregaron las velas con la llegada de los españoles.

### **El copal en las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan**

Los antecedentes históricos emitidos manifiestan el amplio uso ceremonial del copal en el ámbito religioso y social de la época. La connotación simbólica y ritual de esta resina se ratifica ante la riqueza y variedad de los artefactos y fragmentos de

copal recuperados como material de oblación en más de 70 de las 118 ofrendas excavadas en el Templo Mayor de Tenochtitlan (TMT) (López Luján, 1993). Dichos elementos —ahora reunidos en la Bodega de Bienes Culturales del Museo del TMT— están representados por artefactos en forma de cilindros, conos, bolas, bases piramidales o redondeadas de cuchillos de sacrificio, barras, fragmentos y figuras antropomorfas de copal, muchas revestidas con estuco, mientras que otras no presentan ninguna cubierta y están hechas de copal blanco y puro. Cabe subrayar que en la superficie de algunos de estos elementos de copal fueron registrados restos foliares y de corteza del árbol de copal de *Bursera bipinnata* (figura 4) (Montúfar López, 2004, 2007).

La mayoría de las ofrendas que contienen copal corresponden a la etapa constructiva IVb (temporalidad 1469-1481). Se descubrieron en su mayoría en la plataforma del recinto sagrado mexica y pertenecen a contextos depositados en cistas, cajas elaboradas en piedra, seguidos por los que fueron alojados bajo el piso entre el relleno sedimentológico. En cuanto a la orientación de los dones en las ofrendas, obedece a la posición cardinal del propio depósito en torno al TMT. Es decir, las ofrendas encontradas en los lados norte, sur u oeste del recinto tienen sus dones dirigidos hacia el punto cardinal respectivo, en cambio, los contextos de oblación hallados en la margen este, tienen sus dones orientados al oeste (López Luján, 1993).

La presencia del copal en las ofrendas mexicas manifiesta su carácter ritual y simbólico; más aún porque era utilizado como materia prima, junto con metales, rocas y cerámica, para la recreación de imágenes antropomorfas de las deidades,



Figura 4 - Impronta de hoja de copal (*Bursera bipinnata*), ofrenda 102 del Templo mayor de Tenochtitlan. (Fotografía Aurora Montúfar).

algunas de ellas identificadas por sus atributos como dioses de la lluvia y la agricultura (Chalchiuhtlicue o Chicomecóatl). Los elementos redondeados (bolas) se han encontrado con mayor frecuencia en las ofrendas del templo de Tláloc, en cambio, los cuchillos de sacrificio, varios de ellos con una base piramidal o redondeada de copal, han sido recuperados en su mayoría, en los depósitos del templo de Huitzilopochtli (Victoria, 2004).

Las ofrendas a los dioses que presiden el TMT, Tláloc y Huitzilopochtli, no presentan componentes exclusivos que las califiquen como de uno u otro dios. Están constituidas sin distinción por artefactos de copal de las formas ya mencionadas, los cuales están asociados con representaciones en cerámica y piedra de vasijas tipo Tláloc, imágenes pétreas de Xiuh tecuhtli, figuras antropomorfas de madera con atributos divinos, conchas, caracoles, peces y otros organismos marinos, por citar algunos (López Luján, 1993).

Los copales y materiales que los acompañan como unidad de ofrenda, aunados al contexto ceremonial que los aloja (ubicación espacial y temporal dentro del TMT), muestran aspectos importantes de la cosmovisión nahua. En general, cada depósito observa un arreglo bien definido de sus dones, en sentidos vertical y horizontal, lo cual recuerda, en cierto modo, la estructura del cosmos; representación en la que varios de los dones exhiben cualidades propias que pueden asociarse con los niveles inferior (inframundo), medio (tierra) y superior (celeste) del universo. La base de las ofrendas en general están conformadas por organismos acuáticos marinos: conchas, caracoles, corales; su porción media exhibe restos de animales de pieles rugosas y rasposas: pescados, reptiles, mamíferos, y el nivel celeste lo representan las imágenes de entidades divinas (algunas elaboradas de copal), parafernalia ritual, símbolos divinos, etcétera (López Luján, 1993). Los artefactos de copal, las barras y sus fragmentos los encontramos en los niveles medio y superior de las ofrendas. El concepto de organización del cosmos está plasmado en las fuentes históricas y se recrea en las festividades de honra a los dioses nahuas.

El conocimiento de los dones arqueológicos de copal a los dioses del TMT, como Monte Sagrado (López Austin y López Luján, 2009: 18), patenta y enriquece la connotación simbólica de esta resina, misma que en las fuentes históricas se presenta como un producto de uso común y su humo es parte de los rituales de ofrenda, como una sustancia que por su cualidad aromática permanente funge como vínculo del hombre y sus dioses, para mantener la vida de ambos actores en la naturaleza y el cosmos como unidad. Pero también, esta resina y la sangre de autosacrificio, de humanos o de animales, son concebidos como alimento de los dioses (Graulich y Olivier, 2004).

## Sobrevivencias etnográficas del uso ritual del copal

### *Consideraciones generales*

Actualmente comunidades campesinas realizan rituales de honra a sus santos, en el marco de fiestas tradicionales que se vislumbran como depositarias de ciertos aspectos culturales de origen prehispánico. Éstos, aunque reconfigurados a la luz de la religión cristiana, han trascendido el tiempo y se manifiestan, en especial, vinculados al ciclo agrícola del maíz. Las ceremonias y fiestas patronales que están claramente ligadas con la agricultura, se inician, año tras año, con la bendición de las semillas, la cual se hace el 2 de febrero, día de la Virgen de la Candelaria. Le siguen las festividades de petición de lluvias, que se concretan a finales del mes de abril, principios de mayo y ocasionalmente en junio; unas siendo patronales, en tanto que otras se hacen al margen de la iglesia.

