



# YAZAKKIN

ORGANO DE DIVULGACION  
DEL  
INSTITUTO HONDUREÑO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

PUBLICACION SEMESTRAL

Volumen III

Junio 1979

Número 1



**INSTITUTO HONDUREÑO  
DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA**

**CONSEJO DIRECTIVO**

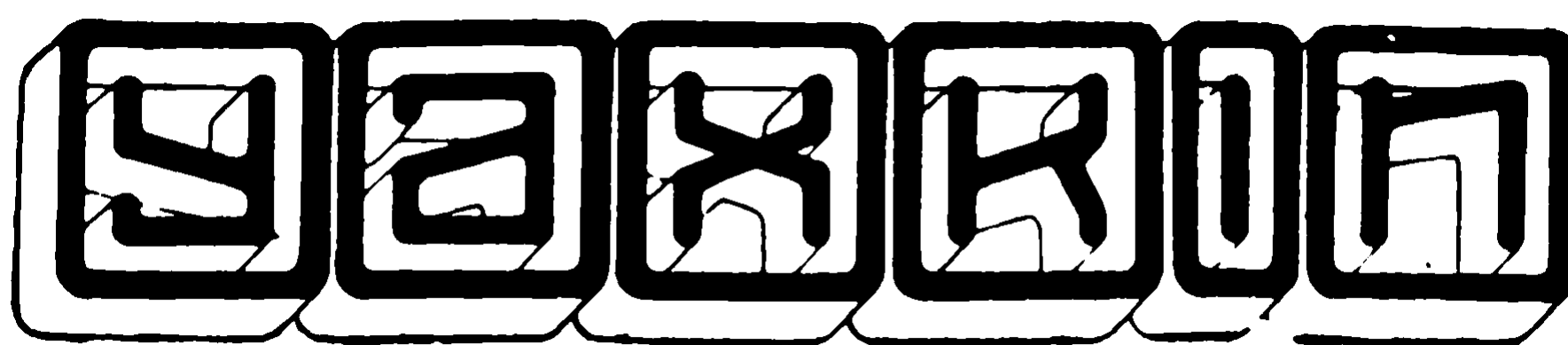
**GERENCIA**

**ADMINISTRACION**

**INVESTIGACIONES CIENTIFICAS  
CONSERVACION Y VIGILANCIA DE LOS  
BIENES CULTURALES**

**MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO**

- Ministerio de Cultura .....Lic. Miguel A. Estrada
- Ministerio de Educación .....Lic José Castro Posantes
- Ministerio de Gobernación .....Lic. Adonilo González
- Ministerio de Comunicaciones .....Ing. Humberto Prats
- Instituto de Turismo..... Lic. Manfred Ritter
- UNAH .....Lic. Marco Carías Zapata
- Empresa Privada ..... Lic. Guillermo López Rodezno



**Organo de Divulgación del  
Instituto Hondureño de Antropología e Historia**

VOLUMEN III, NUMERO 1

**I N D I C E**



	<b>Página</b>
Los chorotegas de Mesoamérica meridional .....	1
ERIC JORGE MARTINEZ G.	
El parto y el rol de comadrona en una aldea garífuna de Honduras.....	27
FLORENCE S. COHEN	
Posibles repercusiones en el Occidente de Honduras a causa de la erupción del volcán de Ilopango en el siglo tercero d. C. ....	47
PAYSON D. SHEETS	
Investigaciones arqueológicas en Copán .....	69
CLAUDE F. BAUDEZ	



Tegucigalpa, Honduras

Junio, 1979

cap 3

Editada por el Departamento de Investigaciones Científicas  
del I.H.A.H.

Encargado de esta edición: Lic. Eric Jorge Martínez G.

### **INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES**

Toda la correspondencia relativa a YAXKIN y libros para reseña deberán enviarse a Secretaría de YAXKIN, Instituto Hondureño de Antropología e Historia, Apartado Postal N° 1518, Tegucigalpa, D. C., Honduras, Centroamérica. YAXKIN, órgano divulgativo del I.H.A.H., publica trabajos acerca de Antropología e Historia que traten de Honduras o temas con vinculación teórica o sustancial con el país en el ámbito regional en que se ha desenvuelto la historia cultural y social del hombre que hoy es hondureño —Mesoamérica, Centroamérica y el Caribe— así como problemas de defensa del patrimonio cultural comunes a la región. El comité editorial de la revista se reserva el derecho de aceptar para publicación o rechazar los trabajos recibidos. Se aceptarán artículos así como reseñas de obras, en inglés y español. Los manuscritos deben enviarse escritos a máquina, a doble espacio, con una copia adicional. Las ilustraciones irán en hojas separadas con las identificaciones o leyendas correspondientes. Las fotografías deben ser en papel brillante y de buen contraste y los dibujos y gráficos dibujados con tinta china. Las citas o referencias a autor se incluirán en el texto entre paréntesis, dando el nombre, año de publicación de la obra y la página citada, por ejemplo (López 1976:30). Las notas al pie de página irán al final del artículo. La bibliografía citada debe ser lo más completa posible incluyendo, en el caso de un libro, nombre y localidad de la empresa editorial.

## LOS CHOROTEGAS DE MESOAMERICA MERIDIONAL

**Eric Jorge Martínez Girón,**  
Instituto Hondureño de Antropología  
e Historia.

### Ubicación Espacial:

Se afirma que los Chorotega al momento del contacto formaban parte de Mesoamérica. Según Kirchhoff (1967:4) estos llegaron como resultado de migraciones hasta los últimos límites geográficos de Mesoamérica meridional. Para Chapman (1960:79) estos habitaron la costa del Pacífico de América Central desde cerca del Golfo de Fonseca en el Sur de Honduras hasta parte de Costa Rica: en la Península de Nicoya y las islas de su golfo. Esto coincide con el Mapa Lingüístico elaborado por Jiménez Moreno (1936) donde pone a el área del Sur de Honduras, la costa del Pacífico de Nicaragua hasta llegar a Managua, la Península de Nicoya y un tramo de costa frente al Sur de la península como área Chorotega. En este Mapa no están perfiladas las islas que menciona Chapman. Sin embargo, en lo referente a estas islas, las fuentes históricas confirman su existencia como sitios de la cultura Chorotega: Oviedo y Valdés (1853 IV:11), en ca. 1535, menciona el Golfo de Nicoya aunque el lo llama de "Orotiña o de Nicaragua... é deste golpho é de sus islas que son Chara. Chira, Cachoa, Irra, Urco é Pocosí, que todas están pobladas é son fértiles".

Antes de proseguir adelante creo que es necesario hacer un pequeño análisis lingüístico de la lengua Chorotega ya que permitirá dilucidar su ubicación con mayor precisión. Por ejemplo tenemos que para Kirchhoff (1967:4) hay un Grupo lingüístico que se llama Macro-Otomangue el cual, entre otros, contiene al Subgrupo Otomangue el cual, a su vez, contiene a la Familia Chorotega. Por su parte Jiménez Moreno (1936: Mapa) no nos menciona al Grupo Macro-Otomangue sino que plantea que los Chorotega o Mangue son un Subgrupo del Grupo Otomangue. Este Subgrupo consiste de una sola Familia que es la Chorotega o Mangue que, a su vez, está dividida en dos Subfamilias que son: 1) la Chiapaneca y 2) la Mangue (con varios dialectos). Según él la Mangue ocupa el área del Sur de Honduras, costa del Pacífico de Nicaragua y Península de Nicoya.

En torno a los dialectos se nos informa (Chapman 1960:79) que a los Chorotega se les conocía con varios nombres locales:

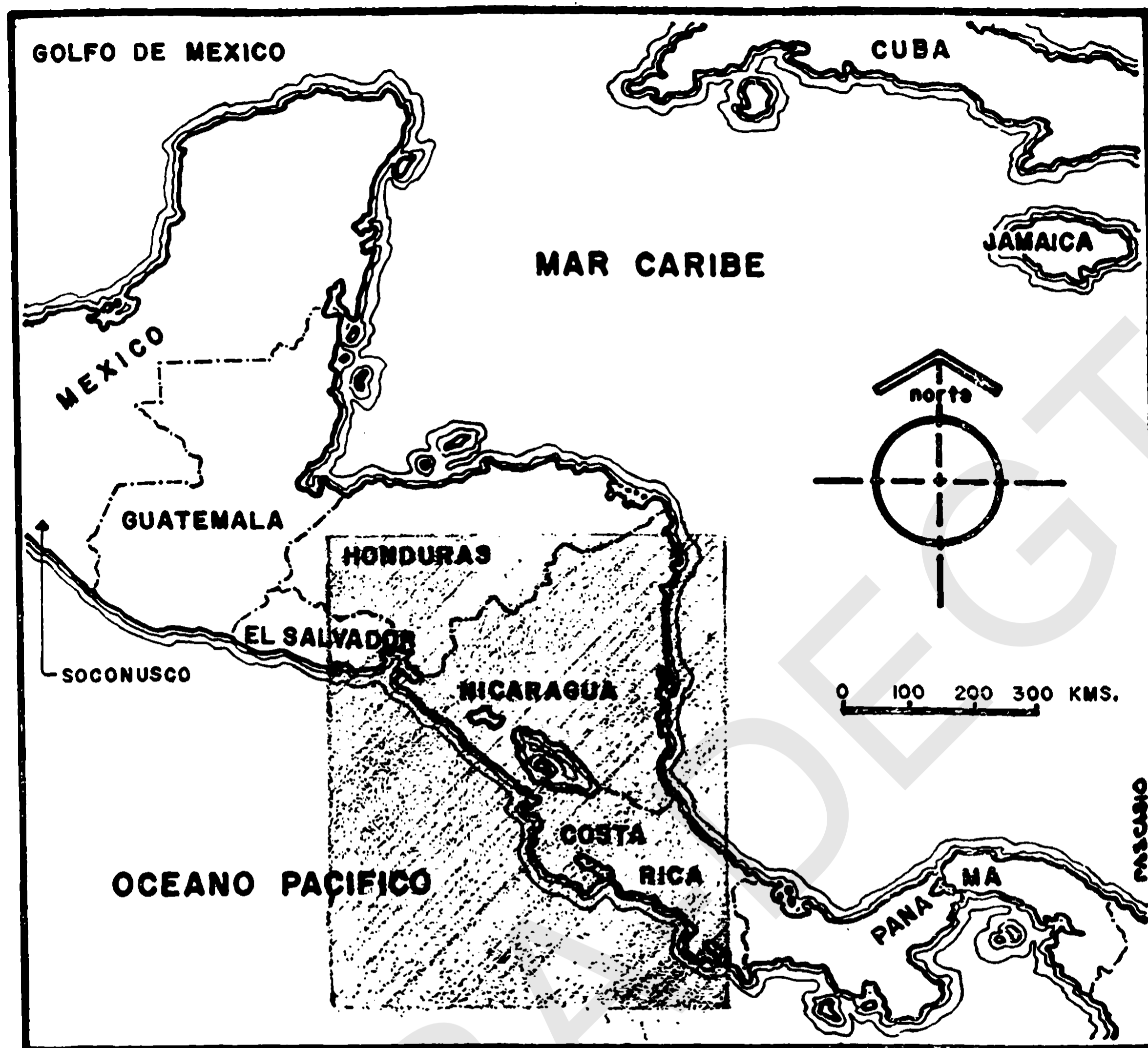


Figura 1. Mapa del área centroamericana. El área sombreada aparece ampliada en la Figura 2.

- 1) Area del Golfo de Fonseca= Choluteca.
- 2) Llanos de León y Masaya= Mangue (Dirian y Nagrandan).
- 3) Península de Nicoya= Orotiña o Gurutina.

Esta división de Chapman parece coincidir bastante con la de J. Alden Mason (1948:74) quien nos dice que las lenguas Macro-Otomangues de Mesoamérica son tres: 1) Choluteca o Chorotega, 2) Mangue (con los dialectos Dirian y Nagrandan) y 3) Orotiña (con las divisiones de Orosí y Nicoya). Por otra parte tenemos que Cyrus Thomas (1911:76) pone al Mangue como sinónimo de Choluteca. Nos indica también que el Mangue se hablaba en Nicaragua: al Oeste y Norte del Lago de Managua. El Dirian se hablaba también en Nicaragua sólo que al Sur del Lago de Managua. Y, por último, el Orotiñan que se hablaba en Nicoya. Para Frederick Johnson (1948a: 67) hubo un Grupo Chorotega que estaba dividido en tres tribus: Choluteca, Mangue (con dos Subtribus: Nagrandan y Dirian) y la tribu Orotiña (con dos Subtribus también: Nicoya y Orosí).

De todo lo anterior considero que debe aceptarse como válido que la lengua y Familia Chorotega pertenecen al Grupo Macro-Otomangue con una filiación directa con la Familia Chiapaneca-Mangue y filiaciones más indirectas con lenguas tan distantes como la lengua Mazateca en el

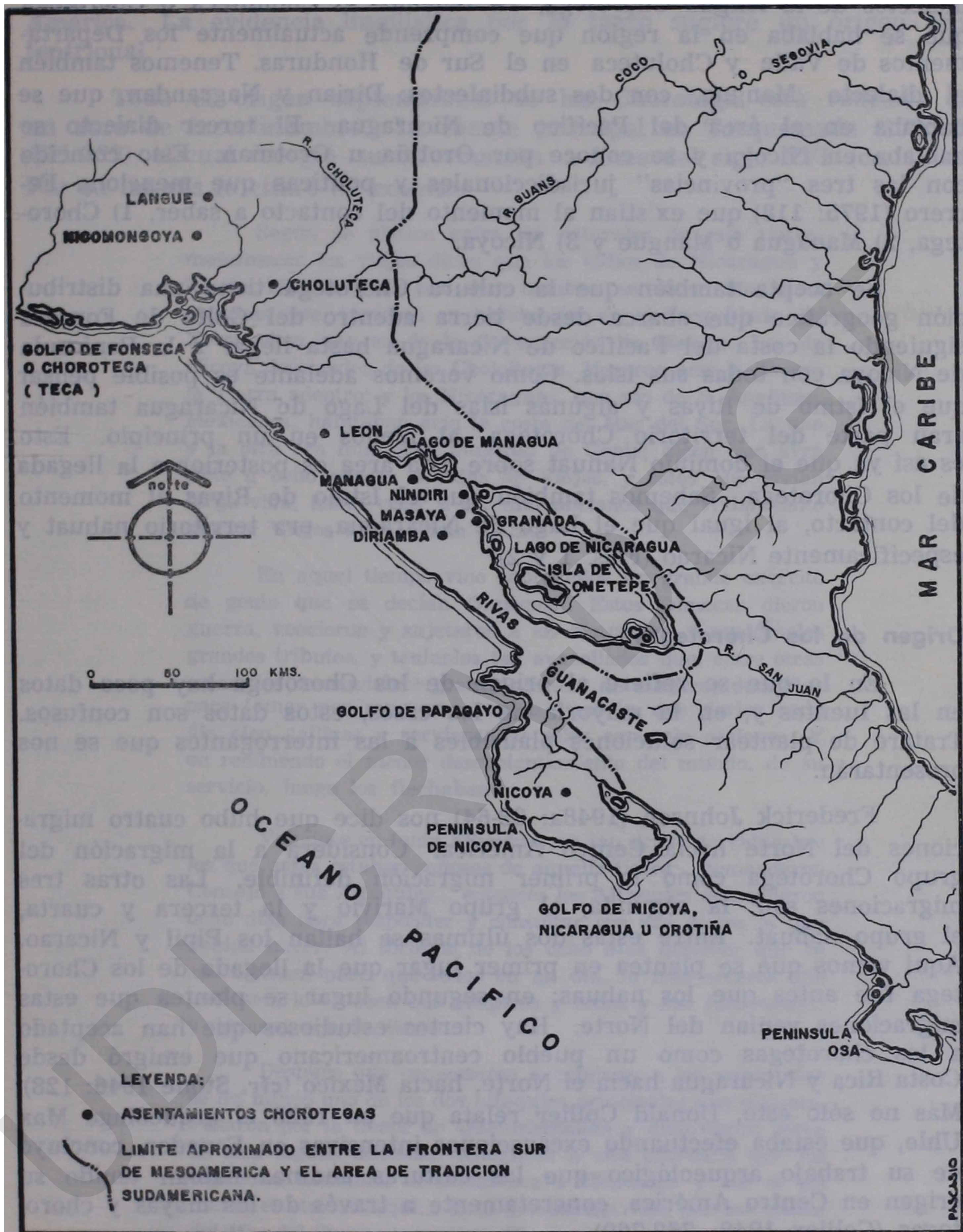


Figura 2. Mapa del extremo Sur de Centroamérica con énfasis en el área del Pacífico o Chorotega.

Estado de Oaxaca, México. Por otra parte tenemos que habían varios dialectos de la lengua Chorotega; así tenemos el Cholulteca o Chorotega que se hablaba en la región que comprende actualmente los Departamentos de Valle y Choluteca en el Sur de Honduras. Tenemos también el dialecto Mangué, con dos subdialectos: Dirian y Nagrandan, que se hablaba en el área del Pacífico de Nicaragua. El tercer dialecto se hablaba en Nicoya y se conoce por Orotiña u Orotiñan. Esto coincide con las tres "provincias" jurisdiccionales y políticas que menciona Ferrero (1975: 118) que existían al momento del contacto a saber, 1) Chorotega, 2) Managua o Mangué y 3) Nicoya.

Se acepta también que la cultura Chorotega tiene una distribución geográfica que abarca desde tierra adentro del Golfo de Fonseca siguiendo la costa del Pacífico de Nicaragua hasta llegar a la Península de Nicoya con todas sus islas. Como veremos adelante es posible pensar que el Istmo de Rivas y algunas islas del Lago de Nicaragua también eran parte del territorio Chorotega, al menos en un principio. Esto es así ya que el dominio Nahuatl sobre esta área es posterior a la llegada de los Chorotega. Sabemos también que el Istmo de Rivas al momento del contacto, al igual que el Lago de Nicaragua, era territorio nahuatl y específicamente Nicarao (Figs. 1 y 2).

### **Origen de los Chorotegas**

En lo que se refiere al origen de los Chorotega hay poco datos en las fuentes y, en la mayoría de los casos, estos datos son confusos. Trataré de plantear soluciones plausibles a las interrogantes que se nos presentarán.

Frederick Johnson (1948a: 63-64) nos dice que hubo cuatro migraciones del Norte hacia Centro América. Considera a la migración del grupo Chorotega como la primer migración definible. Las otras tres migraciones son: la segunda, el grupo Marivio y la tercera y cuarta, el grupo nahuatl. Entre estas dos últimas se hallan los Pipil y Nicarao. Aquí vemos que se plantea en primer lugar que la llegada de los Chorotega fue antes que los nahuas; en segundo lugar se plantea que estas migraciones venían del Norte. Hay ciertos estudiosos que han aceptado a los chorotegas como un pueblo centroamericano que emigró desde Costa Rica y Nicaragua hacia el Norte, hacia México (cfr. Stone 1946: 128). Más no sólo esto, Donald Collier relata que en 1920 el arqueólogo Max Uhle, que estaba efectuando excavaciones intensivas en Ecuador, concluyó de su trabajo arqueológico que las culturas andinas habían tenido su origen en Centro América, concretamente a través de los mayas y chorotegas (Collier 1948: 768-769).

Estas dos posiciones reflejadas arriba son las que entran en evidente contradicción con la hipótesis del origen septentrional de los chorotegas. Me inclino a apoyar esta hipótesis ya que, como lo anota acertadamente Chapman (1960: 79), las otras lenguas del tronco Otomangué



eran habladas al Norte (es decir Centro y Sur de México) de Centro América. La evidencia lingüística por lo tanto sugiere un origen septentrional.

Todo el origen septentrional de los Chorotega está rodeado de un aura de incertidumbre. La fuente principal es Torquemada (1723 I: 331-333) el cual recogió su información a fines del siglo XVI (ca. 1600). Por su interés lo citaré **in extenso**:

Según se platica entre los naturales de esta tierra, maiormente los viejos dicen que los indios de Nicaragua y los de Nicoya (que por otro nombre se dicen Mangues) antiguamente tuvieron su habitación en el Despoblado de Xoconochco que es de la Governación de México. Los de Nicoya descienden de los Chololtecas. Moraron acia la Sierra, la Tierra adentro; y los Nicaraguas, que son de la Anahuac, Mexicanos, habitaban acia la costa del Mar del Sur. La una y la otra era mui gran multitud de Gente; dicen que avrá siete u ocho edades o vidas de Viejos, y estos que vivían larga vida, hasta venir a ser mui ancianos que vivían tanto que de Viejos los sacaban al Sol.

En aquel tiempo vino sobre ellos un grande ejército de gente que se decían Olmecas... Estos Olmecas dieron guerra, vencieron y sujetaron a los Naturales, y pusiéronles grandes tributos, y teníanlos tan avasallados que, entre otras cosas, les demandaban grande número de mugeres doncellas para tomar por mugeres... avían también que darles cada día cien gallinas y servíanse de ellos como de esclavos. Y en recibiendo el menor descontentamiento del mundo, de su servicio, luego los flechaban.

Viéndose en tanta aflicción y en tan grave servidumbre los que antes estaban señores de aquella tierra... demandaron Consejo a sus Alfaquies... entonces los Alfaquies demandaron ocho días para responder y consultar con sus dioses lo que debían hacer. Al término de los ocho días dixeron: que se apercibiesen para que todos en un día, lo más secreto que pudiesen, levantasen sus mugeres y niños y sus haciendas... y dexasen aquella tierra...

Después que comenzaron a caminar, a los veinte días se les murió uno de los dos alfaquies principales que diximos. Pasaron por la tierra de Quauhtemallan y anduvieron cerca de cien leguas adelante. Allegaron a una provincia que los españoles llamaban la Cholulteca o Choroteca y allí se les murió el otro Alfaquí... Esta generación vino por las costas del Mar del Sur y pasaron por Tierra de Quauhtemallan entre los naturales de aquella tierra.

En esta relación hay varios aspectos que cabe resaltar. Xoconochco (Soconusco) está en la costa del Estado de Chiapas, México. Según Jiménez Moreno (Comunicación personal: 1974) el gentilicio Chorotega es una

degeneración del nahuatl Xolotegatl es decir, originario de Xolotan (en Soconusco). Esto es válido ya que sabemos que el nahuatl era la **lingua franca** al momento del contacto (ca. 1525) en Mesoamérica.

Las "siete u ocho edades o vidas de Viejos" (de 104 años cada edad según el sistema calendárico mesoamericano) serían entre 700 y 800 años. O sea que si esto lo escribió Torquemada en ca. 1600 d. C. la salida de Soconusco (Xoconochco) fue entre 800 ó 900 d. C. Ahora, ¿quiénes salieron de Soconusco entre 800 y 900 d. C. presionados por la expansión y dominio de los olmecas "históricos"? No podemos aceptar en la relación de Torquemada que los Pipil y Nicarao hayan venido al mismo tiempo con los Chorotega ya que, como la lingüística lo ha demostrado, los Pipil y los Nicarao son nahuas mientras que los Chorotega son otomangues. Evidentemente hay aquí una grave contradicción. Como ya se mencionó hay investigadores que consideran que hubo varias migraciones siendo la primera la Chorotega o Mangue y sólo las últimas del grupo Nahuatl. Creo que este es el momento para replantear la cuestión y buscar su solución.

Como adelante veremos la cultura Chorotega era superior en cerámica al compararla con la cerámica Nicarao o Nahuatl. Kroeber (1948: 470-473) afirma que "los Chorotega o Mangue parecen ser el pueblo principal y en el cual floreció un elevado arte cerámico. El ápice de esta cerámica se verificó en el Polícromo de Nicoya... los artefactos de Nicoya usan modelos y sus diseños polícromos van desde lo geométrico a lo representativo... Los motivos favoritos son el jaguar, mono, cangrejo, cocodrilo y la serpiente emplumada". Por su parte Strong (1948a: 141) nos dice, sobre la cerámica polícroma de Nicoya, que los grupos chorotegas fueron responsables de la casi totalidad de esta cerámica, siendo adoptada por los Nicarao y otros grupos Nahuatl quienes introdujeron motivos septentrionales a la cerámica de Nicoya pero que no desarrollaron un subtipo que fuese distinguiblemente propio. También se agrega que la cerámica Chorotega se distingue por elementos decorativos asociados con los mayas y temas de los mexicanos más recientes. El foco de sus productos cerámicos parece haber estado hacia el Sur de Centro América: en Costa Rica y Nicaragua y, en menor grado, en Honduras (Stone 1946: 127).

Actualmente se ha dividido al Polícromo de Nicoya en tres períodos: Período Polícromo Antiguo (500-800 d. C.); Período Polícromo Medio (800-1200 d. C.) y Período Polícromo Tardío (1200-1500 d. C.) . Según esto la cerámica que les corresponde a los Chorotega es la del Período Polícromo Medio y Tardío (800-1500 d. C.) y se habla expresamente del Polícromo Papagayo como representativo de la cerámica Chorotega en el Período Polícromo Medio (Figs. 3 y 4). Esto coincide perfectamente bien con el tiempo de la salida de los Chorotega del Soconusco entre 800-900 d. C. según la resta ya indicada. Aunque hay algunos arqueólogos que no están de acuerdo en que la migración y estableci-



Cortesía del Brooklyn Museum.

