

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD IZTAPALAPA

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

POSGRADO EN CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

Rutas Comerciales del Ámbar Mexicano: Chiapas

(comunicación, cultura y política)

Claudia Ytuarte Núñez

Tesina de Maestría en Ciencias Antropológicas

Director: Dr. Raúl Nieto Calleja

Asesores: Mtro. Federico Besserer Alatorre

Mtra. Dubravka Mindek Jagic

RUTAS COMERCIALES DEL ÁMBAR MEXICANO: CHIAPAS

(COMUNICACIÓN, CULTURA Y POLÍTICA)

ÍNDICE GENERAL

<i>Reconocimientos</i>	ii
1. Introducción	1
Primera parte: El mundo del ámbar	3
2. Ámbar: definición y propiedades	4
3. El ámbar en el mundo	10
4. Ámbar en México: Chiapas	16
Segunda parte: Aproximación teórica	34
5. El mundo contemporáneo y las mercancías	35
6. A manera de corolario	42
<i>Conclusión</i>	45
<i>Bibliografía</i>	46

RECONOCIMIENTOS

Quisiera iniciar reconociendo que esta investigación no se hubiera realizado sin parte de los recursos obtenidos como becaria de CONACyT y la UAM/I. En términos académicos el impulso y la libertad plena para realizar esta investigación fueron responsabilidad del Dr. Raúl Nieto (antropólogo), quien me permitió indagar de manera libre pero sistemática en temas de mi interés, buscando siempre que aportara a la discusión científica. A Federico Besserer (antropólogo) le reconozco que, la presencia de la ruta del DNA fue por fortuna uno de sus aciertos. Julieta Haidar (lingüista) la única responsable de que Iuri Lottman esté citado en este texto. A Dubra (antropóloga) por su esfuerzo en leer este texto. Estoy en deuda también con otros académicos quienes durante el trayecto de la investigación contribuyeron a disipar algunas dudas de los campos de estudio o temas en los que ellos son expertos y que dada las características del objeto de estudio, me obligó a consultarlos. Entre ellos están: Lynnet Lowe (arqueóloga), Alejandra Quintanar (bióloga), José Luis Córdova F. (químico) y Jose L. Ruvalcaba S. (físico). Tampoco puedo olvidar a muchos bibliotecarios –nacionales y extranjeros– que me atendieron en distintas instituciones mientras yo localizaba impacientemente el material. Sin embargo, mi deuda más fuerte y una de ellas impagable, será siempre con el Dr. Eugenio Ituarte Olivo (q.e.p.d.), cuyo deseo nunca fue que yo acabara siendo antropóloga en el buen sentido del término, pero finalmente me apoyó y acompañó en el mundo fascinante de la ciencia, siempre con profundo cariño y respeto. A Maridol y Dean Brown dos amigos entrañables que compartieron conmigo su mundo del ámbar. Dolores Núñez y Noemí Castillo me proporcionaron material sobre el tema; Marcela Andere contribuyó a que este texto tuviera mejor calidad en su redacción, se incluyera color y gráficos. Y por supuesto no podía faltar a quien desde mi llegada a la UAM/I siempre me ha recibido con su trato amable, Soco Flores. Esta pequeña obra no hubiera sido lo que es sin todos ellos pero, ciertamente yo soy la única responsable de lo que aquí está escrito. Y ya para finalizar no quisiera dejar de mencionar, porque suele ignorarse, que esta pequeña obra también se ha realizado a costa del propio investigador: desvelos, jornadas extras de trabajo, situación económica muy ajustada, angustias temáticas, búsqueda personal de bibliografía, etcétera Y menciono que es una pequeña obra porque apenas es el preámbulo de una obra mayor, mi tesis de doctorado, pero también, mi preocupación científica por varios años.

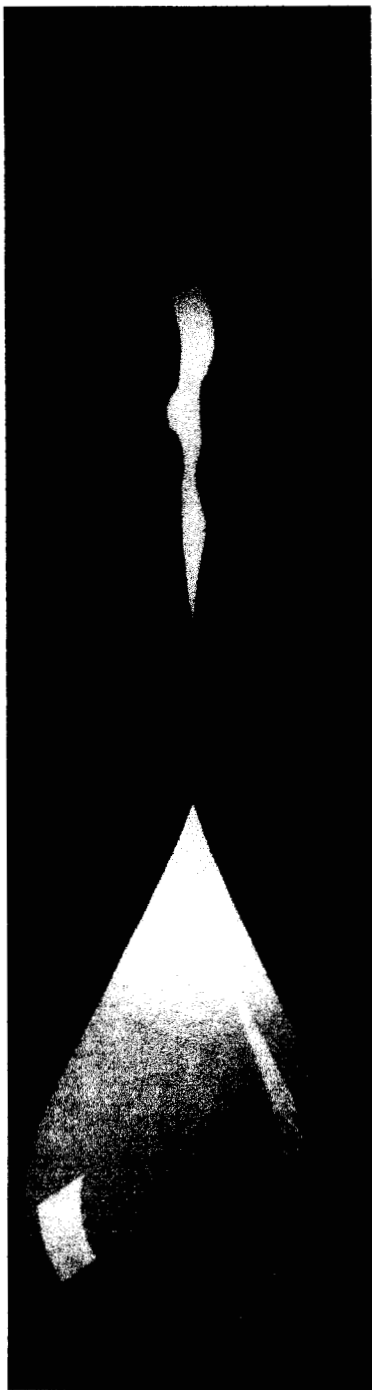


Fig. 1 Gota de Resina

1. Introducción: objeto, método y finalidad de la investigación

En el mundo contemporáneo en los distintos continentes, en unos más probablemente que otros, el proceso de circulación de productos es cada día más acentuado a diferencia de hace dos décadas e incluso una. Este proceso responde especialmente a una mayor integración que están teniendo las distintas economías y sociedades.

Hace una década en México el fenómeno de la mercantilización de la economía se percibía muy poco y, salvo en contadas ocasiones en los ochenta, esto ocurrió. Sin embargo, en años recientes, es cada día más frecuente localizar una mayor variedad de bienes duraderos o perecederos en las tiendas de autoservicio incluso, algunos de ellos son producidos en otras latitudes del globo llegando a viajar por miles de kilómetros, rutas, y pasando por distintas manos antes de llegar a su destino.

Este proceso de intercambio o circulación de productos acontece entre regiones de la propia República Mexicana como en el intercambio con otros países. El caso que aquí vamos a desarrollar sobre un producto como es el ámbar mexicano llega a circular en distintos estados de la república atravesando las fronteras del país, para llegar a destinos lejanos. ¿Cómo y por qué sucede esto? Es parte de las respuestas que este trabajo podrá proporcionar.

Para lograr, entonces, explicar dicho fenómeno de circulación de mercancías en el contexto de la economía política global contemporánea, decidí hacerlo por medio del estudio de las *rut*

comerciales de algún *producto* en este caso, el *ámbar*.

La elección de un tema como el que presento involucró tanto razones personales como académicas. En términos personales la elección del tema respondió más a la influencia de dos amigos ambareros. Las razones científicas fueron: recuperar el material -aún poco estudiado y disperso- sobre dicho tema, y con ello elaborar un estudio de carácter científico.

Me dediqué en principio a recuperar el material ya publicado sobre el ámbar de México. Debo señalar que fue muy problemático puesto que gran cantidad del material se localiza fuera del país, y el que está en el interior está diseminado en diferentes instituciones o facultades, porque ha sido estudiado por varias disciplinas. Por ello, presentamos una síntesis del material que hasta el momento hemos localizado y fichado. No obstante que el trabajo concluye con esta presentación, quien aquí escribe tiene el interés de darle continuidad al tema por varios años.

Para lograr concluir con el objetivo planteado, el trabajo requirió primero ser ordenado, y luego por razones de exposición ser dividido en dos secciones. En la primera sección, encontramos una descripción detallada del ámbar; y en la segunda presento una propuesta para estudiar dicho fenómeno desde un cierto enfoque teórico.

A continuación detallo las partes que conforman las dos secciones en la exposición. La primera sección, que consiste a grosso modo en una descripción del ámbar, la dividí de la siguiente manera: en principio defino qué es el ámbar e incorporo sus propiedades con el fin de distinguirlo de otros productos; en seguida describo los principales depósitos de ámbar en el mundo para así ubicar la problemática de los ámbares a nivel mundial; luego

continúo con el ámbar de México, en donde describo varios puntos uno, la caracterización de los depósitos de éste ámbar (yacimientos, fuente paleobotánica, restos fósiles, etc.), dos, su historia, tres la explotación y manufactura del producto, cuatro su intercambio, y el último las expresiones del folklore, creencias y significados que existen sobre dicho producto.

La segunda sección que consiste en una reflexión teórica inicio por exponer las distintas propuestas que caracterizan el contexto mundial contemporáneo; más adelante desarrollo la propuesta del ensayo al interrelacionar términos como cultura, comunicación y mercancías.

La tesis central del ensayo consistió en proponer que: partiendo del estudio de los procesos de *comunicación* en las *formas de intercambio o circulación* a partir de *rutras* precisas de una *producto y/o mercancía* -en este caso ámbar- podemos mejor atender los problemas globales del mundo contemporáneo tanto como de las nuevas configuraciones económicas, políticas y culturales.

Al final de la segunda sección presento una breve síntesis de los puntos sobresalientes del capítulo. Finalmente añado las conclusiones y la bibliografía.

El trabajo decidí que debería ir acompañado de gráficos y fotografías para que el lector pudiese entender mejor el tema que estamos abordando.

PRIMERA PARTE: EL MUNDO DEL ÁMBAR

2. Ámbar: definición y propiedades

En esta sección definiré lo que se considera 'naturalmente' como ámbar, presentaré sus propiedades y lo distinguiré de otros objetos que son muy semejantes, y al final, haré unos comentarios breves.

2.1. Definición de ámbar

El ámbar es una resina fósil de origen vegetal (Grimaldi, 1996:12). Es ligero, con frecuencia transparente y usualmente de color amarillo a naranja, aunque existen también tonos verde, vino, azul y negro. Con facilidad se puede pulir y esculpir, lo que contribuye a que sea un material popular para joyería.

Es también una sustancia orgánica sólida, resultado del proceso de fosilización¹ después de haber sido exudada de la corteza del árbol o del corazón de la madera. Sin embargo, es importante no confundirla con savia. Esta resina se produce en los conductos internos o en glándulas especializadas de plantas (Langenheim, 1990:16).

Anteriormente se le consideraba como piedra semipreciosa, y por ello fue descrita con frecuencia en libros de mineralogía hasta que, al realizar análisis químicos, se reconoció que era un producto de la resina de las plantas.

Entre las funciones de las resinas líquidas consiste en proteger a los árboles

¹En dicho evento el ámbar no sufre un proceso de mineralización y, cumple funciones de embalsamador.

y a las plantas cubriéndoles heridas, evitando así, que penetren insectos y hongos. Por sus propiedades antisépticas defiende al árbol de enfermedades y su consistencia pegajosa adhiere las mandíbulas de insectos, o de aquellos herbívoros que estén tratando de roer la corteza.



Fig. 2 Estalactita

La resina brota en forma de gotas o estalactitas (Fig. 2). Luego desciende, y eventualmente cae en la tierra. Se incorpora al suelo y sedimentos, con el paso de millones de años sufre el proceso de fosilización hasta convertirse en ámbar. Cualquier insecto u otro

organismo que se adhiera a la resina generalmente están exquisitamente bien preservados (Fig. 3).



Fig. 3 Termita extinta,
Mastotermes electrodominicus,
República Dominicana

Varios tipos de árboles producen diferentes resinas en cantidades distintas, aunque del árbol que provienen fundamentalmente es de coníferas –pocas de estas resinas fósiles se relacionan con el pino- y de árboles tropicales de hojas amplias, básicamente leguminosas (Grimaldi, 1996:12). Sólo dos tipos de árboles que existen hoy día producen resinas estables que, con el tiempo se pueden fosilizar y convertirse en ámbar: el pino Kauri (*Agathis Australis*) de Nueva Zelanda y especies de leguminosas *Hymenaea* al este de África y sur Centroamérica (Ross, 1998:3).

2.2. ¿Cómo se produce el ámbar?

Una vez que es exuda la resina ésta se endurece hasta convertirse en ámbar, a dicho proceso se le llama ambarización (amberization). La resina contiene líquidos como aceites, ácidos y alcoholes, incluye también componentes aromáticos que produce la distinción del olor. Los científicos llaman a estos líquidos volátiles porque se pueden disipar y evaporar de la resina. Luego la resina pasa por un proceso de polimerización, donde las moléculas orgánicas se unen para formar los llamados polímeros.

La resina dura se llama copal. El copal se incorpora al suelo y a los sedimentos, donde permanece después de la muerte de los árboles. Continúa su polimerización, pierde elementos volátiles hasta que resulta el ámbar que está completamente polimerizado porque no tiene elementos volátiles y es inerte.

Muchos científicos consideraron que el tiempo era importante para que se fosilizara la resina. Por ello, el proceso o ambarización se estimaba de 2 a 10 millones de años. Sin embargo, ahora parece que existen otros factores que intervienen en dicho proceso. Los tipos de sedimentos en donde la resina fue depositada se consideran más importantes que el tiempo en la formación del ámbar. Aunque es importante señalar que en el presente no es claro el efecto del agua y la química de los sedimentos en la propia transformación de la resina.

2.3. Propiedades del ámbar²

² Técnicas que se utilizan para analizar el ámbar y sirven para compararlo con las resinas modernas: proporciones de carbón, oxígeno e hidrógeno;

2.3.1. *Propiedades químicas*

El ámbar se describe como un polímero amorfo; es decir, no tiene una estructura cristalina. Está constituido por varias moléculas de hidrocarburos cíclicos denominados terpenos (Ross, 1998:4). Los terpenos son moléculas con estructuras sustentadas en unir varias unidades de isopreno C_5H_8 (Langenheim, 1990:16). La composición química de los ámbar es variable aunque esta se aproxima a la siguiente fórmula $C_{10}H_{16}O$ (Vivanco, 1992:15).

Un ejemplo de los terpenos extraídos de las resinas son las trementinas cuya composición consiste en terpenos y otros hidrocarburos. La trementina es un líquido volátil obtenido de la resina del árbol y se usa generalmente como solvente.

La compleja mezcla de los terpenos³ lo constituye en componentes defensivos versátiles de las plantas. Por ejemplo, los monoterpenos son tóxicos e impiden que se acerque algún insecto, aunque, algunos son más eficientes que otros. Los terpenos volátiles influyen en la viscosidad y los diterpenos cierran las heridas de las plantas. Esta versatilidad es fundamental porque los insectos se adaptan a los cambios sufridos por la resina y al hacerlo pueden entonces, afectar a las plantas.

punto de fusión, gravedad específica, solubilidad; y difracción de rayos X. Entre las técnicas modernas se consideran: espectroscopía de absorción infra-rojo, resonancia magnética nuclear, espectrometría por cromatografía de masas, PIXE (emisión de rayos X inducidos por partículas), cromatografía de gas, métodos resinográficos y microscopio electrónico.

³ Técnicamente las resinas son mezclas de terpenos o compuestos fenólicos que se producen en los conductos externos o en glándulas superficiales especializadas de las plantas (Langenheim, 1990:16).