El 15 de agosto se celebra el día de la Asunción de la Virgen María, cuando el maíz comienza a dar fruto, mientras que el 14 y 29 de septiembre se festejan Xilacruz y San Miguel, respectivamente, por la producción de elotes, y el 4 de octubre por la cosecha se conmemora a San Francisco y el 18 de octubre a San Lucas. El 1 y 2 de noviembre se festeja a los muertos, en la ceremonia de Todos los Santos. Se solemniza a los muertos como actores que, al lado de las entidades divinas, trabajan por la milpa y la buena cosecha del maíz, por lo cual merecen ser ofrendados, según el pensamiento religioso mesoamericano (Good, 2004b).

Las ceremonias por la cosecha marcan la conclusión del temporal y el inicio de la sequía, aspectos del clima que son producto, en parte, de la interacción de los meteoros (nubes, vientos, arcoíris) y los accidentes topográficos (cerros, cuevas), y son concebidos como expresiones físicas dinámicas, opuestas y complementarias (como la vida y la muerte) que dan equilibrio a la naturaleza (Katz, 2008).

En todas estas festividades, y en particular las que se realizan en torno al cultivo del maíz y de otras plantas alimenticias, (Albores, 2001; Broda, 2001; Good, 2001, 2004a, 2004b; Neff, 2001, 2008; Villela, 2001; Gómez Martínez, 2004; Dehouve, 2007, Broda y Montúfar, 2013) los indígenas queman copal, como antaño, y ofrecen abundante comida, así como diversos materiales de ofrenda (flores de la estación, velas) a las deidades, que se identifican ahora como santos y vírgenes, las cuales son concebidas como entidades de la naturaleza, según el pensamiento religioso, pues se encargan de mantener la armonía entre los humanos y los propios dioses. En especial, el copal es un actor omnipresente en los rituales de petición de lluvias.

Los rituales por la lluvia y otras ceremonias del ciclo agrícola del maíz se escenifican en las cumbres de los cerros, pozos, manantiales o cuevas, sitios en donde los especialistas en rituales entregan como ofrenda flores, comida y sangre de aves, chivos o reses, entre cohetes y humo de copal. Después de honrar a la Santa Cruz, como representante de los montes en donde se crean las nubes y el agua, los campesinos partícipes del ritual sienten satisfacción y confianza de haber cumplido la “promesa” y quedan en espera del arribo inminente de las lluvias solicitadas (Sepúlveda, 1973).

Los animales de sacrificio, como dones de oblación, son imperiosos en las ceremonias por el temporal, pues su sangre y corazón son considerados el alimento de los dioses. Por ejemplo, en el ritual de petición de lluvias en Zitlala (Guerrero), se menciona que la sangre de cuatro guajolotes y sus cabezas son enterradas entre sahumeros de copal en un gran hoyo, frente al altar de la Santa Cruz y son “alimento para nuestro señor (señora) de la tierra que con su fuerza nos traerá la lluvia” (Olivera, 1994). Lo mismo sucede en la ceremonia por la lluvia en el pozo de Oztotempa (Guerrero), en donde arrojan cuatro guajolotes descabezados y una canasta con copal y diversos alimentos (Sepúlveda, 1973).

Dehouve (2007: 106, 107) describe la configuración de los depósitos rituales de la región de Tlapa (Guerrero), por parte del sacerdote y la comunidad, para los eventos de petición de lluvias, festejo de los difuntos y de unción a cargos públicos. Uno de los actores omnipresentes en estos depósitos es el copal de *Bursera*, árbol resistente a la sequía, el cual evoca, a su vez, el agua y la fuerza. Éste está representado por fragmentos de corteza, resina y sahumero. La misma autora indica que el humo de copal imita a las nubes y simboliza al cerro, la lluvia, la fertilidad y a la vegetación; agrega además que “el humo del copal tierno, del copal dulce, va a hacer la sombra, va a ser la nube, va a ser la neblina”, se eleva hasta el cielo llevando consigo los rezos y su olor llega hasta donde está la Tierra y la Luna. También menciona que las piezas de corteza de copal sugieren humedad y según su tamaño representan potencias divinas (las que miden alrededor de 30 cm) o a los humanos, cuando sus dimensiones son de la palma de una mano. Los fragmentos de corteza de copal, en número de cuatro simbolizan los puntos cardinales.

El color y olor son características importantes de los dones del depósito, las hojas verdes son símbolo de fertilidad y los olores son un medio potente de comunicación con los seres del más allá, no sólo con la tierra y los astros, sino también con los difuntos. Ostentan una virtud purificadora y de manera particular, el humo de copal quita el mal y la amargura de las personas (Dehouve, 2007: 107).

Por otra parte, Neff (2001) apunta que en los rituales en la Montaña de Guerrero festejan y ofrendan con animales de sacrificio, comida, flores, cohetes y copal, a los cerros, pozos, cuevas y a los principales actores meteorológicos: vientos, nubes, rayos, truenos, por la consecución de la lluvia. Estas entidades son representadas por angelitos, animales del agua, montes y una gran serpiente, elaborados en masa de maíz y otras semillas; se trata de imágenes que después de ser solemnizadas son sacrificadas como símbolo del agua retenida, durante la sequía, dentro de los cerros, ésta debe morir para volver al mar (la casa de la lluvia), en donde a través de la neblina se reconfigura en nubes, mismas que, tras ser transportadas y repartidas por los meteoros, se presentan como lluvia en todas las parcelas de cultivo. En estos rituales se ofrenda copal, sangre y otros materiales, a los elementos geográficos y del clima que interactúan por la consecución del temporal, en su aspecto bondadoso (se conjuran sus cualidades destructivas), por la fertilidad de la tierra y el buen desarrollo de la milpa.

