

Vapor, aves y serpientes. Meteorología en la “Tierra de la Lluvia” (Mixteca alta, Oaxaca)

Esther Katz¹

Es difícil imaginar que los factores climáticos no tengan una importancia preponderante entre los mixtecos, que se autodenominan “el pueblo de la lluvia” (en mixteco *ñu savi*). De hecho, la principal característica de su clima es la alternancia entre la estación seca y la temporada de lluvias, y la lluvia es el fenómeno meteorológico primordial. Los demás elementos climáticos están ligados a ella o derivan de la misma.

Primero examinaremos el medio físico de la Mixteca, sus características climáticas y su influencia en la agricultura, principal actividad de los habitantes de dicha región. Luego estudiaremos la representación de los fenómenos meteorológicos, en particular la de la lluvia, y después la importancia del control de este elemento climático por medio de la previsión meteorológica y los rituales, que remiten al mismo sistema simbólico.²

¹ Antropóloga, IRD, UR 200 “Patrimoines locaux et stratégies”, asociada al MNHN, Francia y al CDS-UNB, Brasil. <katz@mnhn.fr>

² Los datos presentados aquí fueron recopilados entre 1983 y 2004. El trabajo de campo se realizó primero en el marco del proyecto “Biología humana y desarrollo en la Mixteca alta” dirigido por los doctores L. A. Vargas, C. Serrano (IIA-UNAM) y Ph. Lefèvre-Witier (CNRS, Francia), con el apoyo de una beca de la UNAM, otorgada por las secretarías de Relaciones Exteriores de México y de Francia de 1983 a 1986. Recibí también un subsidio de “Joven Investigador” del servicio de las “Áreas Culturales” del Ministerio de la Investigación y de la Educación Nacional francés, así como un financiamiento del CEMCA en 1990 y un apoyo del INAH en 2004. Una primera versión de este artículo (“Ritos, representaciones y meteorología en la Tierra de la Lluvia”), traducida del francés por Abdiel Macías Arvizu

MAPA 6
Localización de la Mixteca



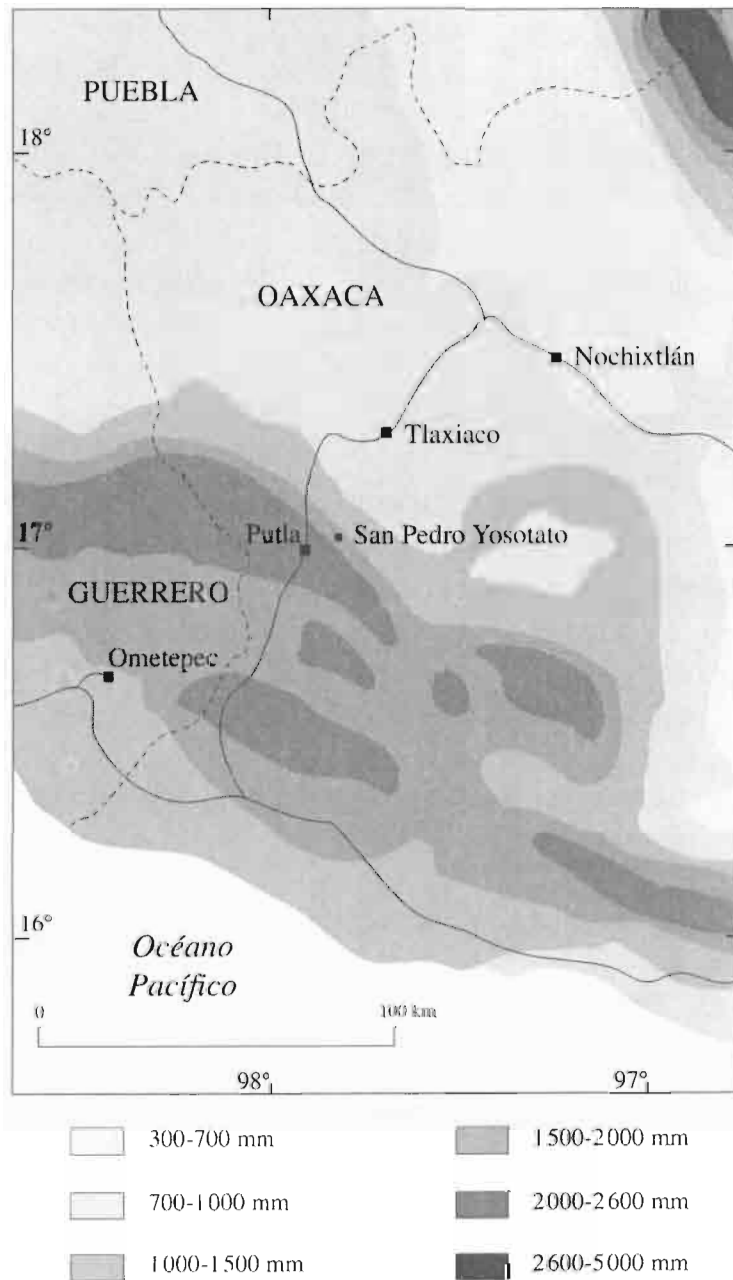
EL MEDIO FÍSICO

La Mixteca, ubicada en el sur de México, ocupa la parte occidental del estado de Oaxaca, una franja oriental del estado de Guerrero y el extremo meridional del estado de Puebla (mapa 6). Como toda la parte tropical de México, está sometida a la alternancia entre estación seca (de noviembre a abril) y temporada de lluvias (de mayo a octubre). Esta región montañosa presenta grandes variaciones climáticas microlocales en función de la altitud y de la orientación respecto al océano, de lo cual son testimonios el mapa de precipitaciones (mapa 7) y las gráficas

(México), fue publicada en 1997, en *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano* (M. Goloubinoff *et al.* (eds.), Abya-Yala, Quito). El artículo fue modificado en 2005 y el estilo fue revisado por César Carrillo Trueba (UNAM, México).

MAPA 7

Mixteca: mapa de precipitaciones



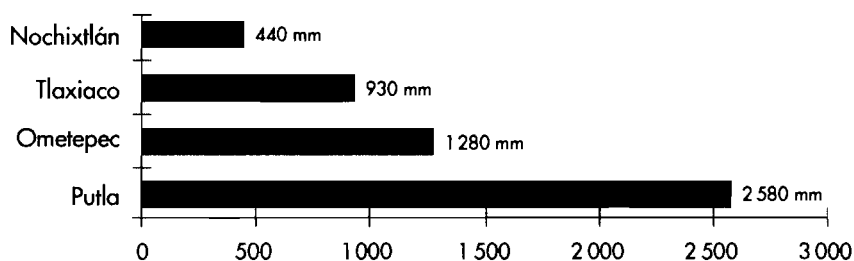
Fuente: Carta de precipitación total anual, México, 1: 1 000 000, INEGI, 1984.

del régimen de precipitaciones (gráficas 3 y 4) y de temperatura (gráfica 5, página 288). En el sur, la llanura costera mixteca bordea el Océano Pacífico, paralelamente a la Sierra Madre del Sur, cuyas cumbres frenan las nubes procedentes del mar. El Altiplano, encerrado entre la Sierra Madre del Sur, la Sierra Madre Oriental (la cual lo protege de los vientos marinos del Océano Atlántico) y el Eje Neovolcánico (que reduce la influencia de los vientos continentales del norte) (mapa 6, página 284), presenta un clima más frío y más seco. Según la clasificación de Köppen, modificada por García (1981), los climas de la región se clasifican del cálido (A) al templado (C) y del semiárido al subhúmedo (w (w2)), es decir de 400 mm a 2 600 mm anuales. Debido al relieve, las diferencias de temperatura son muy marcadas entre el día y la noche (gráfica 5). Como en otras partes de México, los habitantes de la región llaman a las tierras bajas “tierra caliente” (en mixteco *ñu 'i'ní*) y a las tierras altas “tierra fría” (*ñu vixi*).

Sin embargo, a pesar de estas variaciones, los mixtecos llaman a toda la región *Ñu Savi*, la Tierra de la Lluvia. Los aztecas, que conquistaron progresivamente los diversos señoríos mixtecos entre los siglos XIV y XVI, la llamaron “Tierra de las Nubes”, *Mixtecapan*. Los españoles, después

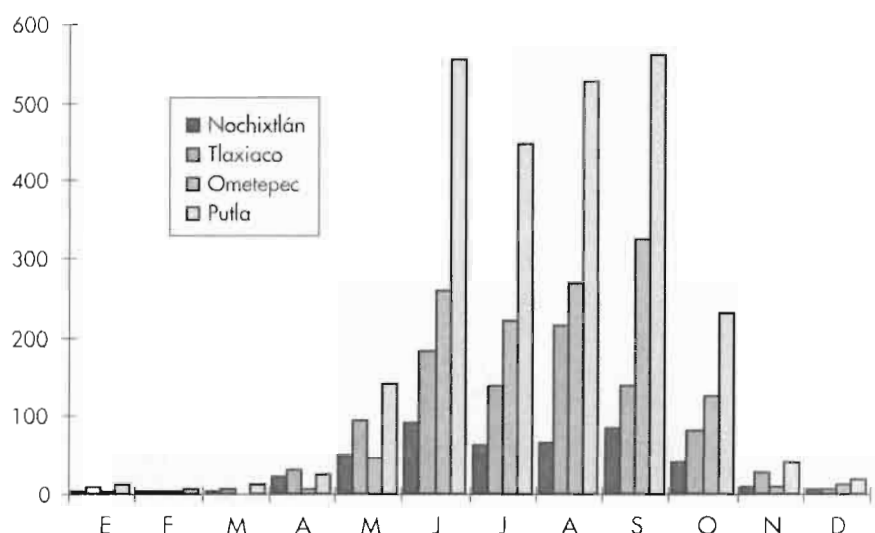
GRÁFICA 3

Precipitación anual promedio de cuatro estaciones (mm)



Fuente: INEGI, 1984.

GRÁFICA 4
Precipitación mensual promedio de cuatro estaciones (mm)



Fuente: INEGI, 1984.