Generalmente, el ámbar consiste de aproximadamente 79% carbono, 10% hidrógeno y 11% oxígeno con una huella de sulfuro. El ámbar puede ser disuelto en disolventes orgánicos no polares, pero no es afectado por la mayoría de los disolventes polares alcoholes y es insoluble en agua.

2.3.2. *Propiedades Físicas*

Su dureza se ubica entre 2-3 de la escala de Mohs, lo que quiere decir que no es muy duro. Se puede comparar con la dureza de una uña; por lo mismo, puede ser rayado fácilmente, aunque también su dureza depende de su constitución química y del medio ambiente en el que se desecó (acuático, en condiciones atmosféricas o bajo tierra). (Langenheim, 1964:229)

Tiene una gravedad específica o densidad relativa de 1.04 - 1.10, lo que significa que es un poco más pesado que el agua (g.e. 1.00). Cuando los ámbar contienen burbujas de aire, su gravedad específica baja y les permite flotar. Por lo que puede ser transportado por la corriente de los ríos.

Cuenta con un punto de fusión⁴ de 200-300 ° C, pero tiende a volverse negro y a quemarse en vez de derretirse. Se vuelve azul bajo los rayos ultravioletas y se carga de electricidad cuando se le frota. No es un buen conductor de electricidad, pero sí es aislante. Es tibio al tacto y si se rompe, produce fracturas de tipo conoidal que se parece a la superficie de una concha.

El índice de refracción es de alrededor de 1.54.

⁴Dependiendo del tipo de fuente de la cual provenga se puede llegar a fundir hasta 1400° C.

2.3.3. Propiedades visuales

El ámbar es muy popular para realizar joyería y para obtener las inclusiones de plantas o animales que quedaron atrapadas en su interior. Como esto no es muy común, se llegan a pagar cantidades considerables por un ámbar que tiene insectos antiguos, lo que incita a falsificarlo.

Sólo en ciertas ocasiones puede ser visualmente detectado un ámbar falso. Existen algunos rasgos que sólo pertenecen al ámbar, como son grietas en forma de radios circulares que se producen al calentar y enfriar el material. El ámbar del Báltico por lo común tiene cabellos de flores de robles, así como grietas negras llenas de cristales pequeños de piritita.

En las inclusiones, los insectos pequeños suelen ser genuinos. Pero los insectos grandes del Báltico suelen tener una cubierta blanca, aunque hay excepciones.

Una de las maneras para distinguir si es falso el animal de la inclusión es el tamaño y el tipo de insecto. Cuando se falsifica se introducen especies vivientes y no extintas (Fig. 4). Hay un tipo de ámbar que se denomina prensado (pressed) o ambroid, en la joyería inglesa (victoriana) cuyo uso fue frecuente. Este producto es el resultado de la fusión a altas temperaturas de pequeñas piezas de ámbar.

2.4. Sustitutos y falsificaciones del ámbar

Existen varias sustancias que pueden imitar el ámbar, pero hay algunas pruebas que permiten detectar las diferencias.



Fig. 4 Araña insertada en la goma de Kauri

2.4.1. Sustitutos del ámbar:

Copal
Vidrio
Resinas fenólicas
Celuloide
Caseína
Plásticos modernos

*El vidrio se puede distinguir porque no se ralla fácilmente, es frío al tacto y denso.

*La *resinas fenólicas* como la bakelita es la que se utiliza para falsificar collares de ámbar. El color es muy uniforme, sobre todo en el rojo y las figuras son simétricas. En los collares de color

amarillo claro sólo es posible distinguirlo a partir de estudios químicos y físicos. Este tipo de resinas son un poco más densas que el ámbar.

**Celuloide* es más denso e inflamable que el ámbar pero por lo demás es difícil de distinguir entre uno y otro.

**Caseína* es un material hecho de leche. Las cuentas son de color amarillo sucio y opaco.

**Plásticos modernos* como el poliéster y el poliestireno son los que sustituyen al ámbar, para falsificar inclusiones. Se usan con frecuencia en México y República Dominicana.

1.4.2. Pruebas para detectar ámbar:

Preguntas para distinguir objetos semejantes al ámbar:

- A** ¿ El alcohol lo hace pegajoso?
- B** ¿ Puede ser rallado?
- C** ¿Flota en una solución de sal saturada?
- D** Con el contacto de un alambre caliente ¿produce olor a resina?

Cuadro 1. Respuestas a las preguntas

	A	B	C	D
Ambar	N	S	S	S
Copal	S	S	S	S
Vidrio	N	N	N	N
Resina Fenólica	N	S	N	N
Celuloide	N	S	N	N
Caseína	N	S	N	N
Otros Plásticos	N	S	N	N
Poliestireno	N	S	S	N

(S=sí)(N=no)

Fuente: Ross, 1998: 9

2.5. Copal

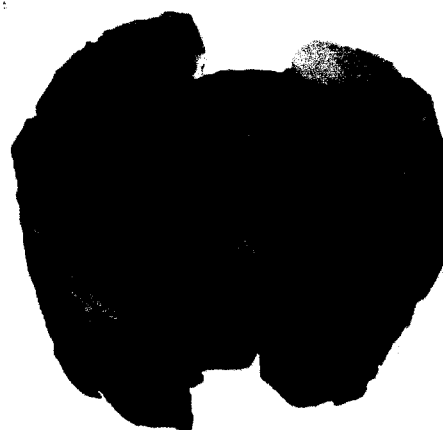


Fig. 5 Sección de árbol de copal (*Hymenaea verrucosa*) de Tanzania

En muchas ocasiones el ámbar ha sido confundido con copal (Fig. 5), ya que ha sufrido un proceso similar de fosilización. Pero a diferencia del ámbar, el copal tiene varios cientos de años y no está suficientemente polimerizado, ni sus componentes sólidamente entrelazados al contacto con el alcohol, su superficie se vuelve pegajosa y con el calor del fuego se derrite. El ámbar se ablandará y se pondrá negro, pero nunca líquido.

Distinguir el copal del ámbar es fundamental para reconocer los fósiles que se localizan en su interior. En el ámbar suelen ser muy antiguos, lo que hace que su precio se eleve, a diferencia

de un fósil que proviene de una resina con menor duración como, el copal.

La mayor parte de los árboles que forman el copal están vivos así que su fuentes de aprovisionamiento es más segura. Sus depósitos son famosos porque han sido utilizados para explotar barnices, como en el norte de Nueva Zelanda y este de África. El copal de estas regiones también ha servido para falsificar ámbar.

Existe copal en Ghana, Guinea, Sierra Leona, África Occidental, República Dominicana al este y Colombia.

2.6. Gomas

Otro material con el que suele confundirse son las gomas. Las gomas se caracterizan por ser carbohidratos solubles en agua y no se fosilizan por completo si son enteramente hidrocarburos. Hay gomorresinas que son parcialmente solubles.

2.7. Conclusión

En este apartado expuse lo que es el ámbar para distinguirlo de otros elementos que son similares, y con los que usualmente suelen o confundirlo o falsificarlo. También presenté las propiedades de las resinas fósiles para que el lector pueda reconocer la constitución material de dicha resina.

El interés por esta descripción no fue meramente un acto de erudición, sino también indagar en la vida material del objeto para encontrar ciertas relaciones con el campo de la cultura. Es decir, con lo que la gente imagina, piensa, representa sobre este material.

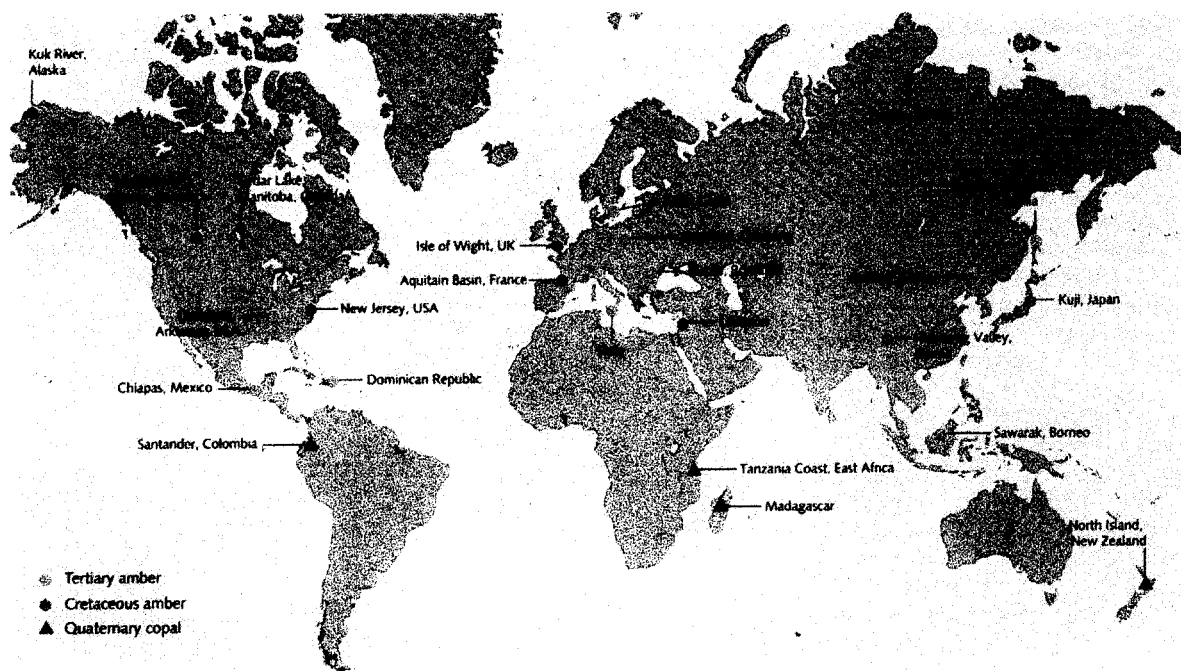
Un hallazgo nada despreciable fue darme cuenta que, así como el hombre lo

asocia con protección, una de las funciones de las resinas consiste en *defender* a los árboles y plantas de infecciones y sellar parte de la madera o corteza que se rompió. En este mismo sentido, el comentario del físico José Luis Ruvalcaba sobre una de las características del ámbar también es clarificante “ el ámbar tiene la propiedad de reparar en regiones que han sido irradiadas con haces intensos de partículas. Esto no sucede con la cerámica, por ejemplo, el material se queda con una manchita”.

Sin embargo, estos hallazgos seguirán siendo indagados en la tesis doctoral. Uno de los intereses consiste en encontrar relaciones entre los procesos de creación y producción cultural y las características propias del ámbar.

3. El Ámbar en el mundo

Mapa 1. Depósitos de ámbar en el mundo



Fuente: Andrew Ross ,1998:12

Esta sección tiene el fin de ubicar la experiencia del ámbar mexicano dentro de la dimensión mundial de los ámbares. Esto con el fin de no deformar la propia visión de éste ámbar ya sea, exaltándolo

o, perdiendo su propia especificidad. Por lo anterior, primero caracterizo los depósitos en el mundo, narré algunos aspectos históricos relevantes y ubico las fuentes paleobotánicas de origen.

3.1. El ámbar del Cretácico¹

Se considera que debió existir una mayor producción de resinas en tiempos remotos. En el presente hay veinte depósitos ricos de este producto. Estos depósitos varían en tamaño, edad, color y localización geográfica. El que exista un depósito rico en ámbar depende de varios factores combinados: concentración de resina, entierro apropiado y un bosque que produzca la resina.

El ámbar más antiguo, denominado frecuentemente como resina fósil data desde hace 320 millones de años. Es diferente a los ámbares de hoy en día, tanto por su composición física como química. El que le sigue en antigüedad es una muestra microscópica de ámbar que tiene 260 millones de años y fue localizado en el oeste de Montes Urales, cerca del río Chekarda.

Del período Triásico de Europa y Norteamérica resultó el ámbar rojo oscuro, de gran fragilidad, formado tal vez, de *Cycads* extintas como *Pterophyllum*. Estas resinas del período Triásico, a diferencia de las más jóvenes, químicamente fueron de coníferas y árboles con flores. Algunos depósitos de este período se encuentran en Niederösterreich, Austria y otro en la formación de Raibler Sanstone Schliersee, Bavaria. Para este período, la mayor parte de los grandes vertebrados y casi todos los órdenes de insectos voladores modernos ya habían surgido, a pesar de esto se han localizado bacterias, protozoos, esporas de hongos y esporas

de plantas no identificadas en el ámbar de Schliersee.

Uno de los períodos más interesantes de la biología en la tierra es el Cretácico (140-65 millones de años). Al final de éste se extinguieron los dinosaurios y se difundieron las plantas con flor o angiospermas, así como insectos modernos (véase cuadro 2). En el presente, las angiospermas y los insectos comprenden tres cuartas partes de las formas vivientes y la mayor parte de la biomasa y de las novedades en relación a la anatomía y la química incluso, combinando todos los demás organismos.

Pese a la diversificación de las angiospermas, el panorama estaba probablemente dominado por *Cycads* y coníferas. Las *Araucariaceae* es una de las seis familias de coníferas (otras tres son: *Cupressaceae* [cedros, cipréses], *Pinaceae* [pinos, *Alerces*, *Picea*, *Cituca*] y *Taxodiaceas* [*Sequoia*, ciprés pelón]), y es un buen candidato para el origen botánico de muchos de los ámbares del Cretácico aunque no es posiblemente, para todos los ámbares de ese período. Actualmente existen dos géneros de esta familia con 31 especies.

En el ámbar del Cretácico se localizan pocas inclusiones de plantas, a diferencia de los ámbares del terciario que generalmente tienen fragmentos de madera, porciones de ramas, pero no flores de coníferas. Los ámbares del Cretácico son frágiles y quebradizos. Se requieren técnicas especiales para triturar o limpiar una pieza para ver alguna inclusión. Para su mejor preservación se requiere de colocarlos en una resina sintética. La mayoría de los ámbares de este período son de color amarillo a rojo lo que refleja la uniformidad de la fuente botánica. Aunque el ámbar del Cretácico se localiza cerca de Vienna y Salzburg Austria, es el ámbar de Francia, con 100 millones de años, el más conocido y

¹ Este capítulo está retomado básicamente del libro de D. Grimaldi (1996) por ser la fuente más amplia, actualizada y localizada hasta el momento. Sin embargo, se pueden consultar otros trabajos como: Langenheim (1964 y 1968), Vivanco (1992), Ross (1998) y Poinar (1994).

abundante. Por ejemplo, éste ámbar presenta dos veces más inclusiones que el canadiense. En la mayor parte de los ámbares del Cretásico, los fósiles de insectos son pequeños.