El sahumero de copal que acompaña a los actos rituales de ofrenda, manifiesta plausiblemente uno más de los elementos de la comida divina, lo cual se percibe de manera concreta en los rituales de honra al maíz, Homshuk; personaje cuyo alimento es el copal y a quien dios señala: “Tú eres el Santo Espíritu del Maíz, nunca morirás porque le servirás de alimento a los hombres” (Báez-Jorge, 2010: 207). Algo similar sucede con el rayo “es el dios del maíz; le dedican una cueva, donde le ofrecen copal y granos de maíz” (Katz, 2008).

Por otro lado, en relación con otros usos de la resina de copal, físicamente y en sahumero, como ofrenda de las entidades divinas nahuas (aire, tierra, agua, fuego), en la actualidad, igual que en el pasado, a través de los rituales tiene gran aplicación para invocar a los dioses, junto con ricas promesas de comida, flores, velas y aguardiente, por el buen suceso de actividades de pesca y cacería (Lumholtz, 1986: 143; Münch, 1994: 230, 231). En la extracción de copal se pide permiso al bosque con plegarias y ofrendas de copal a la tierra (Comunicación personal, Ofelio Tiempos, 20 de octubre del 2004 y Diego Neri, 13 de marzo del 2010).

En el tratamiento de enfermedades sobrenaturales: susto, mal de ojo, mal aire, pérdida del alma, entre otros, el especialista ritual consigue la sanación del paciente al invocar y ofrendar con copal y otros materiales, a las deidades que pudieron haber provocado esos padecimientos (Münch, 1994: 194, 195, 200-202; Gómez Martínez, 2004; Báez-Jorge y Gómez Martínez, 2001).

Pero también las mordeduras de víbora, fiebre, dolor de cabeza, falta de sueño son aliviados por la invocación y ofrenda de copal a los dioses, por parte del curandero (Münch, 1994: 194, 341). El parto y la salud son auxiliados con ofrendas de

copal, ante los dioses por parte de las curanderas (Vogt, 1988: 46). La información sobre el uso de ofrendas con copal en los rituales funerarios es profusa (Gómez Martínez, 2005; Münch, 1994: 137, 139; Báez, 2008), lo mismo que la de su aprovechamiento por los sacerdotes para sacralizar eventos ceremoniales de unción a nuevos cargos públicos (Dehouve, 2007: 165), en la recepción de la categoría de especialista ritual en el campo de la medicina tradicional (Münch, 1994: 173) y en las nuevas edificaciones por el bienestar de sus futuros residentes (Münch, 1994: 227, 228; Lupo, 2001), entre muchos otros aspectos de la vida familiar y comunitaria.

Después de conocer de manera general la información sobre la relevancia cultural del copal como vector de comunicación divina y como uno de los alimentos que se ofrecen a las divinidades en los rituales, donde interactúan los humanos vivos, los muertos y las potencias sobrenaturales, por la dinámica y equilibrio del cosmos, se describe el ritual de Petición de Lluvias o Fiesta del Copal en Temalacatzingo (Guerrero) con base en los datos de campo obtenidos los días 24 y 25 de abril de los años 2007 y 2008, como una expresión religiosa que guarda rasgos culturales de raigambre mesoamericana.

Antes de reseñar el ritual conviene subrayar que, de acuerdo con Good (2004b), entre los nahuas de Guerrero el trabajo de los muertos se relaciona con el cultivo de maíz. Los difuntos trabajan junto con las deidades y los elementos naturales (el viento, los manantiales, las nubes, los cerros, la tierra y las propias semillas) por el advenimiento de la lluvia y la fertilidad para la buena producción de maíz, calabaza, frijol y chile, y otros. Por medio de la actividad ritual la comunidad organiza y coordina una constelación de fuerzas que coadyuven en el trabajo del campo, el tratamiento de las parcelas, la siembra y el cuidado de los cultivos. Al respecto, la misma autora apunta que: “Al recibir el don inicial del maíz y al dedicarse a la agricultura para producirlo los seres humanos incurren en una deuda perpetua con la tierra y dependen de ella, así como de las plantas y la lluvia para su sobrevivencia colectiva. La actividad ritual constante demuestra el agradecimiento y a la vez el respeto que los humanos colectivamente sienten hacia la tierra y el maíz” (167).

Para los nahuas, la tierra es un ente vivo y dinámico que necesita ser nutrido: ella se alimenta de nosotros al morir, pero consume también ropa, objetos de fibra, comidas rituales y la sangre de animales sacrificados. Por esta razón, los campesinos (en este caso los nahuas de Guerrero) se coordinan y mediante distintos rituales cumplen con su obligación de nutrir a la tierra, devolverle el sustento y asegurar su fertilidad.

## *Ritual de Petición de Lluvias en Temalacatzingo*

La población de Temalacatzingo pertenece al municipio de Olinalá (Guerrero), se encuentra entre cerros a una altitud media de 1500 m, el clima es caliente y subhúmedo con lluvias en verano (García, 1973), la vegetación es de encinar (*Quercus* spp) bajo, disperso y de transición con selva baja caducifolia. Los árboles de *cacaloxóchitl* (*Plumeria rubra* L.) son conspicuos en la región y se encuentran en floración en abril y mayo.