Figura 3. Vasija Tipo "Papagayo" del Polícromo de Nicoya. Nótese la "Serpiente Emplumada" en la parte superior.

miento Chorotega coincide con el Polícromo Medio (800-1200 d. C.), no nos ofrecen ninguna otra fecha alternativa para su llegada (Baudez 1976a: 143).

La posición aceptada es aquella que plantea que los chorotegas llegaron a la frontera Sur de Mesoamérica en el Polícromo Medio de Nicoya (800-1200 d. C.). Estos emigraron hacia el Sur en el Clásico Tardío de los mayas de Guatemala (600-900 d. C.) y es aquí en donde han de haber entrado en contacto con grupos mayas y/o mayoides (Stone 1972: 133; Healy 1976a: 260; Ferrero 1975: 84). Al llegar a Nicaragua y Costa Rica parte de la tierra que conquistaron pertenecía a los Corobocí un grupo Chibcha de tradición Sudamericana (Stone 1972: 133). Debemos recordar que es posible que antes de 800 d. C. el área de Nicoya y costa del Pacífico de Nicaragua haya sido del Area Intermedia o Circuncaribe. Podría decirse entonces que el proceso de "mesoamericanización" de esta área empieza a fines del Período Clásico de Mesoamérica. En esto tampoco está de acuerdo Baudez (1976a: 138-140) aunque acepta que se empieza a dar un proceso de "mesoamericanización" en la costa del Pacífico de Nicaragua y la Península de Nicoya a fines del Período Clásico; pero asevera, quizás muy rotundamente, que la Gran Nicoya (área de Nicaragua y Nicoya) sigue siendo durante el Postclásico Temprano una zona fronteriza **no-mesoamericana**.

Todo lo dicho anteriormente nos indica que, a pesar de todas las discusiones sutiles, la cerámica Chorotega fue la predominante. Partiendo de esta supuesta superioridad de los Chorotega se puede decir que los Nicarao y demás nahuas (ya que los informantes de Torquemada eran nahuas) se atribuyen un mismo origen con los Mangue; no por tradición histórica sino más bien por sensación o conciencia de un menor "desarrollo cultural" al ser superados por los mangues como lo hace notar la cerámica. Un ejemplo paralelo a esta situación sería la búsqueda por parte de los mexicas o aztecas de una ascendencia Tolteca (de la "cultura" ciudad de Tula); sin embargo se sabe que esta ascendencia es harto discutible. Con respecto a la salida de Chiapas de los Mangue Anne Chapman (1960: 95-96) nos dice que los chorotegas partieron de Chiapas hacia el Sur en ca. el siglo IV d. C. Llegaron a la Península de Nicoya porque fueron expulsados por los Nicarao cuatro siglos después. Estoy en total desacuerdo con la salida de los Chorotega de Chiapas en el siglo IV d. C. por las razones expuestas anteriormente. En lo que sí concuerdo con Chapman es que los Chorotega (y no todos) fueron expulsados hacia Nicoya por los Nicarao cuatro siglos después como veremos enseguida.

Después de haber planteado nuestra hipótesis sobre la fecha de llegada de los Chorotega al área que nos interesa se nos plantea la siguiente duda: ¿cuándo aparecen los nahuas (en este caso, Nicarao) en el Sur de Mesoamérica?



Figura 4. Vasija Tipo "Papagayo" del Polícromo de Nicoya.

Motolinía (1973: 6-7), uno de los primeros franciscanos que llegó a México en el siglo XVI, nos relata que:

No he podido bien averiguar cuál... fue a poblar la provincia de **Nicaragua**, más de cuanto sé que en tiempo de una gran esterilidad... salieron de esta Nueva España (México), y sospecho que fue en aquel tiempo que estuvo cuatro años que no llovió en toda la tierra; porque se sabe que en este propio tiempo por el Mar del Sur fueron gran número de canoas o barcas, las cuales aportaron y desembarcaron en **Nicaragua**... y dieron guerra a los naturales que allí tenían poblado, y los desbarataron y echaron de su señorío...

Esta sequía que nos menciona Motolinía podría muy bien ser la misma que influyó en la caída de Tula y todo el "Imperio" Tolteca en ca. 1100 d. C., a inicios del Postclásico. Se plantea que el principio de la decadencia de Tula y la entrada de los Nicaraos al Sur de Mesoamérica se da al mismo tiempo (Stone 1972: 166). De ser así, los naturales a los cuales dieron guerra y expulsaron serían los Chorotega. El lugar hacia donde se desplazaron estos, en su mayoría, sería la Península de Nicoya en donde la cerámica de Nicoya del Polícromo Tardío surge con una mayor abundancia de motivos nahuas tales como la serpiente emplumada y un sinnúmero de otros rasgos característicos del México Central (Ferrerro 1975: 111). Es decir que (al menos en la región de Rivas) se nota que las finas policromías de la cerámica Papagayo del Polícromo Medio son aún evidentes, a pesar de que declinan notablemente a medida que avanza el Período Polícromo Tardío (Healy 1976b: 32).

Otro aspecto que resalta del relato de Motolinía es que tal invasión sobre los Chorotega se efectuó por mar. Es de pensarse que habría sido bordeando la costa del Pacífico llegando a las costas de Nicaragua y así cortando la comunicación cultural entre los Chorotega de Honduras y los de Nicaragua y Nicoya. Esto nos ayudaría, hasta cierto punto, a explicar la pobreza de la cerámica Chorotega en Honduras en comparación con la cerámica de Nicaragua; pero sobre todo con la de Nicoya. La presencia de cerámica estrechamente ligada al tipo Papagayo de la Gran Nicoya está evidenciada en Honduras en el complejo Amapala (Baudez 1976b: 17) y, en alguna medida, tenemos evidencias septentrionales en el sitio de Juárez de Calpules a dos kilómetros de El Triunfo, Departamento de Choluteca (Hasemann 1979: 3).

Tenemos así entonces que a principios del Postclásico (en ca. 1200 d. C.) es cuando irrumpen y conquistan el área que comprende la costa del Pacífico de Nicaragua, especialmente el área de Managua y de Rivas, de donde expulsaron a los Chorotega que fueron desplazados hacia la provincia Chorotega de Nicoya en donde, indiscutiblemente, encontraron refugio. No debemos olvidar que en el área de Choluteca, Masaya y León también quedaron chorotegas que, como mencionamos

antes, fueron cercenados de los de la Península de Nicoya. Podemos afirmar que el proceso de “mesoamericanización” que se inició en el Clásico Tardío bajo los chorotegas se intensificó y culminó después con el arribo de los Nicaraos. Esta afirmación está arqueológicamente respaldada para la región de Rivas según la opinión de Paul Healy (1976a: 262).

### **Breve Descripción de Algunos Asentamientos Chorotegas.**

En las fuentes de los primeros cronistas se encuentran varias citas que nos describen ya sea una población o una región Chorotega. De tales citas podemos obtener valiosa información para el momento del contacto (1520-1550). Sobre si habían o no chorotegas en el límite oriental de El Salvador no hay noticias. Hay una anotación de los relatores del fraile Alonso Ponce en que nos hablan de chorotegas o mangues en el área de Nacaome, Departamento de Valle en Honduras. Este fue el contacto más cercano con chorotegas que tuvo Ponce en 1586. Dicen sus acompañantes que este “llegó muy fatigado y molido a un pueblezuelo de seis o siete casas llamado Nicomongoya, de indios mangues, visita de nuestro convento de Nacaome... los cuales aunque pocos y pobres le dieron de comer y le hicieron mucha caridad” (Ponce 1873 I: 337). Es interesante considerar la pobreza aquí descrita la cual se notará también en la descripción de la mayoría de los demás asentamientos chorotegas. Esta imagen puede definir una etapa de desarrollo cultural o ser producto del “cercenamiento cultural” al cual fueron sometidos los chorotegas del Sur de Honduras; primero por los Nicaraos y después por los españoles, siendo este último el más violento choque de los dos.

Viniendo de Norte a Sur el segundo asentamiento que mencionan las fuentes es Choluteca. En la actualidad es un Departamento al Sur de Honduras, limitando con el Golfo de Fonseca. Se sabe que en el siglo XVI la Provincia de Choluteca abarcaba también el actual Departamento de Valle. Parece ser que además de chorotegas habían grupos Potón y Ulva en esta provincia (Stone 1957: 83). La población más importante de esta provincia era Choluteca o “Choluteca Malalaca” como la llamó Bernal Díaz del Castillo en 1526 (1972: 512). Choluteca estaba asentada en la ribera occidental del río Choluteca en la época prehispánica; pero al momento del contacto fue trasladada a la ribera oriental por los españoles. El primer español que llegó a la provincia de Choluteca fue Andrés Niño quien (en 1522) salió por mar hacia el Noroeste desde Panamá. En el último límite de su recorrido descubrió el Golfo de Chorotega o Teca el cual él bautizó Fonseca en honor de su benefactor don Juan Rodríguez de Fonseca, Arzobispo de Burgos y Presidente del Real Consejo de Indias (cfr. Stone 1957: 82). - Debemos anotar que tanto Chapman como otros autores dicen “bahía” de Fonseca en vez de Golfo de Fonseca que es la forma correcta.

Siguiendo en el orden señalado llegamos a la Provincia de Nicaragua que abarcaba también a la Península de Nicoya: Oviedo y Valdés (1853 IV: 35) plantea que “Nicaragua es un grand (sic) reyno, de muchas é buenas provincias... la principal es... **Nicaragua**... La otra es la lengua que llaman de **Chorotega**... otra hay que es del golpho de Orotinaruba...”. Hay que recordar que para Oviedo y Valdés el Golfo de Nicoya es lo mismo que el Golfo de Orotiña o de Nicaragua. Por lo anterior que se cita observamos que se confirma que el Chorotega que se hablaba en Nicaragua era distinto al que se hablaba en Nicoya.

Refiriéndose a la Gobernación de Nicaragua en la costa del Pacífico (León y Granada) los relatores de Ponce (1873 I: 351) informan que “las lenguas que hay en aquella tierra son la mangué, la marivio y la mexicana corrupta (Nicarao= nahuat) y otras algunas”. El mismo Ponce, antes de llegar a Granada, llegó a un pueblo Chorotega llamado Nagarote. Dicen los relatores que “no había en aquel pueblo que comer, que perecían los indios de hambre así en él como en los demás hasta Granada...”. Nótese aquí la desolación y miseria que ya hemos recalado. Acerca de la población de León sabemos que en lengua mangué se llamaba Nagarando (Torquemada 1723 I: 330).

Pasando adelante llegamos a Managua donde nos dice Oviedo y Valdés (1853 IV: 67) que había allí “en su prosperidad diez mil yndios de arco y flechas é quarenta mil ánimas, y era la más hermosa plaza de todas, y estaba ya la más despoblada é asolada que avía en aquella gobernación quando yo la vi...”. Esto lo vió en ca. 1535 y el mismo Oviedo nos dice que sólo unos tres años antes había leído la relación sobre la prodigiosidad de Managua y viene a encontrarse con desolación. ¿Será posible que en tan corto tiempo tal desintegración cultural y demográfica haya sido causada por el imperialismo místico español? Un problema que se plantea es que Oviedo y Valdés (1853 IV: 67) informa que el pueblo de Managua era de la lengua Mangué; sin embargo, los relatores de Ponce (1873 I: 359) nos dicen que allí se hablaba el Nahuat. Como solución se plantea que Oviedo y Valdés frecuentemente confundía Nicarao con Mangué y vice-versa, Managua estaba en territorio de lengua Mangué y es posible pensar que ambas lenguas se hablaban allí (cfr. Stone 1966: 214).

Pasemos ahora a la región del volcán de Masaya (entre Managua y Granada). Oviedo y Valdés (1853: IV: 70) informa que Masaya “quiere decir monte que arde en la lengua de los chorotegas en cuyo señorío é tierra está”. También nos habla de unos escapes volcánicos (fuentes calientes) mencionándonos que hay uno tan caliente que “cucen los yndios allí la carne y el pescado y el pan que comen, en ella, y en muy breve espacio, que no se tarda en cocer tanto como se tardará en decir dos veces el credo...”. Menos de cincuenta años después de que estuvo allí Oviedo y Valdés; Ponce (1873 I: 360), refiriéndose a los



chorotegas de Masaya, vió que “padecían los indios de aquel pueblo mucha hambre y necesidad...”. En esta región había una gran cantidad de chorotegas y aún en el año de 1800 (a fines de la Colonia) tenemos que, aunque las localidades hasta entonces aceptadas como chorotegas eran en su mayoría ladinas (mestizos), Masaya tenía una población de 24.000 habitantes siendo la mayoría indios (cfr. Zavala 1908: 323).

Por último pasamos a la región más septentrional de ocupación Chorotega: la Península de Nicoya. Antonio de Herrera (1947 III: 382-383) nos dice que Gil González Dávila (en 1522) “llegó a tierra del cacique Nicoya, hombre poderoso... convirtiéndose y bautizóse, y en diez días, a exemplo suyo, hicieron lo mismo todos sus vasallos que eran más de seis mil”. Según Bartolomé de las Casas (1971: 14) las casas de los pueblos de las islas del Golfo de Nicoya, y por ende las de la Península, no eran de piedra sino que de madera y cubiertas de paja, todas muy bien hechas. Con respecto al pueblo o asentamiento de Nicoya pareciese que hay una contradicción entre dos relaciones coetáneas: Juan de Pineda (1908: 469), que escribe en 1590, nos dice que el pueblo de Nicoya “es pueblo de yndios y el postrero de la provincia de Nicaragua... es puerto de mar y el postrero que ay para la navegación del Pirú...”. Por otra parte tenemos que López de Velasco (1894: 328), que escribe en 1570, se refiere al pueblo de Nicoya como un pueblo en donde “no hay españoles de asiento en el, sino sólo los que vienen de paso a embarcarse en el puerto de Paro; es corregimiento y pueblo de indios en que hay, con los de la isla de Chira, cuatrocientos tributarios (más de 1600 indígenas) que son de la Corona Real”. Por todo lo anterior parece que no hay un entendimiento en lo que se refiere a si Nicoya era un puerto o no. Según el mapa moderno Nicoya es un asentamiento tierra adentro pero siempre existe la posibilidad, además de un error de los cronistas, de que hayan habido dos lugares llamados Nicoya: uno tierra adentro y el otro un puerto de mar. También es necesario ubicar el puerto de Paro que menciona López de Velasco ya que esto aclararía la discrepancia planteada. El mismo López de Velasco (1894: 329) escribe que los indios de Nicoya son “leales y obedientes a las justicias, pero muy pobres porque son haraganes y amigos de holgar... tributan maíz y de otras cosas que hay en la tierra, y telas blancas de hilo y algodón”.

### **La Cultura Chorotega.**

**Religión:** La mayor riqueza en datos sobre la religión Chorotega la encontramos en Oviedo y Valdés. La interpretación de esta fuente se dificulta por la aparente dificultad que tiene en distinguir entre Nicarao y Chorotega. Refiriéndose a los Nicarao que hay en León dice que adoraban a Huitzilopochtli (Orchilobos en el texto) y nos indica que hay una especie de convivencia pacífica con la población Chorotega:

“los de la lengua de Chorotega, que son sus enemigos, tienen los mismos templos; pero la lengua, ritos é ceremonias é costumbres diferentes de otra forma, tanto que no se entienden” (Oviedo y Valdés 1853 IV: 37).

Creo que merece el ponderarse que se quiere decir con “tienen los mismos templos”. Sabemos que al momento del contacto los Nicaraos y chorotegas de Nicaragua vivían, en alguna medida, en el mismo territorio; sólo en el Istmo de Rivas habían sido totalmente expulsados los chorotegas en ca. 1200 d. C. hacia la Península de Nicoya que permaneció como territorio netamente Chorotega al igual que Rivas era netamente Nicarao. Esto se explica entonces en que quizás compartían los dioses Nicarao ya que al fin y al cabo eran el pueblo conquistado al cual se le imponía la religión del conquistador. Chapman (1960: 87) sólo nos habla de tres dioses de los chorotegas: **Tipotani** y de la pareja **Nenguitamali** y **Nenbithia**, mujer y hombre respectivamente, de la cual surgieron todos los mortales. Recordemos que este “principio generativo dual” es un aspecto característico de la mitología pre-hispánica en Mesoamérica. Por otra parte tenemos que cuando se dice que compartían los templos podría ser que se refiera a que los templos de los Nicaraos y Chorotega tenían las mismas formas arquitectónicas. En realidad hay que profundizar un poco más en este asunto para llegar a conclusiones válidas.

Parece ser que el centro religioso de mayor importancia era el volcán de Masaya y sus alrededores. Refiriéndose al volcán Torquemada (1723 II: 597), relatando algo que le dijo o supo de Motolinía, nos dice que “allí en aquello alto de aquel volcán, están unos teocales ó altares, sobre los cuales llamaban á sus dioses, y ofrecían sacrificio los Indios de aquellas provincias; y quando les faltaba el agua... en lugar de los sacrificios ordinarios, despeñaban por allí abajo niños y muchachos para que fueran por agua...”. En esto se nos presenta también una contradicción: Oviedo y Valdés (1853 IV: 75), refiriéndose al volcán, nos informa que

A par de la boca desta sima de Massaya estaba un grand montón de ollas e platos... é otras vassijas... que solían llevar los yndios quando allí yban, llenos de manjares é diversos potajes é los dexaban allí, diciendo que era para que la vieja comiesse, é por la complacer é aplacar quando algún terremoto o temblor de tierra... se seguía.

Si se compara lo anterior con lo dicho por Torquemada se verá que Oviedo y Valdés estuvo en la cima del volcán y no vio —o por lo menos no describe ni menciona— los “teocales” que afirma Torquemada estaban en la cima del Masaya. Lo único que podríamos decir es que los monumentos o fueron destruídos (por los mismos indios o por los españoles), o simplemente no existían; de lo cual se deduciría que Torquemada fue mal informado.

Acerca de “la vieja” del volcán de Masaya que menciona Oviedo y Valdés, nos dice que el cacique de Lendiri le informó:

Que avía entrado algunas veces en aquella plaza donde está el pozo de Massaya... é que de aquel pozo salía una muger muy vieja desnuda, con la cual ellos hacían su monexico (que quiere decir consejo secreto) é consultaban si harían guerra o la excusarian... ninguna cosa de importancia hacían ni obraban sin su parecer é mandado... E antes o después, un día o dos que aquesto se hiciesse, echaban allí en sacrificio un hombre o dos o más o algunas mugeres é muchachos é muchachas; e aquellos que así sacrificaban yban de grado a tal suplicio.

El cronista Herrera (1947 VII: 81), casi copiando literalmente la relación de Pascual de Andayoga de 1540, verifica lo que dicen Torquemada y Oviedo y Valdés; pero especialmente en lo referente al sacrificio humano en relación con el volcán: “Hay —dice Herrera— en estas provincias volcanes y es el principal el de Masaya... adonde los indios llevaban a ofrecer doncellas en ciertos tiempos, y las echaban dentro, pareciendo que con sus vidas aplacaban aquel fuego, que no abrasase la tierra y ellos iban muy alegres”. Aquí percibimos con toda seguridad la presencia de una deidad del fuego (el dios Huehuetotl o “dios viejo”) una de las deidades más antiguas de Mesoamérica.

El sacrificio humano no sólo se practicó en el área Chorotega de Nicaragua; Oviedo y Valdés (1853 IV: 98), refiriéndose a Nicoya, nos describe un ritual que se celebra tres veces al año. En esta ceremonia el cacique se reúne con todo el pueblo, y todos pintados se ponen a bailar (mujeres y hombres) tomando **chicha**

...é después que quatro horas o más han andado aquel contrapás delante de su mezquita ó templo en la plaza principal en torno del montón del sacrificio, toman una muger ú hombre... é súbenlo en el dicho montón é ábrenle por el costado é sácanle el corazón... E luego descabezan aquel hombre é otros quatro o cinco... é la sangre de los demás ofrescen a sus ydolos ó dioses particulares, é úntanse a si mesmos... y echan los dichos cuerpos assi muertos a rodar de aquel montón abaxo, donde son recogidos é después comidos... En aquel instante que acaban aquel maldito sacrificio, todas las mugeres... se van huyendo al monte... contra la voluntad de sus maridos ó parientes, de donde las tornan á unas con ruegos, é a otras con dádivas é a otras... a palos... é la que más lexos toman, aquella es más alabada y tenida en más.

También se practicó entre los chorotegas el auto-sacrificio. Hablándonos de Nicoya, Oviedo y Valdés (1853 IV: 98) nos dice que los sacerdotes (en orden jerárquico), el cacique, los nobles, y así cada uno de los hombres del pueblo

...cogen muchos manojos de mahiz (maíz) atados é pónenlos alrededor del montón de los sacrificios... se sacrifican é sajan, con unas navajuelas de pedernal agudas, las lenguas

é orejas y el miembro ó verga generativa (cada cual segund su devoción) é hinchen de sangre aquel mahiz, é después repártenlo de manera que alcance a todos, por poco que les quepa, é cómenlo como por cosa muy bendita.

Es importante notar que el auto-sacrificio descrito tiene analogías con la celebración del rito de la Eucaristía de la Iglesia Católica: santificación del maíz con la sangre, el comerse el sólido (maíz) así consagrado, etc. Esto quizás explique, hasta cierto grado, la facilidad con que se entregaron los chorotegas a la ideología religiosa de los conquistadores españoles. Recordemos que esto mismo sucedió entre muchos otros grupos de Mesoamérica que encontraron substitutos a sus ritos entre los ritos católicos.

Además del sacrificio humano, auto-sacrificio y antropofagia ritual tenemos que había (al menos en Nicoya) una ceremonia que podríamos bautizar como “bacanal ritual”. Este rito lo describe Oviedo y Valdés (1853 IV: 96-97) y en el cual el cacique **Nambi** —“que en aquella su lengua Chorotega quiere decir perro...”— participó con un sinnúmero de indígenas en este ritual

...é comenzó una moza a les traer de beber... **chicha**...é assí como comenzaron a beber, truxo el mesmo cacique un manojo de tabacos... E cada uno de los yndios que he dicho tenía una destas hojas rebolladas á la cual ellos llaman **Yapoquete**, y en lengua desta isla de Haytí ó Española se dice **Tabaco**... les traían otras higueras o tazas grandes de cacao cocido... pero desto no toman sino tres o quatro tragos, é de mano a mano... ora de lo uno, quando de lo otro, entremedias tomando aquellas ahumadas... estuvieron assí hasta más de media noche, que los más dellos cayeron en tierra sin sentido, embriagados... Y estando ya en este estado, vinieron sus mugeres é amigos ó hijos, é los tomaron é llevaron a dormir á sus casas...<sup>1</sup>

Una costumbre que llama la atención, y que nos muestra el poder del sacerdote principal, es el que en la Edad Media europea se conoció como “Derecho de Pernada o **jus primae noctis**”. La diferencia radica en que en Europa era el Señor Feudal el que tenía este derecho, mientras que entre los chorotegas era el Sacerdote Principal. Así tenemos que Herrera (1947 VII: 81) nos relata que “también usaban que la noche del casamiento dormía el mayor sacerdote, que en su lengua decían papa, con la novia”. Recuérdese que “Papa” es el nombre del vicario de la Iglesia Católica que fue apropiado por los indios para referirse a alguien como sacerdote principal.

En asociación con lo religioso, que a su vez estaba ligado a lo calendárico, tenemos la existencia de **códices** entre los chorotegas (Stone

1 Nótese el uso de la chicha y el tabaco que son rasgos culturales “circuncaribes”.

1946: 122). Esto también es confirmado por Herrera (1947 VI: 395) cuando nos dice que “tenían pintadas sus leyes y ritos con gran semejanza de los mexicanos; y esto hacen sólo los chorotegas (sic), y no todos los de Nicaragua...”. Aunque Herrera así nos informa es extraño que los Nicaraos, que venían del Centro de México, no hayan tenido códices. Esto quizás sea otro indicador de su retraso cultural ya mencionado.

Para concluir, y de acuerdo a las fuentes consultadas, había una religión politeísta organizada entre los chorotegas. Una religión cuyos ritos estaban escritos en códices rituales. Una religión que buscaba el consejo y beneplácito de oráculos y agoreros. Una religión que adoraba a las deidades del Agua y del Fuego por medio de sacrificios humanos, auto-sacrificios y antropofagia ritual. En fin, una religión cuyo culto a deidades oscuras que salen del fondo de la tierra (i. e. la vieja del volcán de Masaya) le ha de haber parecido a los españoles, dentro de su ideología religiosa, una obra del mismo Satanás.

**Organización Sociopolítica:** Como ya se mencionó antes habían tres “provincias” principales en el área Chorotega: Choluteca, Managua y Nicoya, siendo la más importante la de Nicoya. Los pueblos más importantes de la Provincia de Nicoya, además del centro principal de Nicoya eran: Cantren, Orotiña y Chorote. Cada una de las provincias grandes de los chorotegas estaba gobernada por un Cacique Principal el cual mantenía señorío en los pueblos tributarios a través de Señores Principales. Se menciona que el monexico (del nahuatl **Monechicoa**: reunirse) era un consejo de ancianos que cumplía funciones de “Senado” (Ferrero 1975: 118; Torquemada 1723 I: 332).