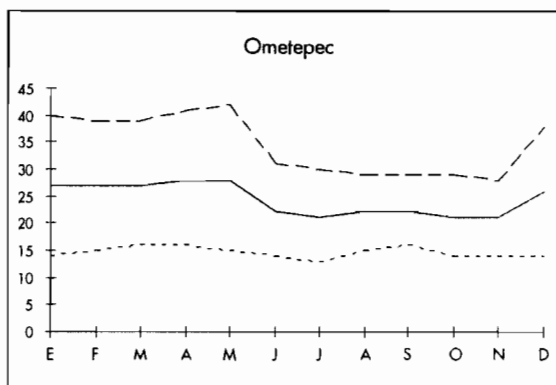
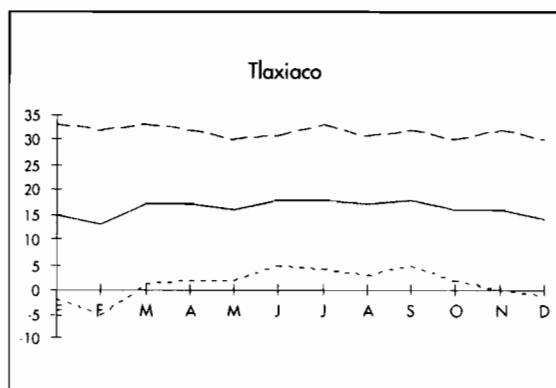
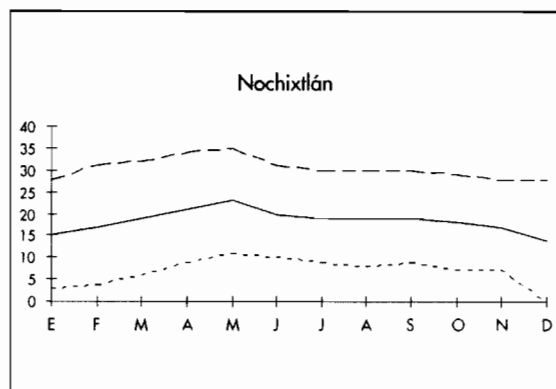
de haber vencido a los aztecas en 1521, conservaron las estructuras de su imperio e hispanizaron la denominación de los pueblos y de los lugares. El *Mixtecapan* se convirtió en *Mixteca* y sus habitantes, los *mixteca* (en singular *mixtecatl*), en *mixtecos*.

En la actualidad, la Mixteca está habitada por “indígenas” –hablantes de lenguas indígenas– y por “mestizos” (en español local “gente de razón”), que en su mayoría comparten con la población “indígena” el mismo fondo cultural.³ Los mixtecos constituyen el grupo más importante. Otros pequeños grupos, antes incluidos en los señoríos mixtecos,

³ En el momento de la independencia de México en 1821, la población indígena de la Mixteca alcanzaba 85%, y los españoles y mestizos no representaban más que 15% (Pastor, 1987). Oficialmente, en México la población “indígena” se define en función de la práctica de una lengua indígena. En realidad, la mayor parte de la población “mestiza” de la Mixteca está formada por indígenas que han abandonado su lengua, pero que comparten la misma cultura.

GRÁFICA 5

Temperaturas máximas, promedio y mínimas de tres estaciones (° C)



Fuente: De la Peña, 1950: 16-17.

aún constituyen pequeños enclaves: los chochos y los popolocas al norte, los triquis y los amuzgos al sur.⁴ Como los mixtecos, hablan lenguas de familia otomangue.

La Mixteca, sede de una gran civilización conocida, entre otras cosas, por sus códices (Caso, 1979; Jansen, 1982), fue muy próspera hasta inicios de la época colonial (Spores, 1984; Pastor, 1987). Sin embargo, en la actualidad, es una de las regiones más pobres de México. La parte norte en particular, con clima más frío y seco, y con tierras erosionadas, padece desde hace varias décadas un importante éxodo rural e incluso un crecimiento demográfico negativo (Aguilar Medina, 1979; Butterworth, 1983); su vocación principal es la milpa, con la cual no logran la autosuficiencia; anteriormente el trenzado de la palma (*Brahea dulcis*) era una actividad complementaria importante aunque poco lucrativa; de hecho, el mantenimiento de la población depende de las remesas. En la parte sur, con clima más favorable y con tierras menos erosionadas, la agricultura de subsistencia se complementa con el cultivo del café (*Coffea arabica*) y, en tierras bajas, de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), del ajonjolí (*Sesamum indicum*) o del algodón (*Gossypium hirsutum*), incluso con la cría de ganado mayor. Sin embargo, desde el final de los años noventa, los campesinos ya no pueden mantenerse únicamente con la agricultura; la emigración hacia los Estados Unidos ha aumentado tremendamente en toda la Mixteca, como en otras partes del país.

Los factores climáticos son determinantes para la agricultura de subsistencia. Ésta es principalmente de temporal, ya que la irrigación es limitada por lo escarpado del relieve. Así, un retraso en la llegada de las primeras lluvias en el mes de mayo pone en peligro las siembras de maíz. Después, se ve en peligro su crecimiento si las precipitaciones son insuficientes o si la “canícula seca” (véase más adelante) dura demasiado,

⁴ Según el censo de 2000, el mixteco cuenta con casi 450 000 hablantes, el chocho-popoloca y el triqui alrededor de 15 000 y el amuzgo poco más de 40 000 (INEGI, 2002).

sobre todo en los climas semiáridos del norte de la Mixteca. En la parte sur, por el contrario, los excesos de lluvias pueden destruir las cosechas, los caminos y los puentes, lo que impide cualquier reabastecimiento desde el exterior. A ello se agregan, en las “tierras frías”, de noviembre a enero, los riesgos de heladas (Romero Peñaloza *et al.*, 1986).

Aunque se haya efectuado un sobrevuelo general de la región, los datos aquí presentados se recogieron sobre todo en zona subhúmeda, en la vertiente de la Sierra Madre del Sur, a unos 150 km del Océano Pacífico, en especial en el pueblo de San Pedro Yosotato, cuyo territorio se encuentra entre 800 y 2 400 m de altitud, en el distrito de Tlaxiaco, cerca de la zona triqui. Dicho pueblo está habitado tanto por hablantes de español como de mixteco; la mayor parte de estos últimos tienen más de 50 años de edad y son casi todos bilingües. En realidad cierto número de habitantes son originarios de pueblos “indígenas” o “mestizos” vecinos y se instalaron en Yosotato, ya sea después de la Revolución de 1910, o bien en la década de los sesenta, cuando se dio la expansión del café. Desde los años sesenta, la mayoría de las familias no transmiten ya el mixteco a sus hijos, mientras que aún se sigue hablando en los pueblos vecinos. Como todos los habitantes comparten la misma cultura, me referiré a ellos como “mixtecos”, independientemente de su lengua usual.

LA ALTERNANCIA ESTACIONAL

Los mixtecos llaman a la temporada seca “estación de secas” en español, o *tiempo ichi* en mixteco, que significa lo mismo. En mixteco, también la denominan *tiempo 'i'ní* o *da yòd 'i'ní*, “la estación cálida” o “los meses de calor”, porque hace calor durante el día, lo que es menos frecuente en la temporada de lluvias. Sin embargo, en las tierras altas, esta denominación es limitada al final de la estación de sequía (febrero, marzo y abril), porque de noviembre a enero, la temperatura nocturna es fría,

incluso puede ser menor de 0° C (gráfica 5, página 288). Los mixtecos de estas zonas llaman a este periodo “los meses de helada”, *da yòò yu'wa*. La estación de las lluvias es *tiempo sàvi* o *da yòò sàvi*.⁵ En la representación de los mixtecos, la sequedad es “caliente” (*i'ni*), y la humedad, el agua o la lluvia son “frías” (*vixi*). Estas categorías se encuentran especialmente en la clasificación de las enfermedades y de los alimentos, y tienen una particular consideración en las dietas alimenticias prescritas a los enfermos y a las recién paridas; por ejemplo, en caso de estado “frío”, se prescribe al enfermo comer alimentos “calientes” y secos (Katz, 1992). Además, la oposición entre “seco” (*ichi*) y “de lluvia” (*sàvi*) reaparece en el caso de algunos elementos meteorológicos (viento, remolino, rayo) y de ciertos periodos (canícula).

Durante la canícula (*yòò yúú*), a fines de julio, regresa el calor porque disminuyen las lluvias (cf. gráfica 4, página 287) o pueden incluso, en clima semiárido, detenerse por completo. En mixteco, *yòò yúú* significa “el mes (*yòò*) malo” o “bravo” (*yúú*). Se considera que la canícula es peligrosa para las heridas, que “se enconan” (se hinchán, se infectan y no cicatrizan) y que ciertos hongos comestibles, en particular los hongos “de chile” (*Russula spp.*) y “de jina” (*Amanita caesarea*), se vuelven tóxicos. Por lo regular la canícula es una “canícula seca” (*yòò yúú 'ichi*) o “canícula de sol” o “de calor” (*yòò yuù 'ni*); sin embargo, en ciertos años, en clima húmedo, puede ser reemplazada por una “canícula de lluvia” (*yòò yúú sàvi*), lo que ocurrió en Yosotato en 1995. Entonces hay

⁵ Todos los términos mixtecos son términos locales. El mixteco es una lengua con fuertes variaciones dialectales. En Yosotato, la pronunciación de *sàvi* se acerca a la de *sàvi*. Sin embargo he conservado la anotación que han usado varios autores, como Monaghan (1987; 1995) quien trabajó en un pueblo vecino cuyo dialecto es muy cercano al de Yosotato. El mixteco es una lengua tonal, con tres tonos. Sólo pude indicar los tonos de algunas palabras clave: ['] = tono alto, [ˊ] = tono bajo, [] = tono mediano (en palabras que no tienen otros tonos, lo señalaré). Adopté una transcripción de la lengua mixteca que se pueda leer como el español; para sonidos que no existen en castellano, usé los símbolos siguientes: ['] = saltillo, [x] = jota (un poco más suave que la jota española), [ɨ] = entre [i] y [e], [ⁿ] = nasalización.

pocas tormentas, pero llueve día y noche. En teoría la canícula de lluvia comienza, igual que la canícula seca, el Día de Santiago (25 de julio), dura también un mes (*yòò*) y se acaba el 24 de agosto, Día de San Bartolo, “santo de las culebras”. “Ese día, salen muchas culebras, saltan una hora nada más y después regresan a su normalidad.” Se dice que el principio y el fin de este periodo están marcados por terribles aguaceros y, en caso de canícula seca, por una tormenta memorable.

LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS

Para los mixtecos, la lluvia (*sàvì*) es el fenómeno meteorológico predominante y los demás fenómenos están ligados a ella.