El 24 de abril, por la tarde, las familias de los campesinos del barrio de San Santiago se dan cita en el domicilio del mayordomo (que ellos mismos han elegido) llevando consigo parte de los productos necesarios para la ofrenda de petición de lluvias (copal, semillas de amaranto, pan, aguardiente, cigarros, cerillos, flores, materias primas para preparar los alimentos) a la Santa Cruz, la Madre Tierra, que se celebra la madrugada siguiente, día de San Marcos. Esa tarde y por la noche, hombres, mujeres, jóvenes y niños desempeñan diferentes actividades para la “promesa” (ofrenda): ensartan flores de *cacaloxóchitl* en cadenas, enflorando algunos palos, como banderas y preparando los guisados de mole rojo y pipián, además de tamales nejos, tortillas, pollos, uno o dos guajolotes y un chivo; también se proveen de cohetes o castillos a manera de “toritos”, cerillos y aguardiente, entre otros presentes.

De entre los materiales para la ofrenda, destaca el acopio de gran cantidad de copal negro, la elaboración de animales y otras figuras en masa de amaranto y el sacrificio de dos guajolotes y un chivo, cuya sangre, corazones, buche y plumas son dones especiales.

Ante el humo aromático de copal, una señora y algunos niños elaboran con masa de semillas de amaranto (mezcla de la harina de estas simientes, previamente tostadas y molidas, con agua y azúcar) una gran serpiente de cascabel, diversas y pequeñas imágenes antropomorfas a las que llaman “angelitos” y animales alusivos al agua (ranas, sapos, ciempiés), cuyos ojos son de semillas de frijol negro y su boca y dientes de semillas de maíz. También configuran cerros, estrellas, lunas y granizo. De acuerdo con Neff (2008), la recreación de estos elementos está vinculada con los meteoros y los cerros como representantes del agua.

El día del ritual, a las tres de la mañana, los oferentes llevan los materiales de la promesa en una camioneta y parten caminando hacia la cima del cerro Quiauh tépetl (“cerro de la lluvia”) o Teopan, lugar en donde se ubica el altar de la Santa Cruz, en el centro del extremo oriental de un tecorral circular (de 40 m de diámetro), el cual contiene varios montículos de piedra, que según el especialista

ritual Santiago Rosendo Almazán Reynosa, representan a los principales cerros y montañas regionales y también al Popocatepetl.

Al pie del altar descargan los materiales de la ofrenda y el ritual se inicia al encender el carbón del sahumador y ponerle copal. Luego, el especialista ritual, sahúma y pronuncia una plegaria por la lluvia, en dirección del sol, los cuatro rumbos y a la Santa Cruz y cada que entrega uno a uno los dones de ofrenda las cadenas de flores de *cacaloxóchitl*, varas enfloradas y un par de “globos” hechos con el buche de los guajolotes, se van colocando como adorno de la propia Cruz. Los muchos ramos florales y copal que trae consigo (como promesa personal) la gente que va llegando son ofrecidos a las divinidades por el especialista ritual y se van sumando a los múltiples materiales que son colocados sobre la superficie del altar, así como la comida ritual que le sirven (tazas con chocolate y pan, platos con su guisado y carne de pollo), los recipientes de los alimentos (ollas de guisados, tamales nejos, pan, tortillas), bolsas con copal, castillos, etcétera.

Las velas y veladoras de oblación, después de ofrendadas y sahumadas, son prendidas y colocadas en el interior de un recinto debajo del altar, el cual es sahumado constantemente. En cada una de las esquinas de este recinto colocan cerillos, cigarros, aguardiente, ramos y coronas de ramillas de ahuehuate (*Taxodium mucronatum* Ten.).

Al concluir la entrega de los dones, sacan todo el copal de sus bolsas, lo juntan (a unos pasos de la esquina noroeste del altar de la Santa Cruz), lo sahumán y encienden en el momento en que empieza a salir el sol. Su ignición provoca una gran humareda aromática, negra y densa que se desplaza rumbo al sol (figura 5) y parece una alegoría de las enormes nubes negras y amenazadoras de tempestad. Entre la atmósfera aromática del copal, un rezandero y los oferentes rezan el rosario y al terminar esta liturgia católica se sirve a los asistentes como desayuno la comida de ofrenda.

Después del desayuno alrededor del altar de la Santa Cruz ejecutan la Danza del *Teponaztli*, en la que gente, en especial jóvenes y niños, se atavía con una corona de ramas de ahuehuate en la cabeza y carga en una de las palmas de sus manos una figura de amaranto y en la otra lleva un atado de ramillas del mismo ahuehuate. Esta danza está presidida por una niña, que se encarga de sahumar con copal al sol y a los cuatro rumbos, en cada una de las cuatro esquinas del altar, la danza consiste en correr alrededor del altar, porque detrás de los danzantes va un verdugo, quien debe alcanzar y “matar” a todas las figuras de amaranto, pinchando su “corazón” con una pequeña vara. A la par del desarrollo de la danza, se quema un par de castillos (toritos que simulan la yunta y la pareja humana, como unidad

Figura 5 - Humo de copal, ofrenda a la Santa Cruz, Temalacatzingo, Guerrero. (Fotografía Aurora Montúfar).



en el trabajo de la milpa) o numerosos cohetes, cuyo estruendo es percibido como alegoría del trueno que anuncia la lluvia. Al final, las imágenes de amaranto son consumidas como alimento sagrado, pero antes les retiran sus ojos, nariz y boca; las semillas de frijol y maíz sacralizadas y bendecidas con copal que, mezcladas con los maíces y frijoles para la siembra, contribuirán al buen desarrollo del maíz.