A continuación mencionaré algunos depósitos del período Cretásico:

América del Norte

Estados Unidos: Alaska, New Jersey, Tennessee, Carolina del Norte, Mississippi, Maryland

Canadá: Lago Cedar, Manitoba, Medicine Hatt y, Lago Grassy de Alberta

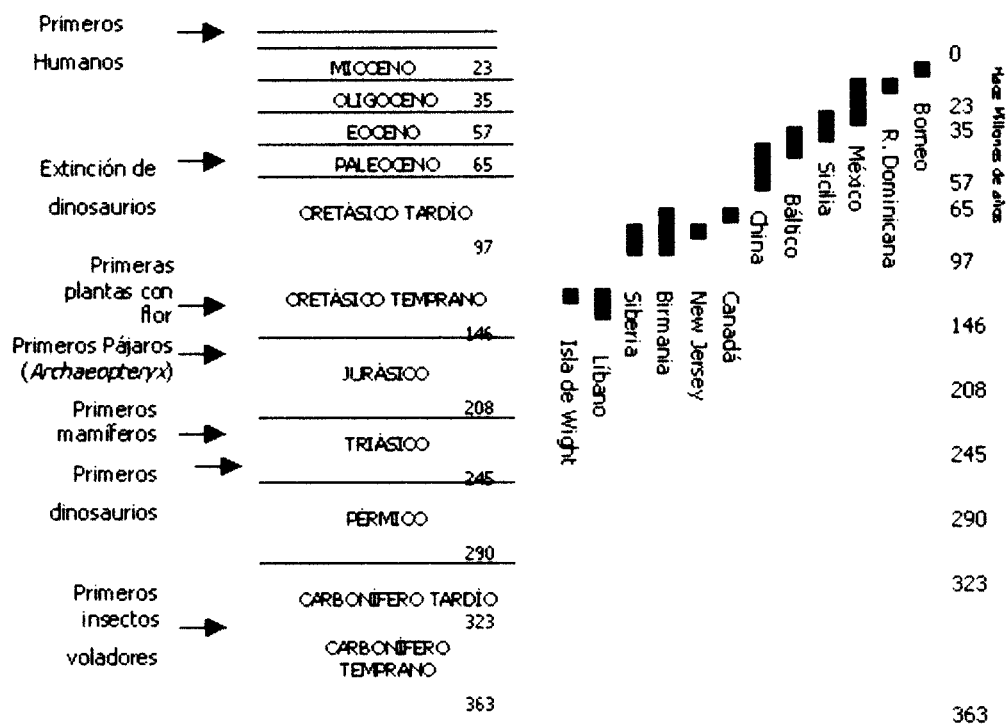
Siberia: Península Taimyr

Europa: Austria y Francia

Japón: Kuji

Medio Oriente: Líbano, Jordania e Israel.

Cuadro 2. Tabla geológica mostrando algunos momentos de la evolución y fecha de algunos de los depósitos



Fuente: Ross, 1998:13
 Plioceno 5-2 millones de años
 Cuaternaria 0-2 millones de años

3.2. Ámbar de la era Cenozoica

La mayor parte de los depósitos del período Terciario son del Eoceno y pocos del Mioceno y Oligoceno. La fuente botánica, color y composición de estos ámbares es muy variada, a diferencia de los ámbares del Cretásico.

En Asia, por ejemplo, se han localizado yacimientos de ámbar en Malasia, Birmania y China. Incluso, la pieza más grande de ámbar es de esta región y fue localizada en la formación de Nyalau de Sarawak, Birmania.

En África los depósitos de ámbar sólo existieron en el período en el Terciario al sur de Nigeria cerca de Umuhai, en la

formación de Ameki en el Eoceno. El ámbar es rojo oscuro, transparente y opaco. Aún no se conoce inclusión biológica y fuente botánica. Sin embargo, éste continente cuenta con una cantidad considerable de la producción del copal.

En Canadá existen depósitos del Eoceno temprano en las islas Axel Heibur y Ellesmere en el Ártico. Este ámbar preserva bien los fósiles de plantas. Su color es amarillo y la fuente botánica *Pseudolarix* (con ácido succino).

En Estados Unidos se localiza en la formación Clairbone en Arkansas, y en Seattle. En la primera, los colores van de rojo a amarillo. En cambio, en la última, el ámbar es de color rojo oscuro.

En Europa existen depósitos en Sicilia. A éste ámbar se le denomina *simetite*. Tiene una variedad de colores que van del rojo, al azul hasta verde ahumado. El de Rumanía se conoce como *rumanite*, y sus colores son amarillo, rosa-rojo hasta gris ahumado.

El ámbar del mar Báltico es de los depósitos más grandes en el mundo y se localizan al norte de Europa. Este ámbar fue formado en el Oligoceno y fue transportado y removido en el Mioceno. Está constituido por una alta concentración de ácido *succinico* (8%), por lo que deriva en *succinatos*. Se dice que para 1546 ya había sido aislado el ácido succinico del ámbar por Agrícola (George Bauer).

El ámbar se ha cosechado desde hace miles de años, aunque en este trabajo presentaré solamente algunos ejemplos relevantes. Las **rutas comerciales** en la era de Bronce y de Hierro cruzaron desde la Europa del Báltico, al Adriático y el Mar Negro. Incluso en el período romano y griego se ha postulado que junto con el estaño, el ámbar fue la razón por la que los romanos penetraron a las Galias.

Previo al siglo XIV, el ámbar era propiedad de quien lo descubriera pero

después, la orden de los caballeros Ri Henorder se apoderó de este producto. Tan importante era para ellos que en 1466 colgaban a quien se encontrara con dicho objeto. La orden no sólo controló la producción, sino que promovió los gremios y condujo las ventas en Europa.

Ya para 1800 en el norte de Jutland, Dinamarca, por ejemplo, se recolectaron 3000 libras de ámbar. Durante un período de tormentas entre 1822 y 1825 un comerciante danés llegó a juntar 686 libras. Pero, el registro más alto fue el de la península de Samland, en donde en el año de 1862 se recogieron 4 400 libras.

Hasta principios del siglo XIX se recolectaba el ámbar en la orilla de la playa por medio de redes especiales. Pero, a partir de la mitad del siglo comenzó a comercializarse y extraerse de las minas y, la producción se industrializó. Hasta la Segunda Guerra Mundial, el ámbar que provenía de la península de Samland constituía el 90% del ámbar de Europa, en tan sólo 400 millas cuadradas.



Fig. 6 Ámbar de la República Dominicana

Por último mencionaré el ámbar que se extrae del Caribe, en República Dominicana, por la importancia de sus fósiles raros. El tipo de preservación de este ámbar es exquisita, tal vez la mejor. Desde el período colonial se sabe de su existencia por Cristóbal Colón, pero no es sino hasta 1960 que se le estudia y explota con mayor frecuencia.

Este ámbar, después de ser extraído de las minas tiene que llevarse a un museo para certificarlo, después pasa a manos de los comerciantes. Un problema serio es saber de qué mina procede una vez que está ya en manos del comerciante. Generalmente se vende como joyería y las inclusiones que están en su interior. Los insectos que se localizan están mejor preservados que los del Báltico.

Es transparente, su color por lo general va de los tonos amarillo a naranja, pero también pueden encontrar verde y azul. Éste ámbar es químicamente similar al copal de África del este y su origen botánico es *Hymenaea Protera* (nombre común algorrobo).

En República Dominicana los comerciantes están en Santo Domingo y Santiago donde hay pulidores, algunos de ellos niños, que quitan la corteza al ámbar en bruto y pulen, en general, siguiendo los contornos naturales. Miles de piezas se procesan cada semana en tiendas de ámbar de acuerdo a su tamaño e inclusiones raras. Los más pequeños se usan especialmente para collares, brazaletes y aretes.

3.3. Fuente Paleobotánica

Descubrir cuál es la fuente botánica del ámbar ha sido un factor relevante en las ciencias naturales. En ocasiones, por el tipo de técnicas, no era posible su análisis. Sin embargo, hoy día, se ha avanzado ya en ello (véase supra, capítulo 2: 5 técnicas que se utilizan).

En el siguiente cuadro 3 presento los lugares donde se ha localizado ámbar, así como, la fuente botánica demostrada de la que proceden.

Cuadro 3. Localización y edad de los ámbares cuyas fuentes han sido analizadas

1.5	Pleistoceno	Angola Israel	<i>Leguminosae (Copaifera)</i> <i>Anacardiaceae (Pistacia)</i>
5	Terciaria (edad precisa desconocida)	Ecuador Colombia	<i>Burseraceae (Protium)</i> <i>Leguminosae (Hymenaea)</i>
	Plioceno	California Victoria (Australia)	<i>Cupressaceae</i> <i>Araucariaceae (Agathis)</i>
24	Mioceno	Sicilia Nueva Zelanda Sumatra Brasil	<i>Araucariaceae (Agathis)</i> <i>Araucariaceae (Agathis)</i> <i>Dipterocarpaceae (Shorea)</i> <i>Leguminosae (Hymenaea)</i>
37	Oligo-mioceno	México	<i>Leguminosae (Hymenaea)</i>
	Oligoceno a Mioceno	República Dominicana	<i>Leguminosae (Hymenaea)</i>
	Oligoceno	Inglaterra	<i>Cupressaceae</i>
58	Eo-Oligoceno	Costa báltica	<i>Araucariaceae (Agathis)?</i> <i>Pinaceae ? Burseraceae (Protium o Canarium?)</i>
	Eoceno a Mioceno	Rhineland brown coals Nueva Zelanda	<i>Hamamelidaceae (Liquidámbar)</i> <i>Araucariaceae (Agathis)</i>
	Eoceno	Alemania del Este Columbia Británica	<i>Araucariaceae (Agathis)</i> <i>Taxodiaceae (Metasequoia)</i>
65	Eoceno-paleoceno	Inglaterra	<i>Burseraceae (Protium o Canarium)</i>
95	Cretácico tardío	Llanura de la Costa Atlántica (EU)	<i>Araucariaceae, Hamamelidaceae</i>
		Checoslovaquia Ártico de Alaska Llanuras de la costa	<i>Araucariaceae</i> <i>Araucariaceae</i> <i>Taxodiaceae</i>
		Manitoba	<i>Araucariaceae</i>
144	Cretácico temprano	Israel, Jordania Libano, Austria	<i>Araucariaceae</i>
300	Carbonífero tardío	Apalaches centrales Northumberland (UK)	<i>Medullosa, Cordaites</i> <i>Cordaites</i>

Fuente: Langenheim, 1990:19.

3.4. Conclusión

Este capítulo nos muestra la gran variedad y lugares donde hay depósitos de ámbar en el mundo. Las diferencias radican en el tipo de entierro que haya tenido la resina y la fuente botánica de origen. El período en que la resina fue exudada de los árboles o plantas y luego fosilizada, implicó el tipo de fósiles que se encuentren en su interior, de ahí que, entre más antiguas sean las inclusiones

su valor es mayor, y por ende, llega a falsificarse.

El ámbar europeo ha sido el más estudiado por la magnitud de sus depósitos y rutas comerciales. Incluso, ha sido explotado de manera artesanal e industrial. En el siguiente capítulo desarrollaré con mayor profundidad los depósitos de México.

4. Ámbar de México: Chiapas

En este capítulo presento en varios apartados temáticos, un panorama amplio y heterogéneo sobre documentos revisados y localizados hasta el momento, sobre el ámbar de Chiapas. El lector podrá observar una multiplicidad de fuentes bibliográficas conforme avance en su lectura. Esto responde a las características peculiares del objeto que se presta a ser estudiado por otras disciplinas.

El capítulo persigue, entonces, dos objetivos: compilar la información que se tenga hasta el momento sobre el ámbar y, a partir de ella, dilucidar con mayor precisión, y claridad problemas sobresalientes de investigación. Para ello y para que el material sea comprensible al lector, ordené el material de la siguiente manera: inicio con la características de la resina (yacimientos, fuente paleobotánica, estudios paleontológicos y entomológicos); enseguida describo la información obtenida de las fuentes arqueológicas e históricas, continúo con las formas contemporáneas de explotación y manufactura (*e.g.* extracción de la materia prima, proceso productivo), luego presento una clasificación de las distintas rutas comerciales en el intercambio. En la penúltima sección incorporo una parte sobre creencias, símbolos, significados y folklore y, por último, hago una recapitulación.

4.1. Características del ámbar

4.1.1. Yacimientos

Los yacimientos de Chiapas se sitúan en el sudeste de la República Mexicana y en el norte, en la Península de Baja California (Langenheim, 1966). En el estado de Chiapas las fuentes de este producto se localizan, principalmente, en los municipios de Simojovel y Totolapa y sobre la margen del lago de Malpaso en la colonia CNC. Esta última aún requiere de más estudio (Lee, 1990: 205; véase mapa 2).

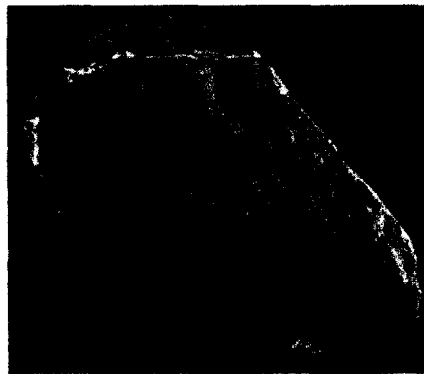
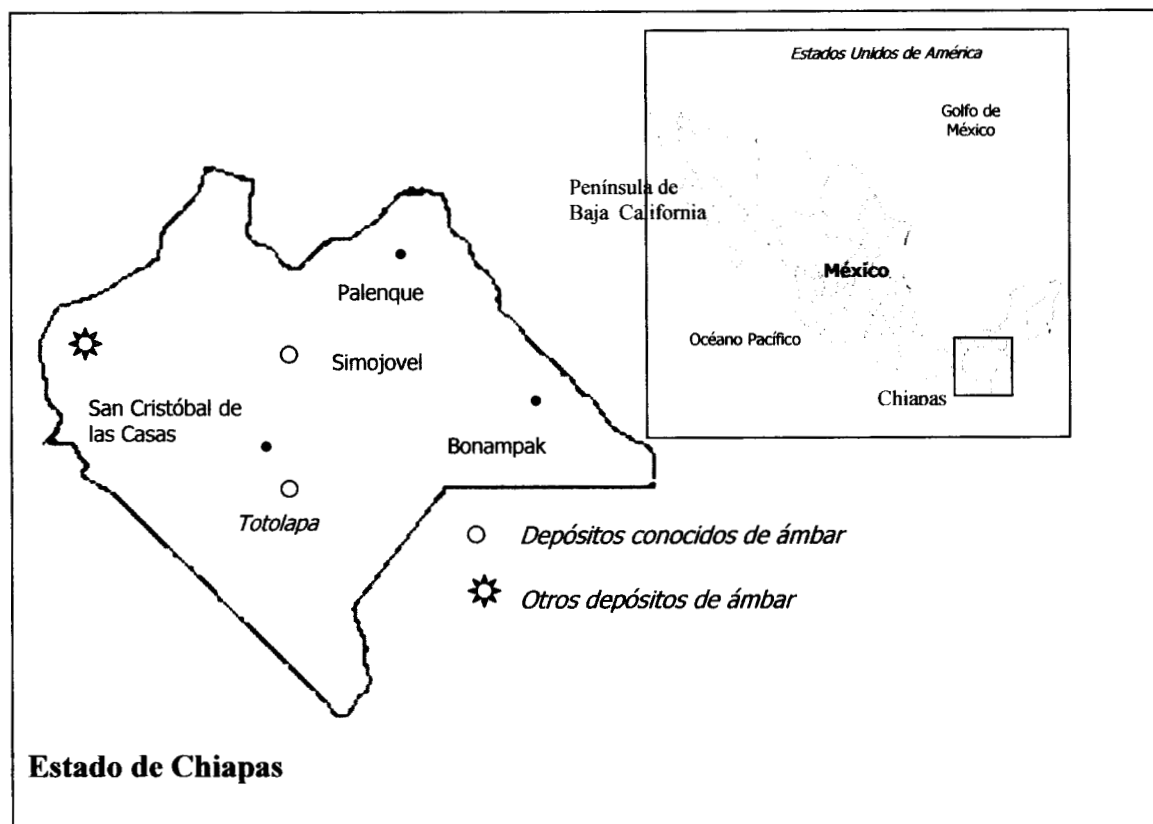


Fig. 7 Piedra de ámbar
con superficie pulida

Mapa 2. Yacimientos de ámbar en México. Ámbar en el estado de Chiapas



Fuente: Lee, 1990:205

4.1.2. Período geológico

Según los estudios paleontológicos y estratigráficos, el ámbar de Chiapas data de los períodos oligoceno tardío y el mioceno temprano. Esto significa entre 22.5 millones y 26 millones de años de la era terciaria (Hurd, Smith y Durham, 1962 y Poinar, 1992). El ámbar de las localidades de Simojovel y Totolapa son del mismo momento geológico, el mioceno temprano, hace 27 millones de años, según el análisis de la espectroscopía de la resonancia magnética nuclear del ^{13}C . (Lambert *et al.*, 1989)

4.1.3. Fuente paleobotánica

La fuente paleobotánica de la cual brotó la resina del ámbar de esta región es del árbol *Hymenaea courbaril*. El género *Hymenaea* pertenece a la familia *Leguminosaea* (Langenheim, 1966:208; Fig. 8).