En lo referente a organización social *per se* tenemos que basándonos en lo que informa Oviedo y Valdés para el auto-sacrificio (1853 IV: 98), existía en primer plano una clase y/o casta sacerdotal; esta clase sacerdotal tenía un sacerdote principal y varios sacerdotes subordinados. Después tenemos al Cacique que, como ya vimos, era muy poderoso y es de pensarse que se elegía de una clase de “nobles o principales”. De acuerdo a las fuentes se puede adelantar que el cacique era el jefe militar y estaba supeditado a los sacerdotes en cosas de la religión. Tenemos de aquí al pueblo común que incluiría los artistas y artesanos además de los agricultores. No hay casi mención de esclavos aunque el obtenerlos en guerra era una costumbre muy extendida en Mesoamérica al momento del contacto. El único dato que tenemos también es de Oviedo y Valdés (1853 IV: 37) por el cual debemos aceptar que quizás había un esclavismo organizado. Debemos aclarar que esta división que se ofrece es sólo tentativa y está sujeta a cambios bastante radicales de acuerdo con los nuevos descubrimientos que se hagan en las fuentes.

Otro aspecto de organización social Chorotega nos lo plantea Oviedo y Valdés (1853 IV: 60-61) y —según lo que nos dice— es

fácil pensar que los chorotegas tenían una cultura de familia matriarcal. Oviedo y Valdés lo plantea así: "...los yndios de la lengua de Chorotega son los señores antiguos é gentes natural de aquellas partes, y estos es una cruda gente é valerosos en su esfuerzo, é muy mandados é sujetos a la voluntad é querer de sus mugeres..." Esto nos lo confirma Herrera (1947 VII: 81) el cual, refiriéndose a las esposas de los hombres Chorotega, plantea que "los maridos estaban tan sujetos a ellas que si se enojaban los echaban de casa, y aun ponían las manos en ellos, y los hacían servir; y ellos iban a rogar a los vecinos para que aplacasen la mujer". Para el caso de la mujer y su importancia entre los chorotegas tenemos la "vieja" del volcán de Masaya. En Chiapas, y quizás levemente relacionado con el matriarcado de los Chorotega ya que salieron de Chiapas, tenemos la mención de que cuando salieron los indios de Chiapas a darle guerra a Cortés "traían en medio de sus escuadrones una india algo vieja y muy gorda y, según decían, aquella india la tenían por su diosa y adivina... y traía en un brasero unos sahumeros y unos ídolos de piedra, y venía pintada todo el cuerpo y pegado algodón a las pinturas" (Díaz del Castillo 1972: 421-422).

Esta hipótesis acerca de la familia y sociedad matriarcal entre los chorotegas es algo en lo que debe profundizarse. Se supone que no existía entre los Nicaraos y también se supone que entre los grupos otomangues de Chiapas existen actualmente relaciones matriarcales de familia (Barbro Dahlgren en comunicación personal - 1975). El verificar esto con datos fehacientes nos dará otro sólido apoyo para nuestra hipótesis. Por otra parte tenemos que según Kirchoff (1967:15) los clanes matriarcales no existían en Mesoamérica pero sí en el área Chibcha y Amazonia. De aquí también podríamos pensar que es un aspecto de organización social que adoptaron los chorotegas a su llegada a territorio de los Coroboci (grupo Chibcha) y, por lo tanto, no tiene nada que ver con la familia matrilineal en Chiapas.

**Organización Económica:** Empezaremos por ver que según Oviedo y Valdés (1853 IV: 36) Nicaragua es "fertilísima...de mucho cacao... é corre entre aquella gente por moneda". Nos agrega más adelante (Ibid IV:61) que los Nicaraos fueron los que "truxeron el cacao... y en poder de esos están los heredamientos de los árboles que llevan esa fructa, é no en poder de chorotegas un solo árbol destes..." Según todo esto parecería que antes de la llegada de los Nicaraos los Chorotegas no tenían una economía en la cual circulaba el cacao como valor de cambio. Al ser introducido éste por los Nicaraos trajo consigo el consecuente dominio económico que es resaltado por el hecho de que los Nicaraos hayan sido los poseedores de los "heredamientos de los árboles que llevan esa fructa". Por otra parte Sauer (1948: 538) apunta que los Chorotegas si cultivaban el cacao. Esto puede ser cierto para el área de Nicoya tal y como parece indicarlo el uso del cacao en el "bacanal ritual" ya descrito anteriormente; pero todo indica que en Nicaragua no les era lícito poseerlo.

El tipo de cultivo que talvez les daba cierto “status económico” era el níspero: Oviedo y Valdés (1853 I: 308) nos habla de su delicioso sabor y nos dice que en la Provincia de Nicaragua “está en poder de los indios de la lengua de los chorotegas”. Es interesante notar el uso del verbo **poder**, lo cual es indicativo de que el níspero (“Muñon Zapot” en lengua indígena) era cultivado y comercializado por los chorotegas, al menos los de la actual Nicaragua. Lo que no sabemos es el valor que tenía en la economía global mesoamericana. Sabemos que ninguna de las fuentes consultadas lo menciona como dinero; de aquí que este problema queda abierto.

Refiriéndose a Nagrandan (León), Oviedo y Valdés (1853 IV:37) nos habla de **mercados**; aunque creo que se debe volver a recalcar que hay ocasiones en que no se puede discernir a quién se refiere Oviedo, si a los Nicaraos o a los Chorotegas. Con esto **in mente** pasemos a lo que nos dice **Oviedo**:

...tienen sus plazas é mercados para sus tractos é mercaderías en cada pueblo principal; pero no se admiten en esas ferias o plazas sino los de la misma lengua...

Seguidamente nos dice que si algún extranjero entra a el mercado entonces lo que sucede es que “los llevan a vender para los comer ó servir dellos por esclavos...” (*Ibid*). También nos dice Oviedo, aunque aquí puede que sólo se refiera a los Nicaraos, que en el mercado hay “mugeres públicas que ganan é se conceden á quien las quiere por diez almendras de cacao...” De hecho, la prostitución era una parte integral de muchas culturas mesoamericanas.

Otro renglón de la economía Chorotega que parece importante es el de las perlas. En esto también tenemos como fuente única a Oviedo y Valdés (1853 I: 606-607) el cual, al referirse a unos nacarones (ostras) de que se obtienen perlas, nos informa que

En el golfo de Oroitiña é Islas que hay en él, assi como Chira e Chara é Pocosi é otras... he yo visto muchos destes nacarones... los yndios quando toman estos nacarones para comer, no desechan las perlas que en ellos hallan por malas que sean, ni aun nuestros mercaderes tampoco, quando se las dan... las mezclan con las buenas... e assi vuelto todo lo venden mezclado, porque aprovechan en el peso al vendedor...

Como otro renglón económico en el área de Nicoya nos habla Oviedo y Valdés de un tinte púrpura que se obtiene de ciertas ostras. Es de suponer que sería de una clase de ostras no comestibles al contrario de las ostras de perlas. También menciona que en la isla de Chira con este tinte “se hace muy hermosa loza de platos... cántaros e jarros é otras vasijas, muy bien labradas, é tan negras como un fino terciopelo negro...” (1853 IV: 105).

Bueno, le llamaron tanto la atención a Oviedo estas vasijas que el mismo se llevó unas cuantas en su viaje de retorno a La Española (Haití).

El último renglón de la economía Chorotega que mencionaremos es la pesca. En realidad es bastante obvio, por la misma ubicación geográfica de los pueblos Chorotega, que éstos quizás tenían una cultura lacustre tanto del Océano Pacífico como del Golfo de Fonseca, de los lagos de Nicaragua y Managua y del Golfo de Nicoya. Juan de Pineda (1908: 468), que escribe en ca. 1590, nos menciona que (por ejemplo) en León hay “mucho pescado de que se sustentan...” Al menos esto es una indicación de que en las regiones de los dos lagos la economía giraba alrededor de lo lacustre en el sentido de auto-sostenerse y quizás comerciar con los productos de ambos lagos.

**Vestimenta:** Con respecto a la vestimenta de los chorotegas de Nicoya nos dice Oviedo y Valdés (1853 IV:98-99) que

su habito é traje dellos es como el que usan los yndios de México é los de León de Nagrando, de aquellos ceñidores luengos en torno del cuerpo, é assí mesmo cosoletes de algodón pintados e sin mangas. Las mugeres traen una braga muy labrada, que es un mandilejo de tres palmos, cosido en un hilo por detrás; é ceñido el hilo, metenlo entre las piernas é cubren la natura, é meten el cabo debaxo de la cinta por delante. Todo lo demás de la persona andan desnudas é los cabellos luengos é cogidos en dos tranzados... se peyna la mitad de la cabeza, y el un tranzado se coge derechamente sobre la oreja, é otro trazando sobre a otra con la mitad de los cabellos... Las mugeres de Nicoya son las más hermosas que yo he visto en aquellas partes.

Como vemos, según Oviedo los hombres andaban vestidos con túnicas de algodón mientras que las mujeres, que eran muy hermosas, andaban desnudas de la cintura para arriba. Esto lo observó Oviedo y Valdés en ca. 1535. Otra relación de unos setenta (70) años después del fraile Antonio Vásquez de Espinoza (1948:242) nos dice, refiriéndose también a Nicoya, que

...el traje de los indios de estas provincias los cuales son muy ladinos, visten al traje y usanza de los españoles, de algodón, blanco o teñido de negro de que se coge gran cantidad en esta provincia. Las indias visten a la usanza de las de Nueva España (México), salvo que traen ensima unos capirotes de algodón negros, a modo de capillas de Frayles Terceros, con picos atrás y adelante; los más de los indios traen sombreros de palma.

Es sólo aparente la contradicción que se nos presenta. El cambio en la vestimenta, si creemos en la veracidad de ambos cronistas, es notable. El mismo hecho de que Vásquez de Espinoza los llame ladinos significa que ha habido un proceso de aculturación que podríamos llamar proceso de “españolización” que ha producido, entre otras cosas, el mestizaje y la consecuente adquisición gratuita de un gran número de valores no-chorotegas. Estos son ciertamente distintos a los valores que percibió y vivió Oviedo y Valdés tan sólo unas décadas antes. Por lo que nuevamente podemos ver el momento del contacto para los chorotegas fue demoledor.



Frederick Johnson (1948b:201), sin indicar de qué fuente obtuvo sus datos, nos dice que los Orotiña se vestían casi igual a los Nicaraos: con túnicas de algodón, sin mangas, y un largo pedazo de tela amarrado alrededor del cuerpo pasando por entre las piernas. Usaban sandalias de piel de venado que se amarraban con cinturones. Las mujeres Orotiña usaban una túnica larga, altamente decorada pasando por una pequeña faja y colgando para formar pequeños delantales en frente y atrás.

En fin, con todo lo visto anteriormente, podemos afirmar que los chorotegas usaban vestidos de algodón. Los hombres usaban sandalias y túnicas largas mientras que las mujeres (al menos en el área de Nicoya) llevaban el busto al aire, el pelo largo hacia los lados, y una braga y/o túnica para abajo de la cintura.

**Costumbres Varias:** Aunque estas costumbres que se mencionarán a continuación no se dan aisladas, se mencionarán como si así fuera ya que así se dan en las fuentes.

Así en primer lugar tenemos mención de una medicina herbolaria a través del uso de algunas hierbas. Oviedo y Valdés (1853 I: 385) nos habla del **Mozot** (sic) que es

una hierba muy excelente que en Nicaragua es muy apreciada de los indios... es remedio muy usado é experimentado por los yndios de Nicaragua. E quando yo estuve en aquella tierra la comenzaban a usar los españoles que vivían en la ciudad de León, alias Nagrando...

Otro rasgo cultural que encontramos gira en torno al uso de la **coca** o algo parecido entre los indios del área de Nicaragua y sus alrededores; considero que es un rasgo compartido por los dos grupos: Nicaraos y Chorotega. Entre los Chorotega se llamaba **Yaat** y es un rasgo característico del área Amazónica y Andina (influencia Sudamericana) que han de haber adoptado los Chorotega al llegar a la periferia Sur de Mesoamérica que hasta entonces era un área de tradición Sudamericana. Kirchhoff (1967: 15) no pone a la coca como un rasgo o elemento mesoamericano sino que sólo se lo atribuye a las áreas Chibcha, Andes y Amazonia. Como vemos, es un rasgo foráneo adoptado por las culturas mesoamericanas de la periferia Sur. En torno al uso del **Yaat** Oviedo y Valdés (1853 I: 206-207) nos informa que

Acostumbraban los yndios de Nicaragua é de otras partes, donde usan esta yerba **Yaat**, quando salen a pelear ó quando van camino, traer al cuello unos calabazinos pequeños... en que traen esta hierba seca, curada é quebrada... pónense en la boca un poco della... é no la mascan ni tragan... é trayda assí en la boca, la mudan de quando en quando de un carrillo a otro. El efecto della es que dicen los yndios questa hierva les quita la sed y el cansancio...

También hubo entre los Chorotega mutilaciones estéticas. Esta costumbre es un rasgo usado en toda Mesoamérica. Oviedo y Valdés (IV:98), hablándonos de Nicoya nos hace saber que

Estos desta provincia de Nicoya traen oradado el labio baxo, hecho un agujero entre la boca é la barba, é alli puesto un hueso blanco é redondo tamaño como medio real; é algunos traen en lugar del hueso un botón de oro martillo, é préndeno por dentro de la boca... é para comer é beber se lo quitan esos botones, si quieren.

De un relato que Herrera tomó de López de Gómara en su **Historia de las Indias**, podemos tener una leve idea del tipo de armas y manera que usaban los Chorotega cuando hacían la guerra. Dice Herrera (1947 VI: 387-388) que Gil González Dávila en 1522 encontró a Dirianguen, que era cacique del señorío de Diriamba, el cual

...fue acompañado de quinientos hombres y diez y siete mujeres cubiertas de patenas de oro... Las mujeres le dieron cada una veinte hachas de oro de catorce quilates... Gil González rogole que se hiciese cristiano. Pidió tres días de término para comunicarlo con sus mujeres y sacerdotes... Sábado diez y siete de abril... dieron sobre los castellanos tres o quatro mil indios, armados a su manera de jubones basteados de algodón y armaduras de cabeza, rodela y espadas, arcos, flechas y dardos arrojadizos... derribaron siete castellanos heridos y se llevaban otro en peso, sin quererlo matar...

Obviamente al que llevaban en peso lo querían para sacrificar y comer. Como se vió se menciona el jubón basteado de algodón (Ichcahuipilli en lengua Nahuatl) que es considerado como un rasgo mesoamericano; pero yo agregaría que es un rasgo específico de la época Postclásica o Militarista (1000-1500 d.C.).

Por último, y pasando de la guerra al juego en una forma bastante arbitraria, mencionaremos los "huahua" un juego netamente mesoamericano compartido por chorotegas, nicaraos y los Mixteca de Oaxaca, México (ctr. Dahlgren 1966: 250) entre otros. También debemos considerar que este no sólo era un juego **per se** sino que ha de haber tenido implicaciones religiosas aunque no se especifica. Tanto aquí, como en lo demás que hemos visto, nuestra fuente primordial es Oviedo y Valdés (1853 IV: 111-112) que nos comunica que

...una manera de jugar ó de voltear usan los indios en Nicaragua... hacen una horca de tres palos, los dos fixos en tierra y el alto atravessado é bien atado sobre dos horcones; y en estos horcones unos palos cortos atados para que sirvan de escalones por donde suban los volteadores al palo atravessado alto... é assi anda alrededor tan recio é con tanta violencia... por el contrapeso que un volteador hace al otro... Pedrarias Dávila, quando vino de Nicaragua á hacer su residencia, é truxo dos muchachos que volteaban en este artificio... y eran de la lengua de los chorotegas; pero después vi yo el mesmo artificio... en aquella gobernación de Nicaragua é llámanle Comelagatozte.

### **Epílogo:**

En esta monografía etnohistórica se ha tratado de dar una visión más o menos clara de la cultura Chorotega que floreció en el Sur de Mesoamérica desde el Clásico Tardío y se desarrolló en pleno en el Período Postclásico.

Aunque este es un trabajo meramente descriptivo no debemos olvidar que la descripción precede al análisis y explicación. A pesar de que se dan algunas interpretaciones de procesos culturales a través del texto es necesario, para hacer un estudio más concienzudo de los procesos de cambio al momento del contacto, tener más información de otros grupos indígenas del Sur de Mesoamérica para así poder compararlos. Dicha comparación nos permitirá captar los procesos de cambio con mayor precisión.

También creo que es necesario delimitar aquellos rasgos y complejos culturales de los Chorotega que son mesoamericanos y los que no lo son. Esto es sumamente difícil por el solo hecho de estar los Chorotega en frontera con las culturas de influencia sudamericana; sin embargo, puede y debe lograrse tal objetivo a través de investigaciones más precisas.

### OBRAS CITADAS

#### BAUDEZ, CLAUDE F.

- .1976 a Arqueología de la frontera Sur de Mesoamérica. **Las Fronteras de Mesoamérica. XIV Mesa Redonda-Tegucigalpa, v. I, México, Sociedad Mexicana de Antropología; p. 133-148.**
- 1976 b Llanura costera del Golfo de Fonseca, Honduras. **Vínculos, v. II, Nº 1, San José, Museo Nacional de Costa Rica; p. 15-23.**

#### COLLIER, DONALD

- 1948 The Northern Andes. The archaeology of Ecuador. **Handbook of South American Indians v. II, Washington D. C., U. S. Government Printing Office; p. 748-767.**

#### CHAPMAN, ANNE M.

- 1960 **Los Nicaraos y los Chorotega según las fuentes históricas. San José, Universidad de Costa Rica.**

#### DAHLGREN, BARBRO v. DE

- 1966 **La Mixteca: su cultura e historia prehispánicas. México, Universidad Nacional Autónoma de México.**

#### DIAZ DEL CASTILLO, BERNAL

- 1972 **Historia verdadera de la conquista de la Nueva España. México, Editorial Porrúa.**

#### FERRERO, LUIS

- 1975 **Costa Rica precolombina. Arqueología, etnología, tecnología, arte. San José, Editorial Costa Rica.**

#### HASEMANN, GEORGE

- 1979 Reconocimiento de superficie del sitio Juárez de Calpules, El Triunfo-Departamento de Choluteca. **Informe presentado al Instituto Hondureño de Antropología e Historia. (Manuscrito).**

HEALY, PAUL F.

- 1976 a Los Chorotega y Nicarao: Evidencia arqueológica de Rivas, Nicaragua. **Las Fronteras de Mesoamérica. XIV Mesa Redonda-Tegucigalpa. v. II**, México, Sociedad Mexicana de Antropología; p. 257-265.
- 1976 b La cerámica de la región Rivas, Suroeste de Nicaragua. **Vínculos, v. II**, Nº 1, San Jose, Museo Nacional de Costa Rica; p. 24-36.

HERRERA, ANTONIO DE

- 1947 **Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme del Mar Océano. 7 v.**, Madrid, Editorial Maestre.

JIMENEZ MORENO, WIGBERTO

- 1936 **Mapa lingüístico de Norte y Centro América**, México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

JOHNSON, FREDERICK

- 1948 a Central American cultures: An introduction. **Handbook of South American Indians v. IV**, Washington, D. C., U. S. Government Printing Office; p. 43-68.
- 1948 b The Mesoamerican division. **Handbook of South American Indians v. IV**, Washington, U. S. Government Printing Office; p. 199-204.

KIRCHHOFF, PAUL

- 1967 **Mesoamérica. Sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales**. México, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

KROEBER, A. L.

- 1948 Art. **Handbook of South American Indians v. V.**, Washington, D. C., U. S. Government Printing Office; p. 411-492.

LAS CASAS, FRAY BARTOLOME DE

- 1971 **Los indios de México y de Nueva España-antología-**, México, Editorial Porrúa.

LOPEZ DE VELASCO, JUAN

- 1894 **Geografía y descripción universal de las Indias**. Madrid, Real Academia de la Historia.

MASON, J. ALDEN

- 1948 The languages of South American indians. **Handbook of South American Indians- v. VI**, Washington, U. S. Government Printing Office; p. 157-317.

MOTOLINIA, FRAY TORIBIO DE

- 1973 **Historia de los Indios de la Nueva España**. México, Editorial Porrúa.

OVIEDO Y VALDES, GONZALO FERNANDEZ DE

- 1853 **Historia general y natural de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano, 4 v.**, Madrid, Real Academia de la Historia.

PINEDA, JUAN DE

- 1908 Descripción de la Provincia de Guatemala. Año de 1594. En: **Relaciones Históricas y Geográficas de América Central**. Madrid, Librería General de Victoriano Suárez; p. 415-471.

**PONCE, FRAY ALONSO**

- 1873 **Relación breve y verdadera de algunas cosas de las muchas que sucedieron al Padre Fray Alonso Ponce, 3 v., Madrid, Imprenta de la Viuda de Calero.**

**SAUER, CARL O.**

- 1948 **Cultivated plants of South and Central America. Handbook of South American Indians- v. VI, Washington, D. C., U. S. Government Printing Office; p. 487-543.**

**STONE, DORIS Z.**

- 1946 **La posición de los chorotegas en la arqueología centroamericana. Revista Mexicana de Estudios Antropológicos. v. VIII; N<sup>os</sup>. 1, 2 y 3, México, Sociedad Mexicana de Antropología; p. 121-131.**
- 1957 **The Archaeology of Central and Southern Honduras. Cambridge, Harvard University- Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, v. XLIX, N<sup>o</sup> 3.**
- 1966 **Synthesis of lower Central American ethnohistory. Handbook of Middle American Indians- v. IV, Austin, University of Texas Press; p. 209-233.**
- 1972 **Pre-columbian Man finds Central America. The Archaeological bridge. Cambridge, Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.**

**STRONG, WILLIAM DUNCAN**

- 1948 a **The archaeology of Costa Rica and Nicaragua. Handbook of South American Indians- v. IV, Washington, D. C., U. S. Government Printing Office; p. 121-142.**
- 1948 b **The archaeology of Honduras. Handbook of South American Indians- v. IV, Washington, D. C., U. S. Government Printing Office; p. 71-120.**

**THOMAS, CYRUS**

- 1911 **Indian languages of Mexico and Central America. Their geographical distribution, Washington, D. C., U. S. Government Printing Office.**

**TORQUEMADA, FRAY JUAN DE**

- 1723 **Monarquía Indiana, 3 v., Madrid, Oficina de Nicolás Rodríguez Franco.**

**VASQUEZ DE ESPINOZA, ANTONIO**

- 1948 **Compendio y descripción de las Indias Occidentales, Washington, D. C., Smithsonian Institution.**

**ZAVALA, JUAN DE**

- 1908 **Varias noticias del río de San Juan. En: Relaciones Históricas y Geográficas de América Central. Madrid, Librería General de Victoriano Suárez; p. 287-328.**

UDI-CRA-DEGT

## **EL PARTO Y EL ROL DE COMADRONA EN UNA ALDEA GARIFUNA DE HONDURAS**

**Florence S. Cohen**  
City University of New York

### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

Con respecto a problemas de salud en países en vías de desarrollo, Pillsbury (1978) afirma que los planificadores de salud entienden relativamente poco acerca de los sistemas curativos indígenas. Uno de los objetivos de este trabajo es ampliar nuestros conocimientos del embarazo y nacimiento entre los garífunas de Honduras. Coelho (1975) en su etnografía comprensiva ha incluido información acerca de estos temas entre los garífunas de Trujillo. En este trabajo describimos a la población de Río Tinto, acerca de quienes no hay información etnográfica previa.

Un segundo propósito es analizar aspectos del rol de la comadrona o partera, definir su contribución a la salud comunitaria y considerar las posibilidades de mejoramiento de la calidad de los servicios de salud proporcionados por dicha especialista tradicional.

Con pocas excepciones, todos los niños nacidos en la aldea de Río Tinto fueron traídos al mundo con la asistencia de la comadrona. Durante mi estadía habían tres comadronas practicantes: de 78, 60 y 45 años de edad respectivamente. Dos de ellas eran garífuna y la tercera y mayor era ladina, miembro de una de las pocas familias ladinas que viven en la aldea.

### **LA COMUNIDAD INVESTIGADA**

La investigación se realizó en Río Tinto, una aldea localizada entre Tela y Puerto Cortés en la Costa Norte de Honduras, de población garífuna, conocida también en la literatura antropológica como "caribes negros" (Black Caribs en inglés). Esta población descende de esclavos africanos que escaparon mientras eran transportados a las Antillas por los españoles en el siglo XVII. Habían encontrado refugio en la isla de San Vicente en ese entonces habitada por un grupo indígena: los isleños caribes. Involucrados en el conflicto entre ingleses y franceses, los garífunas se encontraron del lado del perdedor. En 1797 fueron deportados a la Isla de Roatán, al Norte de Honduras, después de haber fracasado en una rebelión ar-

mada contra los ingleses. Fue de Roatán que comenzó la dispersión que ha resultado en el poblamiento garífuna de toda la Costa Norte de Honduras y hacia Guatemala y Belice (Conzemius 1928).

La población de Río Tinto se estima en 515 personas (censo de 1976). Como es característico de la mayoría de los asentamientos garífunas, el pueblo está frente al mar y la primera línea de casas se yergue aproximadamente a 100 pies de la playa, lo cual expresa la importancia que el mar tiene para ellos (Davidson 1976). El mar es una vía y también una fuente de alimentos; junto con el pan de cazabe, plátano y coco, el pescado constituye un alimento básico de la dieta garífuna.