La culminación de este ritual se escenifica con la inhumación en un hoyo contiguo al altar de la Santa Cruz de la sangre de los animales sacrificados, sus corazones, buches, plumas, huesos y todos los restos de comida, que hace el especialista ritual, al amparo del humo de copal, como un acto de “alimentar” a la tierra.

Esta ceremonia de petición de lluvias es una expresión cultural sincrética coordinada por un mayordomo y la participación indispensable de un especialista ritual de habla nahua, para cumplir con la promesa anual de honra a la Santa Cruz, en la que se subraya la quema de gran cantidad de copal como vínculo de comunicación divina, para convocar a los seres sobrenaturales ligados con el agua y recordarles la inminencia de la siembra y la necesidad del inicio del temporal, que garantizará el buen desarrollo de la milpa y la producción de los mantenimientos en general. Además de ser el vector que relaciona a los humanos y las divinidades, el humo de copal funge de manera especial como el nuevo ropaje de los angelitos, el cual les brindará protección en el desempeño de su arduo trabajo contra los vientos y el arcoíris, que dificultan su misión de transportar y distribuir la lluvia. Los angelitos representan también a los infantes que han fallecido durante el año y fungen como emisarios de la lluvia (Comunicación personal, Sr. Santiago Rosendo Almazán Reynosa, 18 de octubre del 2007).

Plausiblemente, la resina aromática, como ofrenda al sol, los cuatro rumbos del universo, la tierra, el cerro y como elemento de sacralización de los materiales de oblación, tiene un doble papel, sirve como medio de comunicación de los campesinos con las entidades sobrenaturales y como alimento de éstas, junto con toda la ofrenda, en un acto de magia imitativa “doy para que me des”.

### **Comparación diacrónica de los materiales de oblación y conclusión**

De acuerdo con los datos históricos, se sabe de los rituales a los dioses (sol, agua, viento, fuego, tierra) que se efectuaban en los adoratorios de las cimas de las montañas, templos de las ciudades, barrios y altares domésticos, por sacerdotes o especialistas rituales. Estas festividades divinas con ofrendas de alimentos, flores, copal, plegarias, cantos y danzas, entre otras manifestaciones de respeto, y que antaño incluían hule, papel amate y sacrificios humanos, constituían y son un evento en donde los dioses y los humanos interactúan de manera recíproca, pues los primeros se conciben como las entidades que se encargan de otorgar los satisfactores necesarios para mantener la vida, en respuesta a las riquezas recibidas como ofrenda, por parte de los humanos, en tiempo y forma, en dichas ceremonias. Al respecto hay que señalar que el ritual de ofrenda como unidad es el alimento de los dioses, con él “se paga y se pide” (López Austin, 1998: 199). La relación mutua humanos-dioses permite mantener la dinámica y equilibrio del universo, bajo el principio de que la vida es consecución de la muerte y viceversa.

Como ya se mencionó, un aspecto básico para entender el pensamiento religioso indígena son las condiciones meteorológicas, que se expresan año con año en dos periodos climáticos: uno de sequía y otro de lluvias o temporal. Estos ambientes son aleatorios y crean inseguridad a los agricultores, pues la cosecha suficiente de maíz depende de que el temporal sea propicio, más aún si se considera que el maíz es el alimento esencial de los mexicanos desde que lo domesticaron hace varios miles de años. Estas condiciones climatológicas remiten a la concepción de los cerros altos como el sitio donde se concentran las nubes, hábitat de los dioses creadores de la lluvia, de Tláloc y sus ayudantes los tlaloque. En el marco de la cosmovisión prehispánica, se pensaba que los espacios debajo de la tierra estaban llenos de agua y que a través de ésta se daba una comunicación entre cerros, lagos y mar; estas aguas símbolo, de la fertilidad y la vegetación, procedían del Tlalocan y salían por las cuevas y fuentes para formar ríos, lagos y el mar (Broda, 1991).

La información arqueológica sobre los dones de ofrenda elaborados a base de copal para los dioses que presiden el TMT, Tláloc y Huitzilopochtli, muestra la solemnidad con la cual eran festejados dichos dioses por el agua y la fertilidad, garantes de la producción agrícola de los mantenimientos y por la buena ventura para triunfar en los combates militares, respectivamente, pues la agricultura y la tributación derivada de la conquista de nuevos territorios, constituían la base primordial de su economía. Al respecto las fuentes históricas prehispánicas dan cuenta del culto a los dioses del agua y de la guerra con rituales y ofrendas de gran riqueza.

Así, los datos históricos muestran la persistencia del uso de copal como parte importante de los dones de ofrenda para pedir y pagar a la divinidad. El aprovechamiento del copal también es evidente en la información etnográfica contemporánea. En la ceremonia de petición de lluvias de Temalacatzingo, el copal aparece junto a otros elementos de ofrenda que han sido registrados en las celebraciones de las veintenas prehispánicas y que se han hallado en la arqueología, como el amaranto (en la elaboración de imágenes divinas y cerros de las fiestas de *tepeílhuítli*, *atemoztli*, *panquetzaliztli*, etcétera), ahuehuete (en la fiesta de *etzalcualiztli*), *teponaztli* (instrumento musical usado en muchas fiestas calendáricas) y serpiente de cascabel (insignia de algunas deidades) y que están presentes en las ofrendas tenochcas, mostrando su cualidad de oblación por más de 500 años.