4.1.4. Medio natural

El medio natural en el que se desarrolló esta leguminosa, de acuerdo a los sedimentos del ámbar de Simojovel fue, principalmente, marítimo de costa o esteros que, al haber oscilaciones de la línea de playa, produjo la presencia tanto de sedimentos terrestres como de esteros (Langenheim, 1964:274). El análisis del polen en las capas de ámbar confirma también que el ámbar fue depositado en

un medio de estero con abundantes manglares (Langenheim, Hackner y Barlett, 1967).



Fig. 8 Hojas, flores y semilla del árbol *Hymenaea courbaril*

han hallado gasterópodos, chapophytes de agua dulce y también se ha reportado vegetación de manglar.

Como parte de las inclusiones del ámbar se han recuperado las siguientes especies de animales: miriápodos (un orden), moluscos (gastropodos, pelicipodos), arácnidos (diez familias tanto de ácaros como de arañas) (Fig. 9), insectos de los cuales se reconocen quince órdenes representados por 81 familias (cucarachas, termitas, escorpión volador, collembola, tijereta, grillo, larva de mosca, moscas, escarabajo, abejas, avispas, hormigas, etcétera) y reptiles. (Hurd *et al.* 1962; Langenheim 1964, Grimaldi 1996; y Lowe 2001)



Fig. 9 Ámbar amarillo claro de Chiapas con un tipo de arácnido.

4.1.5. Estudios paleontológicos (fósiles) y entomológicos (insectos)

Las inclusiones que se han localizado en los ámbares de esta región indican una secuencia de ambiente lacustre porque se

4.2. Historia del ámbar

4.2.1. Restos arqueológicos

Uno de los hallazgos importantes fue la Tumba no. 7 de Monte Albán, Oaxaca descubierta por el Dr. Alfonso Caso en 1932; tumba que fue construida por los zapotecos, pero los objetos localizados al interior son de origen mixteco. En ella aparecieron un collar de 29 cuentas con un pijante de forma de cabeza de pato (Fig. 10), cuatro pares de orejeras de ámbar y otro tipo de joyas como: oro, turquesa, coral, concha, azabache y jade. Lo más probable es que este ámbar procediera de Chiapas. (Caso, 1967; Vivanco, 1992:104-7)



Fig. 10 Ámbar tallado encontrado en la Tumba no. 7 de Monte Albán

Entre las piezas descubiertas de ámbar en Chiapa de Corzo se encuentran un cilindro grande, cuatro tubos de orejeras, una cuenta y un adorno semiesférico (Lee, 1969). Esos artefactos fechan de la fase Guanacaste a la Itsmo o sea desde más o menos 300 a.C. a 240 d.C.

En el sitio de Guajilar, municipio de Comalapa se encontró ámbar en forma de botón sin agujero que fecha a la fase mix aproximadamente entre 700 d.C. a 900 d.C. (Lee, 1990:207).

Frans Blom (1959:26) constata que en la finca Ciprés, municipio de Simojovel, se encontraron tres discos para narigueras (Fig. 11) que fueron hallados en una cubierta rocosa con huesos humanos.



Fig. 11 Narigueras

Cuadro 4. El ámbar en las fuentes arqueológicas

Cultura(s) y/o lugares	Fuente y fecha	Objetos y/o lugares con ámbar	Empleos	Símbolo/ Significado
Area Olmeca, La Venta	700-600 a.C. Preclásico Medio	Pendiente Ornamento Periforme	Ofrenda	Amuleto
Chiapa de Corzo, Chiapas	Fase Guanacaste a la Itzmo 300 a.C.-240 d.C. Preclásico tardío- *Protoclásico 300-500 d.C.	4 tubos de orejeras, cuentas y adorno semiesférico * cilindros	Adorno personal Ofrenda * adulto	Ofrenda funeraria (religioso) *ornamenta
Chiapa de Corzo	150-250 d.C.	2 pares orejeras	Ajuar funerario	Ofrenda Funeraria
Sitio Guajilar Comalapa, Chiapas	Fase Mix 700-900 d.C.	Botón sin agujeros	Nariguera ?	Ornamenta
Simojovel, Chiapas	Período posclásico	Discos para narigueras	Ornamenta	Ornato
Sitio Mirador, Occidente de Chis.	Clásico temprano	Par de orejeras , 2 fragmentos semicirculares	Ajuar funerario entierro, pendientes	Ornamenta Funeraria
Chiapa de Corzo	Posclásico	Pendiente	Ofrenda infantil	Entierro infantil
Sitio Tenan Puente, Chis.	Posclásico temprano	Disco de ámbar	Ofrenda, nariguera ?	Ofrenda funeraria
Región Tojolabal, unidad habitacional De la élite	Posclásico temprano	Pendiente, fragmentos de cuenta	Usado por las élites	
<i>Idem.</i> Gente común	<i>Idem.</i>	Cuenta de forma globular, discos 2 cuentas	Uso de la gente común	
Tlatelolco	Postclásico (1454)	Pato componente de pulsera	Pendiente de pulsera	Entierro infantil
Chinantla	Época Colonial temprana	Pendiente, discos	Narigueras	Ofrenda funeraria
Itzmo de Tehuantepec	Época colonial temprana	Discos pendientes y orejeras	Ofrendas	Religioso
Monte, Albán (mixtecos)	XV-XVI Mixtecos	Collar, 4 pares de orejeras, cuentas	Ornamenta y ofrenda funeraria	Tumba No. 7, religioso

Fuentes: varias

4.2.2. Historia

La historia del ámbar de esta región según Lee (1990:214) se remonta posiblemente, por los nuevos descubrimientos de las minas en Totolapa, al período Preclásico temprano que equivalen a 1200 años a.C. El mismo autor señala que estas minas es probable que hayan sido trabajadas continuamente; De ahí que se infiera que no hay otro trabajo artesanal con tan larga historia como éste; lo que hace del ámbar una de las aportaciones culturales de México al mundo.

En importancia le siguen las piezas recuperadas en Chiapa de Corzo en el siglo II a.C. Siglos después fue

distribuido por comerciantes tzotziles y zoques; es muy probable que fuese distribuido a Yucatán, Oaxaca y el Centro de México. Por su parte, Thompson (1980) establece que el ámbar lo controlaban los chontales, tzotziles, chiapanecos y zoques.

El comercio del ámbar que fue hacia el centro de México era para el consumo de las élites aztecas. En esa cultura servía como símbolo de distinción (nobles) y de estatus (guerreros y mercaderes).

El aprovisionamiento de este producto fue por dos vías: una como pago de tributo y otra por medio de los mercaderes. Sahagún en el capítulo V "De donde nació que los mercaderes se

llamaron naualoztomeca”, menciona como dichos mercaderes *intercambiaban el ámbar*.

Estos mercaderes que se llaman naualoztomeca compraban estas cosas dichas rescatábanlas con lancetas de los mismo, y con las y cascabeles y con grana, y piedra alumbre, y con almagre y con unas madejas que se llaman tochómitl hechas de pelo de conejo; todas estas cosas tenían estos mercaderes que se llaman naualoztomeca con que rescataban ámbar de que se hacen los bezotes que se llaman tencolli, los cuales usaban los hombres valientes por muestra de su valentía, que no temían la muerte ni la guerra y eran muy diestros en el arte de pelear y de cautivar

Rescataban con lo dicho arriba también plumas ricas como eran quetzales, y xiuhtotótl y chachiuhtótotl, y si alguna vez los conocían a estos mercaderes mexicanos los naturales, luego los mataban, y así andaban con gran peligro y con gran miedo; y cuando ya venían y salían de aquella provincia para venir a su tierra, venían con los mismos trajes, que entre aquella gente habían usado, y en llegando a Tochtépec donde eran tenidos en mucho, allí dejaban aquel traje mexicano, y allí les daban bezotes de ámbar, y orejeras... (1999:499; Fig. 12)

La otra forma para adquirir piezas de ámbar de la región maya era por medio del tributo (Mohar ,1987; Figs. 12, 13). Uno de los enclaves mexicas estuvo en el

Xoconochco, en cuyo tributo se incluían piezas de ámbar que probablemente *intercambiaban* con los zinacantecos. En este tipo de *intercambio*, el ámbar era considerado como un producto de lujo. A diferencia de lo que se ha hallado en la región maya en donde su uso era más generalizado, posiblemente porque ahí se producía.

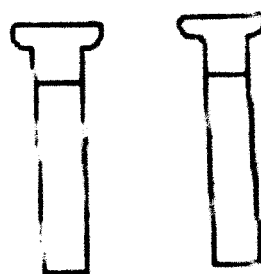


Fig. 12 Dos bezotes de ámbar de la lámina no. 25 de la Matricula de Tributos



Fig. 13 Bloque de ámbar de la lámina no. 25 de la Matricula de Tributos

En el período Colonial se utilizó con fines religiosos y en las costumbres locales -medicinales y mágicas.

Noemí Quezada señala que en la sociedad colonial, en todos los niveles de ella, se utilizó el colibrí (chupamirto) con fines mágicos amorosos. Usualmente, el amuleto iba acompañado de este animal junto con otros elementos que incluían el ámbar. El colibrí, en el período Prehispánico, fue un símbolo importante porque representaba a Huitzilopochtli. Este tipo de costumbre, incluso, ha continuado hasta nuestros días. (véase Vivanco, 1992:91-6)

Otras fuentes donde se constata la presencia del ámbar son los trabajos de científicos modernos, por ejemplo, George Kunz menciona el ámbar de Chiapas hacia finales de 1800's; Pese a que existían estas fuentes y noticias de este producto desde el período Precolombino (Poinar, 1994:81) el primer estudio científico del ámbar de Chiapas fue realizado hasta 1905. por el geólogo alemán Emilio Böse. El análisis tardío del ámbar tuvo que ver con las condiciones geográficas donde se localizan las minas: región tropical inaccesible, habitada antiguamente sólo por indígenas (Duby, 1957). No es sino hasta 1935 que John Budd Hue fue el primero en mencionar que contenía inclusiones fósiles (Poinar, *idem.*).

A partir de 1953, entomólogos de la Universidad de California en Berkeley, una vez confirmado que el material contenía residuos abundantes, coordinaron un proyecto junto con Frans Blom, para analizar esta resina fósil. Esta investigación la iniciaron entomólogos y luego incluyeron geólogos y botánicos. (véase Poinar, 1994; Langenheim, 1964).

Una de las incógnitas, incluso en el presente, consiste en saber cómo se produjeron grandes cantidades de resina de manera natural. Se ha argumentado

que podría ser por los huracanes que lastimaron los árboles. Los daños provocados por estas tormentas dejaban heridas que, probablemente se incrementaron con los parásitos de las plantas, insectos y otra actividad. Esto provocó mayor secreción de resina.

4.3. Explotación y manufacturas en ámbar

4.3.1. Extracción

La explotación del ámbar se da principalmente en la región de Simojovel y Totolapa. La región de Simojovel contempla un área entre Tapilula, Yajalón y Las Cruces, aunque existen también yacimientos en el área de Ixtapa - Soyaló.

Las veredas por las cuales se llega a los sitios donde hay ámbar son difíciles, y generalmente en tiempo de lluvias, no hay acceso a las minas. Navarrete y Lee (1969) describieron la forma en que se extrae el ámbar. En principio, el 'ambarero' tiene que limpiar con pico y pala la superficie y buscar donde aflore una capa de carbón de piedra que usualmente tiene ámbar. Esta parte es la más peligrosa, como uno puede observar en la siguiente figura (14). Una vez dentro del túnel no hay riesgos salvo que se deslave la capa de la superficie y tape la entrada.

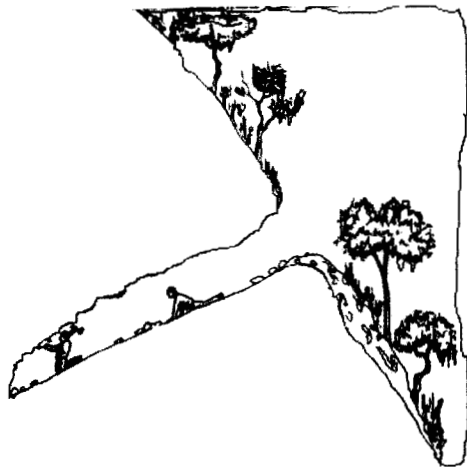


Fig. 14 Mina de
ámbar de Simojovel

Una vez descubierta la veta donde hay ámbar comienzan a excavar el túnel por medio de un martillo y ‘ambarera’; ésta última está fabricada de varilla de acero de media pulgada de grueso, con un largo de seis pulgadas y aguzada en la punta templada al fuego.

El túnel se va haciendo a medida que la veta de carbón penetra el cerro, arrojándose el desecho hacia fuera o acumulándose a un lado del túnel. Se procura cortar bloques de piedra que contengan la capa de carbón, que son quebrados para buscar ‘el corazón de ámbar’. Cuando un pedazo es localizado en la pared, se excava alrededor con el fin de no estropearlo, pues se busca obtener

piezas grandes que tienen mayor demanda comercial; los pedazos demasiado chicos se tiran con el escombros.(*ibid.*:14)

Ya extraído el ámbar se le quita la tierra e impurezas.

En Totolapa la extracción es a cielo abierto, a diferencia de los túneles de tiro de Simojovel. Al respecto Thomas Lee (1990:209) dice:

son más bien localidades generalmente grandes, donde la acción natural de la erosión ha creado altas y anchas escarpadas o barrancas limpias de vegetación al lado de los arroyos. En estos grandes escarpados, que a veces se extienden por más de 200 metros lateralmente se ven claramente las capas geológicas de diferentes colores y las texturas que marcan la ubicación de las pocas vetas angostas que contienen el ámbar, que se encuentra en forma nodular, aislada y discontinua en delgadas bandas de sedimentos transportadas allí por agua salobre...

4.3.2. Pulido y tallado

Frans Blom a finales de los años cincuenta señala que sólo 19 personas de la misma familia se dedicaban a la explotación de dicha actividad (*ibid.*:27). Para finales de los sesenta el kilo de ámbar se vendía entre 500 y 600 viejos pesos, y la producción en Simojovel, la realizaban diez hombres de los cuales sólo tres lo hacían con regularidad (Navarrete y Lee, 1969:15). En los años setenta se consideraba una actividad de menor prestigio y frecuentemente se complementaba con otras.