La aldea está relativamente aislada ya que, como no hay ningún camino, el único medio de acceso lo proporciona el mar y un canal. La comunicación que une la aldea al mundo exterior también es limitada. Unas cuantas personas tienen radios portátiles de modo que es posible tener noticias de otros lugares pero no hay medios de iniciar una comunicación.

El tipo más común de casa es el de techo de palma, una parte es utilizada como dormitorio; la otra es un área de estar para todo propósito que pueda contener algunos muebles —una mesa, un banco o una silla. No hay electricidad; la iluminación se obtiene de candelas o raramente de una lámpara de kerosene. Se cocina encima de un fuego en una estructura contigua a la vivienda principal.

Hay una casa para escuela y una iglesia. Los garífunas son católicos nominalmente, pero la creencia en los antepasados continúa siendo fuerte. Hay varias tiendas pequeñas (truchas) donde se puede comprar harina, azúcar, frijol, manteca, jabón, fósforos y otros artículos de consumo diario. Hay un centro comunitario, una construcción cuadrada con bancos dispuestos paralelamente a los cuatro muros, donde se realizan reuniones ocasionales.

## **METODO DE INVESTIGACION**

La siguiente relación se basa en un trabajo de campo realizado entre los garífunas de enero a junio de 1978. Tuvimos la oportunidad durante este período de asistir al nacimiento de cuatro infantes garífunas. En tres de éstos asistí como observadora y en uno ayudé también a la comadrona. Para el cuarto, debido a que no había ninguna comadrona garífuna disponible, se me solicitó que asumiera el rol de la comadrona y asistí a la madre en el nacimiento de un varón.

Además de los datos reunidos como observador participante la información de las entrevistas con las comadronas ayudaron a esclarecer para mí el proceso del parto en Río Tinto. Pude recoger conocimientos adicionales de ciertas mujeres de la comunidad que se mostraron muy bien dispuestas a compartir su conocimiento sobre el tema.



En la descripción que sigue se encontraron a veces variaciones en eventos o experiencias. A pesar de las diferencias en cuanto a detalle ha sido posible proporcionar una imagen general del proceso tal como se desenvuelve en la aldea.

## **EL PERIODO PRENATAL**

El cese de la menstruación indica que una mujer ha quedado embarazada. Los informantes indican que es mejor no manifestar dicho estado sino hasta después del tercer mes, pues un enemigo podría causarle daño a la madre y al niño durante dicho período. Las mujeres continúan realizando la mayor parte de las tareas diarias hasta que llega el momento del parto: sacar agua de un pozo de escasa profundidad, cortar y acarrear ocote desde el bosque, lavar la ropa de la familia, preparar la alimentación, cocer el pan de cazabe y el cuidado y atención infantil requieren la atención y esfuerzos constantes de la madre hasta que está lista para el parto; sin embargo ella no deberá continuar cultivando sus sembrados de yuca. No hay ninguna vestimenta especial para la maternidad. La mujer continúa usando su vestido suelto hecho de costal que constituye su vestidura cotidiana.

Las restricciones distintivas que restringen a la mujer embarazada son escasas. Debe evitar comer jaiba porque tiembla y hará que el niño produzca moco. Cuando uno cocina jaiba suelta una espuma y si ella lo comiera el recién nacido nacería con moco en la boca produciendo aspiración y muerte por asfixia.

El caracol también debe evitarse. Tal como el caracol tiene dificultad en abandonar su concha, así tendrá el infante dificultad en nacer y la madre pasará por un parto doloroso. También deberá abstenerse de ingerir sustancias amargas o tendrá que aguantar a un bebé que llora.

La mujer embarazada no busca la asistencia de la comadrona sino hasta el último mes del embarazo; algunas mujeres esperan hasta el principio de la labor del parto. Durante el mes final la comadrona visita a la futura madre una vez por semana. Para asegurar un parto normal le da masaje con aceite de comer en los brazos, las piernas, abdomen y las venas femorales. También palpa el abdomen para determinar la posición del bebé. Pone sus manos en cada lado del abdomen y hace varias manipulaciones para identificar la cabeza los pies y las nalgas. Si diagnostica una mala posición usa sus codos para cambiar de posición al bebé y lograr una posición satisfactoria de parto. Además receta una infusión de culantro, canela y uno o dos pedacitos de raíz de limón hervidos en agua. La dosis es una taza tomada tres veces diarias. Por los servicios prenatales la partera recibe una remuneración de Lps. 0,50 por visita. Una partera estaba muy orgullosa de que en ningún parto asistido por ella había nacido el infante de pies, atribuyéndolo a que ella siempre ha podido manipularlo para que tenga una posición normal de parto.

Las preparaciones para el parto principian en el último mes del embarazo. Deben conseguirse las medicinas y las cubiertas de periódicos o de tela para cubrir el piso donde ocurren la mayor parte de los nacimientos y las ropas de color rojo para el infante. Las medicinas incluyen aceite de castor, aceite de almendra, aceite de camíbar, liquidámbar, agua de florida, esencia coronada y aguardiente (guaro). Es posible que ya se cuente con algunos de éstas; otras son compradas o pagadas por el supuesto padre y el hecho de comprarlas constituye el reconocimiento de su paternidad.

## LA LABOR Y EL NACIMIENTO

Al dar principio la labor del parto la mujer adopta una condición de enferma. Separada de sus actividades normales se habla de ella como si estuviera “enferma” o se le designa como “la enferma”. Los parientes y vecinos se reúnen en su hogar y asumen la responsabilidad del cuidado de la casa y de los niños. Están a la expectativa y cuando llega el momento ponen sobre aviso a la comadrona de que el momento se acerca.

No se hace ningún esfuerzo para alejar a los niños de la casa durante el parto y el nacimiento. Pueden estar en un cuarto contiguo o afuera de la casa; en una ocasión en que presencié la última etapa del parto, el nacimiento se desarrolló con un niño de dos años que estaba en una hamaca a pulgadas de distancia del drama. La niña estaba cubierta con una tela, de modo que no podía presenciar lo que ocurría, y no hizo ningún intento para presenciarlo o para bajarse de la hamaca; después del nacimiento se quitó la tela y a la niña se le permitió salir del cuarto. Un informante observó que si un niño visita a un recién nacido y dice unas cuantas palabras, eso lo resguarda de los malos espíritus.

El escenario del parto es un cuarto oscurecido excepto por la luz de una candela única o el resplandor de un pequeño fuego sobre el suelo. Las aberturas de las ventanas se han cerrado, una precaución para protegerlo de la introducción del aire el cual se considera especialmente peligroso para la madre durante los cuarenta días siguientes. Se prende una candela para San Ramón el santo patrón de las parturientas para asegurar un parto seguro para la madre y el nacimiento de un infante sano.

La labor genuina de la parturienta se asocia con la regularidad de las contracciones uterinas. La partera es avisada y llega a la casa de la enferma. La partera y su paciente rara vez están solas. Generalmente un pariente o vecina del sexo femenino se encuentra presente en el “cuarto del parto” y puede ser llamada para asistir a la comadrona o para traer artículos necesarios para el cuidado de la madre y el infante.

No se considera problema el que una mujer esté en las labores del parto por tres o cuatro días. Después de este período la comadrona prescribe una infusión de orégano, anís, halucema, romero, manzanilla, pimienta gorda, con agua florida, esencia coronada y raíz de albahaca.

Si existe la idea de que el infante no podrá nacer normalmente se considera el visitar a un médico aunque la posibilidad de obtener dichos servicios es remota. No hay servicios médicos en la aldea. Los doctores más cercanos se encuentran en las ciudades de Tela y Puerto Cortés, y ambos suponen jornadas por mar de varias horas y solamente cuando el mar y el tiempo están calmos La mayoría está de acuerdo de que “solamente Dios puede ayudar” en estos casos.

## LA PRIMERA FASE DE LAS LABORES

La parturienta pasa la mayor parte de la primera fase del parto parada, caminando y arrastrando los pies en círculos muy estrechos. Puede recostarse ocasionalmente para descansar o someterse a un examen abdominal o para recibir un masaje. Si la madre tiene una contracción la comadrona pone a veces una tela contra el recto para prevenir la expulsión de heces fecales. A intervalos echa aceite de comer sobre la vulva “para ayudar a que salga el bebé”.

Si el bebé está en una posición transversal, la comadrona trata de corregirla dando un masaje al abdomen y dándole vuelta al bebé con los codos. En un caso serio una comadrona indicó la necesidad de asistencia y de la oración. Dos vecinos ayudaron a mover el abdomen mientras ella rezaba y le daba vuelta al bebé con sus manos y codos. Se cree que un plato de cebolla blanca, frita en aceite, al ser comido por la parturienta ayudará al infante a ponerse en posición correcta. A la madre se le anima también a caminar para acelerar el parto.

Conforme avanza el parto y las contracciones se hacen más fuertes y más regulares ella puede adoptar una variedad de posiciones. Una parturienta se acostó de espaldas en el suelo. Cuando sentía una contracción se extendía empujando los pies contra la pared, con las manos extendidas hacia arriba agarrando una silla, la cabecera de la cama o hasta una persona y pujaba. Otra, al sentir una contracción, se arrodilló en el suelo, extendió sus manos hacia delante en torno a una silla o una mesa y pujó. Una tercera parturienta estaba echada en el suelo de espaldas con la cabeza apoyada sobre las piernas de una vecina, con las piernas separadas y flexionadas con los talones pegados a las caderas y pujaba. Algunas prefieren sentarse en una bacinica puesta en el suelo porque así encuentran más fácil hacer fuerza. Sin tomar en cuenta la posición adoptada. la parturienta es dirigida y animada a hacer fuerza con cada contracción y a no gritar.

Las comadronas utilizan varios mecanismos para acelerar el nacimiento, incluyendo masaje y medicinas. El masaje del abdomen y las piernas es frecuente durante el parto. La comadrona aplica aceite y, con la parturienta acostada, golpea y masajea el abdomen y las piernas hacia abajo.

El uso del masaje hacia abajo es visto como una técnica importante “para ayudar a que salga el niño”.

Durante un parto la comadrona instruyó a la paciente a que se hincara en la cama con la cabeza y el pecho descansando sobre el colchón. La parturienta se subió entonces a la cama subiendo primero los pies, se acercó a la espalda de la madre por atrás, apoyó sus rodillas contra las caderas y luego, desde atrás, le masajeó el abdomen inferior varias veces con masajes firmes y largos hacia abajo.

También se usan medicinas para apresurar el parto. Una partera hirvió las hierbas siguientes con agua: alhucema, culantro, anís, romero, pericón y manzanilla. Recetó media taza para la “enferma” tres veces cada 2 ó 4 horas “para darle fuerzas”. El té de manzanilla y el aguardiente (guaro), en menor frecuencia cerveza, también se beben para dar fuerzas.

Ya sea la comadrona o un vecino pueden poner la boca directamente sobre la cabeza de la parturienta y soplarla con gran fuerza. Esta práctica tiene la intención de darle más “aire” a la madre, de modo que ella pueda hacer fuerza con mayor vigor durante cada contracción.

La comadrona también envuelve fuertemente a la madre por la cintura con una tela, apretándola hacia abajo. Esto forza al niño hacia abajo y hacia afuera. o para “prevenir que el niño se levante”. Una partera transfirió agua de su boca a los labios de la parturienta con la intención, como ella dijo, “de escurrirlo hacia abajo”. Otra peinó el abdomen con los dientes de un peine primero de los lados hacia el centro y luego de la zona púbica a la umbilical “para darle aire a la criatura”.

Generalmente no se considera la administración de analgésicos. Sin embargo una parturienta prefiere darle a la paciente media taza de un té hervido que lleva orégano, anís, alhucema, romero, manzanilla, pimienta gorda con agua florida, esencia coronada y raíz de albahaca. Si la madre ya está en las labores del parto ésto apresura el nacimiento; si no, sirve para reducir el dolor y la incomodidad.

### **La Segunda Etapa del Parto: Nacimiento**

Cuando el nacimiento es inminente la parturienta se acuesta de espaldas con las rodillas flexionadas y separadas. Generalmente se acuesta en el piso el cual se ha cubierto con un pedazo de plástico, telas limpias o una alfombra; y con las manos hacia arriba o atrás de la cabeza agarra la cama, una silla o una persona cercana. Puede ponerse una almohada debajo de la cabeza o de los hombros como apoyo. A veces una vecina puede sostenerle la cabeza o sus hombros en el regazo. Aunque esta posición dorsal es la más común, algunas mujeres prefieren dar a luz de rodillas o sentadas en una bacínica. En una tercera posición la madre pare

sentada con los pies asentados sobre el piso, las rodillas encogidas y las piernas separadas y la espalda apoyada contra la pared, contra una silla o mesa.

La comadrona, de cuclillas frente a la madre, le echa un aceite sobre la vulva pudiendo usar manteca como sustituto. La masajea y estira el perineo para facilitar el paso de la criatura y para prevenir que sufra laceraciones. Aparte de esto permite que el proceso de nacimiento se desenvuelva por sí solo. Cuando sale la cabeza de la criatura la comadrona orienta la salida de su cuerpo en un sentido horizontal con las manos desnudas. El recién nacido es entonces colocado sobre una tela. Cuando la respiración se ha establecido la madre se convierte en el centro de atención.

### **La Tercera Fase del Parto: Salida de la Placenta**

La placenta es expulsada por la madre hincada o de cuclillas, aunque algunas mujeres prefieren sentarse en una bacínica en el suelo. Después de la expulsión de la placenta se envuelve en una ropa y se pone a un lado junto a la madre y a la criatura. La comadrona la entierra en secreto posteriormente. Si la placenta no se separa, se le puede pedir a la madre que sople fuertemente en una botella o en sus manos formando una copa, cuando todavía está en la postura del parto, o la comadrona puede intentar inducir basca en la madre oprimiéndole la lengua con una cuchara. Puede dársele media taza de un té hecho de hoja de guarumo colorado, raíz de limón, raíz de frijolillo y "tierra bendita" mezclada con agua; otro remedio es darle media taza de agua hervida con la cuarta parte de hoja de trébol. Una comadrona mencionó que ella recomendaba una bebida hecha con clara de huevo batida mezclada con esencia coronada y agua florida cuando cree que la placenta no se separa debido a poderes malignos. Varias mujeres expresaron la creencia de que la placenta se expelle mágicamente cuando una niña entraba al cuarto con los ojos tapados y le decía a la madre "con mucho gusto". Cuando sale la placenta puede escucharse en los labios de los presentes un "gracias a Dios" significando que todo ha resultado bien para la madre.

### **Atención Inmediata del Postparto**

Después de la expulsión de la placenta, a la madre se le ayuda a ponerse de pie y se le pone entre las piernas una larga venda perineal hecha de varios dobleces de tela limpia que cubre la zona perineal y vulvar. Si la comadrona puede sola, agarra los extremos frontal o trasero de la venda levantando en vilo a la madre cerca de una nalgada del piso y luego la baja. Si es demasiado esfuerzo para ella le puede ayudar otra mujer; se considera que ésta levantada y bajada sirven para reducir al mínimo la hemorragia. Además de cubrir la vagina con la venda se le tapan

los oídos a la madre con algodón y la cabeza con un pañuelo para impedir que le entre aire; la mujer es llevada a la cama en el cuarto a oscuras y cubierta con una tela.

Mientras tanto se cuelga una flor siempre viva sobre la entrada de la casa, cosa que hace un pariente o vecino. Se cree que puede adivinarse el destino del recién nacido por medio de la planta: si se seca, el niño morirá. La siempre viva también sirve de protección al recién nacido de la "vista fuerte" ya que puede hacerle daño o enfermarlo. Poco tiempo después de que se ha ayudado a la madre y al recién nacido, la comadrona toma la placenta y la entierra en un lugar secreto cerca de la casa, en tierra limpia sin basura o insectos. Si la tierra no está limpia o si alguien toca la placenta, se cree que le saldrán granos al niño. Si la madre quiere prevenir un embarazo posterior hará que la comadrona le dé vuelta a la placenta de adentro hacia fuera antes de enterrarla.

### **Atención y Cuidado del Infante**

Todos esperan la primera inhalación del recién nacido con ansiedad y cuando se oyen los primeros lloriqueos se oye el murmullo de un "gracias a Dios". Si la criatura no respira o no llora la partera toma las medidas inmediatas para limpiar las vías respiratorias.

En un parto que observé la respiración no se estableció inmediatamente y la comadrona, intentando despejar las vías respiratorias, metió el dedo dentro de la boca de la criatura y retiró los mocos. Luego puso la boca sobre la nariz y boca del niño y extrajo por succión los mocos y los escupió al suelo. Agitó al niño vigorosamente para estimularlo y le echó aguardiente intermitentemente en la espalda y hombros masajeándolos firmemente para hacer que llorara. Cuando finalmente el niño inhaló la comadrona puso la boca sobre la parte superior de su cabeza y sopló muy fuertemente. Explicó que era para "forzar al aire en los pulmones del niño". Sumergió varias veces al niño en una bacinica llena de agua caliente, la cual había sido enjuagada y limpiada minutos antes de esputos, orina y heces fecales. Después de cada inmersión, el niño era suspendido y agitado vigorosamente. No se intentó darle apoyo a la cabeza o el cuello. Después de aproximadamente 15 minutos, a pesar de la respiración irregular y de períodos de apnea, decidió que el problema se había resuelto y dedicó su atención al cuidado del cordón umbilical.

En otro parto que observé la comadrona se llenó la boca con agua y la metió forzada en la nariz y la boca del niño tres veces seguidas con la intención de limpiar las vías respiratorias del "agua de nacimiento". Varios informantes mencionaron que puede dársele vida a un infante si un niño menor de un año es llevado al cuarto para que le dé la mano al recién nacido.

## **Cuidado del Cordón Umbilical**

Después que la respiración se ha restablecido y que la placenta ha sido expulsada, se separa al niño de la madre; el cordón umbilical es exprimido y atado con hilo, cuerda o cualquier otro material. El cordón puede ser engrasado o no, dependiendo de la comadrona.

Los procedimientos seguidos para atar el cordón umbilical varían. En un caso se hizo un nudo inicial a dos pulgadas de distancia del abdomen doblándose de tres a cinco veces el cordón umbilical haciéndose luego el nudo final. El cordón se cortó con un cuchillo, aunque se dijo que las tijeras también pueden usarse. En otra situación se hizo un nudo a dos o tres pulgadas del abdomen y se cortó; esto se repitió en intervalos interrumpidos de una pulgada, dos o tres veces antes de cortarse el cordón con un cuchillo.

El cordón umbilical se cauteriza después de cortarse y anudarse. Una de las comadronas primero bañó el muñón con agua caliente. Enseguida puso una tela sobre el abdomen rodeando el cordón umbilical para prevenir que se quemara el niño. Cuando aplicó la llama de la candela al muñón usó una especie de fórceps hecho de caña brava para protegerse los dedos de la quemada. Las otras dos comadronas tomaron el muñón con los dedos y lo expusieron a la llama de una candela, después de haber envuelto al muñón. En todos los casos la aplicación de la llama continuó hasta que el muñón se cerró.

Después de cauterizarlo se frotó con un unguento de manteca de res, bálsamo de copaiba o aceite de camíbar alrededor del muñón umbilical y se amarró el muñón. A veces el unguento es salpicado con almidón antes de amarrarlo.

## **Otros Cuidados**

Para prevenir la caída de la mollera la comadrona se echa miel en el dedo índice y oprime el paladar duro hacia arriba, pudiendo sustituirse la miel por aceite. Usando otra técnica la partera cubrió la cabeza del infante con su boca y succionó. En una tercera variación el recién nacido es tomado por los tobillos, cabeza abajo, y golpeado en las plantas de los pies.

El niño fue bañado con agua caliente y agua de florida para quitarle el vernix caseosa y la cabeza fue frotada con aceite de almendra, propósito para el cual también puede usarse aguardiente o alcohol. Luego el recién nacido es vestido con una camisola roja corta que le llega hasta la cintura, con botones, y la cabeza es cubierta con un gorro rojo. El rojo se considera un color protector, una defensa contra la "vista fuerte". El bebé fue envuelto fuertemente en una tela y colocado junto a su madre. No se usó pañal ni nada que cubra la cama. Desde este momento la madre se hizo

cargo completamente del niño. Otros se encargan de las labores domésticas pero la madre tiene la responsabilidad exclusiva del cuidado del niño.

La comadrona examinó al recién nacido con sus ojos y manos, en un caso se preocupó por la forma alargada de la cabeza del niño. Durante diez minutos moldeó y le dió forma a la cabeza colocando enseguida una gorrita ajustada en la cabeza y continuó moldeándola por otros cinco minutos.

En otra ocasión en que diagnosticó gripe en un recién nacido, el niño había empezado a estornudar y a temblar después de un baño de alcohol. La comadrona se calentó el pulgar y el índice en un pequeño fuego en el suelo y le apretó firmemente la nariz hacia abajo para remover los mocos.

### **Cuidado del Niño: Período Neonatal**

#### **Protección del Infante**

Se cree que durante los primeros siete días el niño todavía no tiene su propio espíritu y por consiguiente es extremadamente vulnerable al mal. La "vista fuerte" o "mala vista" puede causar que el recién nacido se enferme y aún que muera. La "mala vista" puede resultar del contacto con una mujer que esté menstruando, con una persona que ha tenido relaciones sexuales recientemente o de alguien que esté sudando o agitado. Estos ataques pueden ser no intencionales como aquellos que provienen de cualquier otro visitante, o hasta de alguien que esté pasando. Durante los primeros días de vida del infante se desaprueba que sea visto por visitantes.

Cuando ellos llegan a visitar, se les da el bebé para que lo mezan en los brazos, aparentemente con el propósito de defenderlo del "mal visto". Se toman otras precauciones para proteger al recién nacido. En un caso en que yo estaba atando el cordón umbilical, la tía de la madre entró al cuarto e inmediatamente hizo el signo de la cruz con su pulgar y el índice en la frente del niño. Los bebés usan collares hechos de tela roja con bolsitas que contienen asafétida durante uno a dos años. También usan un brazalete rojo que contiene plumas del cuello de jolote. Si no hay un jolote disponible puede usarse el pelo de la madre.

#### **Cuidado del Cordón Umbilical**

Cada día se aplica un ungüento de bálsamo de copaiba o de aceite de camíbar al muñón del cordón umbilical rociándose con almidón y aplicando luego una envoltura alrededor de la cintura del bebé. Cuando el muñón se atrofia y cae el padre, la madre o la comadrona lo entierran en un lugar secreto; algunos padres lo queman y otros lo guardan, conservándolo hasta que el niño llega a los 8 ó 9 años. Se cree que el cordón tiene cualidades mágicas y que como resultado el niño será inteligente cuando crezca.



El cuidado del cordón umbilical continúa durante un período que va desde 15 días hasta tres meses después que el muñón ha caído. Se cree que las raíces del muñón provienen internamente de la zona púbica. Cada día, durante el tiempo que tarde en sanar, la zona umbilical es frotada con aceite de camíbar. Algunas madres hacen una mezcla de romero molido y bálsamo de copaiba. Algunas masajean el ombligo con el dedo para prevenir que salga “afuera”. La madre primero calienta la palma de su mano sobre una candela y frota la zona por uno o dos minutos. Algunas mujeres se envuelven una tela en la mano, la calientan en una llama, constatan la temperatura poniéndosela en la mejilla, echan aceite y luego frotan la zona umbilical. El abdomen se envuelve otra vez. Una parturienta dijo que la atención umbilical debería realizarse diariamente durante los meses “de verano” de febrero a agosto; dos veces diarias, mañana y noche, durante los meses “de invierno” de septiembre a enero. Antes del tratamiento de la zona umbilical, la zona de la vejiga del recién nacido también es masajeadada. Se calienta la mano en una llama, la zona umbilical se calienta y luego se amasa en vez de ser masajeadada. También la zona lumbar es tratada y se aplica calor y se masajea con la palma de la mano. Se cree que esto fortalece la espalda. Para las infantas la región vulvar se masajea con la palma calentada de la madre. Algunos dicen que es para prevenir que la niña se orine en la cama cuando sea mayor. Otro informante opinó que la segregación vaginal blanca y mucosa que se presenta normalmente en algunas niñas se debía al hecho de que la vagina estaba abierta y que el masaje vulvar servía para cerrarla.

### **Alimentación del Bebé**

Durante las primeras 24 horas no se le da nada a la criatura, ya sea de comer o de beber. Si el bebé llora bastante se permite que comience con un chupón, que es un pezón hecho de tela que ha sido sumergido en una infusión hecha con miel de abeja, agua caliente y tres aceites: de almendra, de castor y aceite de comer. El chupón se le ofrece al infante para chupar durante los tres primeros días y tiene el propósito de ayudar a eliminar el meconio.

En el segundo día se le da al bebé una cucharadita de atol de almidón mezclado con agua hervida dos veces al día. En el tercer día se le empieza a amamantar si la madre tiene leche disponible. Varios informantes observaron que durante los primeros días la leche estaba “sucía” y podría perjudicar al bebé. Una mujer relató acerca de un recién nacido a quien se le pusieron los ojos como cuando da ictericia como resultado de haber bebido “leche materna sucía”. Para el tratamiento de esta condición recomendó lavar los ojos del niño con una mezcla de agua bendita y miel. Para promover la limpieza de la leche, una madre deberá beber media taza de té hecha con hoja de naranja agria, pimienta gorda y agua, debiendo tomarla siempre que tenga sed.