Antaño, se ofrendaba a los dioses autosacrificios, sacrificios humanos y de animales en las fiestas de las veintenas (*atlcahualo*, *tozoztli*, *huey tozoztli*, *etzalcualiztli*, *tepeílhuítli*, *atemoztli*), entre sahumeros de copal, plegarias, cantos y danzas. La sangre y corazón de los sacrificados servía de alimento al Sol y a la Madre Tierra. En las ofrendas tenochcas se realizaba el sacrificio de animales terrestres (serpientes de cascabel, guajolote) y la deposición de organismos marinos, en alegoría a la tierra, el agua y la fertilidad, mientras que en Temalacatzingo, había sacrificio de chivos y guajolotes, como ofrenda a la Santa Cruz, la Madre Tierra, destacándose la recolección de su sangre, corazones y plumas como elementos apreciados para el culto divino (quizá como materia alimenticia, igual que los efluvios aromáticos del copal y el aroma de las flores de *cacaloxóchitl*, entre otras) y la imagen de la serpiente de cascabel en masa de amaranto, como entidad divina relacionada con la tormenta, podría equipararse con aquellas de las ofrendas del TMT, según sus restos óseos. Estos reptiles son polisémicos y se relacionan con el agua, la tierra y el cerro, según el pensamiento indígena.

Por los datos históricos se sabe de los sartales de flores de la temporada (principalmente aromáticas y de colores llamativos), semillas, objetos de papel amate, hule e instrumentos musicales (flautas y *teponaztli*) como parte de los dones

de ofrenda en las fiestas a los dioses nahuas, en una u otra de las veintenas anuales. Elementos arqueológicos como teponaztles de cerámica, papel, semillas de frijol, calabaza, amaranto y flores son testimonio de su uso en las ofrendas prehispánicas. Ahora se registran en la fiesta de petición de lluvias de Temalacatzingo: *teponaztli* como nombre de una danza, la entrega de semillas (frijol, maíz, calabaza, chile), sartales de flores de *cacaloxóchitl*, figuras elaboradas en masa de amaranto, además de ornamentos de ahuehuete, entre otros materiales de ofrenda que han trascendido el tiempo y conservan sus cualidades simbólicas y rituales de tradición nahua (Montúfar, 2013).

El copal en las ofrendas del TMT se encuentra, como ya se mencionó, en varias formas, entre ellas en manera de figuras antropomorfas con atributos divinos, en ciertas ocasiones relacionadas con el agua y la fertilidad; estas representaciones sagradas se encuentran en su mayoría en roca y cerámica. Algo similar ocurre en el ritual de petición de lluvias en Temalacatzingo, en donde las figuras antropomorfas, a las que llaman “angelitos”, aparecen en masa de amaranto y son concebidas como portadoras de la lluvia, a las cuales se provee de sus instrumentos de trabajo (los globos de buche de guajolote) para anunciar el agua. Con la misma masa de amaranto se configuran las imágenes de cerros, estrellas y animales de connotación simbólica meteorológica.

En Temalacatzingo, muchas de las actividades del ritual estuvieron sacralizadas por el humo del copal: la configuración de los objetos de amaranto, la presentación de cada uno de los dones de la ofrenda al Sol, previa a su entrega y deposición ante la Santa Cruz, la propia deidad y los cuatro rumbos del universo, pero también al propio copal como parte de la ofrenda y durante su incineración. La gran nube de humo negro de copal que envolvió a los oferentes y a la Santa Cruz, además de purificar el ambiente y ser el vínculo de comunicación con las divinidades, se percibe como parte de su alimento junto con todos los materiales de la promesa y también como la reposición del vestido de los angelitos, pues con el temporal del año pasado, al accionar con los fuertes vientos, se les desgarró y hay que arroparlos nuevamente (Comunicación personal, Sr. Santiago Rosendo Almazán Reynosa, 18 de octubre del 2007).

En síntesis, en este trabajo se muestra el uso de la resina de copal, la cual se obtiene año con año de *Bursera bipinnata*, en la época lluviosa en la región del Alto Balsas. Los artefactos arqueológicos de copal tienen diversas formas y en ocasiones se han encontrado restos de los foliolos y corteza de dicho árbol, lo cual parece corresponder con el árbol que Motolinia (1995: 36) señala como fuente del copal que se obtenía en pencas de maguey; este hecho a la luz de la extracción contem-

poránea de copal blanco muestra que la técnica de su obtención no ha cambiado desde hace 500 años (Montúfar, 2007: 91-102). La información histórica alude al copal bajo los términos copal blanco, incienso, incienso de la tierra o anime, como material que era quemado en las festividades de culto divino a los dioses nahuas. Al respecto, se considera que estos vocablos califican a la resina de *Bursera bipinnata*, quizá no sólo como copal blanco y puro, sino también como copal negro o de piedra, como el que se incinera actualmente en las comunidades nahuas campesinas, en contraste al copal blanco que se aprovecha en algunos rituales de Veracruz, Hidalgo, Chiapas, entre comunidades y gente con mayores posibilidades económicas.