LAS NUBES, LA LLUVIA Y EL CICLO DEL AGUA

Según los habitantes de San Pedro Yosotato, sólo la llanura costera es regada por nubes procedentes del mar;⁶ lejos de la costa, “es el vapor (*yòkò*) que sube de la tierra y se transforma en nube (*vìkò*)”.⁷

“Donde hay ciénaga, también sube el vapor para hacer nubes”. (Don Gilberto, 65 años, 1995). Así aparece en un mito sobre el origen de la lluvia relatado por un anciano del pueblo vecino, Santiago Nuyoo:

En otro tiempo, no había lluvias. La gente vivía en una tierra árida. Sólo la tierra seca, sólo la roca dura, la tierra dura. Las plantas, los animales y

⁶ En Yosotato, entre las personas entrevistadas, sólo un habitante –un anciano que recibió cierta instrucción– declara que “las nubes son el vapor del mar y de los ríos; a determinada altura se condensan y se convierten en agua”.

⁷ Como lo afirma un habitante del pueblo vecino, Santiago Nuyoo, “la nube no viene del cielo, aunque quisiéramos, sino sube de la tierra” (Monaghan, 1995: 206). El texto original de Monaghan es en inglés. Tradujimos sus citas.

los hombres que necesitaban la lluvia rogaron a una ciénaga (*no'yo*), y comenzó a elevarse un vapor de un peñasco, llamado *nu ñu'un no'yo* (dios de la ciénaga) o san Marcos. [...] De este vapor se formaron las nubes, que “maduraron” para caer en forma de lluvia [Monaghan, 1987: 417; 1995: 106, 205-207].

Las nubes provienen igualmente de las barrancas (*yuvi*):

Las nubes salen de las barrancas, no del mar... Sale vapor de las barrancas, como nos sale vapor del cuerpo. El vapor es pura agua... Sube el vapor. No se ve clarito. Se ve blanco, empañado de agua [doña Eutimia, 30 años, 1995].

También, al llegar la estación de lluvias, “cuando se quema la roza, sube el humo (*ñu'mà*) y se vuelve nube”. Además, para pedir las, los rezanderos de Nuyoo fuman tabaco (*iñu*), porque “las nubes son como el humo” (Monaghan, 1995: 349).

Algunas personas, en especial los más viejos, mencionan que las nubes se forman en el interior de los cerros más altos (*yuku suku*), igualmente denominados *yuku sàvì* (cerros de lluvia), en cuevas llamadas “casa de lluvia” (*ve'i sàvì*), en donde reside *ñu'un sàvì*, el dueño de la lluvia. El agua de estas cuevas se condensa en nubes, que el viento –que también reside dentro de las grutas– empuja hacia la cumbre de la montaña:

Hay cerros altos donde hay casas de agua. De ahí nace la neblina (*yukwa vaxi vikò sàvì*), ahí nace el agua. Estos cerros altos traen agua. Son los cerros más altos que vemos, de esos cerros de aquí: el cerro de Chicahuaxtla, el cerro de la Campana, el *Yuku Kasa*. De esos cerros nace el agua. Son cerros muy fríos, traen mucha agua. Cuando se nubla la punta del cerro, viene de adentro del cerro... La nublazón es como un aire y no la podemos agarrar. Con el viento se riega la nublazón. El viento empuja la nublazón de aden-

tro del cerro hasta arriba, en la punta del cerro [don Gilberto, 65 años, Yosotato, 1995].

De hecho, en este pueblo, en la estación de lluvias, al amanecer, la neblina (*vikò*) se estanca en el fondo de los valles y se evapora conforme se eleva la temperatura. Las nubes son frenadas por las montañas más altas. En la tarde, las nubes coronan las cumbres antes de desplomarse en lluvia.⁸ Así se puede imaginar que las nubes subieron del interior hasta la punta del cerro. Esas representaciones concuerdan con las del Altiplano Central en el momento de la Conquista (Broda, 1971; López Austin, 1994).

Mientras que en castellano los mixtecos distinguen la nube, la neblina y la calina –característica de finales de la estación seca–, no utilizan en mixteco más que un solo término, *vikò*; pero llegado el caso indican que la nube o la neblina trae lluvia (*vikò sàvi*):

La nube es el vapor de las barrancas, del agua. No cae de arriba, pero sale de abajo. De la misma humedad viene la neblina; viene el aire y se la lleva y desaparece; es más ligera que la nube. La neblina no es humo; solamente en tiempo de agua se da; si fuera humo, se vería en todo tiempo. La calina sí es puro humo [don Lucas, 35 años, 1995].

La calina empieza a levantar del piso cuando llueve, y también cuando hace calor. Da gripas, calenturas. Es ésta que sale en el ejido [en el fondo del valle] tempranito. Es el vapor de la tierra. Se vuelve nube después. La calina extiende el rocío y se hace agua [doña Simona, 64 años, 1995].

⁸ Los climatólogos las llaman “nubes orográficas”. Este tipo de nube “proviene de la elevación y del enfriamiento de aire húmedo en contacto con las estribaciones opuestas al viento. La nube se forma en lo alto de esta estribación y con frecuencia se precipita en forma de lluvia o de nieve” (Lawrence y Van Loon, 1992: 57).

Los mixtecos se representan la tierra de una manera antropomórfica y femenina: los ríos son sus venas, las barrancas su vagina, las cuevas su matriz (Monaghan, 1987: 385, 449; 1995: 98). Así, el hecho que las nubes se formen en barrancas o en grutas responde a la misma lógica. Matrices simbólicas, las cuevas en las montañas son el lugar mítico de origen de los hombres y del maíz,⁹ el lugar donde residen los muertos quienes, más precisamente, se encuentran en el cerro llamado Yuku Kasa (donde se forman las nubes). Las cuevas ocultan tesoros enterrados o las osamentas de los antepasados paganos (*tiumi*), de los cuales algunos, según Monaghan (1987: 393), se convirtieron en *ñu'un sàvì*, divinidades de la lluvia. De la misma manera que los primeros hombres y las primeras semillas, las nubes se gestan en el interior de las montañas.

Con vapor o humo, los baños de vapor, las cocinas, los hornos de barbacoa y las ollas recrean el ambiente del inframundo lleno de nubes. Todos se representan como un cuerpo humano cuyo interior es un “vientre” (*i'ni*), una matriz. En un baño de vapor (*ñt'i*), después del parto, las mujeres vuelven a vivir su gestación; así recuperan su fertilidad y renacen a la vida (Katz, 1993). Las cocinas, siempre oscuras y llenas de humo, son el “vientre de la casa” (*i'ni ve'i*). Los alimentos cocidos en hornos de barbacoa, vientre de la Tierra de donde se escapa el vapor, se consumen en los rituales. Los tamales, cocidos al vapor en el “vientre” de las ollas, son el platillo típico de los velorios y la ofrenda predilecta en el altar de los muertos en Todos los Santos; al simbolizar a la vez el sexo

⁹ En mitos de origen antiguos y actuales, se relata que los primeros hombres salieron de una cueva (Jansen, 1982). En Santiago Nuyoo, los antepasados de los habitantes actuales habrían salido de siete cuevas (*soko usba*) (Monaghan, 1995: 202), análogas al Chicomoxtoc. Según un fragmento del mito del origen del maíz recabado en San Pedro Yosotato (y común a toda Mesoamérica), las primeras semillas de esta planta fueron traídas del monte por las “hormigas arrieras” (*Atta mexicana*) hasta su “casa”, una cueva, y de ahí al mundo de los humanos (Katz, 1995). En todas las culturas mesoamericanas (López Austin, 1994), se concibe que la fertilidad proviene del inframundo.

femenino y el cuerpo del difunto, los tamales representan la fertilidad, la vida y la muerte.

Después de una gestación en el vientre de la tierra, las nubes se transforman en lluvia. La lluvia proviene de la tierra, pero desciende del cielo (*ndyiwu*). En mixteco “llueve” se dice *kúun sàvì* (baja la lluvia). Según Monaghan (1995: 111), el dios de la lluvia (*ñu'un sàvì*), así como los santos que se asocian a él se relacionan con el cielo. Los mixtecos de Yosotato asocian la lluvia con las aves, “animales que vuelan en el cielo”: dicen que “son las aves que traen la lluvia”; “es Dios quien las manda” y “si se matan mucho a las aves, ya no va a llover”. En unos dialectos mixtecos, la lluvia tiene el clasificador semántico de lo sagrado (*sàvì-ya*) (De León, 1980).¹⁰

En el castellano local, se distingue la “llovizna” de la “brisa”, más ligera. La “lluvia” designa la precipitación en el sentido más general; el “aguacero”, una lluvia fuerte; el “temporal”, la lluvia regular de la estación de las lluvias, “cuando llueve mucho y para, y vuelve a llover, y hace frío”; se le dice también “invierno”. Si llueve sin parar, se dice que “cierra el temporal” o “cierra el agua”. En mixteco, los diferentes tipos de lluvia se llaman *sàvì*, y llegado el caso se le agrega un calificativo: *sàvì ya'wa*, la llovizna (o brisa), *sàvì sheen*, el aguacero (lluvia fuerte). *Kúun kwachi sàvì*, “llueve durante un corto instante”, se refiere al temporal. Varias personas consideran también el rocío y el sereno como un tipo de lluvia. “El sereno es el mismo vapor de la tierra.” Aunque los distinguen en castellano, en mixteco le dan un solo nombre: *yúyú*.

La lluvia, a su vez, crea y fertiliza la tierra (*ñu'u*). Según un anciano de Nuyoo: “Al caer, la lluvia depositó el suelo y las rocas que forman la tierra, sus huesos, su carne y su sangre” (Monaghan, 1987: 417).

¹⁰ El mixteco es una lengua con clasificadores semánticos. *Ya* es el clasificador semántico de lo sagrado. Los demás clasificadores se refieren a “hombre”, “mujer”, “animal y objeto redondo”, “árbol y objeto largo” (De León, 1980).

Portadora de fuerza vital (*yiti*), la lluvia es “un líquido fecundante que hace crecer las plantas, sus ‘hijos’ (*se’ya sàvi*) en la matriz terrestre” (*ibid.*: 449). El crecimiento de las plantas y en especial del maíz es indisoluble de la lluvia. La representación de la lluvia, como la de las nubes, remite al ciclo de la vida. Como lo expresa un nuyoteco, “el maíz sin agua es como una mujer que no tiene relaciones sexuales; ni el uno ni la otra cargará frutos” (*ibid.*). Según los campesinos de Yosotato, el momento ideal para las siembras cae justo al inicio de la temporada de lluvias, cuando las primeras lluvias se unen a la tierra, calentada por el Sol durante la estación de sequía. “Si esperamos demasiado tiempo para sembrar el maíz, las lluvias enfrían la tierra.”