El cuarto día de dieta del niño consiste en la leche materna según la pida y un atol espeso con azúcar. No se le da entre tanto al bebé ningún otro tipo de alimento.

## **CUIDADOS POSTERIORES AL PARTO**

Después del parto se coloca una venda perineal, hecha de tela limpia, entre las piernas de la madre. La zona perineal puede limpiarse si la partera lo considera necesario.

La madre se queda en cama por tres o cuatro días aunque puede bajarse de la cama para utilizar la bacinica. Como hemos notado anteriormente las ventanas están cerradas como una defensa contra la entrada del aire del cual debe reguardarse durante 40 días después del nacimiento. También usa la madre un pañuelo grande en la cabeza, algodón en las orejas y una venda perineal durante el mismo período. Se cree que las venas de la mujer están abiertas durante ese tiempo y que está vulnerable al "aire" durante tres meses. Un ataque de "aire" se considera sumamente peligroso pudiendo causar que el estómago se infle e hinche con un dolor agudísimo. Varios informantes declararon que si el aire entra al útero por la vagina provoca un espasmo doloroso peor que el del parto y, si entrara a la cabeza por los oídos, podría llegar a causar locura.

El cuidado rutinario del perineo principia cerca de ocho horas después del parto. Se hierven romero y Santa María en agua y la solución se pone en una bacinica colocándose encima una tela para impedir que la madre se quemé. Ella se sienta durante 15 minutos mientras se levantan los vapores y promueven el saneamiento de la zona perineal y vulvar. Después de este tratamiento, el cual se repite cada noche por cuatro o cinco días, ella se acuesta.

Durante los primeros días la madre es observada a fin de que no sufra una hemorragia después del parto; si se produce, puede dársele a la madre a tomar un té de manzanilla, clavo de olor y pimienta gorda, o recibe masajes suaves en la zona lumbar y abdominal con una mezcla de tierra "bendita" y rajadas de piedra alumbre, y se aplica una envoltura abdominal. Si sangra excesivamente, la madre puede masticar tres tréboles y beber enseguida un vaso de agua.

De acuerdo con otra receta la mujer abre una vaina de algodón y hierva las tres primeras semillas que encuentra, bebiéndose media taza de la preparación. Puede dársele media taza de una bebida hecha con una "estrella de mar" secada al sol y hervida en agua. Una comadrona mostró como se ataban las tiras de tusa en las articulaciones de las muñecas, codos, tobillos y rodillas, por uno o varios días, hasta que parara la sangre. Otra partera afirmó que una hemorragia severa sólo podía controlarse por me-

dio de una inyección.. Para fortalecer a la madre se hierven las siguientes hierbas en agua: manzanilla, romero, anís, culantro de Castilla, hoja de sen, pericón, laurel y eneldo. De esta bebida toma media taza tres veces diarias durante 15 días.

Si la madre sufre de dolores posteriores al parto se le da un pedazo de alcanfor del tamaño de una píldora con una taza de café fuerte, pudiendo repetirse por tres días. Si persiste el dolor se receta un purgante hecho de aceite de almendra, aceite de camíbar y aceite de comer. Si la madre tiene una laceración perineal se mezclan los jugos de la hoja de “algodón” y la hoja de “ternita” con agua caliente y se echa sobre la parte sensible durante dos o tres días. Esto debe hacerse después del tratamiento perineal de rutina que hemos mencionado anteriormente.

La recién parida usa una “faja” anudada fuertemente en la cintura y en el abdomen superior durante tres meses después del parto, a fin de acelerar la involución y restaurar y fortalecer los músculos de la espalda. La faja es hecha de tela de saco de harina, doblada a lo largo para formar una faja de 6 pulgadas de ancho, la cual se mantiene en su lugar con varios amarres. En el tercer día la madre toma tres aceites: aceite de comer, castor y de almendras como purgante. Durante los primeros tres días la madre debe bañarse solamente con agua hervida. Después del octavo día ya puede tomar agua “cruda” (agua de pozo). Se cree que si toma agua cruda prematuramente puede causar un tumor: “una pelota dura, del lado derecho”. Debe evitar también beber todo lo que sea demasiado frío porque es malo para la sangre. La madre que está amamantando debe evitar comer alimentos que produzcan gases.

En el cuarto día después del parto la madre puede salir de la cama y caminar por la casa. No saldrá de la casa sino hasta el octavo día, en el que puede hacerlo pero manteniéndose en las cercanías del hogar. Puede realizar tareas livianas tales como cocinar pero no aquellas pesadas, por ejemplo extraer agua del pozo o lavar ropa. Los parientes y vecinos están cerca para ayudarla durante este tiempo. Algún miembro de la familia se va a vivir con la madre durante varias semanas, cosa que ocurre con frecuencia. La madre, sin embargo, está a cargo completamente del recién nacido.

Después de 15 días la madre empieza a andar por la aldea de nuevo pero no asume su carga normal de trabajo. No puede ir a trabajar en las tareas agrícolas o sacar agua. Ella reanuda todas sus actividades normales después de 40 días, incluyendo sus actividades domésticas y sexuales. Algunos informantes afirman que la abstinencia sexual puede suspenderse hasta por tres meses.

Durante los primeros cuatro o cinco días el padre no debe dedicarse a ninguna tarea pesada o usar un instrumento punzocortante como el

machete Si va al “monte” durante este tiempo debe tomar ciertas precauciones para proteger al recién nacido. Deberá clavar un clavo en la pared antes de irse al campo, si no lo hace puede darle “pujo” al bebé, condición que puede resultar, según se cree, en una hemorragia umbilical y algunas veces en la muerte. Se dice que el infante se pone rígido y que gruñe tan fuerte que le sale sangre del muñón atado del cordón umbilical.

## CONCLUSIONES

Las actividades de la comadrona de Río Tinto son muy importantes ya que otro tratamiento es difícil de obtener debido al aislamiento relativo de la aldea. Los servicios médicos más cercanos, en Tela o Puerto Cortés, están ubicados a varias horas de distancia aún bajo las mejores condiciones climáticas:

No hay acceso por tierra a la aldea y el mar y el canal que fluye a lo largo de su borde Oriental representan los únicos canales de entrada y salida. El transporte para salir de la aldea era errático o imposible muy frecuentemente, dependiendo de si alguno de los pocos propietarios de lancha con motor fuera de borda habían programado un viaje para una fecha dada. El clima y la condición del mar debía considerarse. Por ejemplo, durante enero y febrero el mar está sumamente agitado y se intentan pocos viajes. Durante estos meses el canal es el único vínculo con Tela, siendo la hora del día un factor importante. Una lancha salía a las 5:30 ó 6:00 a. m. cuando el mar estaba calmo; el viaje de regreso a la aldea era antes de que cayera la noche. Después de las 2:00 p. m. aproximadamente ya no se hacían viajes por el canal y luego solamente cuando no se pensaba en regresar ese mismo día. Por consiguiente cualquier emergencia que surja después de las 2:00 p. m. o en las horas de la noche, debe esperar hasta el amanecer del día siguiente y, en todo caso, solamente si las condiciones climáticas y del mar lo permiten.

Las tres parteras que hay en Río Tinto son practicantes a tiempo parcial. Cuando no están ocupadas con una situación de embarazo o parto se dedican a las actividades propias de las otras mujeres de la comunidad. Las comadronas son mujeres agudas e inteligentes cuyos servicios son altamente estimados. Cuando llega el momento de poner en práctica sus conocimientos se poseionan de su rol y manejan la situación del parto con calma y seguridad.

Puesto que yo sólo asistí a cuatro nacimientos es difícil evaluar sus habilidades aunque mi impresión fue de que eran capaces. No obstante encontré algunos problemas con la técnica, especialmente en relación a la asepsia: el cordón umbilical se corta con un cuchillo sin esterilizar, la comadrona no se lava las manos, echa aceite en la vulva de la parturienta y otros.

Los servicios de la comadrona se necesitan en Río Tinto. Sus contribuciones a la comunidad ameritan el reconocimiento de las autoridades sanitarias del Gobierno Central y se deben hacer esfuerzos para ayudar a esta practicante tradicional a que mejore sus habilidades y conocimientos a fin de que pueda servir mejor a su propia gente. Pillsbury (1978) ha escrito acerca de la importancia de utilizar “las prácticas indígenas más eficaces así como a las practicantes...”

## **RECOMENDACIONES**

Las comadronas podrían ser invitadas al centro de salud de Tela para asistir a un curso especial de instrucción. Necesariamente el curso deberá ser tan concentrado como fuera posible, ya que estas mujeres tienen sus propios hogares y no podrían ausentarse durante un período largo. Como parte de esto debería planearse que se les proporcione transporte, alojamiento y comida y también el pago justo, el cual debe considerarse como un incentivo adicional. A continuación sugerimos un contenido para ese programa de estudio:

## **EL PROGRAMA DE ESTUDIO SUGERIDO: CONTENIDO**

### **I. El Ciclo del Proceso de Infección**

Las infecciones se desarrollan, continúan creciendo y transmitiéndose directa o indirectamente de persona a persona, a no ser que el ciclo del proceso se interrumpa. Es aquí donde la comadrona puede desempeñar un papel muy importante en controlar la infección. Puede enseñársele los principios y técnicas básicos relativos a la asepsia médica. Wolff, Weitzel y Fuerst (1979) señalan que hay tres principios básicos:

1. Ciertos microorganismos son capaces de causar enfermedad;
2. Los microorganismos dañinos al hombre pueden transmitirse por medio de su contacto, directo o indirecto, con ellos;
3. La enfermedad causada por el microorganismo puede prevenirse cuando hay una interrupción del ciclo del proceso de infección.

La aceptación de estos principios demostrará a la partera la importancia de integrar al procedimiento de parto las siguientes técnicas y prácticas:

- a) La necesidad de lavarse las manos frecuentemente;
- b) La necesidad de que las ropas utilizadas para atender a la madre y al niño deban lavarse y asolearse;
- c) Los peligros relativos a escupir en el lugar del parto y en sus inmediaciones;

- d) La necesidad de hervir el cuchillo con el que se corta el cordón umbilical y el material con que se anuda;
- e) La necesidad de mantener artículos sucios lejos de la zona vaginal materna; también que los pies de la comadrona no deben tocar a la madre;
- f) La ventaja de que la comadrona use un delantal y pañuelo limpio durante el parto.

## II. Cuidado Inmediato del Infante

Es necesario mejorar la atención prenatal y del niño en Río Tinto. En junio de 1978 hice una encuesta domiciliaria recogiendo datos sobre todas las mujeres que habían estado embarazadas entre los 19 y 45 años. Entrevisté a 50 mujeres que admitieron haber tenido 284 embarazos. De este número 248 nacieron vivos; 30 terminaron en abortos espontáneos y seis nacieron muertos. De los nacidos vivos, 52 o cerca del 21% están muertos actualmente. Lo que es más revelador de este análisis es que aproximadamente el 58% de los nacidos vivos murieron durante el primer año de vida y cerca del 35% durante el período neonatal o primer mes de vida.

La partera tradicional puede desempeñar un papel clave reduciendo la incidencia de la mortalidad infantil dentro del primer mes de vida. La información acerca de cómo establecer la respiración, auxilio cardiopulmonar, tratamiento profiláctico del ojo, control de hemorragias y la infección y evaluación del niño servirán para este propósito.

### 1. Cómo establecer la respiración:

a) La limpieza de las vías respiratorias: Instrucciones sobre cómo mantenerlas limpias durante las primeras 24 horas es esencial. Se demuestra fácilmente la técnica de mantener al niño con la cabeza más baja que los pies de modo que el líquido amniótico y mocos puedan salir por gravedad, a fin de prevenir que penetren en la tráquea y los pulmones. Además se aprecian fácilmente las ventajas de usar una jeringa de bulbo para extraer mocos de las fosas nasales y de la boca.

b) Auxilio Cardiopulmonar: Este tipo de auxilio para el recién nacido debiera ser parte integral del programa educativo. No requiere equipo especial aparte de las manos y pulmones de la partera y la prepara para dar respiración artificial y masaje cardíaco suave cuando no se ha establecido la respiración y la función cardíaca (Ungarsri et al. 1975).

### 2. Tratamiento profiláctico del ojo

Sin lugar a duda es efectiva la introducción de preparaciones oftálmicas profilácticas para la prevención del *neonatorum* oftálmico, especialmente el de la gonorrea. A la partera podría enseñársele técnicas de limpieza e introducción de una solución al 1% de nitrato de plata en el párpado

inferior o saco conjuntivo del recién nacido inmediatamente después del nacimiento.

### 3. Control de la hemorragia

a) Cuidado del cordón: Para prevenir la hemorragia por un cordón mal atado, para atarlo deben enseñarse los métodos adecuados varias veces. Deberá emplearse un material que sea fuerte, pesado y no cortante haciéndose ataduras firmes que no deslicen (Ziegal y Vamblarcom 1974).

b) Inyecciones: Aprender a inyectar contribuirá a las probabilidades de supervivencia del infante, ya que la partera podrá inyectarle vitamina K para prevenir hemorragias.

### 4. Evaluación del recién nacido

Una evaluación inmediata de los signos vitales del recién nacido podría ser practicada por la partera. El método de evaluación Apgar, adecuadamente modificado, podría utilizarse de modo de que ella pueda estimar el ritmo cardíaco, la respiración, la tónica muscular, la flexibilidad de los reflejos y color del recién nacido (Apgar et al. 1950).

### 5. Inspección del recién nacido

A la partera podrían dársele directrices a fin de que pueda practicar una inspección física sistemática del recién nacido. Podría enseñársele a observar anomalías especialmente pie bífido, **hypos padius**, ano sin perforar y marcas de nacimiento.

## III. Cuidado de Postparto

La información acerca de los problemas de postparto sería la siguiente:

### 1. Observación del útero

Observar y tratar un útero relajado que se ha subido puede prevenir la salida de sangre y la hemorragia. La partera puede recibir instrucciones sobre los métodos usados para palpar el útero a fin de determinar su altura, tamaño y consistencia. A ella puede enseñársele como palpar el útero a través del abdomen a intervalos regulares por lo menos una hora después del alumbramiento. Las técnicas adecuadas de masaje del fondo del útero relajado, a fin de estimular la contracción del músculo uterino, pueden enseñarse fácilmente.

### 2. Inyecciones

Sería útil impartir instrucciones sobre cómo inyectar, lo cual le permitiría a la partera encarar la infección de postparto siempre que hubieran medicamentos disponibles y que la madre pudiera pagar el tratamiento.

#### **IV. Control de la Natalidad**

Varias mujeres de la aldea, cada una de las cuales ya tienen varios hijos, me preguntaron acerca de la existencia de dispositivos para el control de la natalidad. Tenían conciencia de que existían pastillas en las farmacias aunque no tenían suficiente dinero para comprarlas. Quizás la partera pudiera familiarizarse con respecto al control de la natalidad.

#### **V. Dieta**

El tema de la dieta podría presentarse y podrían especificarse los elementos de una dieta adecuada para la mujer embarazada y más tarde para el bebé. Las ventajas de esto puede que no sean inmediatas. Puede ponerse en duda que los consejos sobre la dieta adecuada tengan algún significado actualmente dado que la variedad de elementos necesarios para una dieta balanceada no se encuentran en Río Tinto. Por ejemplo, casi no hay frutas o verduras disponibles para el consumo en la aldea. Para adquirir las se tienen que comprar en Tela y esto raramente ocurrió durante mi permanencia en la aldea.

#### **Reclutamiento de Jóvenes Parteras**

Como hemos indicado anteriormente las edades de las parteras en Río Tinto eran de 78, 60 y 45 años respectivamente. Además de un programa breve de adiestramiento para las practicantes debiera considerarse invitar a una o dos mujeres jóvenes que expresaran interés en aprender el oficio de comadrona. No sería raro que una persona más joven fuera más plegable a la práctica de procedimientos con base científica. Después de esta orientación inicial ella podría regresar a la aldea y servir como aprendiz con una de las mujeres mayores. Además de la posición mejorada en la comunidad que resultaría de su nueva ocupación, la joven podría esperar una pequeña ganancia económica ya que se haría acreedora a un pequeño pago por cada nacimiento. El reclutamiento de jóvenes que estén dispuestas a regresar a sus propias comunidades con las habilidades recientemente aprendidas puede proporcionar la mayor esperanza de mejoría de los servicios de salud en el futuro más previsible. Pillsbury ha sugerido inteligentemente que dentro de las comunidades locales yacen recursos de salud importantes que se han ignorado y que están esperando ser aprovechados (1978). Esta es una oportunidad que no debe pasarse por alto.

He bosquejado arriba algunos elementos de un programa de instrucciones que podría ser integrado adecuadamente por la partera a sus patrones tradicionales. Una vez que se ha establecido un vínculo con esta especialista deberá mantenerse y reforzarse. Quizás ella podría ser invitada a intervalos regulares a asistir al Centro de Salud para discutir las dificultades que ha tenido; o para tomar un curso que reafirme sus conoci-



mientos. Se le podría animar a que llegue al Centro en cualquier momento. Además deberá haber una persona o personas específicas con las cuales pueda abocarse inmediatamente al llegar. El conocimiento por parte de la partera de que las autoridades locales de salud se interesan por lo que pasa en su comunidad puede ser de un valor incalculable para elevar las normas y prácticas de salud del grupo.

## O B R A S C I T A D A S

APGAR, VIRGINIA; HOLADAY, DUNCAN A; JAMES, STANLEY L. y WEISBROT, IRVIN M.

1958 Evaluation of the Newborn Infant-Second Report. *Journal of the American Medical Association*. v. 168.

COELHO, RUY GALVAO DE ANDRADA

1975 *The Black Carib of Honduras: A study in Acculturation*. Disertación doctoral en Antropología, Northwestern University, Evanston, Illinois.

CONZEMIUS, EDUARDO

1928 Ethnographical notes on the Black Carib (Garif). *American Anthropologist*, v. 30, Nº 2.

COSMINSKY, SHEILA

1977 Childbirth and midwifery on a guatemalan finca. *Medical Anthropology*. v. I, Nº 3.

DAVIDSON, WILLIAM V.

1971 Black Carib (Garífuna) Habitats in Central America. En: *Frontier Adaptation in Lower Central America*. M. Helms y F. Loveland, editores, Philadelphia, Institute for the Study of Human Issues.

ESTIMACION CENSAL

1976 Ministerio de Cultura, Turismo e Información, Tegucigalpa, Honduras.

LEININGER, MADELINE

1978 *Transcultural Nursing Concept and Theories and Practices*. John Wiley and Sons, New York.

PILLSBURY, BARBARA

1978 Traditional Health Care in the Near East. *Reporte preparado para la Agencia Internacional para el Desarrollo*, Washington, D. C.

REINBRECHT, JANET S.

1979 Newborn Care. En: *Maternal and Infant Care*. Editado por Elizabeth Jean Dickason y Martha Olsen Schult. McGraw Hill Book Company, New York.

RITZ, ARLENE

1979 The Premature Infant. En: **Maternal and Infant Care**. Editado por Elizabeth Jean Dickason y Martha Olsen Schult. McGraw Hill Book Company, New York.

**STANDARDS FOR CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR) AND EMERGENCY CARDIAC CARE (ECC).**

1974 Suplemento de **The Journal of the American Medical Association (JAMA)**. v. 227, N° 7.

UNGARSKI, PETER et al.

1975 CPR: Current Practice Revised: Basic Life Support, Advanced Life Support. **American Journal of Nursing**. v. II.

WOLFF, LUVERNE; WEITZEL, MARLENE H. y FUERST, ELINOR

1979 **Fundamentals of Nursing**. J. B. Lippincott Company, Philadelphia, New York, Toronto.

ZIEGEL, ERNA y VAN BLARCOM, CAROLYN CONANT

1974 **Obstetric Nursing**. Sexta edición, The Macmillan Company, New York.

## POSIBLES REPERCUSIONES EN EL OCCIDENTE DE HONDURAS A CAUSA DE LA ERUPCION DEL VOLCAN DE ILOPANGO EN EL SIGLO TERCERO d. C.

Payson D. Sheets,  
Universidad de Colorado.

### INTRODUCCION

El propósito de este estudio es explorar los efectos que pudo haber tenido en el Occidente de Honduras la erupción del volcán de Ilopango en el siglo tercero d. C. Hasta el momento el conocimiento de la profundidad de los depósitos de ceniza, el tamaño granular, su distribución, al igual que una secuencia de erupción detallada, no es suficiente para plantear predicciones específicas. Una información más detallada sobre la topografía, dimensiones de las cuencas fluviales y pendientes de las corrientes en el Occidente de Honduras aumentaría la fidedignidad de las predicciones. Sin embargo, el estado actual de información sí permite la proposición de expectativas generales. Después de revisar brevemente la información en torno al volcanismo en general y de la erupción del volcán de Ilopango en particular, se presentará información general sobre la naturaleza de las erupciones volcánicas explosivas del tipo Ilopango. A partir de estos resúmenes pueden hacerse predicciones generales en cuanto a los efectos de la erupción del volcán de Ilopango en el Occidente de Honduras. Estas a su vez serán comparadas con los pocos datos arqueológicos que existen sobre los eventos geofísicos que ocurrieron en el área tal y como se registra en los sitios arqueológicos que pueden ser evidencia directa de la erupción del volcán de Ilopango. Finalmente se proponen unas cuantas sugerencias para los estudiosos que investigan en el área en cuanto al muestreo y recolección de datos.

Las erupciones volcánicas varían considerablemente en su duración, en su explosividad, en la naturaleza de su eyecta y en sus efectos naturales y bióticos. Los volcanes hawaianos expelen grandes cantidades de lava mientras que muy poca piedra pómez y ceniza es lanzada al aire. En el otro extremo están las erupciones repentinas y violentas como la que destruyó a St. Pierre en Martinica en 1902, matando a 30.000 personas.

La erupción del volcán de Ilopango estuvo en el extremo violento y explosivo de este "espectro" (spectrum). Según nuestro conocimiento actual se caracterizó por dos corrientes de ceniza caliente de piedra pómez seguidas poco después por una lluvia extensiva de ceniza (Steen-McIntyre 1976). Trotter (1977) ha resumido recientemente nuestro conocimiento a la fecha sobre la erupción del Ilopango y algunos de sus efectos a corto y largo plazo. Las corrientes de ceniza generalmente fluyen montaña abajo a velocidades de entre 80 y 400 kilómetros por hora. Debido a sus altas temperaturas (generalmente sobre 200°C y ocasionalmente sobre 700°C) y al contenido de gas nocivo, son fatales para la flora y fauna que encuentran a su paso. Aunque estas dos corrientes de ceniza fueron bastante grandes según los patrones modernos (cada una extendiéndose unos 45 kilómetros hacia el Norte y el Oeste) sólo representan una fracción del área total que quedó inhabitable.

De hecho el daño más extenso fue causado por la lluvia de ceniza. La densidad de la ceniza fue más de medio metro en Chalchuapa, a 77 Kilómetros al Oeste-Nor-Oeste del volcán de Ilopango. Evidentemente el Ilopango fue la fuente de la tefra (ejecta volcánica que incluye piedra pómez, ceniza y piedras pequeñas). Literalmente el volcán se "voló la cabeza" dejando una depresión (caldera) que se llenó de agua y se convirtió en el Lago de Ilopango, análogo a la erupción del Monte Mazama (en Oregón) unos cuantos miles de años antes y que resultó en la creación del Lago Crater.

Basándose en evidencia muy preliminar (cfr. Trotter 1977; Sheets 1976; Steen-McIntyre 1976), la ceniza caída parece ser más profunda hacia el Oeste y Norte de Ilopango. Si esto es correcto, y debido a la específica estacionalidad de la dirección del viento en Centro América que va asociada con la periodicidad de la célula de alta presión subtropical, podemos identificar la estación probable del año en la que ocurrió la erupción. La estación lluviosa es creada por el movimiento de la célula hacia el Norte permitiendo que la zona de convergencia intertropical domine el clima local (Daugherty 1969: 32-3). Los vientos dominantes están tierra adentro, hacia el Norte y el Este. Si los datos distribucionales preliminares son precisos, y si la distribución de tefra se debió a los vientos de superficie predominantes, entonces la estación probable de la erupción fue la estación lluviosa que se extiende desde mayo a noviembre.

Algunos tipos de tefra son más dañinos, especialmente a la larga, que otros. Cenizas mafic (básicas) de color oscuro, que contienen muchos elementos importantes para la nutrición de las plantas, se disuelven relativamente rápido. Así, las cenizas mafic —permaneciendo inalterables los demás factores— cruzan el umbral de los efectos destructivos a los efectos benéficos mucho antes que las cenizas siálicas (ácido). Los ejecta del Ilopango, con su alto contenido sílico, están

hacia el extremo **siálico** de este espectro, disolviéndose lentamente y retardando la recolonización de las plantas y la eventual recolonización humana del área de El Salvador.