Independiente del tipo de copal que se use, incluyendo la resina artificial, resulta extraordinario su papel como actor principal de los rituales de ofrenda a las entidades divinas antiguas y de la religión cristiana, como vector de comunicación divina que transmite las peticiones de las necesidades para la vida, las cuales se alcanzan como respuesta al ritual de ofrenda, en donde el copal funge también como alimento divino. †

## Bibliografía

- Acuña, René (ed.), 1985, *Relaciones geográficas del siglo XVI: México*, t. 1, México, Universidad Nacional Autónoma de México-INA, México, 400 p.
- Albores, Beatriz, 2001, “Ritual agrícola y cosmovisión: las fiestas en cruz del Valle de Toluca, Estado de México”, en Broda, Iwaniszewski y Montero (eds.), *La montaña en el paisaje ritual*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Escuela Nacional de Antropología e Historia, pp. 419-439.
- Alvarado Tezozómoc, Hernando, 1994, *Crónica mexicana*, 2a. ed., Mariscal (pról. y selección), México, Universidad Nacional Autónoma de México-Coordinación de Humanidades, 192 p.
- Báez-Jorge, Félix, 2010, “Los nuevos avatares de *Homshuk* (Inculturación litúrgica y transformación simbólica de una deidad mesoamericana del maíz, en el marco de la Teología de la Liberación)”, en Báez-Jorge y Lupo (coords.), *San Juan Diego y la Pachamama*, México, Editora de Gobierno del Estado de Veracruz, pp. 196-247.
- Báez-Jorge, Félix y Arturo Gómez Martínez, 2001, “*Tlacatecoltl*, Señor del bien y del mal (la dualidad en la cosmovisión de los nahuas de Chicontepec)”, en Broda y Báez-Jorge (eds.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Fondo de Cultura Económica, pp. 391-451.
- Báez, Lourdes, 2008, “Entre la memoria y el olvido. Representaciones de la muerte entre los nahuas de la Sierra Norte de Puebla”, en Báez Cubero y Rodríguez Lazcano (eds.), *Morir para vivir en Mesoamérica*, México, Consejo Veracruzano de Arte Popular/Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 57-84.

- Balsalobre, Gonzalo (de), 1987, "Relación auténtica de las idolatrías, supersticiones, vanas observaciones de los indios del obispado de Oaxaca", en Benítez (ed.), *El Alma encantada*, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 227-260.
- Broda, Johanna, 2001, "La etnografía de la fiesta de la Santa Cruz: una perspectiva histórica", en Broda y Báez-Jorge (eds.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Fondo de Cultura Económica, pp. 165-238.
- Broda, Johanna, 1991, "Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica", en Broda, Iwaniszewski y Maupomé (eds.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-III, pp. 461-500.
- Broda, Johanna, 1970, "Tlacaxipeualiztli: A reconstruction of an Aztec Calendar festival from xvth Century sources", *Revista Española de Antropología Americana* 5, pp. 197-274.
- Broda, Johanna y Aurora Montúfar López, 2013, "Figuritas de amaranto en ofrendas mesoamericanas de petición de lluvias en Temalacatzingo, Guerrero", en *Identidad a través de la cultura alimentaria*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, pp. 131-153.
- Clavijero, Francisco Javier, 1982, *Historia antigua de México*, 7a. ed., México, Porrúa, 621 p.
- Dehouve, Danièle, 2007, *La ofrenda sacrificial entre los tlapanecos de Guerrero*, México, Universidad Autónoma de Guerrero/Unidad Académica de Antropología Social/Plaza y Valdés/Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 325 p.
- Dupey García, Élodie, 2015, "Olores y sensibilidad olfativa en Mesoamérica", en *Arqueología Mexicana*, vol. XXIII, núm. 135, México, Editorial Raíces/Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 24-29.
- Durán, Diego, 1984, *Historia de las Indias de Nueva España e islas de la tierra firme*, t. I, 2a. ed., Garibay (ed.), México, Porrúa, 341 p.
- García, Enriqueta, 1973, *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana)*, 2a. ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México-IGg, 246 p.
- Gómez Martínez, Arturo, 2005, "El simbolismo y la cuenta de las ofrendas", en *Coloquio interno de Historia y Etnohistoria*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/ Escuela Nacional de Antropología e Historia, pp. 163-177.
- Gómez Martínez, Arturo, 2004, "Culto a los cerros y espacio ritual en Chicontepec, Veracruz", en Broda y Good Eshelman (eds.), *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/ Instituto Nacional de Antropología e Historia/Universidad Nacional Autónoma de México-III, pp. 255-269.
- González González, Carlos Javier, 2011, *Xipe Tótec. Guerra y regeneración del maíz en la religión mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Fondo de Cultura Económica, 453 p.
- Good Eshelman, Catharine, 2004a, "La vida ceremonial en la construcción de la cultura: procesos de identidad entre los nahuas de Guerrero", en Broda y Good Eshelman (eds.), *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, México,

- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Universidad Nacional Autónoma de México-III, pp. 127-149.
- Good Eshelman, Catharine, 2004b, “Trabajando juntos: los vivos, los muertos, la tierra y el maíz”, en Broda y Good Eshelman (eds.), *Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/ Instituto Nacional de Antropología e Historia/Universidad Nacional Autónoma de México-III, pp. 153-176.
- Good Eshelman, Catharine, 2001, “Oztotempan: el ombligo del mundo”, en Broda, Iwaniszewski y Montero (eds.), *La montaña en el paisaje ritual*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Escuela Nacional de Antropología e Historia, pp. 375-393.
- Graulich, Michel y Guilhem Olivier, 2004, “¿Deidades insaciables? La comida de los dioses en el México antiguo”, en *Estudios de Cultura Náhuatl*, vol. 35, México, Universidad Nacional Autónoma de México-III, pp. 121-155.
- Guízar Nolazco, Enrique y Alejandro Sánchez Vélez, 1991, *Guía para el reconocimiento de los principales árboles del Alto Balsas*, México, Universidad Autónoma Chapingo-Dirección de Ciencias Forestales, 207 p.
- Helbig, Carlos M.A., 1976, *Chiapas: geografía de un estado mexicano*, México, Gobierno del Estado de Chiapas, 356 p.
- Hill, Albert F., 1965, *Botánica económica: plantas útiles y productos vegetales*, Barcelona, Ediciones Omega, 616 p.
- Katz, Esther, 2008, “Vapor, aves y serpientes. Meteorología en la ‘Tierra de la Lluvia’ (Mixteca alta, Oaxaca)”, en Lammel, Goloubinoff y Katz (eds.), *Aires y lluvias. Antropología del clima en México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Institut de Recherche pour le Développement/Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, pp. 283-322.
- López Austin, Alfredo, 1998, *Los mitos del tlacuache. Camino de la mitología mesoamericana*, 4a. ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México-IIA, 514 p.
- López Austin, Alfredo y Leonardo López Luján, 2009, *Monte Sagrado-Templo Mayor. El cerro y la pirámide en la tradición religiosa mesoamericana*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-IIA/III, 626 p.
- López Luján, Leonardo, 1993, *Las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 432 p.
- Lumholtz, Carl M.A., 1986, *El México Desconocido*, Dávalos (trad.), México, Instituto Nacional Indigenista, 516 p.
- Lupo, Alessandro, 2001, “La cosmovisión de los nahuas de la Sierra de Puebla”, en Broda y Báez-Jorge (eds.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/Fondo de Cultura Económica, pp. 335-389.
- Martínez, Maximino, 1979, *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1220 p.
- Montúfar López, Aurora, 2013, *Ofrendas de copal: un estudio comparativo entre el Templo Mayor de Tenochtitlan y Temalacatzingo, Guerrero*, tesis de doctorado en Ciencias, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Ciencias.

- Montúfar López, Aurora, 2007, *Los copales mexicanos y la resina sagrada del Templo Mayor de Tenochtitlan*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 116 p.
- Montúfar López, Aurora, 2004, "Identidad y simbolismo del copal prehispánico y presente", *Arqueología* 33 (2a. ép.), México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 60-71.
- Montúfar López, Aurora, C.E. Gutiérrez Wing, A. Torres Montúfar y D. Mendoza Anaya, 2006, "El copal de las ofrendas de Chichén Itzá y del Templo Mayor de Tenochtitlan", en Mendoza Anaya, Arenas Alatorre, Rodríguez Lugo y Ruvalcaba (eds.), *La ciencia de materiales y su impacto en la arqueología*, México, Innovación Editorial Lagares de México, pp. 215-224.
- Motolinia o Toribio de Benavente, 1995, *Historia de los indios de la Nueva España*, O'Gorman (ed.), México, Porrúa, 254 p.
- Münch Galindo, Guido, 1994, *Etnología del Istmo Veracruzano*, 1a. reimp., México, Universidad Nacional Autónoma de México-IIA, 400 p.
- Neff Nuixa, Françoise, 2008, "Los caminos del aire. Las idas y venidas de los meteoros en La Montaña de Guerrero", en Lammel, Goloubinoff y Katz (eds.), *Aires y lluvias. Antropología del clima en México*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Institut de Recherche pour le Développement/Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, pp. 323-341.
- Neff Nuixa, Françoise, 2001, "La Lucerna y el Volcán Negro", en Broda, Iwaniszewski y Montero (eds.), *La montaña en el paisaje ritual*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Escuela Nacional de Antropología e Historia, pp. 353-373.
- Olivera, Mercedes, 1994, "Huemitl de mayo en Zitlala: ¿ofrenda para Chicomecóatl o para la Santa Cruz?", en Matías, Alonso (comp.), *Rituales agrícolas y otras costumbres guerrerenses (siglos XVI-XX)*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, pp. 83-97.
- Ponce, Pedro, 1987, "Breve relación de los dioses y ritos de la gentilidad, en Benítez (ed.), *El Alma encantada*, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 1-11.
- Ruiz de Alarcón, Hernando, 1987, "Tratado de las supersticiones y costumbres gentilicas que oy viuen entre los indios naturales desta Nueva España", en Benítez (ed.), *El Alma encantada*, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 125-223.
- Rzedowski, Jerzy, Rosalinda Medina Lemus y Graciela Calderón de Rzedowski, 2004, "Las especies de *Bursera* (Burseraceae) en la cuenca superior del río Papaloapan (México)", en *Acta Botánica Mexicana* 66, México, pp. 23-151.
- Sahagún, Bernardino (de), 2002, *Historia general de las cosas de Nueva España*, 3a. ed., en López Austin y García Quintana (eds.), México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 469 p.
- Sepúlveda, María Teresa, 1973, "Petición de lluvias en Ostotempa, Guerrero, *Boletín INAH* 4 (2a. ép.), México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 9-20.
- Serna, Jacinto (de la), 1987, "Manual de ministros de indios para el conocimiento de sus idolatrías, y extirpación de ellas", en Benítez (ed.), *El Alma encantada*, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 263-475.
- Torquemada, Juan (de), 1977, *Monarquía Indiana*, vol. IV, México, Universidad Nacional Autónoma de México-IIH, 442 p.

- Victoria Lona, Naolli, 2004, *El copal en las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*, tesis de licenciatura en Arqueología, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/ Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Villela F., Samuel L., 2001, “El culto a los cerros en la Montaña de Guerrero”, en Broda, Iwaniszewski y Montero (eds.), *La montaña en el paisaje ritual*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/ Escuela Nacional de Antropología e Historia, pp. 331-351.
- Vogt, Evon Z., 1988, *Ofrendas para los dioses. Análisis simbólico de rituales zinacantecos*, 6a. reimp., Mastrangelo (trad.), México, Fondo de Cultura Económica, 328 p.