La técnicas de los ambareros son sencillas. Eligen la pieza de acuerdo a la pieza que van a tallar procurando que no se desperdicie material - en Chiapas las piezas grandes son escasas. El trabajo lo realizan con una lima o escofina y al concluir lo pulen con agua y ceniza de carbón frotándolo con una tabla de madera de caucho. (Fig. 15)



Fig. 15 Mujer puliendo en la forma tradicional

En el presente se ha tratado se industrializar alguno de los pasos del pulido así como algunas herramientas para cortar las piezas de ámbar (Fig. 16). Sin embargo, sigue siendo un trabajo eminentemente artesanal.

En el presente se calculan unas 2000 familias involucradas en la explotación del ámbar.



Fig. 16 Mujer puliendo con herramienta moderna

4.4. Intercambio del ámbar de Chiapas

De acuerdo con la investigación que he realizado sobre los productos que existen del ámbar de Chiapas presento la siguiente clasificación a manera de rutas o destinos posibles por las que viajaría el ámbar. Una de ellas es: la de joyería y las gemas, otra el DNA, una tercera el mundo indígena y la última el mundo del arte. Bajo estas cuatro clasificaciones podemos localizar

diferentes objetos que circulan por distintos grupos sociales, regiones y países.

Por el momento he descubierto al interior de cada una de estas cuatro rutas subclasificaciones en función de la geografía, el género, la clase, estatus y el ámbito de lo cultural.

Usualmente, la gente pregunta por la procedencia, región, país o nacionalidad del producto. En la joyería y la escultura se expresan asuntos de género por el tipo de diseño. Respecto a la clase, dependiendo donde se adquiera el producto se marcan distinciones, el tipo de tallado y engarzado también opera para distinguir y marcar estatus. En el ámbito de la cultura se involucran lo mágico, las creencias que hay alrededor de la protección así como de estatus.

En Chiapas existen cuatro tonos de ámbar: miel, amarillo claro, musgo y vino. El color vino y el verde son escasos comparados con los otros dos.

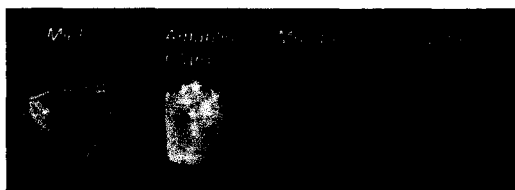


Fig. 17 Colores del ámbar de Chiapas

4.4.1. Rutas Comerciales

En este trabajo presento varias rutas por las que circula el ámbar. La clasificación que hice de ellas estuvo en relación al tipo de producto que se vende y a la

cultura que lo vende. Si bien las tres primeras rutas refieren a objetos, la última está definida por el sujeto. Esta clasificación se desprende del tipo de cultura en la que fue creado o pertenece el objeto. En las sociedades capitalistas, los objetos adquieren dimensiones propias a diferencia de las culturas propiamente indígenas en donde los objetos sólo se entienden y explican en el conjunto de las prácticas del grupo.

a) Joyería y las Gemas

El ámbar, como es una resina fósil fácil de tallar, se utiliza con frecuencia para joyería. A partir de él se diseñan con más frecuencia: collares, aretes, dijes y anillos. El ámbar se puede engarzar en distintos materiales y tener presentaciones diversas. Su precio depende del material que lo acompañe, el tipo de tallado (fino o burdo) o color —algunos son más escasos que otros.

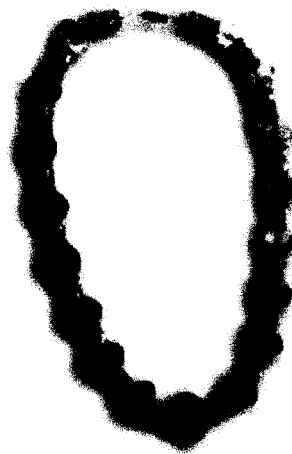


Fig. 18 Collar en ámbar rojo de Simojovel de Allende

En las ciudades de San Cristóbal y Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, ya existe una tradición de consumo del ámbar tanto, por la gente local como por foráneos. Sin embargo, la mayor venta está destinada al turismo que llega a San Cristóbal. En años recientes se están exportando piezas y también otros centros empiezan a imitar esta tradición artesanal en México (San Miguel de Allende, Aguascalientes y el Distrito Federal).

A continuación presento algunos fragmento de la publicidad que hace una joyería de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas:

Cada Trozo de esta 'piedra dorada' representa un momento de la prehistoria metamorfoseada en gema intemporal

Gema dorada envuelta en magia
lágrima errante de las hijas del sol

b) El DNA (ácido desoxirribonucléico) y los fármacos

Una de las características de los ámbares son las inclusiones que se han localizado en ellos, sobre todo, porque algunas están exquisitamente bien preservadas. Esto es relevante en la medida que ciertos animales y vegetales pertenecen a épocas cuando no existía el ser humano en el mundo.

Generalmente los insectos grandes que cayeron o caen en la resina pueden desprenderse, sin embargo los más pequeños no pueden. Por ello, el insecto más grande que se ha localizado como inclusión es de dos pulgadas y media de largo.

El ámbar también contribuyó a revelar ciertas características de la vegetación que existía al analizar los animales que están incrustados en la resina por medio del estudio del alimento que ingirieron o de la vegetación que ese encuentre adyacente a este. El fósil revela parte de su vida y hábitos como son alimentación, parásitos e inquilinos. Por ello, ha sido interesante en el campo de la entomología, paleobotánica, paleontología y en la ecología-química.

Igualmente, a partir de las burbujas de aire se pueden estudiar las características atmosféricas como a continuación se ve en esta figura.



Fig. 19 Ámbar de República Dominicana

En 1984, la revista *Science* presentó los resultados de un tejido de 40 millones de años de un mosquito del mar Báltico que

fue examinado en el microscopio electrónico. Este artículo estimuló la extracción de DNA antiguo a partir de las piezas de ámbar. Esto ha incrementado la demanda de los ámbares de Chiapas y de República Dominicana porque preservan relativamente bien los tejidos internos.(Poinar, 1999:448-50)

El DNA se preserva por deshidratación, por consiguiente, el agua debió haber sido extraída del ámbar así como bacterias. Otra hipótesis es que uno de los terpenos, compuesto químico del ámbar- se filtra en las paredes del cuerpo y los tejidos fungiendo como un embalsamador. Su propiedad antibiótica contiene propiedades para embalsamar.

Las células humanas tienen cromosomas. Estos están constituidos por cadenas largas de moléculas de la sustancia química ácido desoxirribonucleico (DNA) que a lo largo de ellas se unen grupos de proteínas.

Los cromosomas contienen los secretos más profundos de las células allí están los genes o subunidades cromosómicas en las que se localiza el código que determina mucho más que nuestro color de cabello, ojos o nuestra estatura, puesto que, también son la causa directa de muchas enfermedades, como la anemia regulan nuestra propensión al cáncer, a los ataques al corazón etc. De hecho los humanos nos vemos afligidos por 3 000 enfermedades hereditarias conocidas. Y sólo se ha identificado un 3% de ellas. (Lee, 1991:13)

Mencioné algunas de las razones por las cuales interesa estudiar el DNA en la especie humana. Sin embargo, recuperar DNA antiguo de plantas y otros animales que fueron preservados por el ámbar aporta información sobre la composición y evolución de plantas y animales.

El ámbar también es codiciado por sus características antibióticas. Distintos laboratorios se interesan en obtener

muestras para analizar el producto dado que los antibióticos actuales están teniendo poco o nulo efecto en ciertas enfermedades.

c) Ruta de los museos: escultura

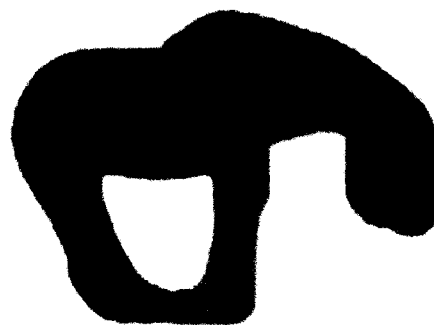


Fig. 20 caballo

En años recientes el ámbar se ha esculpido con más frecuencia que lo que fue en el período Prehispánico o Colonial. Una de las razones principales por las que no se hicieron tantos trabajos en ámbar en el período Prehispánico fue que el jade, la turquesa y el ónix eran las piedras más importantes.

En la Colonia se hicieron algunos trabajos, como una virgen en ámbar. Pero, más bien, se dedicaron a hacer amuletos, rosarios y cruces. Según la descripción de Blom y Duby, observamos que desde principios del siglo, por las dificultades de acceder a las zonas naturales del ámbar, su extracción fue mínima y

quedaba más bien confinada al mundo indígena.

Existen en el presente escultores reconocidos en Chiapas, aunque es cierto que no son muchos, su trabajo llega a venderse entre coleccionistas privados y en museos. La razón por la que no prolifera este trabajo responde, principalmente, a que las piezas del ámbar que se extraen son medianas o pequeñas, por lo que no se pueden labrar esculturas grandes.

En años recientes el gobierno del estado de Chiapas ha realizado concursos de escultura, lapidaria, relieve, innovación, cartonado y laminado. Al fomentar este tipo de actividades ha sido no sólo para impulsar estas actividades, sino también, como una forma de ingreso económico para 2000 familias chiapanecas que ahora se dedican a esta actividad (Secretaría de Desarrollo Económico, estado de Chiapas).

Dado el declive de la economía agroexportadora desde hace más de una década y cuyo producto principalmente, el café, ha sufrido alteraciones muy profundas en el precio. El ámbar se ve como una posible fuente, aunque pequeña, pero alterna de ingresos. Por ello, se ha impulsado nacional e internacionalmente.

Otra manera más de fomentar y proteger dicha actividad es a través de la legislación estatal, regulando este producto. “El derecho vigente establece y regula la denominación de origen de algunos productos nacionales, tal como sucede en algunas regiones del mundo, y de las cuales emanan nombres de productos conocidos internacionalmente. México, ante la globalización de los mercados, requiere de signos distintivos para la identificación de sus productos, lo que implica la necesidad de adoptar todas aquellas medidas legales y administrativas que garanticen la

competitividad internacional”, (marzo de 2000) mediante la obtención de la *marca de origen* del ámbar para competir en los mercados globales.

d) Ruta étnica



Fig. 21 Indígenas

Esta ruta la he denominado como étnica por el tipo de productos que se crean para el consumo de ciertos grupos étnicos (Fig. 21).

Sí hay un uso especial del ámbar responde a las características étnicas de la zona. En la región del ámbar se localizan dos de las tres familias originales de Chiapas, la maya¹ y la zoque², la tercera – extinta hoy día- fue la chiapaneca.

Esta diversidad étnica, acompañada de otros grupos que se denominan mestizos y extranjeros, ha sido una de las consideraciones para entender el intercambio del ámbar.



Fig. 22 Amuletos

¹ La gran familia de idiomas mayenses ha estado separada en dos bloques: en el norte (Tamaulipas, Veracruz y San Luis Potosí, donde se encuentran los huastecos) y en el sur (Chiapas, Tabasco, la península de Yucatán y las naciones de Belice, Guatemala, la parte norte de Honduras y El Salvador). La familia lingüística maya se divide en tres grandes grupos: los huastecos, los mayas orientales y los occidentales. Las excepciones incluyen los mam, los teco, los quiché y los cakchiquel que pertenecen a la familia oriental. Las etnias mayas tradicionales de Chiapas en la división occidental incluyen tzotziles, tzetzales, tojolobales, choles, lacandones coloniales –de filiación lingüística chol-, lacandones actuales –de filiación lingüística yucateca- y cohox –etnia casi extinta. Los cabil o chicomuseltecos, éstos sí extintos, son parte de los huastecos. Éstos grupos han sido invadidos por etnias refugiadas de Guatemala. (Lee, 1994:56-7)

² La familia lingüística zoque incluye mixes de Oaxaca y a los popolucas de Veracruz (Lee, 1994:56)

Entre los tzotziles, por ejemplo, el uso de los amuletos contra el ‘mal de ojo’ (conjuntivitis), el aire (epilepsia) y el susto es recurrente (Pérez Castro, 1989: 22 y 53). Los amuletos se utilizan, principalmente, para proteger a los niños chiquitos (Fig. 22).

El polvo tiene usos curativos se le quema en un brasero, procediendo a sahumar a la persona enferma. Otro uso es como emplasto, revolviéndolo con clara de huevo y cebollín cuando se trata de dolores de huesos y reumatismo. El ‘aire’ y el ‘susto’ se curan, por ejemplo, con el ámbar quemado.

4.5. Folklore, creencias, signos y significados

En esta sección concluyo la descripción del ámbar de Chiapas en donde muestro históricamente símbolos y significados de este objeto (revisar también cuadro 5).

En seguida presentaré dos textos que fueron recopilados por Carlos Navarrete y Thomas Jr. Lee (1969:18). Oración, de la imprenta San Antonio, en San Cristóbal.

Oración del ámbar

Piedra ámbar, que con la santísima Piedra Imán fuiste brotada de la tierra para nuestro beneficio. Por la virtud que depositó en ti la Sagrada Mano de Dios Inmortal, yo te conjuro a que libres a mi familia de los males terrenales, cures a los niños de espanto, aire de la mirada de los malignos y que con tu color de pureza noble libres mi hogar de sobresaltos y del

Demonio que acecha. Por eso ámbar yo te llevo conmigo y te pongo en la tierra criatura, así como bendigo tus virtudes y poderío. Santiguándome contigo rezo Tres Padres Nuestros.

Cuento recogido de una anciana de Bochil.

El Ámbar y los Dos Compadres

Dos compadres vivían en la mayor pobreza, con la diferencia de que uno era bueno y el otro malo. Un día el bueno fue sorprendido por un viejecito que le pidió de comer cuando transitaba por un camino, y como el hombre viera que tenía mucha hambre le dio todo lo que traía. El anciano le dio las gracias y para agradecerle su bondad le comunicó un secreto. Le contó que un río de Simojovel, a las 12 de la noche de un día de Corpus, cuando cantaran los gallos, con sólo decir un Padre Nuestro y un Ave María el río le traería riquezas.

El bueno siguió las indicaciones y a la hora requerida hizo lo que el viejecito le había aconsejado. Inmediatamente comenzaron a venir con la corriente piedras que brillaban con la luna y que resultaron ser de ámbar. El bueno cargó varios costales sin abusar de las fuerzas de su mula, solamente los que el animal aguantaba; otro poco lo guardó en un morralito. A

los pocos días vendió el ámbar y con el producto compró semillas con las que sembró y obtuvo buenas cosechas que lo dejaron adinerado.

El malo, envidioso, después de interrogar a su compadre y exigirle le dijera el origen de tanto dinero salió a buscar el viejecito que se le apareció igualmente. Pero como el hombre era malo y mezquino solamente le dio un pedazo de pan duro, comiéndose el resto de su almuerzo ante el pobre hambriento. De todos modos el viejecito le comunicó el secreto, pero el ambicioso no esperó que fuera fecha de Corpus y ese mismo día partió a Simojovel.

Otra de las creencias consiste, según la tienda de ámbar 'Malda', consiste en ser un amuleto de la buena suerte.

el ámbar es un amuleto de la buena suerte y protección, según la leyenda popular, para que se recargue hay que sacarlo a serenar la noche del 21 de junio, solsticio de verano.(Malda)

Para la tienda Yabtel C'abal menciona que,

La creencia de repeler la mala energía al usarlo (Fig.23), remonta de mucho tiempo atrás, lo mismo que sus cualidades curativas.