De la misma manera, el momento más propicio para la reproducción humana ocurre en la conjunción de calor y de humedad. Un ser humano nace “frío”, adquiere progresivamente calor y lo pierde al envejecer. Las personas en edad de reproducirse son “calientes” y las relaciones sexuales “calientan”. La matriz de la mujer está “húmeda”, pues se dice de las mujeres estériles que “su matriz se ha secado”. Al igual que la lluvia fecunda la tierra y nutre las plantas, el esperma, llamado “líquido blanco” (*nute kwixi*), fecunda a la mujer y “alimenta” al feto. Los nuyotecos dicen que la lluvia debe caer en cantidad suficiente y durante el tiempo necesario para engendrar las plantas (*ibid.*). Como en toda Mesoamérica (López Austin, 1980), los mixtecos piensan que no sólo una relación sexual sino varias consecutivas se necesitan para engendrar un hijo; luego, durante el embarazo, deben proseguirse las relaciones sexuales para que el esperma haga crecer el feto en el vientre femenino (Monaghan, *ibid.*; Katz, 1996). En las siembras, otro “líquido blanco”, el pulque (*nute kwixi*), se ofrenda a la tierra para fecundarla simbólicamente. Al mismo tiempo, “es pura sangre” y se dice bueno para las mujeres que amamantan (Katz, *ibid.*). En la época colonial –y tal vez hasta ahora en algunos pueblos– el pulque se tomaba en las peticiones de lluvia (Terraciano, 2001: 265). Recogido durante la estación seca,

bebida ritual, símbolo de fertilidad, el pulque, a la vez sangre, espermatozoides y leche, anuncia las lluvias.

Después del parto, las mujeres se bañan en el baño de vapor, con el fin de recuperar a la vez su “calor” y su “humedad” y ser fértil de nuevo; se dice que “se cuece (*chi'yo*) su cuerpo” en el vapor (Katz, 1993; 1996).¹¹ *Chi'yo* quiere decir hervir, cocer al vapor o en el horno de barbacoa, cocer los alimentos conservando su humedad; se opone a *skasu*, que significa asar o tostar los alimentos, dejándolos secos.¹² Los alimentos cotidianos remiten a este momento ideal de fertilidad, la unión del calor con la lluvia. Lo hervido es el modo de cocción favorito y sólo un plato líquido y caliente (un caldo de frijoles, carne o quelites, “calentado” por el sabor picante del chile) acompañado de tortillas puede “llenar”, cumplir la saciedad. Estas preparaciones, así como las cocciones al vapor o en el horno de barbacoa (que, como ya vimos, remiten a las nubes), son comunes en las comidas de fiestas, de las cuales se excluyen las preparaciones asadas, “secas” (Katz, 2005).

El ciclo de la lluvia sigue el ciclo de la vida: la fertilidad, la abundancia, la vida provienen del mundo de los muertos, la muerte se recicla en vida, de la misma manera que la vida lleva a la muerte; la lluvia viene de la tierra, pero, a su vez, la tierra viene de la lluvia.

GRANIZO, HIELO Y CHAHUISTLE

Tres elementos asociados a la lluvia pueden perjudicar seriamente las cosechas: el granizo (*ñiñi*), el hielo (*yu'wa*) y el chahuistle (*ñuñu*). Son húmedos pero queman.

¹¹ En Timor, Indonesia, el momento óptimo de fertilidad en la tierra también ocurre cuando las primeras lluvias riegan la tierra calentada por el Sol, lo que los *bunaq* relacionan con la reproducción humana; y de la misma manera, después del parto, las mujeres quedan cerca de un fuego con trapos húmedos para recuperar calor y humedad (Friedberg, 1980).

¹² La cocción de las tortillas en el comal se expresa por *chi'yo* porque conservan su humedad; si se cuecen más tiempo para hacer totopos o tostadas (secos), se dice *skasu*.

Los mixtecos distinguen dos clases de granizo: uno grande (*ñiñi ña'nu*), “que se amontona”, y uno pequeño (*ñiñi kwachi*).

En la Mixteca alta, en diciembre y enero, ocurren heladas en la noche. La nieve, que sólo cae sobre los volcanes del Altiplano Central, es conocida por los mixtecos, quienes la asimilan al hielo. De la Mixteca de Puebla se ven, a lo lejos, los volcanes más altos, con sus cumbres nevadas: el Popocatepetl, la Iztaccíhuatl y el Pico de Orizaba.

El chahuistle, a la vez fenómeno meteorológico, enfermedad de las plantas y entidad maléfica, “viene de la lluvia” y ocurre donde hay un contraste entre lo caliente y lo frío.¹³ “En tierras calientes todo el tiempo hace calor, entonces no hay chahuistle, mientras que en las tierras frías hace calor y luego hace frío.” “El chahuistle viene del agua que cae del cielo. Es una llovizna muy ligera, como brisita. El chahuistle lo ves, es como la calina. Este colorcito tiene el chahuistle. La calina es como humo color cenizo. Parece que es agua, pero no es lluvia recia. Es como nube. El chahuistle viene de la misma lluvia.” La mayoría de la gente lo describe como una llovizna, fría porque cae en la noche o al atardecer, que quema las hojas de la milpa “como helada” y hace pudrir la mazorca o la raíz, sobre todo en terreno plano donde el agua se estanca. Las hojas se secan y se vuelven amarillas. La milpa (*'itu*) se “enfria” como un ser estéril y ya no da mazorcas, “ya no trae hijos” (*se'ya 'itu*). Cuando toca al cafetal, varios campesinos identifican el chahuistle con el “ojo de gallo” (*Mycena cetricolor*), un hongo que provoca manchas sobre las hojas y hace caer los granos.

Ciertas personas dicen que el chahuistle es un animal: “es un animalito muy boludito, es una cosa muy pequeña, como la huevera de piojo. Se parte en el monte. Se mete en la caña de la milpa, en la hoja,

¹³ En el marco de las etnociencias, el chahuistle corresponde a una “catégorie englobante complexe” (una categoría compleja que abarca varias funciones), según la definición de Friedberg (1990).

en el pie de la hoja". Otras personas dicen que "el chahuistle no es animal, es agua". En cualquier caso la gente habla del chahuistle como si se tratara de un ser, frío y húmedo. Tienen remedios para "espantarlo" con la ayuda de san Cristóbal, dueño de la lumbre y de la tierra: toman hojas de milpa tierna que atan unas con otras en forma de perro y le ponen tres chiles "calientes" a manera de cola; luego lo cuelgan encima del fogón para ahumarlo y "ahí se muere del humo, se quema el chahuistle".

Los triquis dicen que el chahuistle es un nahual (Huerta Ríos, 1981). Llamado en la Mixteca *nahual* o *tona*, en mixteco *kiti* (animal) o *kiti nuvi* (animal en el que uno se transforma), ese *alter ego* de la persona es generalmente un animal pero también puede ser un fenómeno meteorológico. Los habitantes de Yosotato no se expresan con claridad sobre el asunto, del que no se habla con mucha disposición. A la pregunta "¿es un nahual?", una habitante respondió "tal vez"; otros dos se plantearon la pregunta y concluyeron que, si era un nahual, no perjudicaría a todas las milpas de la misma manera, sino que escogería a sus víctimas. En un pueblo vecino, Santo Tomás Ocotepec, una señora lo asoció con el "mal aire".

EL REMOLINO DE LLUVIA

Cuando hay tormenta o remolino de lluvia, se dice que "salió la culebra de agua" (*nge'ne kòò sàvi*). La "culebra de agua" es llamada en mixteco *kòò sàvi*, "serpiente de lluvia" o *kòò tumi*, "serpiente emplumada". La Serpiente Emplumada, divinidad del mundo prehispánico mesoamericano, símbolo del agua celeste, de las nubes y de la temporada de lluvias (Sahagún, 1975), sigue viviendo en la mente de los campesinos mixtecos. Los habitantes de Yosotato la describen como una serpiente que al envejecer se encoge y a la cual le brotan alas y plumas. Su cuerpo está cubierto de plumas multicolores, muy finas y brillantes (por tanto,

es multicolor, como el dios de la lluvia). Su “casa” (*ve’i*) está en las honduras, en las lagunas (*mini*).¹⁴ Durante la temporada de lluvias, es posible observarla, cuando cambia de “casa”; “se extiende en el cielo como un petate”. Entonces su desplazamiento acarrea fuertes aguaceros, incluso tormentas. A veces, se adivina su presencia al observar algo brillante entre las nubes, en medio de un aguacero. Si por desgracia se le mata, desaparece la vegetación en ese lugar y ya nada crece.

En la laguna, antes, vivía un animal, una culebra. Este animal dura muchos años. Cuando es viejo, se encoje, le salen alas. Si se cambia a otro lugar, está el viento, está la lluvia. De donde sale, ya no hay agua, y donde yace, nace el agua. En Siniyuvi, así volaron todas las láminas de las casas. Pega muy fuerte el viento, se oye un silbido. Es el remolino de la lluvia, la serpiente de lluvia [doña Eutimia, 30 años, 1995].

Antes, en la punta del cerro, había una laguna, con patos, garzas, pero ya no hay, se secó esta laguna. En estas lagunas, cuando hay una serpiente de agua, vive esta laguna, pero cuando se cambia esta serpiente, se seca [don Gilberto, 65 años, Yosotato, 1995].

Las culebras de agua vuelan en tiempo de agua. Cuando se cambian de lugar, hacen desbarrancaderos. Cuando sale un desbarrancadero, se dice que vino una culebra de agua. En La Paz, un señor dijo que vio una pinche culebra con alas como de guajolote, con plumas; acabó la milpa [don Lucas, 35 años, Yosotato, 1995].

¹⁴ Según ciertos habitantes de Chalcatongo, la serpiente emplumada vive en las nubes (Jansen, 1982). Según los habitantes de Nuyoo, cuando decide salir de ahí, en el mes de mayo, su vuelo hace subir las nubes que lleva sobre su espalda; de esta manera desencadena la estación de lluvias y se asocia a la renovación de la vegetación (Monaghan, 1987: 428-434).