#### **I. Efectos Regionales de las Mayores Erupciones Volcánicas Explosivas.**

Las erupciones **piroclásticas** (pyroclastic) violentas, incluyendo la erupción del volcán de Ilopango, tienen ciertas características en común tal y como son resumidas por Mac Donald (1972), Wilcox (1959) y Workman (1977). La ceniza volcánica, en la actualidad un polvo fino de piedra, es expulsada del volcán bajo la forma de una nube grande. Entremezclados con la ceniza hay fragmentos más grandes de tefra y cantidades voluminosas de gases. Los vientos prevalecientes generalmente doblan la columna de erupción dando lugar a que puntos equidistantes alrededor de un volcán activo no sean afectados de la misma manera. Los productos de la erupción viajan con los vientos dominantes; algunos viajan relativamente despacio mientras que otros viajan rápidamente. Una nube de ceniza del volcán de Hekla (Islandia) fue cronometrada como viajando a una velocidad de hasta 97 kilómetros por hora (Mac Donald 1972: 137).

Las distancias cubiertas por ceniza pueden ser considerables. Dos casos de erupciones más pequeñas que la erupción del volcán de Ilopango sirven como ilustración; estos también indican la posibilidad de un notorio depósito de ceniza caída sobre todo el Occidente de Honduras. La ceniza volcánica cayó en Tikal por una relativamente pequeña erupción del volcán de Fuego (no el de Pacaya) el 9 de noviembre de 1962. Estos pocos milímetros de ceniza fueron depositados a través de El Petén con una distancia de 330 kilómetros desde el Volcán de Fuego hasta Tikal. También tenemos que la ceniza volcánica del volcán de Parícutín (en 1943) fue lo suficientemente significativa para caer en tejados a 242 kilómetros viento abajo (Malde 1964: 10).

##### **A. Erosión y deposición.**

Un resumen de los efectos fisiográficos e hidrográficos de la caída de ceniza del Parícutín basado en el trabajo de Segerstrom (1950) es presentado por Malde (1964: 10). Basándose en los anteriores estudios de Thorarinsson y Wilcox con respecto a la erupción del volcán de Hekla en 1947, Malde (1964: 9) nota que la ceniza más alejada de la fuente es más finamente granulada y menos permeable: una permeabilidad decreciente causa un aumento de la erosión. Una erosión incrementada es consecuencia de gran parte de las lluvias de ceniza más significativas. Cuando la ceniza fue erosionada de las pendientes y de las cabeceras de los ríos alrededor del volcán de Parícutín, llevaban cantidades extremadamente altas de ceniza. Algunas muestras de arroyos, recolectadas a ocho kilómetros del volcán de Parícutín, contenían igual

cantidad de ceniza que de agua. Así la capacidad de erosión de la corriente fue acentuada grandemente y arrastraba grandes piedras a considerable distancia dejándolas donde disminuía la pendiente de la corriente o donde los diques eran inundados. En una sola tormenta de lluvia se abrían hondonadas, los ríos y corrientes cambiaban su curso y Malde anota que la recuperación "de los efectos de erosión iniciados por la lluvia de ceniza puede llevar aún más tiempo que el restablecimiento de la vegetación". Nada de esto ha ocurrido aún en las regiones más duramente golpeadas por el volcán de Parícutín.

Seegerstrom (1966: 98) encontró que la ceniza volcánica era inestable en las pendientes. Grandes áreas con pendientes mayores de quince grados ( $15^\circ$ ) y profundidades de ceniza caída de menos de 25 centímetros volvieron a revelar el suelo natural subyacente a los diez o quince años después del final de las erupciones del Parícutín. Estas pendientes expuestas ya estaban bien pobladas de flora para fines de la década de 1950. Sin embargo el repoblamiento de flora en las áreas más planas ha sido notoriamente más lento.

Los cortes rápidos en terrenos cubiertos de ceniza están documentados por Seegerstrom (1950: 95) para Parícutín. Una tormenta de agua creó, en un sólo día, una barranca de varios cientos de metros de longitud, con una anchura de ocho metros y casi seis metros de profundidad. Atravesó la capa de ceniza y penetró al horizonte del suelo natural subyacente.

La carga de partículas en las corrientes de pendiente alta y de movimiento rápido puede ser bastante grande. Seegerstrom (1950: 98) encontró que el río Itzícuaró consistía de un 79% de carga de partículas por volumen y que la gravedad específica de una muestra de agua de inundación cargada de cieno fue de 1.93 (p. 106). Algunas inundaciones de antes y después de la erupción aumentaron desde 1.25 a 2.08 en sus gravedades específicas (p. 107). Las inundaciones ayudadas con pesadas cargas de tefra pueden transportar peñas mucho más grandes que con la misma cantidad de agua sin sedimento. En los depósitos de inundaciones cargados de tefra y que fueron examinados por Seegerstrom (1950: 107) las rocas transportadas se distribuyeron dentro y sobre el aluvión. Estos depósitos de inundación no fueron bien seleccionados.

Una corriente inundable empezará a depositar su carga a medida que su velocidad (en parte determinada por la pendiente de la corriente) decrece. Usando al río Itzícuaró como un caso específico (Seegerstrom 1950: 108), los sólidos empiezan a ser soltados a medida que el agua llega al llano de inundación de Los Reyes y el río empieza a explayarse y perder su alta velocidad a medida que la pendiente cambia de 2.2% a 1.2%. Entre más lenta sea la velocidad más fino es el tamaño granular del material depositado.

Un **lahar** es una “corriente torrencial de desechos volcánicos saturados de agua... cuesta abajo... como respuesta a la fuerza gravitacional; una especie de derrumbe” (Bullard 1976: 541). Un lahar, como una variedad volcánica de lodo que fluye, es un acontecimiento común asociado con las erupciones volcánicas explosivas. La ciudad de Herculaneum fue sepultada por un lahar, en algunos lugares con más de 65 pies de grosor, que se derivó de la erupción del Monte Vesubio en 79 d. C. (Bullard 1976: 201). El depósito indiscriminado se seca y compacta para convertirse en lo que se llama **toba volcánica** (volcanic tuff). Bullard (p. 202) anota que el lahar de Herculaneum puede haber ocurrido el mismo día que la erupción y caída de ceniza enterró a Pompeya el 24 de agosto; pero es más probable que haya ocurrido uno o dos días después.

Bullard (p. 525-6) resume la naturaleza peligrosa de los lahars en la forma siguiente:

Las corrientes de lodo son potencialmente más peligrosas que las corrientes de lava. Las corrientes de lava, con pocas excepciones, no se mueven lo suficientemente rápido para atrapar a los habitantes; pero las corrientes de lodo generalmente se mueven tan rápido que es difícil para los habitantes en el camino de una el poder escapar. Más aún, es difícil predecir las corrientes de lodo, ya que pueden ocurrir al principio de una erupción en cualquier momento durante una erupción y semanas o meses después que la erupción ha concluído. La primera pérdida de vida en la erupción del Monte Pelee en 1902 se debió a una corriente de lodo que sepultó un molino azucarero tres días antes de la catástrofe principal. En contraste, la corriente de lodo que sepultó a Herculaneum en la erupción del Vesubio en 79 d. C. ocurrió uno o dos días después del climax de la erupción, después de que la mayoría de los habitantes habían evacuado la ciudad. La acumulación de una capa gruesa de ceniza en las laderas de un cono constituye una amenaza de corrientes de lodo durante semanas y aún meses después de que la erupción ha terminado. Por muchos años los granjeros que cultivan la tierra en las laderas del Vesubio han construído muros de piedra buscando evitar que las corrientes de lodo entren en sus viñedos. Al igual que lo que ocurre con las corrientes de lava, la táctica más exitosa es desviar la corriente de lodo por medio de un muro o pared en vez de tratar de detenerla con una represa.

## **B. La lluvia y fenómenos asociados.**

Las erupciones volcánicas explosivas que depositan capas de tefra en la campiña tienen efectos sobre la hidrología. El agua potable es contaminada a menudo durante períodos de cortos a largos; pero aún unos pocos días de contaminación pueden repercutir seriamente tanto en humanos como en animales. La ceniza y la nube de gas generan comúnmente intensos truenos, rayos y lluvias torrenciales (Wilcox 1959). Y la combinación de los gases de la nube eruptiva con la lluvia genera a menudo “lluvias de ácido” (acid rains) que son dañinas para la vida humana, animal y vegetal hasta a cientos de millas de la fuente (Workman

1977: 8). Los ácidos que forman estas lluvias pueden ser sulfúrico, hidrosulfuroso, hidrofleurico y quizás otros. Wilcox (1959: 441) describe la dinámica de la lluvia asociada con tefra:

La lluvia puede tener una gran influencia no sólo en la delimitación del área donde caerá la ceniza sino también en la determinación de la acción de la ceniza y sus químicos solubles asociados en la vegetación y en la formación de inundaciones y corrientes de lodo... la pareja y simple distribución de la caída de ceniza viento abajo a través del asentamiento gravitacional puede ser modificado notoriamente por una fuerte tormenta de lluvia, concentrando en una pequeña área la mayor parte de la ceniza que aún queda en el penacho de la erupción y formando allí así una acumulación anormalmente gruesa con una anormalmente delgada más lejos en la dirección del viento. Se encuentran condiciones muy favorables en la vecindad inmediata de la columna eruptiva para la producción de lluvias torrenciales... y debajo del "codo" en donde el penacho eruptivo se extiende viento abajo a partir de la columna eruptiva vertical. El aire de bajo nivel cargado de humedad ha sido halado hacia arriba y mezclado con los gases de enfriamiento rápido de la columna eruptiva, la cual contiene una cierta cantidad de vapor al igual que una abundancia de partículas sólidas que actúan como núcleos de condensación. Las condiciones igualmente favorables para la producción de lluvia también existen, en menor grado, viento abajo en la nube eruptiva extremadamente turbulenta.

En relación directa con las nubes de tefra, gas y agua está la obscuridad. Los sobrevivientes, aún hasta de las más pequeñas erupciones, notan que la obscuridad es total aún al mediodía. Por ejemplo el pueblo de Kodiak, Alaska fue envuelto por la nube de la erupción del Monte Katma en 1912 por dos días y tres noches. Griggs (1922:10) describe la experiencia de manera gráfica:

Ninguno de los que lograron sobrevivir aquellos días de terror dejan de mencionar... la espantosa obscuridad que es descrita universalmente como algo tan más allá de la obscuridad de la noche más oscura que no puede ser comprendido por los que no lo han experimentado.

Un caso similar lo registró Vicente Romero, el Comandante del Puerto de La Unión - El Salvador durante la erupción del volcán de Cosigüina en 1835 (Sheets 1971:26-27).

### **C. Flora y fauna**

Malde (1964:8-9) recopiló un número de casos en los cuales la ceniza volcánica había dañado la vida animal y vegetal. La vegetación sufre debido a una sobrecarga mecánica, por sofocación y por ataque químico. El maíz puede ser destruido por una especie de chorro de arena (sandblast) a medida que la ejecta volátil abrasa la milpa. Los animales que comen las plantas cargadas de ceniza sufren de envenenamiento de Fluor o se hinchan y mueren a causa de la ceniza ingerida (Wilcox 1959: 455; Malde 1964: 8-9). Según Wilcox (1959:451) la vegetación puede ser dañada por sofocación con apenas cinco centímetros de



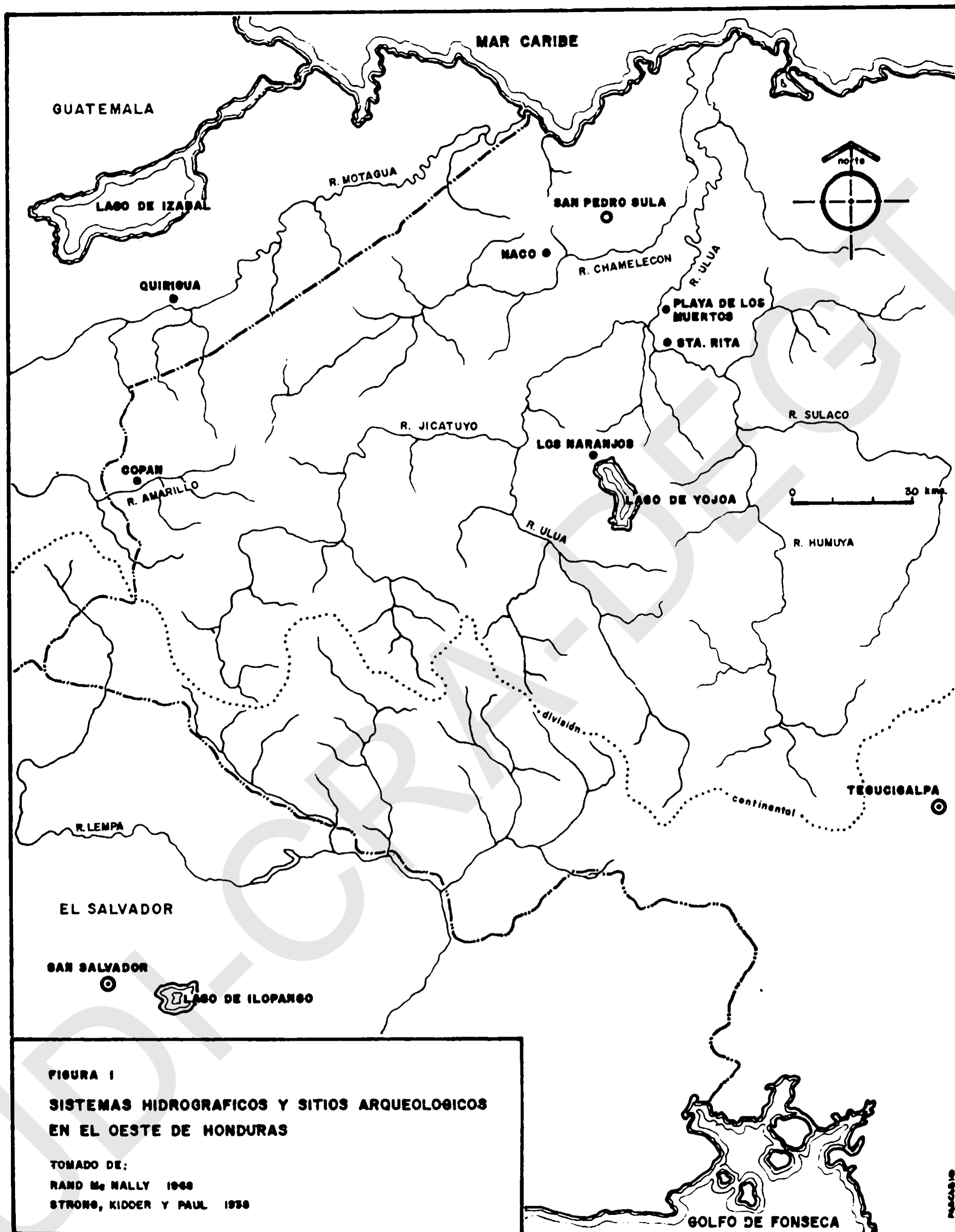
ceniza. Malde (1964: 9) afirma que siguiendo la erupción del Hekla en 1947 tan sólo dos centímetros inutilizaron los pastizales para ganado. Las plantas y animales acuáticos pueden también ser seriamente afectados por la caída de tefra (Malde 1964: 8-9; Workman 1977).

#### **D. Ceniza volcánica y suelo natural**

Fred Bullard (1976: 522-524), en su nuevo libro **Volcanes de la Tierra**, nos presenta una visión general de las relaciones existentes entre la actividad volcánica, formación de los suelos y el crecimiento de las plantas. Esta sección sobre suelos se toma de su discusión.

Bullard observa que de los 16 elementos conocidos como esenciales para el crecimiento de las plantas, 13 se derivan de los suelos; se tornan disponibles para las plantas por el proceso de "desgaste". Existe una variación considerable en cuanto a la abundancia de estos elementos en la ejecta volcánica. Bullard cataloga desde más ricos a más pobres los distintos tipos de roca en su capacidad de formación de suelo natural de la siguiente manera: materiales volcánicos básicos, materiales volcánicos ácidos, cal, marga y piedra arenisca. Así, dentro del espectro volcánico, la ceniza del Ilopango siendo ácida (siálica) es relativamente más dañina y de desgaste lento cuando no existe una abundancia relativa de estos elementos. Pero, en el contexto más grande de los sustratos y tierras en Mesoamérica, tiene la capacidad (junto con el desgaste) de convertirse en tierra bastante fértil. El tamaño de las partículas es una variable importante; las partículas más pequeñas se desgastan más rápidamente. Y, por supuesto, el clima afecta el desgaste. Son conocidos como de desgaste químico rápido la mayoría de los climas húmedos tropicales.

El rápido desgaste en los trópicos también tiene otra cara. Las altas temperaturas y la precipitación pueden dar lugar a la remoción de nutrientes efectivos por medio de la oxidación, vaporización y **lixiviación** (leaching). Por lo tanto la deposición intermitente de ceniza volcánica, desde unos cuantos milímetros hasta un par de centímetros, puede rejuvenecer un suelo empobrecido. La investigación de Mohr para Indonesia, que cita Bullard, es un caso concreto. Los intermitentemente rejuvenecidos ricos suelos volcánicos de Java pueden sostener diez veces la densidad de población que las islas exteriores. Estas islas se caracterizan principalmente por suelos tropicales no volcánicos y lixiviados. Y, similarmente, Bullard cita la investigación de Quantin en el Pacífico en donde la fertilidad de suelos agotados ha sido restaurada por el efecto de la caída de ligeras lluvias de ceniza delgada. La presión adicional ejercida por las poblaciones inmigrantes en las tierras bajas de la región Petén-Belice sobre la productividad agrícola puede haber sido completamente desbalanceada por los efectos benéficos de un ligero empolve de las cenizas que agregaron porosidad y nutrientes a los débiles suelos calcáreos.



## II. Efectos predecidos de la erupción del Ilopango sobre el Oeste de Honduras.

Los efectos de la ceniza que cae hubieran sido más devastadores para los agricultores donde la profundidad era demasiado grande para que las raíces de las plantas alcanzaran el horizonte del suelo natural anterior. Numerosos estudios indican que una profundidad mayor de 5 a 20 centímetros le causa una considerable dificultad a la agricultura no mecanizada. Las áreas que recibieron desde unos cuantos milímetros a un centímetro de ceniza pueden haber experimentado dificultades a corto plazo; sin embargo, tal y como se anotó arriba, los beneficios pueden haber ocurrido al poco tiempo. El incremento de la porosidad al igual que la agregación de elementos tales como Magnesio, Potasio y Sodio puede haber sido beneficiosa para los suelos de la parte baja. Las futuras investigaciones que relacionen el pasado y el presente de la química y granulometría de estos suelos con las características específicas de las cenizas del volcán de Ilopango, relacionado con tasas de desgaste inferidas o reproducidas experimentalmente, y las demandas de cultígenos conocidos, permitirá emitir predicciones más específicas.

La ceniza del volcán de Ilopango que debe haber caído en el Oeste de Honduras era de una granulación extremadamente fina. Su baja permeabilidad habrá incrementado la erosión y el desagüe especialmente si se acompaña de un gran aumento de lluvias, tan comunes a las erupciones explosivas. Es probable que los lahars fueran una ocurrencia común durante los días que siguieron a la erupción, y los arroyos y ríos de pendiente alta hubieran llevado cargas pesadas de partículas y por ende han de haber experimentado cortes de profundidad en sus canales. En donde disminuían sus pendientes (a medida que llegaban a las llanuras de aluvión) empezarían a deshacerse de su carga bajo la forma de depósitos de aluvión. Aunque la inundación *per se* destruye las posibilidades de asentamiento y subsistencia, la agradación puede tener un efecto de enriquecimiento análogo a las inundaciones del Nilo.

Para hacer predicciones específicas sobre las cuencas del Oeste de Honduras hay que considerar cuatro factores primordiales: la proximidad a la fuente debe aumentar la severidad del impacto (pero nótese que aún no existe un mapa que marque la distribución de tefra). Las áreas en declive pueden quedar sujetas a los lahars. A medida que las corrientes cambian de pendientes altas a pendientes bajas debe esperarse inundación y deposición de la carga de sedimento. Y entre más grande sea la cuenca, todos los demás factores permaneciendo constantes, mayor es la inundación que debe esperarse.

Empezando con el área de Copán, la cuenca del Río Amarillo (Fig. 1) es la más pequeña que se considera en este estudio. En base al criterio de tamaño no esperamos inundaciones mayores aunque pueden

haber ocurrido algunas pequeñas a medio valle. Es probable que hayan ocurrido algunos lahars en los bordes del valle y en las áreas montañosas cercanas. La distancia en línea recta de Ilopango a Copán es de sólo 134 kilómetros por lo cual debe haber sido notoria la profundidad de la ceniza caída en Copán: puede haber sido de unos cuantos centímetros.

Es probable que se registraron algunos daños a las cosechas y a la vegetación; sin embargo la agricultura y la vegetación pueden haberse recobrado en el lapso de unos pocos años. Sólo el muestreo de artefactos, sedimentos y polen en unidades cronológicas precisas puede mostrar esta perturbación, permitiendo así un análisis empírico de su severidad y duración.

La cuenca del Río Chamelecón (Fig. 1) es más grande que la del Río Amarillo; pero algo más distante. La parte más cercana está a 130 kilómetros de Ilopango. Naco, que está como a medio camino en su ruta al Caribe, está a 213 kilómetros de Ilopango. Es de esperarse que ocurrieron más inundaciones sustanciales, pero menos lahars, en el Río Chamelecón que en el Río Amarillo. El impacto negativo de la lluvia de ceniza hubiera sido de más corta duración, registrándose efectos benéficos en las tierras mucho antes que en el área del Río Amarillo.

El territorio drenado por el Río Ulúa y sus tributarios (incluyendo los ríos Jicatuyo, Sulaco y Humuya) es muchas veces mayor que cualquiera de las dos cuencas mencionadas arriba. El extremo más cercano de la cuenca del Ulúa está a sólo ochenta (80) kilómetros al Norte de Ilopango (nótese la división continental que se indica en la Figura 1). El sector Sur de la cuenca se caracteriza por un patrón de tributarios dendríticos con corrientes de pendientes relativamente altas. Es probablemente que éstas hayan recibido una fuerte carga de partículas y agua resultante de los efectos combinados de ceniza, lahars y lluvias torrenciales; esto hubiera resultado en cortes de los canales hacia abajo.

En el sector Norte de la cuenca disminuyen las pendientes de las corrientes a medida que éstas se juntan y llegan a la amplia y plana llanura de aluvión del Bajo Ulúa. Los ríos Ulúa y Chamelecón comparten una llanura de aluvión común que se extiende por unos sesenta kilómetros y de ancho con un promedio de más de treinta (30) kilómetros. Es a lo largo de esta llanura de aluvión en que deben esperarse las mayores inundaciones y agradaciones de cualquier parte de Honduras. Sedimentos más burdos serían depositados hacia el extremo Sur de la llanura de aluvión y, a medida que las aguas se acercaban al Mar Caribe, se iban depositando progresivamente sedimentos más finos. La cuenca del Bajo y Medio Ulúa, que no fue afectada por la inundación pero que experimentó la lluvia de ceniza, tenía pocos lahars y cruzó relativamente rápido el umbral de efectos negativos a benéficos de la lluvia de ceniza.

### III. Posible evidencia arqueológica de la erupción del Volcán de Ilopango.

Antes de examinar la evidencia en Honduras que puede interpretarse como los efectos actuales de la erupción del volcán de Ilopango, se revisa aquí evidencia similar para Belice y Guatemala (Sheets 1977: 9-10).

Durante la Fase Floral Park del Protoclásico de Barton Ramie ocurrieron ciertos eventos naturales y culturales al mismo tiempo y que deben haber estado interconectados. Estos eventos ocurrieron en algún momento entre 100 a. C. y 300 d. C. (Willey et al. 1965: 26-27, 565). Los cambios incluyen una duplicación de la población tal y como se indica por una duplicación en las casas habitacionales, por nuevos atributos cerámicos inyectados dentro de un continuum autóctono, machacadores de corteza, husos de hilar y otros artefactos. Entre los cambios cerámicos aparece un nuevo Tipo en Barton Ramie —Aguacate Orange— que es tan similar a la cerámica encontrada bajo ceniza del Preclásico Tardío en El Salvador y que por lo tanto no es distinguible para los ceramistas que trabajan en Chalchuapa y Barton Ramie (Sharer y Gifford 1970). Estos cambios culturales también iban acompañados por una marcada disminución de moluscos gasterópodos de agua fresca en Barton Ramie.

Si la caída de tefra disminuyó radicalmente a los moluscos, peces y otras especies acuáticas en Belice, el mismo fenómeno debe haber ocurrido en otras partes. Puede ser que sea más que coincidencia el hecho de que el área Ocos del Pacífico de Guatemala, en donde la ocupación del Preclásico fue fuertemente dependiente de los recursos proteínicos acuáticos (Coe y Flannery 1967), fue en gran medida abandonada en el Clásico Temprano (Shook 1965: 185-186) y de allí completamente reocupada unos pocos siglos después (Coe y Flannery 1967: 84-91). En Bilbao, tierra adentro de la costa del Pacífico de Guatemala, Parsons (1967: 24) encontró una marcada disminución de materiales culturales después del Preclásico que puede indicar una declinación en la población pero no un abandono del área. Debido a que los habitantes de Bilbao no dependían tanto de los recursos de proteína acuática como sus vecinos de Ocos, debe esperarse que su base de subsistencia agrícola haya sido menos sensitiva a la perturbación inducida por tefra.