Fig. 23 Amuletos de la buena suerte

227620

Cuadro 5 . Símbolos y significados del ámbar en las fuentes arqueológicas e históricas

Cultura(s) y/o lugares	Fuente y fecha	Objetos en ámbar	Empleos	Símbolo/ Significado
Chiapa de Corzo, Chiapas	Fase Guanacaste a la Istmo 300 a.C. -240 d.C. Preclásico tardío-Protoclásico	Cilindro grande, 4 tubos de orejeras, cuenta y adorno semiesférico	Adorno personal Ofrenda	Ofrenda funeraria
Sitio Guajilar Comalapa, Chiapas	Fase Mix 700-900 d.C.	Botón sin agujeros	Nariguera ?	
Simojovel, Chiapas	Periodo posclásico	Discos para narigueras	Ornamenta	Ornato
Chiapa de Corzo	150-250 d.C.	2 pares orejeras	Ajuar funerario	Ofrenda
Area Olmeca, La Venta	Período prehispánico 700-600 a.C.	Pendiente	Ofrenda	Ornato
Cohox, Chiapas	Periodo colonial	Manitas, cruces pequeñas y cuentas de rosarios	Ofrendas de algunos entierros	Ritos funerarios
Chiapa de Corzo, Chiapas	Fray Tomas de la Torre (1545) fraile dominico	Adorno en nariz Virgen	Adorno en sacristía	Estatus Religioso
Totolapa ?, Chiapas.	Fray Alonso Ponce(1586) comisario franciscano	Rosarios Adornos	Adorno	Religioso
Selva Lacandona, Chiapas	Barrios-Leal (1695/6)	Adorno en orejas y en el cartilago de la nariz	Adorno	
Pueblo: Tapala Grupo Zoque	Vásquez Espinosa (1612/1621) cronista car-Melita	Minas de ámbar		
Yucatán, México	Fray Diego de Landa	Ámbar agujero en la nariz	Adorno	Gala
Azteca	Fray Bernardino de Sahagún	Barbote de ámbar Orejeras	Adorno que cuelga del bezo bajo agujerado como señal	Remuneración por valentía (reconocimiento social, distinción y nobleza (prestigio)
Maya	Fray Bernardino de Sahagún	Minas		Comercio/tributo
Tolteca	Fray Bernardino de Sahagún	Joyas Minas (piedra)	Labrar joyas Extraer piedra	Ornato
Ciudad de México	Fray Agustín de Vetancurt (1780)	Cuentas	Amuleto	Propiedad medicinal
Aztecas	Francisco Javier Clavijero (1780)	Ámbar engastado en oro para los ricos Aretes y pendientes de la gente pobre	Ornato y gusto	Tributo (dominio) Estatus (prestigio)
Totolapa y Chiapa de Corzo	Fray Francisco Ximénez	Rosarios e imágenes	Culto religioso	Carga eléctrica por frotación
Sitio Mirador, Occ. de Chis.	Clásico temprano	Par de orejeras , 2 fragmentos semicirculares	Ajuar funerario entierro	
Chiapa de Corzo	Posclásico	Pendiente	Ofrenda	Entierro infantil
Sitio Tenan Puente, Chis.	Posclásico temprano	Disco de ámbar	Ofrenda	Entierro
Región Tojolabal, unidad habitacional	Posclásico temprano	Pendiente, fragmentos de cuentas		élite
Idem.	Idem.	Cuenta de forma globular, discos 2 cuentas		
Tlatelolco	Post-clásico (1454)	Pato		Entierro infantil
Chinantla		Pendiente, discos	Narigueras	Ofrenda funeraria
Monte, Alban (mixtecos)	XV-XVI Mixtecos	Collar, 4 pares de orejeras, cuentas		Tumba No. 7

Fuentes: varias

4.6. Conclusión

En este capítulo expuse una visión breve pero amplia sobre el ámbar de Chiapas. Presenté los lugares donde se localiza, las formas de explotarlo, los destinos o rutas por las que circula, y algunas expresiones culturales sobre el objeto. De igual manera, en el capítulo se revisaron fuentes bibliográficas de las ciencias naturales, para explicar las propiedades físicas y químicas del producto. Las fuentes consultadas en ciencias sociales correspondieron a las disciplinas: arqueología, historia y antropología. Conforme una va leyendo el texto comprende mejor porqué el ámbar ha sido objeto de distintas disciplinas.

En la narración histórica destaca el período Prehispánico ya que ha sido el más estudiado hasta el momento, por ello, es indispensable realizar más

investigaciones del período Colonial Tardío. En este siglo, en México, su estudio recayó en el ámbito de las ciencias naturales. Otro aspecto que falta investigar más ampliamente es su explotación y transformación. Si bien presenté, cierta información, requiere de descripciones más exhaustivas.

La ausencia de conocimiento en la sociedad mexicana sobre dicho producto es, en parte, reflejo de la producción científica; producción que está dispersa y con muy poca difusión. Esta es una de las razones fundamentales que justifica la investigación por la que realicé éste texto propuesto como objeto de estudio las rutas comerciales del ámbar y, dar cuenta de cómo y porqué se comunican de tal manera y forma. Esto sin lugar a dudas dentro de la discusión contemporánea del reordenamiento mundial y, por otro lado, dar cuenta de fenómenos culturales.

SEGUNDA PARTE: APROXIMACIÓN TEÓRICA

5. El mundo contemporáneo y las mercancías



En esta parte del texto pretendo mirar el ámbar a la luz de los debates recientes en ciencias sociales y, a partir de esto presento un problema de investigación con su respectiva aproximación teórica.

Por lo anterior, este capítulo inicia con la presentación de uno de los debates contemporáneos en ciencias sociales que pueden ser relevantes para la investigación: la constitución del nuevo orden mundial; ahí mismo indago distintos ejes analíticos de dicho orden y profundizo en uno de ellos como elección teórica. Después, comienzo a perfilar mi propuesta de investigación, y al final incorporo ciertas conclusiones que serán ampliadas en el siguiente capítulo.

5.1. Debates contemporáneos del nuevo orden mundial

Desde hace dos décadas, las ciencias sociales debaten si nos encontramos en una nueva totalidad social o simplemente es una nueva modalidad de la estructura anterior. Los científicos sociales, por ende, indagamos si a esto se le puede denominar como cambio-continuidad o realmente una ruptura epocal. Esta discusión conlleva, entonces, a re-pensar los modos y formas de este nuevo orden.

En dicha discusión me centro principalmente en el ordenamiento del

capitalismo, no porque sea la única forma de estructurar a la sociedad, sino porque es, al menos, la forma dominante en el mundo.

Al considerar el tema del cambio me veo en la imperiosa necesidad de comprender por qué y cómo las distintas esferas (economía, cultura y política), al estar siendo trastocados permanentemente hoy en día, se disocian o desvinculan produciendo transformaciones societales o comunitarias inesperadas.¹

En la discusión de este nuevo orden existen al menos cuatro ejes temáticos que resaltan: el papel de la geografía, el del Estado-nación, la globalización o integración mundial y la integración de las distintas esferas. Esto significa que :

- En el ámbito de la geografía cuyo eje analítico en su dimensión de lugar, esfera predilecta para algunos antropólogos está siendo socavado. Proponiéndose como alternativa la contemplación de otros lugares para la explicación de fenómenos relevantes en el presente, como podrían ser las finanzas, las migraciones, los medios de comunicación, por mencionar algunos. Esto ha provocado propuestas alternativas del quehacer etnográfico (Marcus, 1995).
- La categoría de Estado-nación es rebasada por: el dislocamiento de las esferas (economía, política y cultura) y la creciente diferenciación interna de los grupos.
- Cómo definir lo qué entendemos por globalización o integración mundial,

¹ En las transformaciones del presente se pierde el sentido de asociarse a falta de integración de las distintas esferas. Esta conclusión derivó de un estudio que realicé en un corredor industrial y comunidad del estado de Tlaxcala (Ytuarte Núñez 1992b, 2000^a y 2000b). Argumento que más adelante localicé en el texto de Arjun Appadurai (1997).

y el papel de las esferas en esta nueva forma de integración

- Cómo explicar cuál de las esferas: economía, política o cultural es determinante en este ordenamiento.

Las mercancías como el ámbar discurren, pues, en dicho entorno y discusión; de ahí que podamos hacer una serie de preguntas que se interrelacionan con lo antes dicho. ¿Cuál es el papel de los bienes y mercancías en este nuevo orden? De tenerlo, ¿cuál es su importancia? Si existen alteraciones ¿cuáles son las reglas y normas nuevas del intercambio? ¿Podemos considerar el ámbito del lugar o del Estado-nación como espacios que expliquen cabalmente como circula el ámbar? ¿Podremos comprender mejor la comunicación entre grupos a partir del concepto de nación en una sociedad poliétnica? ¿El reconocimiento de dicha pluralidad qué implica en el intercambio de un producto? ¿Podremos comprender mejor el intercambio del ámbar a partir de mecanismo mentales y sociometales o mediante el estudio de los mecanismos económicos? ¿Se entendería el intercambio haciendo uso específico de una de las esferas o son necesarias las tres: economía, política y cultura? ¿Es la estructura o la agencia la más pertinente en el análisis del ámbar en correlación con el entorno mundial?

Estas son, por lo menos, algunas de las preguntas que fueron dando cuerpo a este trabajo y que habría de considerar en el análisis que han realizado ciertos científicos de lo social.

5.1.1. Ejes analíticos

Algunos pensadores sociales han mostrado varios ejes explicativos para entender la nueva dinámica del orden social (véase Ianni, 1996). Por ejemplo, el geógrafo D. Harvey (1998) ha insistido en

que, pese al cambio mundial, las categoría de trabajo social y división social siguen siendo pertinentes desde la visión marxiana, puesto que lo que está alterando lo social es el tipo de organización de la producción; I. Wallerstein propone el concepto de cadenas globales de mercancías que implican una serie de procesos en red de trabajo y producción. A partir de estas cadenas se pueden trazar mapas de las nuevas estructuras de producción que trascienden los estados y las naciones y dar cuenta de las nuevas dinámicas globales (Gereffi y Korzeniewicz, 1994); Eric R. Wolf insistió en la pertinencia de la categoría de trabajo social, poder y economía a la luz del concepto de modos de producción (1982,1999); Arjun Appadurai (1997) y N. García Canclini (1999) desde el ámbito de la cultura proponen el análisis de los imaginarios dado el efecto que tienen en las poblaciones los medios de comunicación y las migraciones principalmente; Featherstone considera que el proceso de mercantilización, cuya expansión en el globo es enorme, obliga al análisis de la cultura del consumo en el ámbito de la praxis (1991); en la vertiente también de la cultura se encuentra Jameson (1991) quien considera que desde la óptica de la cultura es cómo el capitalismo está reproduciéndose y por ello es indispensable introducir el campo de la cultura de las imágenes y los simulacros; otros incluso niegan la posibilidad de construir tal orden, puesto que vivimos en otro momento histórico (Sontag y Barthes en Toro, 1997:11).

5.1.2. Modernidad-posmodernidad

He considerado que la diada modernidad-posmodernidad pudiera ser fructífera para el trabajo que estoy realizando porque refiere a un proceso sociohistórico, se

incluye la cultura como necesaria e indispensable en su esquema analítico y postulan la construcción de un cierto perfil de sujetos en ambas épocas. Por otro lado, el ámbar por las propias características de las rutas comerciales, pudiera tener una interlocución interesante con esta propuesta.

La modernidad, por ejemplo, implicó una época que considero el uso de la ciencia occidental, así como propia manera de organizar la economía (capitalismo) como el 'mejor' modo de orientar 'racionalmente' al mundo. Ello significó ordenar principalmente, la esfera de la producción pero, contemplando también las otras esferas como ya bien lo ha señalado hace muchos años Antonio Gramsci. En el período de la Modernidad se sobre-valoró el dominio del hombre para con la naturaleza. Sin embargo, pese a esto existieron voces disidentes y escépticas, como Marx y Weber. En dicha visión del mundo se sacralizó la tecnología y la ciencia.

Marx argumentó, en este sentido, que el capitalismo no conlleva una mejor distribución de la riqueza a su interior ni a otros modos de producción, sino todo lo contrario. Weber, por su parte, insistió en la tendencia del capitalismo hacia la burocratización de la vida social impediría por ello el desarrollo humano ante la exacerbación del control social sobre las libertades humanas.

Ante este panorama las corrientes posmodernas, sobretudo las más radicales, se opusieron no sólo a la viabilidad de la continuidad de un mundo moderno sino a la propia existencia. Sin embargo, a diferencia de esta posición, he considerado otras visiones de lo moderno que sin tener que romper con elementos de la modernidad en el análisis de lo social es capaz de pensar lo nuevo.

En el sentido de lo antes mencionado, decidí elegir la definición de Alfonso de

Toro quien considera a la posmodernidad como un fenómeno histórico y cultural que aparece como consecuencia de la modernidad y que consiste en una actividad de recodificación iluminada, integrativa y pluralista Y, más adelante el autor agrega que es un 'renacimiento recodificado'. Es la posibilidad de una nueva organización del pensamiento y del conocimiento en una forma realmente 'abierta' a causa de la relativización de los paradigmas totalitarios, de la descentración del gran discurso, de la gran historia y de la verdad. Sin lugar a dudas es una 'nueva utopía' para el autor. (1997:17-8)

Pero ¿qué tienen en común esta discusión y el intercambio de mercancías? En cierta medida lo común es la profundidad de la discusión en lo cultural, sin negar las otras esferas. Ambas discusiones ponen el acento en lo cultural.

Pretendo, por consiguiente, captar a través del intercambio de una mercancía los cambios en las texturas y tejidos socioculturales (Appadurai, 1991; Geertz, 1992) utilizando como instrumento el proceso de comunicación; cambios que implican reconsiderar el ordenamiento de las tres esferas, pero a la luz de la cultura.

Los términos posmodernidad y modernidad nos hablan de una época que incluye un conjunto de elementos que las caracterizan. Dilucidar si la mercancía transita en una sociedad 'ordenada' o más bien 'heterogénea, si las formas que la constituyen están organizados o no y la caracterización del papel de lo cultural es preponderante en esta investigación. Por eso considerar si la cultura es un factor dependiente o si cumple una función central en tal ordenamiento social, es necesario ante la presencia de fenómenos culturales como: el incremento de texturas creolizadas (Hannerz) de pastiches (véase Harvey,

1998:15-140), culturas híbridas (García Canclini) o configuraciones socioculturales dinámicas (Wolf). Estos fenómenos requieren, por ello, de un examen acucioso de las identidades y subjetividades (Lash y Urry).

Finalmente interesa la relación entre cultura, economía y política. Y sobre todo, indagar si la sociedad contemporánea tiende más al desorden. De ser así, los ámbitos de las identidades, las configuraciones culturales, la agencia y las subjetividades son primordiales en el estudio más que las estructuras.

5.2. El intercambio de mercancías: cultura y comunicación



5.2.1. El objeto

Considero relevante que, a partir del estudio de una mercancía cuya circulación en el globo es cada día mayor, se puedan entender: formas y maneras de intercambiar, los procesos de integración mundial, pero desde un enfoque más cultural y comunicacional.