Los habitantes de Yosotato dicen que hay que tener mucha suerte para verla, pero varios de ellos me han contado que conocieron a alguien que la había visto, y tanto viejos como jóvenes contaron relatos al respecto. Unos informantes de Monaghan (1987: 428-434) y de Jansen (1982) declaraban haberla visto o soñado. Jansen recogió el testimonio de una mujer cuyo nahual era una serpiente emplumada, pues en su sueño ella resentía el frío de las nubes.

Por tanto, en comparación con otros mitos conocidos por pocas personas (como el mito del origen de la lluvia) o de los cuales no se recogen más que fragmentos, los relatos sobre la serpiente emplumada son comunes en toda la Mixteca (*cf.* Jansen, *ibid.*; Monaghan, *ibid.*; Neff, 1994). Cabe preguntarse si siguen siendo más vivos entre los mixtecos que en otras poblaciones mesoamericanas.

EL REMOLINO SECO

Al remolino de lluvia asimilado a la serpiente emplumada se opone el “remolino seco” o “remolino de polvo”, tornado de polvo levantado por vientos violentos. En Yosotato, lo llaman *tàchì ñu’u* (viento de tierra) o *tàchì ora*, en Nuyoo *tachi tiu* (Monaghan, 1995: 140). En general, este fenómeno se produce a fines de la estación seca y anuncia la próxima venida de las lluvias. Ciertas personas piensan que es también una serpiente, pero la mayor parte de la gente lo asocia más bien al viento (*tàchì*).

En el remolino de polvo está el diablo [*“tàchì”*]. Hay que hacer el signo de cruz para que se aleje. Una vez, en San Miguel el Grande, arrancó los techos un remolino de polvo. El viento mismo lo hace así. El remolino tuerce los chamizos. Hay unos remolinos que son muy grandes. Empiezan chiquitos y se hacen grandes. Lleva mucha fuerza. Debe ser un animal, debe ser culebra [doña Eutimía, 30 años, 1995].

EL VIENTO

Hay diferentes clases de vientos. Vientos secos (*tàchì 'ichi*), que soplan en la temporada seca, en especial vientos fríos (*tàchì vixì*), que soplan en noviembre-diciembre.

Este viento viene del cerro, cuando comienza la helada. Es viento de hielo. Entonces se tapa uno con dos o tres cobijas.

En octubre, noviembre, diciembre, sale un aire seco y frío. Viene de por Itundujía. Hay unos “hoyos” muy feos por ahí. De por ahí sale y va menoreando. A veces saca los techos, reseca mucho el terreno, tira los chayotes. No beneficia en nada. A veces dilata 15 días. Tira la milpita, la pobre. Cuando no vienen esos vientos, es bueno para el maíz. Los aires secos son los malos. Si me pega el aire, me duele la cabeza o da gripa.

En noviembre-diciembre, viene un viento seco. Viene de por los cerros, quiebra árboles, ¡híjole! Hasta da miedo ir al monte, con este viento fuerte. Es malo este viento, quiebra un palo por ahí, es peligroso, nos puede matar.

Pero también existen vientos suaves (*tàchì luli*), y vientos que traen la lluvia (*tàchì sàvi*). En Nuyoo, dicen que el viento bueno es el que trae la lluvia, y el malo, el viento seco que se opone a ello (Monaghan, 1987: 598). En ciertos dialectos mixtecos, el viento bueno contiene el clasificador semántico de lo sagrado, mientras que el viento malo contiene el de los animales (De León, 1980: 129-130).¹⁵ Ciertos animales peligrosos, en particular las culebras, son considerados en Nuyoo los “hijos del viento” (*se'ya tachi*) (Monaghan, 1995: 136-166).

En mixteco, *tàchì* significa a la vez “viento”, “brisa”, “soplo”, “diablo” y “espíritu”. El viento bueno, *tàchì ii* (viento bendito), es también el espíritu de Dios, el Espíritu Santo. En cuanto al viento malo, “el mal

¹⁵ De León (1980) ha apuntado en un dialecto la frase “*tàchì ku-ya*”: “es el viento (sagrado)”.

aire", *tàchì sheen/tàchì ndu va'a* (viento fuerte/viento no bueno), es una entidad maléfica, ya sea el diablo (también llamado el malo o el mal aire) u otros malos espíritus. Describen frecuentemente al diablo como una persona "güera", a veces "una mujer gorda, fea", a veces un hombre con una nariz grande, como el *gachupín* o el *charro* de otras regiones.¹⁶ Entre los malos espíritus, la *bandolera* (*tachi yuku*) (aire del monte), es una mujer seductora que, de noche, atrae a los hombres en los caminos y puede ser un nahual.

Se encuentra el "mal aire" en cruces de caminos, barrancas oscuras, cuevas, cementerios y "lugares pesados", donde "pena" (*'i'na*) porque alguien murió ahí. El encuentro ocurre frecuentemente de noche, sobre todo a media noche, en el paso del Sol al nadir en el inframundo, o a medio día, en el paso del Sol al cenit. A esas horas fatídicas, la gente evita también barrer, porque crea viento. En las veladas y los entierros, cuando el "mal aire" emana del muerto, la gente siempre se protege "ensomándose" (humeándose) con sustancias calientes (azúcar, chile, café), fumando cigarros, tomando o "soplándose" (rociándose) con aguardiente "curado". El "mal aire", causa de diversas patologías, es peligroso para todos, pero más todavía para seres "delicados" (frágiles) como los bebés y las recién paridas.

También sucede que "el mal aire" atraiga gente o animales a cuevas de las que no vuelven jamás. Un hombre de Nuyoo me contó que su abuelo desapareció en una cueva a media noche, llevado por el diablo; sólo encontraron su "cotón" y su machete a la entrada de la gruta. En el centro del pueblo triqui de Chicahuaxtla, hay una cueva llamada El hoyo del viento. Los habitantes evitan pasar cerca de su entrada a medio día o media noche, por miedo a ser atraídos.

¹⁶ En Nuyoo, describen el *tachi kuka* (*tachi* rico) como un charro; llaman a la bandolera *tachi s'è* (*tachi* femenino) y dicen que el alma de la gente que murió fuera de su casa, sobre todo de manera violenta, vuelve *tachi niyè* (*tachi* de los cadáveres) (Monaghan, 1995: 136-166).

EL RAYO

Los mixtecos mencionan ocasionalmente el relámpago (*nuva tàxya*) y el trueno (trueno = *ká'n̄*), pero se refieren más comunmente al rayo. El rayo (*tàxya*) también es asociado con la lluvia: “Normalmente el rayo viene de la lluvia. Pero en ocasiones el rayo es un elemento malo, es un brujo que se ha transformado en rayo”. Para ciertas personas, el rayo que viene de la lluvia es un rayo femenino (“centella”, *ñá'a tàxya*); el rayo que mata es un rayo masculino (“rayo”, *tee tàxya*), pero uno como el otro puede ser un nahual, una mujer o un hombre transformados en rayo (*ñá'a tàxya nuvi/tee tàxya nuvi*).¹⁷ “El que tiene nahual de rayo tiene la piel blanquiza con ojones.”¹⁸ El “rayo seco” (*tàxya 'ichi*) (¿masculino?), que cae independientemente de la lluvia es el más peligroso. “El rayo pega mucho más durante la canícula seca.” De nuevo, como ocurre en el caso del viento, la lluvia está asociada a lo bueno, y lo seco a lo malo.

Según los habitantes de Nuyoo, antes eran más numerosos los nahuales de rayo. Esos hombres, llamados *tenuvi* (hombres que se transforman), *nivi yuku* (gente del cerro) o *nivi savi* (gente de la lluvia), estaban investidos del poder de hacer caer la lluvia (*nsi kuun savi*). Reconocidos desde su nacimiento, no estaban “bautizados” en la iglesia sino en una hondura en el cerro, donde, según algunos, una “culebra de agua” (*koo savi*) bendecía al niño lamiéndolo (Monaghan, *op. cit.*: 348).

En cambio, los habitantes de Yosotato que me han hablado del rayo sólo mencionaron los aspectos maléficos. “El rayo es grosero. A unas

¹⁷ Agradezco a Alejandro de Ávila (Jardín Etnobotánico de Oaxaca) el haber atraído mi atención sobre la distinción entre “rayo” y “centella” que él había observado entre los mixtecos de Coicoyan de las Flores.

¹⁸ De nuevo, este detalle recuerda las antiguas representaciones del dios de la lluvia.

muchachas, les quita la ropa.”¹⁹ “El rayo puede perseguir a las mujeres embarazadas.” “El rayo comió el labio de un niño de Nopalera. Su mamá se espantó con un rayo.” “Cuando cae un rayo, es que ahí hay un animal venenoso, tarántula, víbora.” “La gente que tiene un nahual de rayo es gente potente, con la potencia de la electricidad, pero no con la potencia del ser humano. Hace maldad, como los que tienen un nahual de alacrán. Si uno se pelea con alguien que tiene nahual de rayo, le puede caer en su casa.” “En la Costa, un hombre vio a mujeres desnudas. Una le gritó hechizos. Le pegó un rayo en el camino. Fue ella que se transformó en rayo.” “Los nahuales rayos siempre son malos. Hay un señor en un pueblo vecino que se transforma en rayo. Cobra para hacer trabajos [brujería]. Pregunta si quieren que lo maten o lo chamusquen.” Cuando un rayo cae sobre una casa o una persona, se preguntan si ello fue provocado por un nahual. “Hace unos años, el rayo pegó a dos señoras de Jicaltepec; mató a una de una vez y chamuscó a la otra. Por eso no es bueno cortar la guía de calabaza. Si lo come, no es tanto, pero si lo despedaza, lo bota, es malo. El agua es lo que lo crece, no uno. [Entonces] el rayo le pega, el agua le hace daño. Eso le pasó a esa señora, la que murió, cortaba mucho las calabazas.” Sucede lo mismo si se capturan crías de un nido.