Se encontraron evidencias sustanciales de inundaciones del Río Belice en Barton Ramie bajo la forma de un depósito estéril de arcilla café que separa estratigráficamente al Preclásico de ocupaciones posteriores:

Notamos que los montículos cuya construcción empezó en el Período Preclásico tenían sus bases directamente sobre, o levemente dentro del estrato enterrado de tierra negra, mientras que los montículos cuya construcción empezaba en una fecha posterior tenían arcilla café interviniendo entre la base del montículo y la tierra negra (Willey et al. 1965: 31).

Esta inundación ocurrió aproximadamente al mismo tiempo en que disminuyeron los moluscos y en que ocurrió la intrusión del Protoclásico.

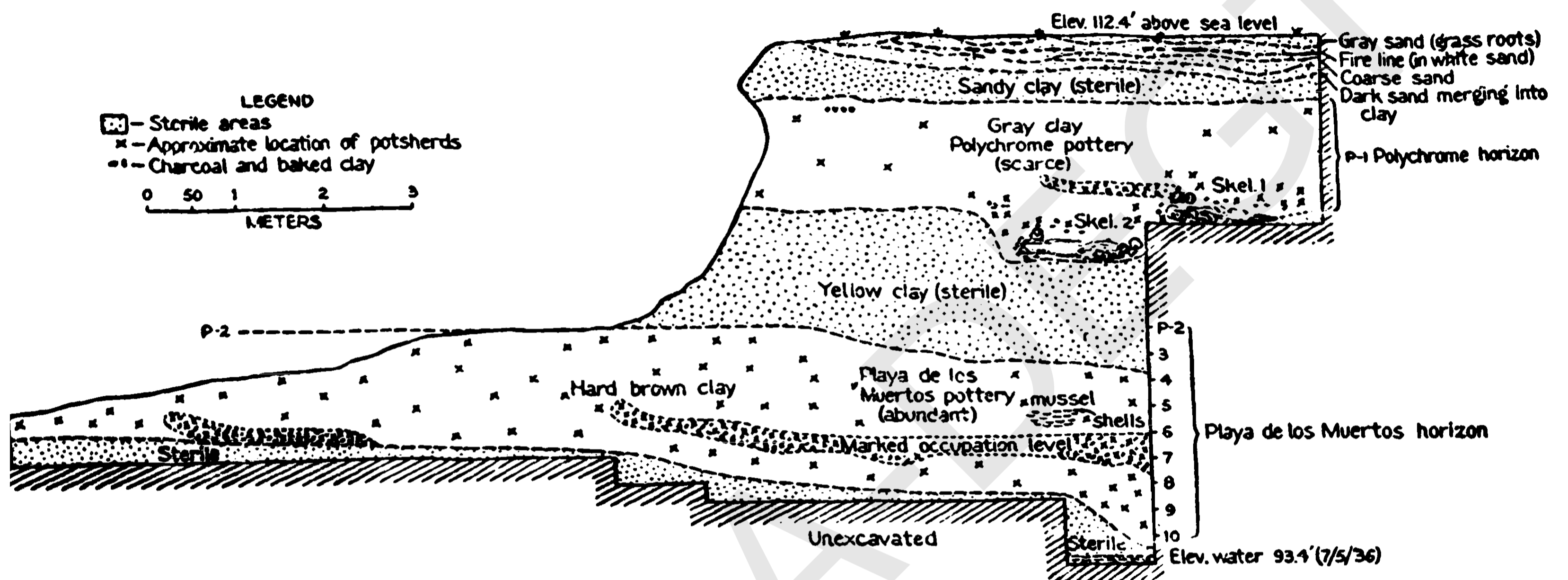
Hay evidencia de inundación en Copán antes del Período Clásico. Longyear (1948, 1952) encontró artefactos líticos, carbón y huesos de animal debajo de un depósito de arcilla de río estéril de 40 centímetros de grosor; todo lo cual está debajo de ocupaciones y construcciones del Período Clásico. Esto puede haberse derivado de la erupción del Ilopango; pero si esto fue así o no, debe esperarse un redescubrimiento y análisis detallado del depósito y su contexto.

Una secuencia estratigráfica algo parecida ha sido reportada para Playa de los Muertos en la llanura de aluvión del Río Ulúa (Fig. 1). La situación en Playa de los Muertos es algo complicada y amerita una extendida discusión aquí. Actualmente Playa de los Muertos consiste de una serie de sitios mortuorios a lo largo del Ulúa, los cuales han sido expuestos por cambios en los canales o cauces.

A George Byron Gordon le informaron de una serie de vasijas policromas que eran sacadas por el Río Ulúa mientras estuvo en San Pedro Sula en 1894. Visitó el sitio conocido como Playa de los Muertos en 1894 y 1896 y efectuó algunas excavaciones, en su mayoría sin éxito, a lo largo de la ribera occidental del río. Tres décadas más tarde, en 1928, Dorothy Popenoe estaba excavando cerca de Pimienta (aproximadamente a 10 kilómetros al Suroeste del sitio de Playa de los Muertos) cuando un trabajador mencionó entierros en la ribera río abajo. La localidad resultó estar al otro lado del río de las excavaciones de Gordon. Se encontraron artefactos y materiales óseos y se empezó el trabajo de campo durante la estación seca de 1929.

Popenoe (1934) encontró catorce (14) entierros con sus respectivas ofrendas. Aproximadamente cinco metros de aluvión de río enterraban estos restos. La cerámica era del "tipo monocromo sencillo" (p. 80) con unas cuantas vasijas "bicolor" (p. 70). Los entierros se originaron de dos estratos; pero la ausencia de un perfil o de una descripción detallada de los suelos hace que se dificulte la interpretación. Los dos estratos no contenían artefactos significativamente distintos; ambos parecen ser del Formativo o Preclásico y ambos están sepultados por el profundo aluvión del río.

Casi una década después del trabajo de Popenoe; Strong, Kidder y Paul dirigieron una expedición al Noroeste de Honduras en donde "muestrearon" numerosos sitios. Se discuten aquí aquellos con posible evidencia de la erupción del Ilopango: Playa de los Muertos, Santa Rita y Los Naranjos.



**Figura 2.**—Playa de los Muertos, Honduras: Pared Norte de la Excavación 1. Tomado de Strong, Kidder y Paul (1938: 64).

Traducción de nomenclatura: Legend= leyenda; sterile areas= áreas estériles; approximate location of potsherds= localización aproximada de los tiestos; charcoal and baked clay= carbón y barro cocido; unexcavated= no excavado; pottery= vasijas; shells= conchas; mussel= marisco;; sand= arena; above sea level= sobre el nivel del mar.

En Playa de los Muertos encontraron una sucesión estratigráfica clara que consistía en una capa conteniendo artefactos del Preclásico que fueron sepultados por una capa aluvial estéril seguido por un horizonte policromo del Clásico (véase la Fig. 2). Los materiales culturales más tempranos, y estratigráficamente más bajos, fueron clasificados como pertenecientes al horizonte de Playa de los Muertos tal y como lo define Popenoe (Strong, Kidder y Paul 1938: 62 ff). Se incluían uno o dos pisos de viviendas, carbón en abundancia, tiestos, una hoja prismática de obsidiana, una mano de metate rectangular, algunas piedras de percusión y algunas conchas de moluscos. La arquitectura de bajareque estaba indicada por barro cocido con huellas de postes en él.

En un nivel estratigráficamente superior a la capa cultural de Playa de los Muertos hay de metro a metro y medio de barro amarillo estéril (Strong, Kidder y Paul 1938: 65). Esto es, sin lugar a dudas, indicativo de una inundación que ocurrió a fines del Formativo o en el Clásico Temprano.

El depósito cultural superior en Playa de los Muertos contenía dos entierros y cerámica policroma. Se encontraron unas cuantas hojas prismáticas de obsidiana junto con una cuenta de jade, dos artefactos (¿bifaciales?) de obsidiana, dos piedras pulidoras y dos hojas de una piedra dura que quizás sea cuarzo (Strong, Kidder y Paul 1938: 75).

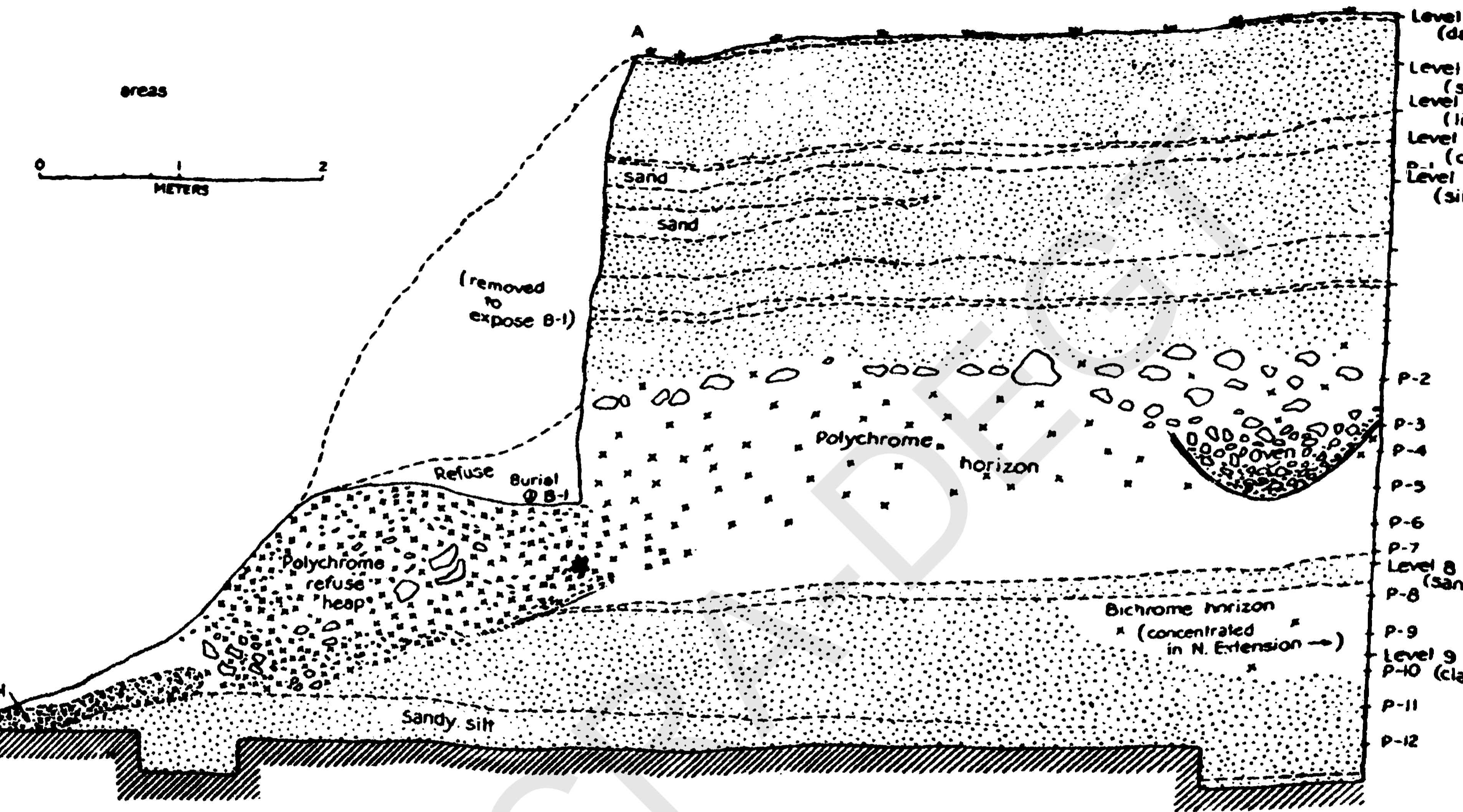
El sitio de Santa Rita está localizado un poco más de diez (10) kilómetros al Sur del sitio de Playa de los Muertos, en la ribera derecha del río Comayagua arriba de su confluencia con el Ulúa. La secuencia estratigráfica, tal y como es descrita por Strong, Kidder y Paul (1938: 46 ff), es similar a la del sitio de Playa de los Muertos. El nivel cultural estratigráficamente inferior es un depósito de barro de 1.3 metros de grosor con cerámica bicroma y otros artefactos. Eran comunes los tiestos Usulután al igual que tiestos anaranjados (¿Aguacate Orange?) y algunos tiestos Rojo-Sobre-Blanco al igual que en Playa de los Muertos. También habían en este depósito, del Preclásico Medio o Tardío, fragmentos de hojas prismáticas de obsidiana y un sello aplanado con una agarradera como espiga en la parte de atrás. Strong, Kidder y Paul anotaron las fuertes similitudes entre este horizonte bicromo y los materiales del nivel inferior de Playa de los Muertos.

Justo encima de este horizonte de "Bicromo Ulúa" en Santa Rita hay una capa delgada de arena estéril de unos 20 a 30 centímetros de espesor (Fig. 3); e inmediatamente sobre la arena estéril hay una capa policroma que data del Período Clásico. En su uno y medio metros de barro denso tenemos que la cerámica policroma iba acompañada de un horno, un basurero indicando habitaciones cercanas, pozos para fuego rellenos de barro y ocho entierros. Esta capa está sepultada a su vez por dos metros de sedimento de aluvión de río.



LEGEND

- ☐ - Sterile
- x - Approximate location of potsherds
- - Charcoal and baked clay



Traducción de nomenclatura: Sand and gravel= arena y grava; sandy silt= cieno arenoso; bichrome horizon= horizonte bicromo; level= nivel. polychrome refuse heap= basurero de deshechos policromos; polychrome horizon= horizonte policromo.

Los Naranjos es el único sitio conocido en Honduras que tiene relaciones estratigráficas similares; pero que no está localizado junto a un río. Se ubica a lo largo de la ribera Norte del Lago de Yojoa (Fig. 1) y consiste de un complejo Pirámide-Plaza bastante grande (Strong, Kidder y Paul 1938: 102 ff). Los depósitos culturales más bajos contienen cerámica monócroma con abundantes manos y metates, piedras de percusión, hojas y raspadores prismáticos de obsidiana y una "punta de dardo" bifacial de obsidiana (p. 111). Aunque se encontraron algunos tiestos bícromos la cerámica se incluyó bajo la rúbrica de "Monócromo Yojoa".

La capa del Preclásico está separada de los depósitos policromos que están encima por una capa de 60-80 centímetros de grava y de barro amarillo estéril (Figs. 4 y 5). Algunas de las piedras en la matriz de la arcilla son bastante grandes; una parece tener cincuenta centímetros de largo. ¿Podría ser esta capa el producto de un lahar? De hecho, Strong, Kidder y Paul no nos presentan suficiente información pero parece posible. Hay montañas con alturas hasta de 2.835 metros al Norte, Oeste y Sur del sitio. Pueden haber atrapado y retenido una capa de ceniza que fue removida por las lluvias y depositada como un típico lahar encima de los restos del Preclásico. Sin embargo es una cuestión abierta el si la profundidad de la ceniza y la topografía del lugar hubieran sido suficiente para generar un lahar en esta localidad a 175 kilómetros al Noreste de Ilopango. Un muestreo juicioso del sitio y del lago puede ayudar a resolver esta incógnita.

Resumiendo, tres sitios en el Oeste de Honduras que se localizan a lo largo de ríos experimentaron inundaciones en algún momento antes del Período Clásico; y uno puede haber sido afectado por un lahar al mismo tiempo. Es posible que la erupción del volcán de Ilopango estaba directamente relacionada; pero esto permanece sin comprobarse. Es una hipótesis que puede probarse y la siguiente sección considerará brevemente algunos muestreos y métodos analíticos que pueden ser utilizados para obtener datos que sostengan o refuten la hipótesis de que el volcán de Ilopango fue la causa.

#### **IV. Recomendaciones para el Muestreo y el Análisis.**

Una capa delgada de ceniza, si no es eliminada de un área por los efectos de la erosión causada por la lluvia, pronto se incorpora a los suelos por medio de procesos tan naturales como el desgaste químico y mecánico, caída de los árboles, acción de las raíces de las plantas y el escarbado tanto de insectos como de animales. A pesar de que cayera sobre una región una capa de ceniza lo suficientemente gruesa para causar dificultades adaptativas a corto plazo, la evidencia física de su caída no es tan obvia para el investigador 2.000 años después. De nuestra experien-

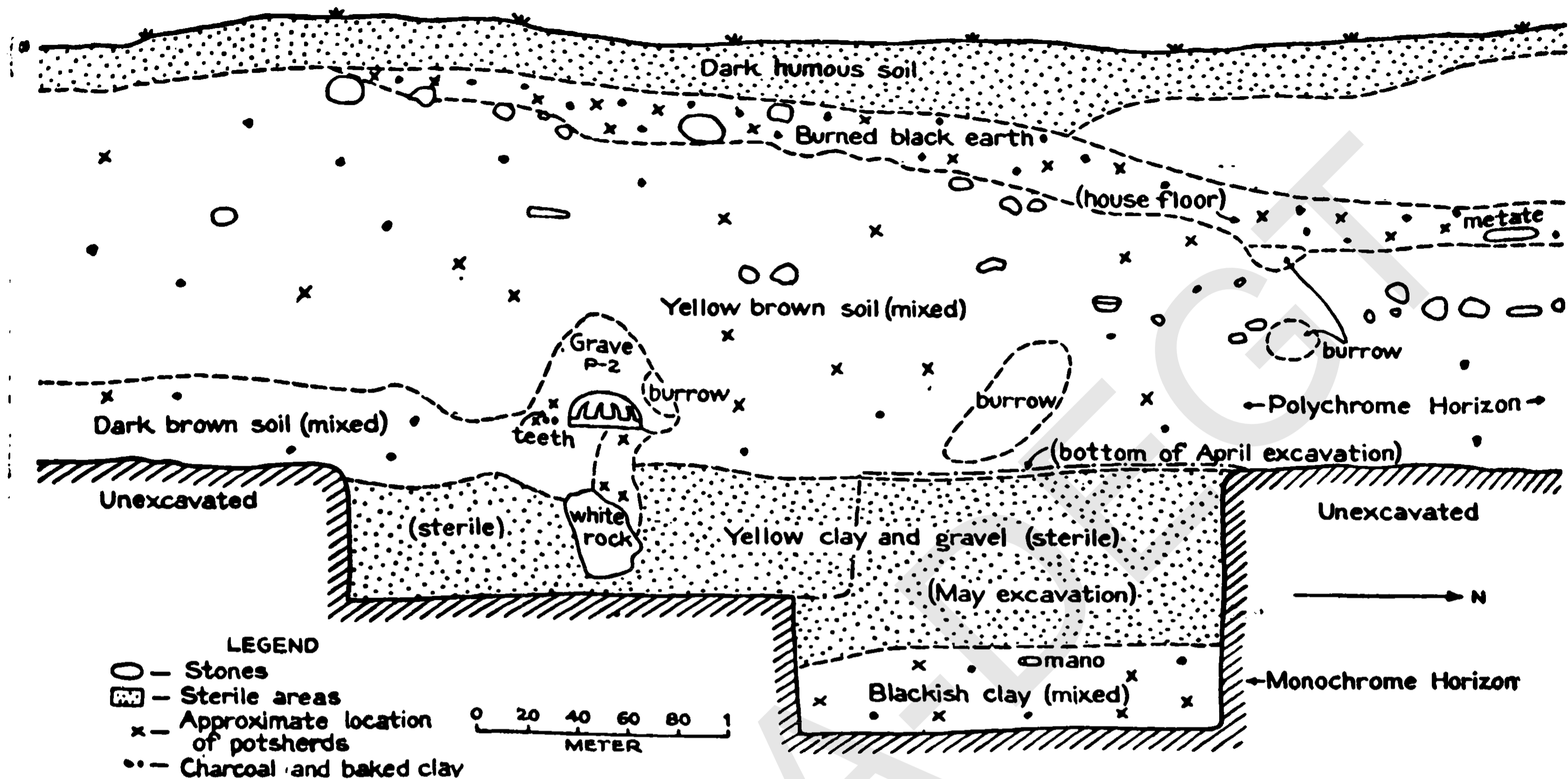
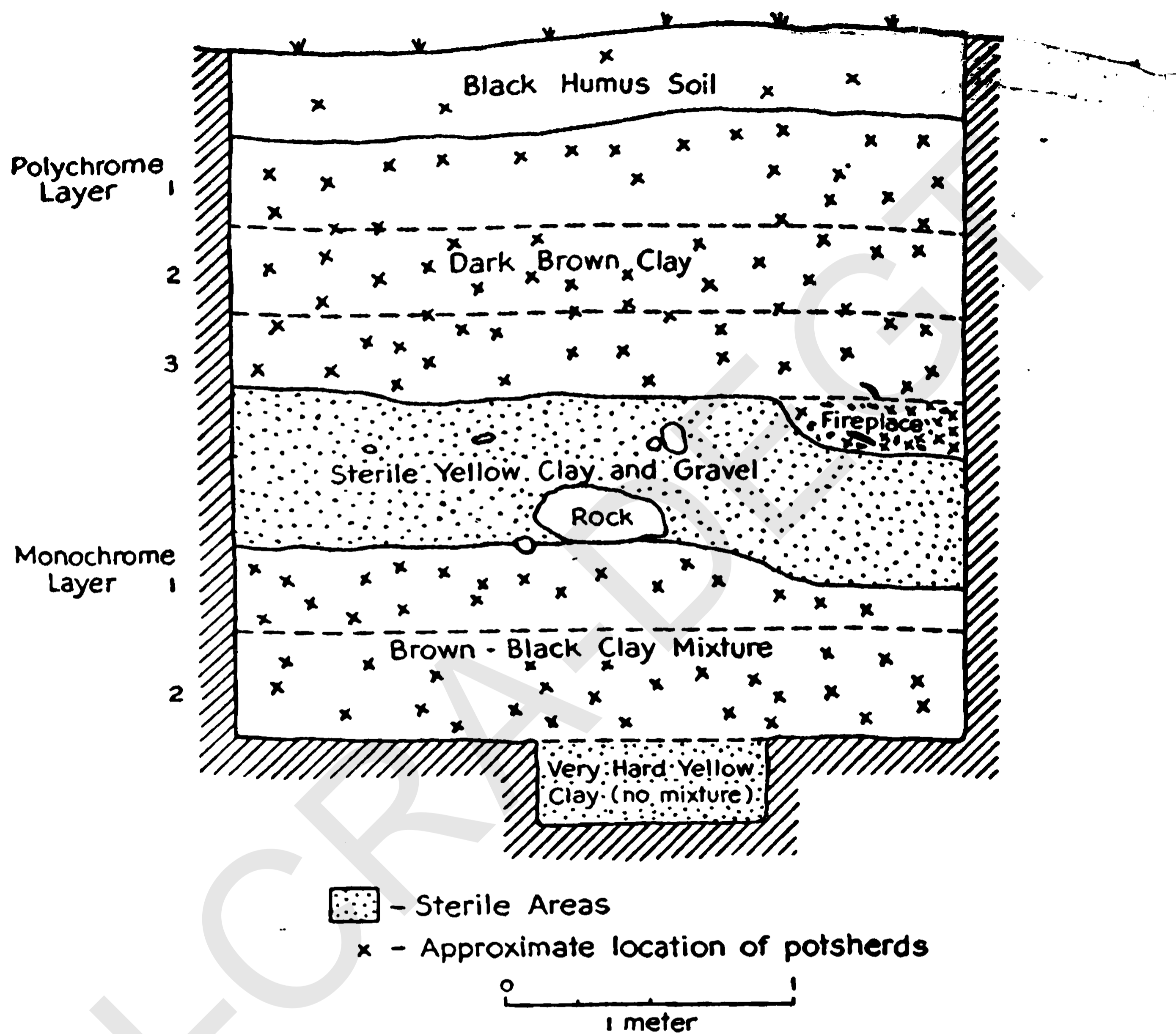


Figura 4. Los Naranjos, Honduras: Pared Oeste del Sitio I. Tomado de Strong, Kidder y Paul (1938: 107).

Traducción de nomenclatura: Stones= piedras; Monochrome Horizon= horizonte monócromo; white rock= piedra blanca; dark brown soil (mixed)= suelo café obscuro (mezclado); grave= entierro; burrow= madriguera; house floor= piso de habitación; burned black earth= tierra negra quemada; dark humous soil= suelo de humus obscuro.



**Figura 5.** Los Naranjos, Honduras: Excavación A, cerca del Sitio I. Tomado de Strong, Kidder y Paul (1938: 113).

Traducción de nomenclatura: very hard yellow clay (no mixture)= barro amarillo muy duro (sin mezcla); brown-black clay mixture= mezcla de barro café-negro; fireplace= fogata; layer= capa; dark brown clay= barro café oscuro.

cia en El Salvador concluimos que uno de los mejores contextos en donde buscar tefra es inmediatamente debajo de construcciones del Clásico Temprano o Medio. Tales construcciones, si no incluyen la remoción de la ceniza, tienden a conservar la ceniza de los disturbios de los múltiples agentes naturales (los *transforms-n* de Shiffer) y de la formación de los suelos. Además, el escudriñar los sedimentos del lago para obtener información palinológica, micropaleontológica y sedimentológica debería mostrar claramente el estrato de ceniza del volcán de Ilopango. Los núcleos de diámetro grande permiten el aislamiento de unidades de tiempo que a su vez permiten la reconstrucción detallada de los efectos eruptivos en el medio natural y en el utilizado por el hombre. El análisis interdisciplinario de los núcleos y materiales culturales no sólo permite fechar la perturbación sino que también permite el entendimiento de las consecuencias vegetativas, térmicas, de erosión y adaptativas ante este evento.