Tener como objetivo lo antes mencionado implica elegir también una mirada entre muchas, y como ya lo mencioné decidí ubicarme en los debates recientes sobre modernidad-posmodernidad, cuya elección responde también a una serie de preguntas que pretendo responder: ¿Cómo desde la agencia se entienden mejor los procesos de integración mundial? ¿Cómo y por qué los sujetos con sus culturas y formas específicas de comunicar están

imbricados en el intercambio? ¿Alteran los sujetos y la cultura el orden actual?

Una estrategia para responder a dichas preguntas fue hacerlo por medio de un producto, el ámbar. No pretendo hacer meramente una descripción económico-política del asunto, sino problematizar desde el ámbito de la cultura y la comunicación. Con esto me obligo, no sólo a comprender la producción de la cultura, sino también la cultura de la producción y cómo se comunica. Es decir, por qué y cómo se lleva a cabo el intercambio entre distintas culturas en época de una integración más acelerada. Indagar en ello implica incursionar en temas de identidad, cultura(s), subjetividades, relaciones interétnicas, como ya lo he señalado anteriormente. En palabras de Eric R. Wolf implicaría que:

hoy, la demanda por identidades se ha incrementado una vez más, precisamente en la medida en que la gente está respondiendo ante los cambios de la división social del trabajo, en su relación con los gobiernos, en reacción a nuevos modos de comunicación y en la medida en que sus repertorios culturales se van haciendo más heterogéneos (...) Con el incremento de la movilidad social y geográfica y la intensificación de las comunicaciones, los archivos así desarrollados no sólo se vuelven más variados en respuesta a la multiplicación de los contactos que evocan, sino que los propios contextos dejan de aprenderse y definirse primordialmente en las interacciones interpersonales y locales (Wolf, 1996:37-9, subrayado mío).

En otros términos podemos decir que es necesario estudiar las transformaciones de la doxa, es decir, las comprensiones,

actitudes y creencias cotidianas de los individuos que constituyen el mundo social (Thompson, 1993:28).

el proceso de apropiación es un proceso activo y potencialmente crítico en el que los individuos intervienen en un esfuerzo continuo por comprender, un esfuerzo por entender los mensajes que reciben, por relacionarse con ellos y por compartirlos con los demás. Al participar en este esfuerzo por comprender, los individuos también participan, por muy implícita e inconscientemente que lo hagan, en un proceso de autoformación y autocomprensión, en un proceso de reformatión y recomprensión de sí mismos por medio de los mensajes que reciben y que buscan comprender. (Thompson, 1993:27)

5.2.2. *El intercambio y las mercancías*

El intercambio de productos y bienes ha sido parte de la historia de las sociedades antiguas. Sin lugar a dudas han existido innumerables modos de comerciar e intercambiar entre los pueblos así como explicaciones sobre ello. Levy Strauss, por ejemplo, consideró que el intercambio de mujeres es un principio fundamental del parentesco. Los sistemas de parentesco *intercambian* acceso sexual, situación genealógica, nombres de linaje, antepasados, derechos y personas en sistemas concretos de relaciones sociales; es decir, el parentesco organiza (Rubin, 1986:110-18). Michael Taussig (1980) considera que el proceso de producción e *intercambio* de un producto (azúcar y minas de estaño), en sociedades distintas a las capitalistas, conlleva a distinguir la cultura propia de la ajena. Gereffi y Korseniewicz (1994) en la instrumentación de cadenas globales de mercancías -término acuñado por

Wallerstein- pretenden dar cuenta de cierto orden mundial siguiendo la cadena de producción del bien y la forma de distribuir el trabajo a nivel mundial. En esta vertiente de análisis, las mercancías traspasan fronteras y, por ende, hay una mayor interrelación de culturas e interacción de sujetos con *identidades diferentes*, así como, presencia de *fronteras culturales* que se confrontan mediante mecanismos mentales o sociometales. Entonces los grupos ¿Cómo se perciben, identifican, experimentan, interpretan y orientan sus acciones al intercambiar una mercancía o bien?

Arjun Appadurai (1981), por otro lado, argumenta la relevancia de considerar el aspecto cultural como definitorio en el intercambio. Esto lo lleva a reconsiderar si la categoría de trabajo es la más pertinente para analizar las sociedades, a diferencia de la de cultural. En un trabajo reciente también considera la relevancia del incremento de los contactos culturales lo que interviene en mucho en el intercambio (1997).

Otra corriente importante del análisis de mercancías proviene de la vertiente marxista, sobre todo de aquellos que tuvieron la preocupación por la forma en cómo se originó y ordenó el sistema mundial capitalista. Ángel Palerm (1981) estudio la inserción de México al primer sistema mundial capitalista a través de la plata, y explicó cómo este producto ordenó la economía y cultura de este espacio. Eric R. Wolf (1982) propone en *Europa y la gente sin historia*, la imposibilidad de separar las esferas analíticas y reconsiderar la visión marxista de totalidad tomando en cuenta cómo la producción de ciertos bienes organiza a nivel mundial los espacios, la geografía y los lugares. Sidney Mintz (1996) por su parte, a través de un estudio exhaustivo e histórico sobre la producción

y el consumo del azúcar, construye la dinámica del capitalismo teniendo como uno de los ejes analíticos fundamentales, el poder. En el presente, el geógrafo marxista Harvey (1998) muestra que entender los procesos del capitalismo implica comprender la cohabitación de dos tipos de regímenes de acumulación el flexible y el fordista en espacios y tiempos específicos. Aunado a esto incluye el estudio de las nuevas tecnologías tanto como el fenómeno de fetichización de las mercancías. Marx, por ejemplo, describió este fenómeno como la manera en que los objetos adquieren una dimensión lejana de la producción humana. Esta lejanía la comparo con fetiches, los cuales se perciben con vida propia. Por ello, el hombre considera a las mercancías como cosas 'naturales' y no como el resultado de determinado modo de producción, el capitalista. (Marx, 1959:3-47)

El estudio del intercambio del ámbar implicará, entonces, considerar una economía-política cambiante en la que está circunscrita la mercancía, tanto como su dimensión cultural. Pero incluirá también, la forma en como dicho proceso del intercambio del ámbar se comunica.

5.2.3. *Mercancías, comunicación y cultura*

El intercambio incluye una dimensión cultural que entenderemos por el momento como "una serie de procesos sociales dinámicos que se construyen, reconstruyen y desmantelan en respuesta a determinantes bien identificables." (Wolf, 1982:468)

Por comunicar voy a entender a aquel proceso cognitivo que aparece en todos los niveles del individuo como en su acción social (Moragas, 1981), que incluye un emisor, mensaje y receptor (Lozano, 1996). Y que, para que se

analice con rigor se requiere de considerarlo, de manera semejante a como lo hizo Abraham Moles (1972), dentro de un determinado marco ecológico. En dicho marco es fundamental sistematizar rigurosamente el proceso de comunicación entre distintos grupos.

En el proceso cognitivo interviene alguien que emite un mensaje. Dicho mensaje está permeado por las características individuales del emisor, tanto como de la organización económica-política en la que habita y sus rutinas de trabajo. El mensaje se constituye de significados preferentes, dominantes o alternativos. Este llega a un receptor que está inmerso en determinado tipo de instituciones y, por consiguiente, hay mediaciones en el nivel cognitivo, como pueden ser la familiares o las sociales.

En dicho proceso de comunicación, cuando se intercambia el ámbar o se comercializa, los sujetos llevan consigo su propio mundo y aunque en ocasiones son semejantes implica siempre cierto grado de traducción:

"La comunicación entre un remitente y un receptor de la información no idénticos significa que las personas de los participantes del acto comunicativo pueden ser interpretadas como repertorios de códigos no coincidentes, pero poseedores de determinados rasgos de comunidad. La zona de intersección de los códigos garantiza cierto nivel indispensable de comprensión inferior. La esfera de no intersección determina la necesidad de establecer equivalencias entre elementos diferentes y crea la base para la traducción." (Lottman, v. II, 1996:78)

227620

Cuando el mundo de los que intercambian es distante, el proceso de comunicación implica un proceso más complejo.

“En situaciones comunicativas más complejas, <yo> está interesado en que la contraparte sea precisamente <otro>, puesto que la información incompleta puede ser completada provechosamente solo mediante la estereoscopia de los puntos de vista del mensaje. En ese caso, resulta una propiedad útil no la facilidad, sino la dificultad de la comprensión mutua, puesto que precisamente esta última está ligada a la presencia de una posición <ajena> en el mensaje. Así pues, el acto de la comunicación se asemeja no a la simple transmisión de un mensaje constante, sino a la traducción que trae consigo la superación de ciertas dificultades -a veces muy considerables-determinadas pérdidas y, al mismo tiempo, el enriquecimiento de <mi> con textos que llevan un punto de vista ajeno. Como resultado <yo> recibo la posibilidad de devenir para mi mismo también <otro>.” (*Ibid.*, v. II, 1996:77-8)

Lo antes señalado por Lottman lo considero de fundamental importancia para el tipo de mercancía que estoy estudiando, el ámbar; ya que dicha mercancía se intercambia entre distintos grupos sociales como son ladinos, extranjeros e indígenas. Estos tres grupos participan de mundos distantes entre ellos y en ocasiones hasta opuestos. Por ello, el proceso de traducción de los discursos y la caracterización de sus fronteras serán necesarios para mi trabajo.

El estudio del intercambio y comercialización del ámbar de Chiapas está circunscrito en determinadas relaciones económico-políticas que cambian, que además se interrelacionan

con procesos distantes al lugar y a la geografía. El estudio de su dimensión cultural no es meramente un capricho, sino que la comunicación es también cultura y la comunicación imbrica al conjunto de las otras esferas. De ahí que el fenómeno a estudiar pueda parecer que se sobre dimensiones en el campo temático de la cultura.

Por último, considero que en este trabajo nos acercaremos al ámbito publicitario en la medida en cómo se vende el ámbar. La publicidad se ha convertido en una palabra mágica en la reciente globalización por la necesidad de vender. La publicidad se convierte en el centro de la comunicación de una mercancía. Agregando hoy día en los diseños publicitarios elementos de la cultura a formas posmodernas de organizar la producción.

5.3. Conclusión

En este trabajo pretendo explicar como en determinado contexto económico-político que esta en constante cambio las relaciones culturales intervienen en el intercambio de una mercancía, en este caso el ámbar. En dicho proceso me interesa desarrollar el modo en cómo la gente se comunica durante el intercambio del producto y la manera en cómo los distintos grupos que participan lo expresan. Esta meta conlleva contemplar el discurso como uno de los instrumentos de análisis, la etnográfica y la encuesta.

6. A manera de corolario

En esta sección inicio la discusión a partir del desarrollo de la propia investigación; después relaciono el material empírico y la teoría; y, finalmente, presento algunos puntos problemáticos de los resultados.

6.1. Su pertinencia

El haber realizado esta investigación fue por tres razones: actualizar la información sobre el ámbar mexicano, por la riqueza empírica que podría suscitar la investigación, y porque el caso se prestaba adecuadamente para la discusión de problemas contemporáneos.

6.1.1. *Un material ausente*

En un principio propuse el proyecto con fines de aportar 'algo' al conocimiento científico. Ese 'algo' era que no se habían realizado investigaciones profundas sobre el ámbar, en antropología, en casi treinta años, además de que el material se hallaba disperso. Se me ocurren tres explicaciones que justifican tal hecho al revisar la bibliografía del ámbar del estado de Chiapas: la producción era pequeña comparada con el café que ocupaba un gran espacio de las actividades económicas dentro del estado de Chiapas, la necesidad de rescatar la información de los grupos étnicos era prioritaria ya que estaban 'desapareciendo'; y finalmente los asuntos políticos del estado eran relevantes para gobernar.

En mi caso siempre estuve familiarizada con los asuntos del café y

los políticos, pero había un hueco en relación a temas étnicos, más no campesinos. El tema del ámbar me pareció que podría cubrir dicho interés. Pese a los comentarios de los expertos, decidí abocarme a la tarea de rescatar la información del ámbar.

Uno de los problemas con los que me topé fue el de recopilar el material. Éste es escaso, distribuido en distintos campos de la ciencia -pasando desde las ciencias 'duras' hasta las 'blandas'. Las investigaciones en curso eran pocas y algunas estaban en su fase inicial, por lo que no había material disponible. Las que ya se habían realizado su publicación se localizaba principalmente en Estados Unidos, lo que implicó, buscar el material en también en bibliotecas extranjeras e incluso visitar algunas.

6.1.2. *Riqueza empírica*

Un segundo momento fue la lectura del poco material empírico que había recogido en un inicio. Las investigaciones presentaban dos problemas: el primero de ellos fue que yo no estaba familiarizada con los términos de las ciencias duras así que fue difícil sus primeras lecturas. El segundo fue que el material propiamente de mi campo, daba por concluidas las investigaciones sobre el tema. Por ello, uno como lector se confrontaba con un material que dejaba poco a la imaginación. Finalmente, al ir redactando, clasificando y analizando el material, la tarea comenzó a ser inesperadamente interesante y el proceso comenzó a fluir.

6.1.3. *El mundo contemporáneo*

Una aportación que sí arrojó desde el principio el material era que pese a que el objeto es pequeño tenía varias aristas, que en principio no fueron fáciles de asir,

pero que estaban insertas en la discusión de los grandes problemas contemporáneos. Temas propicios para investigar en el ámbar como son: la expansión de las mercancías al haber una expansión de los mercados, discusiones sobre biotecnología y el mundo del ámbar en culturas ‘tradicionales’.

El proceso de su explotación implica un proceso disperso y atomizado que bien se presta para discutir temas globales de ordenamientos productivos, así como a temas de las nuevas tesis socioculturales posmodernas.

6.2. Relación teoría-datos

Considero importante presentar algunas correlaciones entre los datos obtenidos y algunos aspectos relevantes en la discusión teórica que podrían ser fructíferos en la investigación.

6.2.1. El mundo material no es ajeno a la cultura

Una de las reflexiones en el trabajo fue la relación natura-cultura. Considero que haber realizado en el segundo capítulo sobre las propiedades del ámbar no solo fue aleccionador, me permite también una serie de reflexiones sobre la ya ‘caduca’ relación entre materia y cultura.

El ámbar tiene connotación en varias partes del mundo, tal vez por su origen botánico como resinas de proteger a los árboles de enfermedades y de fracturas de la corteza o madera. Si bien puede explicarse como procesos psicológicos el que esta connotación recurriera en varios países, me inclino más a considerar el origen de dicho objeto como la causa de dicha asociación mental.

6.2.2. La(s) cultura implica(n) también fronteras

Generalmente el proceso de mercantilización e intercambio generalmente lleva consigo el contacto entre distintos grupos sociales. El caso del ámbar no está ajeno a esto, por ejemplo, la extracción se realiza por grupos que se denominan indígenas quienes venden el material en bruto a mestizos o extranjeros lo que lleva a considerar equivalencias culturales en el intercambio. El intercambio en estos grupos se puede dar posiblemente porque existe ya un discurso conocido sobre la manera en como se deben manejar los productos de cada ruta o, por la experiencia de cada minero, joyero o escultor. De ahí que reconocer – si es que existen- mapas mentales o sociometales para entablar la comunicación en dicho intercambio es central en el siguiente momento de la investigación.

6.2.3. El estudio de un encadenamiento productivo

El utilizar en este estudio el concepto de economía política cambiante me ha sido más útil que el de encadenamientos productivos. Una razón es que el ámbar se vuelve sólo insumo de cadenas globales de mercancías importantes y largas pero ya subordinado.