Para protegerse del rayo durante las tormentas, los habitantes de Yosotato plantan un machete en el suelo y arrojan sal al fuego y una cruz de palma bendita en el Domingo de Ramos. Protegerse del rayo con palmas de ramos es una costumbre española, aún practicada hoy en España (Mesa *et al.*, 1997). En cuanto al machete (cargado por los hombres y los santos de la lluvia), los habitantes de Nuyoo lo asocian también al rayo y ven a los dos como símbolos de masculinidad. El machete (*yuchi*)

¹⁹ Los climatólogos confirman que en caso de electrocución por una ramificación del rayo principal, las fuerzas electrostáticas generadas pueden desgarrar las vestimentas del atacado por el rayo y aventarlas lejos del cuerpo (Gary, 1994: 150-151).

tiene el mismo nombre que los antiguos cuchillos de obsidiana, considerada como un rayo fosilizado (Monaghan, *op. cit.*: 109). Protegen también la casa del rayo con plantas pasadas sobre la imágenes santas el tercer viernes de cuaresma o que adornaron las cruces en la fiesta de la Santa Cruz.

Entre los triquis, el rayo ocupa un lugar todavía más importante. Más que a la lluvia, es al rayo al que rinden culto. Los triquis de Copala dicen que el “dios del trueno”, un ser sobrenatural benéfico a la gente, “controla las lluvias” (Hollenbach, 1980: 443). En Chicahuaxtla, dicen que el rayo es el dios del maíz; le dedican una cueva, donde le ofrecen copal y granos de maíz (Huerta Ríos, 1981). Una habitante de este pueblo me contó ahí la historia de “la esposa del rayo” (por tanto, se trata de un rayo masculino):

Una mujer decía que el rayo era su esposo e iba a llegar a buscarla. Efectivamente, un día estalló una tormenta muy violenta; por ello los granos de maíz cayeron de las mazorcas; la mujer estaba a la puerta de su casa; fue fulminada; se le encontró por los suelos en su casa, con ceniza en las orejas; el rayo se la había llevado.

EL ARCO IRIS

El arco iris está ligado también a la lluvia. “El arco iris es el vapor del agua; viene de las barrancas” (como las nubes). “Los arco iris se deben de formar donde hay agua. Debe haber un animal. Los arco iris salen en las ciénagas: de una ciénaga a otra. Si hay una sola ciénaga, sale el arco iris derecho. Cuando hay dos ciénagas, se juntan.” “Se ve cómo crece el arco iris y cómo vuelve a caer en donde hay una barranca.” “En ocasiones hay dos que salen juntos, uno encima del otro.” “Son los rayos del Sol los que pintan el arco iris, le dan sus colores, azul, verde, rojo, amarillo, blanco.” “Pero cuando se está cerca de él no se le puede ver; sólo

se le ve de lejos.” “No se debe de señalar el arco iris, porque se pudre el dedo.”²⁰ Su nombre mixteco, *kòò yè'lé*, indica su filiación con la serpiente, *kòò*; *yè'lé* se refiere tal vez a un arco.

“El arco iris del mar” (*kòò ki'mu*) es especialmente peligroso para las mujeres embarazadas, las recién paridas y su bebé. *Ki'mu* significa “mujer delicada”, “recién parida”. Es capaz de provocar abortos o hemorragias, hacer morir a la mujer embarazada o parturienta y al niño o afectar al feto. Si aparece este arco iris, las mujeres deben regresar de inmediato a su casa o protegerse, como en el caso de los eclipses, con un trapo rojo sobre el vientre. Se le reconoce por el hecho de que proviene del mar y porque es blanco o de un color más intenso. “Cuando empieza a llover, se va el agua sucia hacia el mar; se pone bravo el mar; crece, crece. Si le sale la espuma, se enoja el mar.” Es por eso que el arco iris que viene del mar es nefasto. Tiene el mismo efecto que el eclipse o el mar que se enrojece.²¹ El arco iris es multicolor, como la serpiente emplumada y el dios de la lluvia.

Entre septiembre y octubre el arco iris (*kòò yè'lé*) aparece más a menudo, lo que indica la disminución de las lluvias (de la misma manera que anuncia la canícula seca en julio). Entonces, aparece del lado de la montaña, y no del mar, como entre mayo y junio, cuando anuncia las lluvias.

Así todos los fenómenos meteorológicos, ligados a la lluvia, emanan del inframundo.

²⁰ Los otomíes dicen lo mismo; para ellos, el dedo es una metáfora del pene (Galinier, 1990: 513). De la misma manera, los mixtecos dicen que “no se debe de señalar el chayote, porque se pudre el dedo”. “El chayote” puede designar al sexo femenino.

²¹ Marielle Pépin-Lehalleur (com. pers.) anotó el mismo fenómeno entre los mixtecos de la costa que describen el arco iris como una serpiente (¿de aspecto fálico?) o un hombre maligno.

PREVISIÓN METEOROLÓGICA: EL CONTROL DE LA LLUVIA

Es imposible dominar algo tan aleatorio como el clima. Sin embargo, los mixtecos tratan de controlarlo un poco por medio de la previsión. Prever la lluvia es esencial en particular para planificar el inicio de las siembras del maíz.

La previsión del clima se realiza de diferentes maneras (Katz, 1994):

- a largo plazo, para prever el clima de todo el año;
- para prever o determinar la llegada de la estación de las lluvias;
- a corto plazo, especialmente durante la temporada de lluvias, para saber si éstas continuarán o se suspenderán.

PREVISIONES A LARGO PLAZO: LOS ALMANAQUES, LA "PINTADA DE LOS MESES" Y LA PRIMERA NUBE DEL AÑO

Las previsiones a largo plazo se hacen por medio de sistemas adivinatorios. Primero, ciertos campesinos mixtecos utilizan un almanaque, el *Calendario Galván*, que se vende en todo México y se parece a los utilizados por los campesinos europeos (Mesa *et al.*, 1997). Ahí están indicadas las fiestas de los santos y las previsiones meteorológicas para todos los meses del año.

Con mayor frecuencia, observan el tiempo que hace durante el mes de enero para prever el clima de los 12 meses del año. Este sistema, conocido en otras regiones de México como "cabañuelas", se llama aquí "la pintada de los meses", y en mixteco *ka'wi yòò*, "la cuenta de los meses". Cada uno de los 12 primeros días describe o "pinta" un mes del año (el primero corresponde a enero, el segundo a febrero, etc.); los 12 días siguientes ofrecen más precisión, así como los seis días que vienen después, pues entonces cada mes corresponde a una media jornada.

En enero, aún puede haber algunas pequeñas lluvias, al menos en las zonas subhúmedas (*cf.* gráfica 4, página 287); pueden entonces prefigurar la temporada de lluvias.

Como lo analicé previamente (Katz, 1994), este sistema de previsión fue introducido por los españoles en América Latina, pero ha sido adoptado porque ha podido reemplazar los elaborados sistemas autóctonos de cómputo del tiempo que perduraron en la Mixteca por lo menos hasta el siglo xvii. En aquella época, fray Francisco de Burgoa observó que los mixtecos repartían los 52 años de un siglo en cuatro grupos de 13 años, cada grupo correspondiendo a cada una de las cuatro partes del mundo: “a los años del oriente, deseaban por fértiles y saludables; a los del norte, tenían por varios; a los del poniente buenos para la generación y multiplico de los hombres, y remisos para los frutos; al sur tenían por nocivo de excesivos, y secos calores”. Burgoa mencionó también que en el “mes menguado” de cinco días (que sobran de los 18 meses de 20 días), los mixtecos “habían de sembrar algunas sementeras para ver por ellas como acá nuestras cabañuelas, la fertilidad del año, y cierto que tienen algunos tan regulado este conocimiento, que las más veces previenen la abundancia de aguas, o sequedad de vientos, que ha de seguirse”. Jansen (1982: 233-234) comparó estos datos con el *Códice Vaticanus B* en el cual se ven cuatro grupos de 13 años puestos en cuatro esquinas, y junto a ellos el dios de la lluvia con augurios para las temporadas y el maíz.

Jansen (*ibid.*) relaciona directamente estas prácticas antiguas con el actual sistema de las cabañuelas, y también con la actual costumbre de observar el cielo durante la última noche del año (en la medianoche del 31 de diciembre) para ver de qué rumbo viene la primera nube. Jansen piensa que en la época precolombina, la dirección del año se sabía por el calendario mismo, mientras que ahora se necesita observar el cielo. Según los habitantes de Nuyoo, si la nube va del sur al norte, el año será bueno; si va del norte al sur, será malo, y si no hay nubes, mucha gente morirá y las cosechas serán malas (Monaghan, *op. cit.*: 105). Proba-

blemente, esta observación está ligada a la dirección de los vientos, ya que los vientos del sur traen la lluvia y los del norte la sequedad y el frío. Según un anciano de Yosotato: “cuando viene el año de donde nace el Sol, va a ser bueno. De los otros lados, va a ser pesado, duro, va a haber enfermedad, contratiempo”. Eso puede referirse a la simbología del Sol naciente como inicio de la vida.

LA LLEGADA DE LA ESTACIÓN DE LAS LLUVIAS

Los mixtecos toman en cuenta dos referencias astronómicas para saber cuándo debe llegar la estación de las lluvias: normalmente, las lluvias comienzan cuando las Pléyades (*las siete cabrillas*, *yukuu'*) desaparecen al anochecer y cuando Venus (*el lucero*, *tiuu' ká'nú*, “estrella grande”) tiene una posición particular en el cielo. En la época prehispánica, los aztecas ya se valían de la referencia de las Pléyades (Broda, 1991: 479). Venus, representada por la Serpiente Emplumada (Quetzalcóatl entre los aztecas, Kukulcán entre los mayas, etc.), estaba todavía más ligada al principio de la temporada de lluvias en toda Mesoamérica (Closs *et al.*, 1984; Sprajc, *supra*).

A fines de la estación seca, los mixtecos observan también los rastros de humedad o de exceso de sequedad en la naturaleza para pronosticar la próxima llegada de las lluvias: por ejemplo, si al amanecer aparece el rocío, si hay gotas de agua en las paredes de una cueva o si las plantas y los pozos se secan. Si se escuchan aves que no cantan más que en temporada de lluvias, quiere decir que ésta se acerca (Katz, 1994).