Pueden usarse un número de técnicas analíticas en las muestras de suelos en que se sospeche hay ceniza del volcán de Ilopango. Estas pueden ser comparadas con lo que se sabe actualmente de las características de la tefra del volcán de Ilopango (Steen-McIntyre 1976) que permiten diferenciarlo de otras erupciones. Pueden derivarse índices granulométricos y de refracción de una manera bastante directa. Las características petrográficas que incluyen vidrio, minerales livianos y pesados y las propiedades ópticas de las cenizas del volcán de Ilopango, se están volviendo cada vez más conocidas. Están siendo efectuados los análisis para detectar "huellas" químicas por medio de la activación de neutrones y estarán disponibles para los investigadores que deseen comparar los datos químicos de las muestras recogidas en el Oeste de Honduras y en otras partes. También pueden encontrar los investigadores que el análisis electrónico microescudriñador puede ser valioso en determinar si las cenizas del Ilopango están presentes en sus muestras.

## V. Sumario.

Las erupciones volcánicas explosivas pueden causar desastres con la población humana, animal y vegetal además de tener severos efectos fisiográficos e hidrológicos. Por otra parte se pueden dar numerosos beneficios a largo plazo a favor de los habitantes de una región cubierta por ceniza o por inundaciones. Entre los beneficios se incluye un incremento en la porosidad y fertilidad de los suelos además de una lenta cesión de nutrientes para el crecimiento de las plantas a medida que se desgasta la tefra. Demasiados de los relatos de desastres naturales del pasado han ignorado los efectos benéficos ya que han enfocado lo inmediato del desastre *per se*. Cuando se evalúen los efectos perjudiciales y benéficos a corto y largo plazo deben agregarse datos empíricos que incluyan la profundidad de la tefra, fenómenos erosionales y de deposi-

ción, desgaste, cultígenos y estrategias adaptivas, densidad y distribución de población además de otros factores.

Es intrigante el cuadro preliminar que surge al comparar los efectos probables de la erupción del volcán de Ilopango, basado en efectos conocidos de erupciones similares, con las pruebas actuales de inundación y de un posible lahar. Cronológicamente los depósitos estériles notados en Copán, Playa de los Muertos, Santa Rita y Los Naranjos pueden haber sido depositados en ca. siglo III d. C., la fecha de la erupción. La escasa información de su naturaleza y profundidad concuerda con lo que sería predecido de la literatura geológica pertinente. Sin embargo se necesita información más detallada de El Salvador, y aún más de Honduras, antes de que pueda ser considerada una conexión causal demostrada en cualquier nivel razonable de probabilidad. Si resulta que el volcán de Ilopango sí tuvo un efecto significativo en la geósfera y biósfera de esta región centroamericana, puede dirigirse entonces la investigación al estudio de la naturaleza de los ajustes humanos y sus repercusiones.

#### OBRAS CITADAS

BULLARD, F. M.

1976 **Volcanoes of the Earth**. Austin, University of Texas Press.

COE, M. D. y K. V. FLANNERY

1967 **Early cultures and human ecology in south coastal Guatemala**. Smithsonian Contributions to Anthropology 3. Washington.

DAUGHERTY, H. E.

1969 **Man-induced ecologic change in El Salvador**. Disertación doctoral inédita (Geografía), UCLA. University Microfilms, Ann Arbor.

GLASS, J. P.

1966 **Archaeological Survey of Western Honduras**. **Handbook of Middle American Indian** v. IV, Austin, University of Texas Press; p. 157-179.

GORDON, G. B.

1898 **Researches in the Ulúa Valley, Honduras**. **Memoirs**, Peabody Museum, Harvard University; v. 1, Nº 4.

GRIGGS, R. F.

1922 **The Valley of the Ten Thousand Smokes**. Washington; The National Geographic Society.

LONGYEAR, J. M. III

1948 A sub-pottery deposit at Copán, Honduras. **American Antiquity** v. 13; p. 248-249.

1952 **Copan Ceramics**. Carnegie Institution, Washington, Publicación Nº 597.

MACDONALD, G. A.

1972 **Volcanoes**. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

MALDE, H.

1964 **Ecologic significance of some unfamiliar geologic processes**. En: J. J. Hester y J. Schoenwetter (eds.). **The Reconstruction of Past Environments**. Fort Bugwin Research Center.

PARSONS, L. A.

1967 **Bilbao, Guatemala**. Milwaukee Public Museum, Publications in Anthropology, v. I. N° 11.

POPENOE, D. H.

1934 **Some excavations at Playa de los Muertos, Ulúa River-Honduras**. **Maya Research** v. I, N° 2; p. 61-85.

SEGERSTROM, K.

1950 **Erosion Studies at Parícutín**. U. S. Geological Survey Bulletin 965A. Washington.

1966 **Parícutín, 1965 - Aftermath of Eruption**. USGS Prof. Paper 550-C.

SHARER, R. J. y J. C. GIFFORD

1970 **Preclassic ceramics from Chalchuapa-El Salvador and their relationships with the Maya Lowlands**. **American Antiquity** v. 35; p. 441-462.

SHEETS, P. D.

1971 **An ancient natural disaster**. **Expedition** v. 14, N° 1; p. 24-31.

1976 **Ilopango Volcano and the Maya Protoclassic**. University Museum Studies N° 9, Southern Illinois University, Carbondale.

1977 **Environmental and cultural effects of the Ilopango eruption**. Paper presented at the 42nd Annual Meeting, Society for American Archeology, New Orleans.

SHOOK, E. M.

1965 **Archaeological survey of the Pacific coast of Guatemala**. En: Wauchope (ed.) **Handbook of Middle American Indians**, v. 2, Austin, University of Texas Press, p. 180-194.

STEEN-MCINTYRE, VIRGINIA

1976 **Petrography and particle size analysis of selected tephra samples from western El Salvador: A preliminary report**. Apéndice en **Ilopango Volcano and the Maya Protoclassic**, por P. D. Sheets. University Museum Studies N° 9, Southern Illinois Museum, Carbondale; p. 68-78.

STRONG, W. D., A. V. KIDDER II y A. J. D. PAUL, JR.

1938 **Preliminary report on the Smithsonian Institution-Harvard Archaeological expedition to Northwestern Honduras, 1936**. Smithsonian Miscellaneous Collections, v. 97, N° 1; p. 1-129.

TROTTER, R. J.

1977 **Unraveling a Mayan Mystery**. **Science News**, v. 111, N° 5; p. 74-78.

WILCOX, R.

1959 Some effects of recent volcanic ash falls especial reference to Alaska.  
USGS Bulletin 1028-N.

WILLEY, G. R., W. BULLARD, JR., J. GLASS, y J. GIFFORD

1965 **Prehistoric Maya Settlements in the Belize Valley.** Papers, Peabody  
Museum, Harvard University, N° 54.

WORKMAN, W. B.

1977 **The significance of vulcanism in the prehistory of subarctic northwest  
North America.** Paper presented at the 42nd Annual Meeting, So-  
ciety for American Archaeology, New Orleans.



## INVESTIGACIONES ARQUEOLOGICAS EN COPAN - 1979

**Claude F. Baudex,**  
Proyecto Copán.

El Proyecto Arqueológico Copán es parte de un programa regional de desarrollo turístico. El Proyecto Copán del Gobierno de Honduras está financiado por un préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica. Incluye la construcción de una carretera entre Copán Ruinas y La Entrada, el mejoramiento de la ciudad (corriente eléctrica, calles, agua potable, etc.), el mejoramiento del Parque Arqueológico, y un programa de investigación y restauración.

Los dos años previstos de trabajo aparecen insuficientes para obtener resultados mayores; ya sean científicos o turísticos. Pensamos que por la importancia y complejidad del sitio de Copán, seis temporadas de excavaciones constituyen el mínimo requerimiento. Acepté la Dirección de este Proyecto optando sobre las posibilidades de conseguir nuevos fondos para financiar cuatro años suplementarios y redacté un programa de seis años, cuyos dos primeros años constituyen una fase preliminar. Si por desgracia se debe interrumpir el Proyecto al cabo de dos años, por lo menos se habrá preparado el terreno para futuras investigaciones intensivas y de gran escala. El Banco Mundial se ha interesado en que sigan las operaciones y está por firmar un contrato con el Gobierno de Honduras.

Copán no es desconocido del público ni del mundo científico. Durante largos años ilustres investigadores han venido sucesivamente a trabajar allí; entre varios mencionamos los trabajos de Maudslay, de Morley, de la expedición del Museo Peabody de Harvard (1892-95) y la considerable obra realizada por los arqueólogos (encabezados por Gustav Stromsvik) de la Institución Carnegie entre los años 1930-1940. Las excavaciones y las restauraciones se habían efectuado esencialmente sobre el Grupo Principal: los monumentos esculpidos fueron restaurados y parados, y se descubrieron las ofrendas que les eran asociadas; la Gran Plaza fue descombrada; se exploraron las tres canchas superpuestas del Juego de Pelota y se restauró la última; se reconstruyó la Escalinata Jeroglífica según los desciframientos y las hipótesis de Morley; se excavaron dos túneles, uno debajo de la Escalinata Jeroglífica y arriba de la Acrópolis se limpiaron los patios Este y Oeste; también se exploraron

y reconstruyeron en parte los Templos 11 y 22. Otras investigaciones de menor importancia fueron llevadas a cabo en la cúspide y al Sur de la Acrópolis. Se hizo el plano del Grupo Principal y la Carnegie levantó un mapa esquemático de las ruinas del valle dentro de un radio de 2 kilómetros alrededor del Grupo Principal. Dentro de una zona más restringida Longyear hizo sondeos con el propósito de descubrir espesos depósitos estratificados. Como los mejores resultados habían sido obtenidos al Sur de la Acrópolis, Longyear excavó allí una trinchera que produjo el material que utilizó para la construcción de su secuencia cerámica. Desde entonces, como se han hecho ciertos progresos tanto en el ramo de las técnicas de excavaciones como en el de los métodos de clasificación, su secuencia (aunque válida en sus lineamientos generales) en mucho necesita ser afinada.

Entre los trabajos recientes es preciso mencionar los de una nueva expedición del Museo Peabody de Harvard por G. Willey, tratando sobre el patrón de asentamiento. Un reconocimiento rápido mostró que el valle de Copán —*lato sensu*— comprende una serie de cuatro bolsones de diferentes formas y dimensiones, divididos por zonas de mayor elevación. El bolsón de Copán es el más grande de los cuatro y aparentemente contiene, además del Grupo Principal, la mayor concentración de vestigios visibles. Pero, como los otros bolsones también han sido ocupados, no se pueden a priori trazar los límites del sitio. El grupo de Harvard empezó haciendo el mapa arqueológico del bolsón de Copán del cual realizó la quinta parte; luego las ruinas fueron repartidas en sitios. Estos sitios fueron clasificados en tipos de creciente importancia (de 1 a 4) y para los tres primeros tipos se escogió una muestra para la excavación.

El valle de Copán ofrece excelentes posibilidades para estudios de patrón de asentamiento: limitado al Norte y al Sur por cerros empinados, constituye una mitad geográfica bien definida; el desmonte permite identificar bastante fácilmente las estructuras: la gran mayoría de ellas pertenecen al período Clásico Tardío mientras que otras pueden ser en totalidad o en parte de otros períodos. En efecto se sabe desde Gordon (1898) —quien descubrió en cuevas cerca de Copán vasijas del Preclásico Medio— que la ocupación del valle empezó por lo menos 1.000 años antes de nuestra era. Otro mayor interés que Copán presenta proviene de su situación en la frontera del área Maya que podría justificar las particularidades observadas en su cerámica, su escultura y su escritura.

Las últimas metas del Proyecto son:

A.—Reconstruir la historia del poblamiento del valle y estudiar el patrón de asentamiento en los distintos períodos y en función con las estructuras agrícolas.

B.—Describir y analizar la organización política y social (por lo menos durante el Clásico Tardío) a partir del estudio del patrón de asentamiento, de las formas arquitectónicas y de las expresiones esculturales.

C.—Interpretar mejor tanto las inscripciones como la iconografía de los monumentos para entender mejor la relación entre poder y religión.

Se han adoptado las siguientes hipótesis de trabajo:

A.—A priori descartamos la oposición tradicional entre “centro” y “área de sostenimiento”. El Grupo Principal, y no el centro principal como algunos lo llaman, no es más para nosotros que el grupo donde se halla la mayor concentración de grandes edificios y de monumentos esculpidos. Hasta la fecha ignoramos si ha funcionado como centro o no.

B.—También descartamos el concepto de “sitio” tal como fue usado hasta ahora en el valle, donde la ocupación era definida como la dispersión de centenares de “sitios”. El conjunto de las estructuras en el valle para nosotros constituye, hasta tener mayor información, un sólo y único “sitio”.

C.—Con el propósito de obtener una definición objetiva de los límites de lo que será llamado Copán hemos escogido para el Proyecto un territorio tan grande como fuera posible, que incluye los cuatro bolsos arriba mencionados en una longitud total de cerca de 25 kilómetros.

D.—Para el inventario y la evaluación de la arqueología del valle distinguimos “dos poblaciones” de vestigios: la primera, visible, incluye los montículos y los artefactos observables de la superficie; la otra, invisible, incluye los vestigios (sobre todo de los períodos anteriores al Clásico Tardío) que sólo pueden ser descubiertos por la excavación. Reconocer solamente un universo visible es adoptar el postulado de la total inmovilidad de la ocupación en el transcurso del tiempo. Además hacer sondeos en estructuras es a menudo a la vez destructor y poco productivo (excavación de rellenos).

Durante la primera fase de dos años del Proyecto las operaciones en el valle consistirán esencialmente en levantar el inventario de los “recursos” arqueológicos, previamente a todas las excavaciones intensivas que sólo tendrán lugar durante la segunda fase.

En primer lugar se necesita un mapa topográfico exacto a pequeña escala. A partir de una serie de fotos aéreas al 1:6.000 tomadas especialmente, se realizó por fotogrametría un mapa al 1:4.000 con curvas de nivel cada 2 metros, salvo en las pendientes donde el intervalo es mayor. Las estructuras arqueológicas estarán levantadas en planos a menor escala y después de su reducción serán reportadas sobre el mapa topográfico.

El Museo Peabody de Harvard generosamente nos ha permitido la reproducción de sus levantamientos sobre nuestro mapa.

Una vez acabado el mapa arqueológico habrá que escoger una muestra para la excavación. Esta tarea no es fácil porque la definición (forma, dimensiones, orientación, etc.) de una estructura, a partir del montículo que la oculta, es muy tentativa. Una tipología que sólo descansaría en la morfología de los montículos y de los grupos de montículos sería en parte arbitraria y subjetiva. Probablemente se preferirá adoptar criterios variables más fácilmente controlables, tales como la superficie ocupada por el grupo (el mismo siendo definido por un mínimo de espacio vacío que lo rodea), el número estimado de los montículos que lo componen y la distancia al vecino más cercano. Lo ideal sería disponer del tiempo y de los medios necesarios para poder en el futuro seleccionar una muestra de cada tipo de agrupamiento en cada zona ecológica, excavarlo y restaurarlo para su presentación al público.

Para la exploración del universo invisible se ha utilizado un método de muestreo aleatorio ("estratificado-sistemático") de unidades de superficie donde fueron puestos sondeos. Como durante la primera temporada (1978) sólo disponíamos de fotos aéreas, los "estratos" distinguidos no eran más que zonas topográficas aproximadamente definidas tales como la llanura aluvial, la terraza baja, la terraza alta, las faldas y las montañas. Este año, gracias al trabajo de los ecólogos del Proyecto, los estratos serán definidos de una manera más precisa en términos de entorno que de tipografía. Durante la última temporada hemos explorado por este medio cerca de la mitad del territorio del Proyecto y hemos obtenido, según los estratos, un muestreo del 1 al 4%. Estos primeros sondeos ya nos han proporcionado algunas nociones de las características de la población, es decir, de los vestigios arqueológicos y de su distribución. Este trabajo, por preliminar que sea, tiene como su principal objetivo el de orientar nuestra estrategia para la temporada 1979. Ya aparece que la ocupación Pre-Clásica es restringida, limitada a las orillas del río, salvo raras excepciones (las cuevas exploradas por Gordon); que los vestigios del Clásico Antiguo tienen una distribución mucho más amplia; que el número máximo de población y la mayor ocupación del terreno fueron alcanzados en el Clásico Tardío; que las huellas dejadas por los grupos del Post-Clásico son sumamente escasas y por último, que **no tenemos** que estos vestigios podrían indicar una ocupación permanente.

Se han excavado suficientes pozos de sondeo en la llanura aluvial para saber que la zona ha sido erosionada por el río y que nada antiguo ha subsistido. En contra de lo que algunos esperaban se ha podido demostrar que también las montañas habían sido ocupadas, aunque esporádicamente, con la excepción de algunas plazas fuertes, escasas pero

importantes. La terraza baja es la zona más densamente poblada, seguida por la terraza alta, algunas faldas y los valles intermontanos. En general el asentamiento aparece directamente ligado al potencial agrícola. Esta temporada será dedicada a verificar estas hipótesis por medio de la exploración de porciones limitadas de cada zona ecológica, con la excepción de las montañas y de la llanura aluvial. Aprovecho para mencionar un resultado inesperado de nuestro método de muestreo: una de las unidades sorteadas en la terraza baja nos hizo descubrir un juego de pelota 200 metros al Suroeste de la Acrópolis. Ha sido explorado y será restaurado este año.

Una de las más urgentes tareas que hay que cumplir en el Grupo Principal es la consolidación del lado oriental de la Acrópolis erosionada por el río hasta 1936, fecha en la cual la Institución Carnegie cambió su cauce. El corte resultante de la acción de las aguas es de un largo de 200 metros, una altura de 30 metros y casi vertical en todas sus partes; presenta una impresionante estratificación de vestigios asociados a las distintas etapas de construcción de la Acrópolis: pisos, muros y drenajes ya son visibles pero todavía hay mucho que descombrar para obtener una sección completa. El corte, compuesto esencialmente de rellenos de estructuras destruidas, es muy inestable; cada año ocurren derrumbes debido tanto a las aguas de lluvia como a las raíces y a los temblores. Antes de cualquier proyecto de consolidación el corte debe ser estudiado por los arqueólogos. Por una parte hay que hacer su levantamiento estratigráfico. Por otra parte se puede aprovechar el corte para explorar el corazón de la Acrópolis. El año pasado G. Guillermin perforó túneles a distintas alturas del corte, en cada caso siguiendo un piso; esto le permitió identificar y describir en parte las cuatro últimas fases de construcción de la Acrópolis.

En la Gran Plaza el programa de la primera fase del Proyecto incluye el estudio de la secuencia de construcción de la misma plaza, así como la exploración y la restauración de las Estructuras 4 y 2. Albert Hesse (C.N.R.S.—París) ha realizado una prospección de toda la plaza utilizando la técnica de la resistividad eléctrica. La investigación de ciertas configuraciones de altas resistividades, tales como aparecen sobre el mapa levantado por el geofísico, hizo descubrir dos grandes estructuras arrasadas y fechadas a principios del Clásico Antiguo. Las Estructuras 2 y 4 no contenían ninguna tumba, pero en la cúspide de la Estructura 4 se encontraron tres grandes fragmentos de estelas del Clásico Antiguo, reusados en la construcción del Clásico Tardío. Uno de ellos (Estela 35) no lleva ninguna inscripción, pero presenta dos personajes idénticos en el estilo de los antiguos monumentos del Petén Central y está fechado por el estilo: 9.0.0.0.0.

Esperamos poder relacionar la secuencia de la Plaza a la del corte en el lado Este de la Acrópolis y a otras obtenidas en otros tiempos por la Carnegie (por ejemplo la de la cancha del juego de pelota). También será preciso comparar la secuencia arquitectónica del Grupo Principal y la historia dinástica inscrita sobre los monumentos y edificios. Los estudios epigráficos (confiados a Berthold Riese) primero comprenden un trabajo importante de documentación: hay que registrar por medio del dibujo y la fotografía las inscripciones inéditas o incompletamente publicadas y verificar las demás. Luego se deben revisar numerosas fechas propuestas por Morley y que aparecen poco convincentes. Por último hay que tratar de descifrar las inscripciones no calendáricas ni astronómicas; tarea ardua porque la estructura de la frase en las inscripciones de Copán difiere notablemente del patrón usual. El estudio iconográfico empieza con el postulado de que la iconografía es un lenguaje y que debe ser analizado como tal. Se empezará por el inventario de los elementos que componen las representaciones; luego se estudiará el comportamiento de estos elementos en los distintos contextos donde se manifiestan. Esta investigación se efectuará en colaboración estrecha con el epigrafista, no solamente para desenmascarar la presencia de glifos disfrazados entre otras formas, sino porque también creemos que las dos formas de expresión —escritura y arte— son complementarias y que el entendimiento de una debe aclarar el significado de la otra. El análisis cerámico dará un énfasis e importancia especial a la clasificación modal que será complementada con una tipología. Esperamos obtener análisis de neutro-activación no sólo de nuestras muestras sino también de las que proceden de regiones vecinas, con la esperanza de resolver el problema de las fuentes y de la distribución de los tipos cerámicos Usulután y Copador.

Un equipo compuesto por Turner (geógrafo), W. Johnson (geomorfólogo) y por G. Mahood (geóloga) ha continuado el estudio ecológico del valle empezado por el Proyecto de Harvard. Empezó sus investigaciones con la elaboración de una serie de mapas (geología, suelos, precipitaciones, zonas ecológicas...) y enfoca el estudio sobre el potencial agrícola en las diversas zonas. También se presta una mayor atención hacia las modificaciones del paisaje por el hombre tales como: terrazas, presas y sistemas de irrigación y de drenaje. De una laguna se ha sacado una muestra con el propósito de determinar las posibilidades de obtener una secuencia polínica. L. Feldman ha empezado el inventario crítico de las fuentes etnohistóricas del área Chortí. La mayoría de los documentos se hallan en los archivos de Guatemala y de Tegucigalpa, pero se encuentran otros en comunidades de ambos lados de la frontera. Un índice computarizado de los documentos permitiría a los usuarios extraer del corpus de los manuscritos los datos relativos a unos de los 800 títulos del índice (ya sea que traten del cultivo del tabaco o de las descrip-

ciones de los sitios arqueológicos). Paralelamente a los estudios de los ecólogos y de los arqueólogos, se está llevando a cabo una investigación etnológica sobre el patrón de asentamiento y el ciclo agrícola de hoy día. Se seleccionó una muestra de aldeas ubicadas en varias zonas ecológicas; se estudiarán especialmente el patrón de asentamiento y la organización social en función del potencial agrícola y de la tenencia de la tierra.

Como se ignora la duración asignada al Proyecto nos parece prudente publicar nuestros resultados —aún incompletos y provisionales— conforme se obtengan. A principios de 1980 se espera poder mandar a la imprenta el estudio ecológico, el mapa arqueológico del valle, la prospección de resistividad eléctrica de la plaza, la excavación de las Estructuras 2 y 4, las de la nueva cancha del juego de pelota, etc. Así la comunidad científica dispondrá de informaciones sobre este sitio de primera importancia sin tener que esperar largos años la publicación de la monografía definitiva.





**SUSCRIPCION ANUAL A LA REVISTA "YAXKIN"  
(2 NUMEROS)**

HONDURAS	L	5.00
CENTRO AMERICA Y MEXICO (vía aérea)		
Personas	\$EEUU	4.00
Instituciones	\$EEUU	7.00
OTROS PAISES (vía aérea)		
Personas	\$EEUU	6.00
Instituciones	\$EEUU	10.00

Distribuidores: 10% de descuento en los precios indicados.

**ANNUAL SUBSCRIPTION TO "YAXKIN"  
(2 ISSUES, EDITIONS IN SPANISH ONLY)**

CENTRAL AMERICA AND MEXICO (air mail)		
Persons	US. \$	4.00
Institutions	US. \$	7.00
OTHER COUNTRIES (air mail)		
Persons	US. \$	6.00
Institutions	US. \$	10.00

Distributors and dealers: 10% discount.

Agradeceremos nos envíe cheque o giro por monto de la suscripción para 1980 a:

**Instituto Hondureño de Antropología e Historia.**

Please send your certified money order, bank draft or American Express Check for subscription in the name of **Instituto Hondureño de Antropología e Historia** to:

"YAXKIN"  
APARTADO POSTAL N° 1518  
TEGUCIGALPA, D. C.  
HONDURAS, C. A.

UDI-CRA-DEGT

**VOLANTE SOLO PARA CANJE Y/O RECIBO**

Recibimos y agradecemos:  
We have received:

Enviamos en canje:  
We send you in exchange:

Nos faltan:  
We lack:

Nuestra dirección exacta es:  
Our correct address is:

REVISTA YAXKIN' N°.....

BOLETIN INFORMATIVO N°.....

.....  
Firma - Signature

.....  
Fecha - Date

Si le interesa seguir recibiendo nuestras publicaciones en canje, sírvase devolver este desprendible indicando en el mismo su dirección exacta a :

In case you are interested in receiving our future publications in exchange, please return this note with your exact address to:

Revista YAXKIN  
Apartado N° 1518  
Tegucigalpa, D. C.,  
Honduras, C. A.