Lo que sí se capitaliza es la información obtenida por las inclusiones que arroja nuevos productos que se están realizando a nivel científico, pero que son ya muy especializados dentro de la química o la biología.

6.2.4. ¿Cómo nos comunicamos?

Otra parte importante es señalar que nos comunicamos en función de la cultura y los códigos culturales que hemos

establecido como sociedad. Emitimos mensajes con la carga cultural de nuestras sociedades, y ellos pueden ser comprendidos o no por otros. En el proceso de comunicación intervienen varios factores que deben ser estudiados para entender su configuración en un mundo poliétnico, aunque uno no debe tampoco descartar el ámbito de las estructuras no debe ceñirse sólo a ellas sino a un proceso dinámico.

6.2.5. La cultura del ámbar se transforma según la época y el grupo

La cultura del ámbar se transforma de acuerdo al grupo y a la época en que se utiliza (véase capítulo 4). Por ejemplo, para los aztecas fue un producto de prestigio, para utilizar como ofrendas funerarias y para señalar el valor de valiente entre los guerreros. Esto lo podemos contrastar con la concepción de protección occidental y religiosa.

6.2.6. Creencia científica vs. magia

El ámbar nos muestra los contrastes entre la ciencia occidental versus la magia indígena. Al contrastar la medicina tradicional con los procesos de biotecnología no hay dudas de que pertenecen a formas diferentes de concebir el mundo. En este sentido vale la pena recordar la insistencia de Marshall Sahlins en considerar a occidente como otro tipo de cultura, y en este ejemplo vemos como coexisten.

6.2.6. La joyería un mundo híbrido, creolizado o mestizo

En la joyería podemos ver que la posmodernidad ha entrado fuertemente. En los productos de joyería se trata de imitar ese mundo cargado de siglos del ámbar y, por otro lado se integran

cosmovisiones tradicionales con materiales de 'moda'. Por lo tanto, la joyería es un pastiche.

6.2.7. La cultura no es producto del mundo mediterráneo

En este punto me gustaría proponer otra interpretación sobre el origen o creencias alrededor del ámbar. Existe una propuesta que señala que el origen de la creencia del ámbar como protección en forma de amuletos es producto del mundo mediterráneo así concluye Lynne Lowe (2001?). Sin embargo, revisando el material de Gary Gossen (1972, 1996) propongo que este tipo de práctica se apropió desde la perspectiva del mundo de los tzotziles y no fue una mera implantación externa, especialmente cuando Gossen (1972) nos menciona el mundo de las coesencias.

6.3. Áreas problemáticas

El problema más importante es el trabajo interdisciplinar. El haber estudiado comunicaciones como primer formación me parecía sumamente interesante complementarlo con estudios antropológicos. No obstante, al partir de una vertiente económico-política, me obligó a no desconocer la discusión del campo y por ende, la discusión se ha ido tornando más compleja al incluir el punto de vista de la comunicación y la antropología.

Al irse haciendo el objeto más complejo, uno requiere de mayor rigor epistemológico a fin de no convertir esta investigación en un mezcla de corrientes e ideas o en cierto tipo de melting pot.

Conclusiones

En mis conclusiones voy a considerar solo algunos aspectos que pueden ser importante para la investigación que estoy realizando:

La polisemanticidad del objeto

Una de las facetas interesantes de la investigación son las distintas rutas comerciales del ámbar. Esto implica procesos de producción y circulación distintos para cada una de ellas. Esto contribuye para problematizar sobre la construcción de las nuevas tesis socioculturales, acento que interesa en esta investigación.

Relación cultura-natura

Me pareció sorprendente dar cuenta de que, pese a que hay una construcción cultural diferenciada según cada grupo en el caso del ámbar su característica de protección esta presente tanto en culturas del continente americano como europeo. Podemos deducir que esta semejanza se debe más a las características propias de las resinas que funcionan como selladores de las fracturas de la corteza o de ramas.

Comunicación relaciones interculturales e interétnicas

El ámbar es un ejemplo muy claro en el que participan distintos grupos. Y así como tienen diferencias, también llegan a ciertos acuerdos. Por otro lado, vemos como operan la cultura maya, la cultura occidental y sus derivados híbridos, por lo que contribuye a la reflexión de la diversidad cultural.

La interacción de distintos grupos sociales en el intercambio de esta mercancía remite a la pregunta de ¿cómo estos grupos se comunican en la circulación o intercambio de una mercancía como es el ámbar? y ¿qué peso específico adquiere la cultura en este proceso comunicativo? Partir de considerar a la comunicación como un proceso cognitivo es factible en el desarrollo de la investigación., sobre todo con el incremento de la circulación de mercancías en el actual contexto mundial.

Insumo de encadenamientos especializados

Una de las rutas del ámbar ciertamente participa en cadenas globales de producción. Dichas cadenas implican productos muy sofisticados de la biología y de la química. Esto se conoce ahora como biotecnología más sin embargo en Chiapas esto ya tiene medio siglo de estar operando curiosamente cuando existía un estado “nacional”.

Una economía-política cambiante

Hay que resaltar que la importancia del ámbar de Chiapas fue por la caída de los precios del café en el estado. Se buscó impulsar otras áreas de producción a fin de generar empleo en la región. El estado, por consiguiente, está interviniendo más en dicha actividad dado que antes era más bien un producto sólo para turistas, investigadores o indígenas y no un producto para su distribución nacional. En el presente se está distribuyendo a nivel nacional y exportando algunas piezas.

Bibliografía

- Appadurai, Arjun (1997) *Modernity at large. Cultural Dimension of Globalization*, Minneapolis, London, University of Minnesota Press.
- _____ (1991) *La vida social de las cosas. Perspectiva cultural de las mercancías*, México, Editorial Grijalbo.
- Berdan, Frances F. (1991) "Comercio y mercados en los Estados precapitalistas", en S. Plattner *Antropología Económica*, México, CNCA-Alianza Editorial, pp. 116-53.
- Blom, Frans (1959) "Historical Notes to the Pre-Columbian Amber Trade from Chiapas", *Mitteilungen aus dem Museum f. Volkerkunde in Hamburg*, 25:24-27. Hamburg.
- Caso, Antonio (1967) *El tesoro de Monte Albán*, Memorias del INAH III, México.
- Dannhaeuser, Norbert (1991) "La comercialización en las áreas urbanas en desarrollo", en S. Plattner *Antropología Económica*, México, CNCA-Alianza Editorial, pp. 303-44.
- De Toro, Alfonso (ed.) (1997) "Fundamentos epistemológicos de la condición contemporánea: postmodernidad", en *Postmodernidad y postcolonialidad. Breves reflexiones sobre Latinoamérica*, Madrid-Vervuert, pp.11-49.
- Duby, Gertrude (1957) *On the Amber Trail in Chiapas*, *Pacific Discovery*, vol. X (9).
- Featherstone, Mike ([1991] *Cultura de consumo y posmodernismo*, Argentina, Amorrortu editores.
- García Canclini, Néstor (1999) *La globalización imaginada*, México, Paidós.
- Gereffi y Korseniewicz (1994) *Commodity Chains and Global Capitalism*, United States, Praeger.
- Gordillo, Reynol (1993) *Monografía de Simojovel*, México, Gobierno del Estado de Chiapas.
- Grimaldi, David (1996) *Amber. Window to the Past*, New York, American Museum of Natural History.
- Gossen, Gary (1996) "Maya Zapatistas Move to the Ancient Future", *American Anthropologist*, vol. 98 (3):528-38.
- _____ (1979) *Los chamulas en el mundo del sol*, México, INI-Conaculta.
- Harvey, David (1998) *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*, Argentina, Amorrortu editores.
- Hurd, P.D. , R.F. Smith y J.W. Durham (1962) "Fossiliferous amber of Chiapas, Mexico", *Ciencia* 21(3):107-18.
- Ianni, Octavio (1996) *Teorías de la globalización*, México, Siglo XXI.
- Jameson, Frederic (1991) *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*, Barcelona, Paidós.
- Kearney, Michael (1995) "The global and the Local: the Anthropology of Globalization and Transnationalism", *Annual Review of Anthropology*, núm. 24:547-65.
- Lambert, J.B., J.S. Frye, T. A. Lee Jr., C.J. Welch y Poinar Jr. (1989) "Analysis of Mexican Amber by Carbon¹³ NMR Spectroscopy", en R.O. Allen (ed.), *Archaeological chemistry IV*, Advances in Chemistry núm. 220, American Chemical Society, Washington.
- Langenheim, Jean H. (1990) "Plant Resins", *American Scientist*, vol. 78:16-24.
- _____ (1966) "Botanical Source of Amber from Chiapas", Mexico, *Ciencia*, vol. XXIV:201-10.
- _____ (1964) " Present Status of Botanical Studies of Ambers", *Botanical Museum Leaflets*, vol. 20(8): 225-87.
- _____, B.L. Hackner and A. Barlett (1967) "Mangrove pollen at the depositional site of Oligo-Miocene amber

- from Chiapas, México, *Harvard University Botanical Museum Leaflets*, núm. 21:284-324.
- _____ (1968) "Catalogue of Infrared Spectra of Fossil Resins (Ambers) North and South America, *Botanical Museum Leaflets*, vol. 22(3): 65-105.
- Lash, Scott y John Urry (1998) *Economía de signos y espacio. Sobre el capitalismo de la posorganización*, Argentina, Amorrortu editores.
- Lee, Thomas F. (1994) *El proyecto genoma humano. Rompiendo el código genético de la vida*, Barcelona, Gedisa.
- Lee W., Thomas A. Jr. (1994) "La antigua historia de las etnias de Chiapas", en Ma. Luisa Armendáriz (comp.) *Chiapas una radiografía*, México, FCE, pp.55-69.
- _____ (1990) "Tres mil años de artesanía del ámbar de Totolapa", en *Anuario 1990*, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, UNICACH, pp. 205-17.
- _____ (1969) *The artifacts of Chiapa the Corzo, Chiapas, México*, Papers of the New World Archaeological Foundation, núm. 26, Brigham Young University, Provo.
- _____ Jr. y Carlos Navarrete (ed.) (1978) *Mesoamerican Communication Routes and Cultural Contacts*, Utah, New World Archaeological Foundation-Brigham Young University.
- Lottman, Iuri M. (1996) *La Semiosfera, vols. I y II*, España, Ediciones Cátedra.
- Lozano, José Carlos (1996) *Teoría de la investigación de la comunicación de masas*, México, Alhambra.
- Lowe, Lynne (2000) "Evidencias arqueológicas del ámbar en el área Maya :usos y distribución", (en prensa)
- _____ "Cap. 3. El ámbar de Chiapas" y "Cap. 4. El ámbar en Mesoamérica según las fuentes históricas", Tesis en proceso de la maestría en arqueología, Centro de Estudios Mayas, UNAM.
- Lowe, Lynne y José Luis Ruvalcaba Sil (2000) "Provenance Studies of Amber by PIXE", *Antropología y Técnica*, nueva época, núm. 6:41-48.
- Malinowski, Bronislaw (1975) *Los argonautas del Pacífico Occidental*, Barcelona, Ediciones Península.
- Marcus, George (1995) "Ethnography in/off of the World System: the Emergence of Multi-sited Ethnography", *Annual Review of Anthropology*, núm. 24:95-117.
- Marx, Karl (1959) "La mercancía", en *El capital*, México, FCE, pp. 3-47.
- Mintz, Sidney (1996) *Dulzura y poder. El lugar del azúcar en la historia moderna*, México, Siglo XXI.
- Mohar, Luz Ma. (1987) *El tributo Mexica en el siglo XVI: análisis de dos fuentes pictográficas*, Cuadernos de la Casa Chata 154, México, CIESAS.
- Moles, Abraham A. (1972) "Socio-économie des mass media:vers une écologie de la communication", *Économie et Sociétés*, Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée, vol. IV.
- Moragas, Miguel (1981) *Teoría de la comunicación de masas. Investigación sobre los medios en América y Europa*, Barcelona, Gustavo Gili.
- Navarrete, Carlos y Thomas A. Lee Jr. (1969) "Apuntes sobre el trabajo del ámbar en Simojovel, Chiapas", *Boletín INAH*, 35:13-9.
- Pérez Castro, Ana Bella (1989) *Entre Montañas y Cafetales*, México, UNAM.
- Poinar, George Jr. (1999) "Ancient DNA", *American Scientist*, núm. 87:44657.
- Poinar George and Roberta (1994) *The Quest for Life in Amber*, New York, Addison-Wesley.
- Poinar, George (1992) *Life in Amber*, Palo Alto: Stanford University Press.
- Ross, Andrew (1998) *Amber*, London, Goldmajor LTD.
- Rubin, Gayle (1986) "El tráfico de mujeres: notas sobre la 'economía

227620

política' del sexo “, *Nueva Antropología*, vol. VIII (39): 95-145.

Secretaría de Desarrollo Económico, www.expo-ambar.com.mx (versión 2000/01).

Sahagún, Fr. Bernardino (1999) *Historia general de las cosas de Nueva España*, México, Editorial Porrúa.

Serrano, Carlos (ed.) (1995) *Genes, evolución y diversidad humana. Temas de antropología molecular*, México, UNAM.

Schlee, Dieter (1980) *Bernstein-Raritäten*, Aus der Bernsteinsammlung des Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart.

Sahlins, Marshall (1988) *Cultura y razón práctica. Contra el utilitarismo en la teoría antropológica*, Barcelona, Gedisa.

Stuart, Plattner (1991) *Antropología Económica*, México, CNCA-Alianza Editorial.

Taussig, Michael (1993) *El diablo y el fetichismo de la mercancía en Sudamérica*, México, Nueva Imagen.

Thompson, Eric (1980) *Historia y Religión de los Mayas*, México, Siglo XXI.

Vivanco Bonilla, Ma. Elena (1992) *El ámbar en Mesoamérica*, Tesis de Lic. en Arqueología, México, ENAH.

Wolf, Eric R. (1996) “ Global Perspectives in anthropology: problems and prospects”, en Lourdes Arizpe (ed.) *The Cultural Dimension of Global Change. An Anthropological Approach*, France, UNESCO.

_____ (1999) *Envisioning Power. Ideologies of Dominance and Crisis*, Berkeley, Los Angeles, London, University of California Press.

Ytuarte Núñez, Claudia (2001^a) “Globalización y códigos culturales en una fábrica de Tlaxcala”, *Nueva Antropología*, vol. XVII (57):112-40

_____ (2001b) “Empresarios regiomontanos en Tlaxcala: de la cultura local-nacional a la cultura transnacional

global”, en Memorias del 3er Congreso Nacional de Sociología del Trabajo *Globalización y Trabajo*, Puebla, Universidad Iberoamericana Golfo-Centro, CD Rom, pp.1-21.

_____ (1991b) “Re...corrido por el corredor industrial Tlaxcala-Panzacola II”, ponencia presentada en la mesa de trabajo, *Cambios en los procesos de trabajo en empresas de México ante la apertura comercial: avances de investigación*, México, Universidad Iberoamericana D.F., noviembre.

Crédito de Ilustraciones y Fotos

Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Chiapas: 1,16,17

David Grimaldi: 3,5,7,8,9

Frans Blom: 10, 11

Ma. Elena Vivanco: 12, 13

Carlos Navarrete y T. Lee : 15

Instituto de las Artesanías, Chiapas: 18

Dieter Scheele: 19, 22, 23

Andrew Ross: 2, 4, 20

Yabtel C'Abal: 21