PREVISIONES A CORTO PLAZO: LA OBSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Para saber si pronto va a llover o a dejar de llover, los mixtecos observan el comportamiento de los animales, pero siempre se trata de animales

“de agua” o “que vuelan en el cielo”. Así, lloverá si las ranas croan, si salen los grandes saltamontes verdes llamados “chapulines de agua”, si las luciérnagas vuelan hacia abajo, si se hacen más numerosas las filas de hormigas “arrieras” (*Atta mexicana*). Estas hormigas tienen un estatus simbólico interesante porque vuelan y forman nidos subterráneos; por ello son intermediarias entre los mundos celeste y subterráneo. Los mitos mesoamericanos que las involucran las asimilan a Quetzalcóatl y a Venus (Katz, 1995), cuya relación con la lluvia ya hemos visto. Cuando todas las aves –que traen la lluvia (*cf. supra*)– se ponen a cantar, ello es señal de que va a llover. Durante la temporada de lluvias, si la “gallina de monte” o la paloma “chicuca” (*Colombina inca*) cantan en la mañana, lloverá ese mismo día; si cantan al atardecer, dejará de llover por varios días. En cambio, el “gavilucho” y el “cocuyu” anuncian la suspensión de las lluvias, así como las “arrieras” si su color cambia a café claro.

Los mixtecos también observan los astros y las estrellas, los fenómenos meteorológicos y telúricos. Si la Luna está de lado, va a llover. Si las nubes se forman en línea, habrá un fuerte aguacero (*sàvì shee*) o una granizada (*ñiñi*). Si hay un círculo de colores alrededor del Sol, es signo de viento o de intensos calores. Si el Sol se enrojece en la mañana, lloverá en la tarde, pero si brilla al terminar la tarde, no caerá ni una gota de agua. Lo mismo ocurrirá si las nubes se enrojecen por efecto del ocaso del Sol²² y si el cielo está muy estrellado. A fines de la temporada seca, la aparición de “remolinos secos” y de “relámpagos secos”, así como de un arco iris, permite presagiar una estación de lluvias larga,

²² Según los climatólogos, “el cielo se engalana con colores brillantes cuando, en el alba y el ocaso del Sol, la atmósfera está seca o nublada con finos polvos, rasgos característicos del aire que acompaña a un anticiclón. [Si] los frentes, así como las nubes y las precipitaciones que se les asocian, se desplazan de oeste a este, [...] un cielo rojo en el este en la mañana permite suponer que ya ha pasado el buen tiempo [...] En cambio, un cielo rojo en la tarde [indica que] el aire seco está en camino, trayendo el buen tiempo” (Lawrence y Van Loon, 1992: 36). Pues en Yosotato, los vientos marinos van del suroeste al noreste.

mientras que a fines de esta estación –o a fines de julio, justo antes de la canícula– un “relámpago seco” o un arco iris indican su próximo fin. Al igual que el canto de las aves, durante la temporada de lluvias, un arco iris, el rayo o un terremoto en la mañana anuncian la lluvia, y en la tarde, su suspensión.

A corto como a largo plazo, las previsiones meteorológicas se basan en la observación de la naturaleza, pero su interpretación es un sistema adivinatorio integrado en la cosmovisión de esta sociedad. Los animales observados son relacionados con el agua, el cielo o el inframundo. Las previsiones remiten también al ciclo de vida. La mañana, tiempo de la levantada del Sol, corresponde, en la simbología local, al inicio de la vida, mientras que la tarde, con la puesta del Sol, corresponde a su final. Así el inicio de las lluvias corresponde al inicio de la vida, la estación de lluvias a la vida y la estación de sequía a la muerte, al periodo de latencia antes del renacimiento.

RITOS DE PASO ENTRE LAS ESTACIONES

Entre los mixtecos, como en el resto de México, el paso de una estación a otra está marcado por ritos. Primero, al inicio de la estación de lluvias, suceden peticiones de lluvia. Las más importantes son las fiestas de san Marcos (el 25 de abril) y de la Santa Cruz (el 3 de mayo). Las fiestas celebradas en mayo, junio y julio son dedicadas a pedir la lluvia (que empieza en momentos diferentes en zonas húmedas y semiáridas) o confirmar su permanencia. Ocurren para san Isidro Labrador (el 15 de mayo), santo de los agricultores, san Antonio (el 13 de junio), san Juan (el 24 de junio), san Pedro (el 29 de junio), patrono de san Pedro Yosotato, santo que carga las llaves del paraíso, y sobre todo Santiago (el 25 de julio), patrono de Santiago Nuyoo, santo asociado con el rayo, que marca el inicio de la canícula.

Como en el Altiplano Central (Broda, 1991), hay una continuidad en los ritos de lluvia desde la época prehispánica. El dios de la lluvia, Dzahui (*Savi*), era la principal divinidad del panteón mixteco (Dahlgren, 1966: 229-245). Se le rendía culto en toda la región, que siguió en la época colonial (Terraciano, 2001: 257-267). A mediados del siglo XVIII, cofradías de la Santa Cruz fueron establecidas en todos los curatos de la Mixteca (Pastor, 1987: 219). Pero hoy los mixtecos hablan todavía de *Savi* o *Ñu'un Savi* (lluvia o divinidad de la lluvia). En Alcozauca (Mixteca de Guerrero), así se le llama a san Marcos (Casas *et al.*, 1994). Según algunos habitantes de Nuyoo (Monaghan, 1995: 106), el *ñu'un savi* es del tamaño de un niño pequeño, es multicolor con el vientre negro, como las nubes, y tiene ojos grandes y redondos. El color negro y la forma de los ojos recuerdan las representaciones prehispánicas del dios de la lluvia, en los códices y las esculturas, tanto en el Altiplano Central (López Austin, 1994: 180) como en la Mixteca (Terraciano, *ibid.*).

Las peticiones de lluvia ocurren en fecha fija, pero los santos pueden ser sacados en procesión si la lluvia no llega o si es demasiado fuerte. De este modo, en Yosotato, se saca a san Pedro y, según una habitante, “apenas regresan a la iglesia, la lluvia empieza a caer”. Así, Monaghan (1987: 426) menciona haber asistido en agosto de 1983 a una procesión excepcional de tres imágenes del santo patrono de Nuyoo: una hora después de la procesión, cayó un fuerte aguacero. Varios archivos coloniales se refieren a ese tipo de ritos, que los misioneros sospecharon de idolatría (Terraciano, *ibid.*)

En la Mixteca, desde la época prehispánica, se han observado ritos de lluvia en cuevas, cumbres, así como en oratorios ubicados en el centro del pueblo (Dahlgren, 1966: 229-245), lo que ocurre también en los ritos europeos de lluvia (Sébillot, 1982-1983). Hasta ahora, los ritos se practican en las iglesias o alrededor de ellas, en cumbres y en cuevas, de las cuales algunas se llaman *ve'i savi*, “casa de la lluvia”. Por lo general,

estos ritos son comunitarios, pero también ocurre que unos rezanderos vayan solos a un santuario de la lluvia.

En San Pedro Molinos, por ejemplo, la comunidad pide agua en una cueva, rito que presencié en 1985, el Día de la Santa Cruz. En Yosotato, según un anciano, don Gilberto, “antes la gente adoraba esos lugares, unas cuevas (*ve'i savi*) donde hay un pozo de agua; ahí la gente iba a pedir agua”. También, el 3 de mayo, unas cuantas personas, las “que sabían rezar, que sabían cómo hablar con el lugar”, subían con ofrendas de copal y de alimentos a una cruz ubicada en la punta del cerro más alto del pueblo, la Peña de la Cruz (*kava krusi*), al lado de la cual se encuentran huellas “de la gente de antes”. Con el humo del incienso (o del tabaco), venía la lluvia: según el mismo anciano, “es aromoso el copal. Lo recibe ahí el lugar, la tierra. Con eso ya hay agua”. En Nuyoo, para llamar a la lluvia, los rezanderos (*tenuvi*, “hombres-nahuales”) fumaban siete puros (*shanu*) en las cumbres de cuatro montañas asociadas a cuatro direcciones, el Yuku Kasa y el cerro de la Campana (donde se forman las nubes), el Yuku Koo (cerro de la Culebra) en Nuyoo y otro cerro en el pueblo vecino de Yucuiti (Monaghan, 1995: 108, 348-350). En Santa María Cuquila, el 3 de mayo, la gente lleva ofrendas a unas tumbas prehispánicas ubicadas en las ruinas de un antiguo centro ceremonial, en la cumbre del cerro del Tigre, el cerro más alto de la comunidad.

Estos ritos comprenden elementos que remiten al sistema simbólico descrito aquí. Desde luego, las cuevas y las cumbres remiten a los lugares de formación de las nubes y son puntos de contacto con el inframundo y el cielo. Los antiguos mixtecos sacrificaban aves (palomas, codornices, pavos y loros) al dios de la lluvia y en ocasiones seres humanos, de preferencia niños; también le ofrecían plumas²³ y copal; celebraban el rito con banquetes, bebidas y danzas (Dahlgren, 1966: 229-245). Los sacer-

²³ En la época prehispánica, los mixtecos comparaban con plumas finas la vegetación que cubre la tierra al regresar las lluvias (Jansen, 1982).

dotes de Dzahui se pintaban de negro, hacían ofrendas y autosacrificios (Terraciano, *ibid.*). Estos ritos siguieron durante la Colonia, como lo atestan el Proceso Inquisitorial de Yanhuitlan y otros archivos (Jansen, 1982: 189; Terraciano, *ibid.*).

Actualmente, se encuentran todavía algunos de los elementos de las antiguas peticiones de lluvias, mientras que otros no se han conservado en todas partes. Estos ritos son muy espectaculares en La Montaña de Guerrero, zona mixteco-nahua-tlapaneca: se sacrifican animales y se ofrece copal, aves vivas y alimentos con formas evocadoras: entre los mixtecos, tortillas hechas de granos de mazorcas dobles llamadas *sàvì* (lluvia) o *niñi kòò* (mazorcas de serpiente) (Casas *et al.*, 1994); entre los nahuas, tamales con figuras de personajes femeninos, de montaña y de serpiente (Neff, 1994).²⁴ Las ofrendas se colocan sobre altares de piedra, de los cuales algunos, en pueblos mixtecos, son protegidos por una construcción “en forma de baño de vapor” (*ibid.*). Alimentos, maíz, humo, vapor, aves, serpientes, montañas, estos mismos símbolos son omnipresentes.

Por su parte, el paso de la estación de lluvias a la estación seca está marcado por diversas fiestas patronales, pero en especial por Todos los Santos. Posiblemente, fiestas como la de la virgen del Rosario, celebrada en Yosotato el 7 de octubre, están relacionadas con el fin de las lluvias, como es el caso entre los Chatinos (Greenberg, 1981); pueden ocurrir en otros pueblos mixtecos, pero no parecen tener tanta importancia como la celebración de Todos los Santos, la fiesta principal de este periodo del año. Como las peticiones de lluvia, Todos los Santos es la continuidad de fiestas antiguas en las cuales “se compartía el fruto de la cosecha con los ancestros sagrados” (Terraciano, *op. cit.*: 311).

En Todos los Santos, las almas de los difuntos regresan “desde lejos” a visitar a los vivos, quienes les ofrecen comida y bebida. “Los difuntos se

²⁴ Según Arana y Swadesh (1965), el nombre del tamal en mixteco (*tikòò*) tiene por etimología “serpiente” (*kòò* o *tikòò*, según los dialectos).

alimentan con el olor, con el vapor de los alimentos” (otra vez el vapor) y los elotes y tamales están presentes sobre el altar. Al terminar la fiesta, los vivos se despiden de los difuntos que vuelven a “su pueblo” (*ñu’u xi’i*) que varias personas ubican en el Yuku Kasa.

El ciclo de vida llega a su final. El maíz “concebido” en la tierra, como las nubes, en el mes de mayo ha crecido a lo largo de la estación de lluvia hasta “cargar sus hijitos”, cosechados al final de la estación de lluvia mientras que la planta se seca y muere. Los elotes están puestos en el altar de los muertos en Todos los Santos. Las mazorcas seleccionadas como semillas (que, al origen, provienen de los ancestros) serán guardadas en lugares similares al inframundo (colgadas encima del humo del fogón o conservadas en el “vientre fresco” de una olla) hasta renacer en la próxima estación de lluvias.

CONCLUSIÓN

Los campesinos mixtecos, a pesar de haber conocido a lo largo de los siglos drásticos cambios culturales, viven hasta la fecha al ritmo de las estaciones del año y necesitan de la lluvia para cultivar el maíz. Puede ser que esto cambie en un futuro próximo, ya que cada vez dependen más de las remesas que de la agricultura. Pero hoy todavía se sienten en relación estrecha con su medio ambiente, al cual representan de manera humanizada: el “cuerpo” de la tierra es femenino, la milpa es una madre cargando su hijo y la lluvia nace de las entrañas de los cerros para regar a su vez la tierra y sus semillas. Los elementos meteorológicos, todos ligados a la lluvia, son “concebidos” en el inframundo (relacionado con los mundos acuático y celeste) donde están los antepasados. La división del año en una estación de sequía, caliente y seca, y una estación de lluvia, fría y húmeda, sirve de eje simbólico. Sequía y lluvias no se oponen, son complementarias y forman un ciclo, como la muerte y la vida.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR MEDINA, JOSÉ ÍÑIGO

- 1979 "La Mixteca oaxaqueña, una zona de emigración", en M. Nolasco (ed.), *Aspectos sociales de la migración en México*, t. II, SEP/INAH, México.

ARANA, EVANGELINA Y MAURICIO SWADESH

- 1965 *Los elementos del mixteco antiguo*, INI/INAH, México.

BRODA, JOHANNA

- 1971 "Las fiestas aztecas de los dioses de la lluvia", *Revista Española de Antropología Americana*, 6, pp. 245-327.
- 1991 "Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica", en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé (eds.), *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, IIH-UNAM, México, pp. 461-500.

BUTTERWORTH, DOUGLAS

- 1983 "A Grain of Sand, A Drop of Water: Migration and Mutual Aid in a Mixtec Community", *Notas mesoamericanas*, 9, Universidad de las Américas, Cholula, Puebla, pp. 32-38.

CASAS, ALEJANDRO, JUAN LUIS VIVEROS Y JAVIER CABALLERO

- 1994 *Etnobotánica mixteca. Sociedad, cultura y recursos naturales en La Montaña de Guerrero*, INI, México.

CASO, ALFONSO

- 1979 *Reyes y reinos de la Mixteca*, 2 t., FCE, México.

CLOSS, MICHAEL P., ANTHONY F. AVENI Y BRUCE CROWLEY

- 1984 "The Planet Venus and Temple 22 at Copan", *Indiana*, 9, Berlín, pp. 221-247.

DAHLGREN, BARBRO

- 1966 [1954] *La Mixteca. Su cultura e historia prehispánicas*, UNAM, México.

FRIEDBERG, CLAUDINE

1980 "Boiled Woman and Broiled Man: Myths and Agricultural Rituals of the Bunaq of Central Timor", en James Fox (ed.), *The Flow of Life: Essays on Eastern Indonesia*, Harvard University Press, Cambridge Mass. y Londres.

1990 *Le savoir botanique des Bunaq de Timor*, Muséum National d'Histoire Naturelle, París.

GALINIER, JACQUES

1990 *La mitad del mundo*, UNAM/CEMCA/INI, México.

GARCÍA, ENRIQUETA

1981 [1964] *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

GARY, CLAUDE

1994 *La foudre. Des mythologies antiques à la recherche moderne*, Masson, París.

GREENBERG, JAMES

1981 *Santiago's Sword. Chatino Peasant Religion and Economics*, University of California Press, Berkeley (traducción al español: *Religión y economía de los chatinos*, INI, México, 1987).

HOLLENBACH, ELENA DE

1980 "El mundo animal en el folclor de los triquis de Copala", *Tlalocan*, 8, pp. 437-490.

HUERTA RÍOS, CÉSAR

1981 *Los triquis*, INI, México.

INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática)

1984 *Carta de precipitación total anual, 1: 1 000 000, México, y datos de precipitación total mensual y anual de las estaciones meteorológicas*, SPP/INEGI, México.

2002 *XII Censo general de población y vivienda, 2000*, INEGI, México.

JANSEN, MAARTEN

1982 *Huisi Tacu*, 2 vols., CEDLA, Amsterdam.

KATZ, ESTHER

- 1992 "Del frío al exceso de calor: dieta alimenticia y salud en la Mixteca", en P. Sesia (ed.), *Medicina tradicional, herbolaria y salud comunitaria en Oaxaca*, CIESAS-Gobierno del estado de Oaxaca, Oaxaca, pp. 99-115.
- 1993 "El temazcal: entre religión y medicina", en B. Dahlgren (ed.), *III Coloquio de Historia de la Religión en Mesoamérica y Áreas Afines*, México, IIA-UNAM, pp. 175-185.
- 1994 "Meteorología popular mixteca: tradiciones indígenas y europeas", en S. Iwaniszewski, A. Lebeuf, A. Wiercinski y M. Ziolkowski (eds.), *Tiempo y astronomía en el encuentro de los dos mundos*, Centro de Estudios Latinoamericanos, Universidad de Varsovia, Varsovia, pp. 105-122.
- 1995 "Les fourmis, le maïs et la pluie", *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, 37 (1), pp. 119-132.
- 1996 "Recovering After Childbirth in the Mixtec Highlands", en E. Schroeder, G. Balansard, P. Cabalion, J. Fleurentin y G. Mazars (eds.), *Medicines and Foods: The Ethnopharmacological Approach*, ORSTOM/Société Française d'Ethnopharmacologie, París y Metz, pp. 99-111.
- 2005 [1996] "La influencia del contacto en la comida campesina mixteca", en J. Long (ed.), *Conquista y comida: consencuencias del encuentro de dos mundos*, 4ª ed., IIA-UNAM, México, pp. 339-363.

LAWRENCE, ELEANOR Y BORIN VAN LOON

- 1992 *La météo. Un guide pour comprendre facilement les phénomènes météorologiques*, Gründ, Collection Nature-Poche, París.

LEÓN PASQUEL, MARÍA DE LOURDES DE

- 1980 *La clasificación semántica del mixteco*, tesis de licenciatura, ENAH/INAH/SEP, México.

LÓPEZ AUSTIN, ALFREDO

1980 *Cuerpo humano e ideología*, 2 vols., IIA-UNAM, México.

1994 *Tamoanchan y Tlalocan*, FCE, México.

MESA, SALVADOR, ANA BELÉN DELGADO Y EMILIO BLANCO

1997 "Ritos de lluvia y predicción del tiempo en la España mediterránea", en M. Goloubinoff, E. Katz y A. Lammel (eds.), *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*, Abya-Yala, Quito, pp. 93-126.

MONAGHAN, JOHN D.

1987 *"We are People who Eat Tortillas": Household and Community in the Mixteca*, University Microfilms International, PhD in Anthropology, University of Pennsylvania, Ann Arbor, Michigan.

1995 *The Covenants with the Earth and Rain: Exchange, Sacrifice and Revelation in Mixtec Sociality*, University of Oklahoma Press, Norman, Oklahoma.

NEFF NUIXA, FRANÇOISE

1994 *El rayo y el arco iris*, INI, México.

PASTOR, RODOLFO

1987 *Campesinos y reformas: la Mixteca, 1700-1856*, El Colegio de México, México.

PEÑA, MOISÉS DE LA

1950 "Problemáticas sociales y económicas de las Mixtecas (vida económica, vida social)", *Memorias del Instituto Nacional Indigenista*, 2 (1), pp. 1-182.

ROMERO PEÑALOSA, JORGE *et al.*

1986 *Diagnóstico de la producción agrícola de las mixtecas oaxaqueñas alta y baja*, UACH/Conacyt, mimeo, Chapingo, México.

SAHAGÚN, FRAY BERNARDINO DE

1975 [1582] *Historia general de las cosas de Nueva España*, Porrúa, México.

SÉBILLOT, PAUL

1982-1983 (1904-1906) *Le folklore de France*, Imago, París.

SPORES, RONALD

- 1984 *The Mixtecs in Ancient and Colonial Times*, Oklahoma University Press, Norman.

SPRÄJC, IVAN

- 2008 “Observación de los extremos de Venus en Mesoamérica: astronomía, clima y cosmovisión” (en este volumen).

TERRACIANO, KEVIN

- 2001 *The Mixtecs of Colonial Oaxaca. Ñudzahui History, Sixteenth Through Eighteenth Centuries*, Stanford University Press, Stanford, Ca.

Katz Esther. (2008).

Vapor, aves y serpientes : meteorología en la "Tierra de la Lluvia" (Mixteca Alta, Oaxaca).

In : Lammel A. (ed.), Goloubinoff M. (ed.), Katz Esther (ed.). Aires y lluvias : antropología del clima en México. Mexico (MEX) ; Mexico (MEX) ; Mexico : CIESAS ; CEMCA ; IRD, 283-322.

(Publicaciones de la Casa Chata). ISBN 9789684966727