

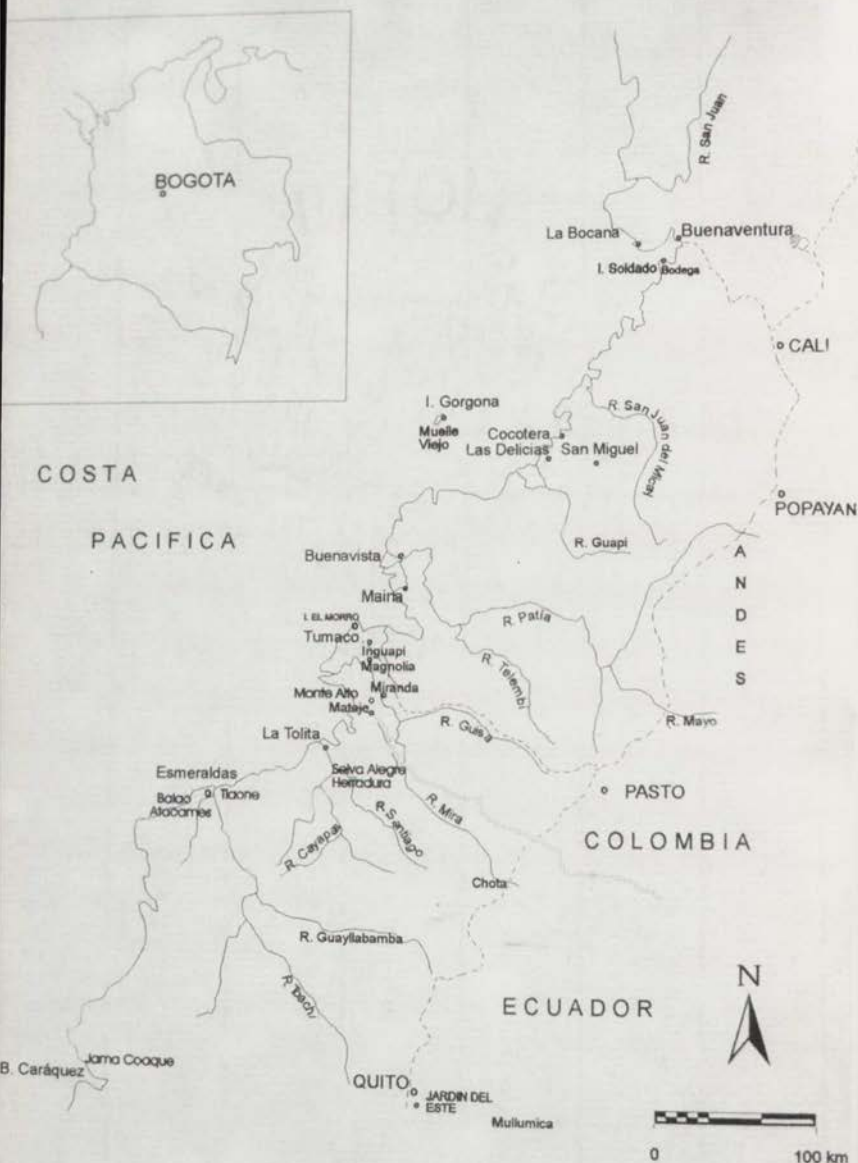
31°

80°

79°

78°

77°



Arqueología y metalurgia en la Costa Pacífica de Colombia y Ecuador

DIÓGENES PATIÑO

PROFESOR DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA
UNIVERSIDAD DEL CAUCA, POPAYÁN.

Figura 1: Localización de sitios arqueológicos en la Costa Pacífica de Colombia y Ecuador

Abstract: Alluvial metal deposits of the Pacific lowlands in southwestern Colombia were exploited since at least 2500 years ago. Elite goods of gold and platinum, which circulated widely within southwestern polities, are a conspicuous part of the archaeological record of Tumaco-La Tolita assemblages of the Colombian-Ecuadorian coast. This article explores the role played by metal objects in prehispanic coastal societies using new theoretical approaches and an expanded data base.

Las sociedades Tumaco - La Tolita incluyeron dentro de sus bienes suntuarios los trabajos en metal. Desafortunadamente muchos de los sitios arqueológicos del área de Esmeraldas y Tumaco han sido y son objeto de «huaquería», actividad que ha limitado el desarrollo de estudios completos para el área (Gartelman, 1985; Patiño, 1988b; Valdez, 1987). Por el momento no es posible llevar a cabo un análisis íntegro de la metalurgia de la zona ya que solamente contamos con unos cuantos hallazgos sistemáticos, algunos análisis metalográficos y pocas fechas de C-14 confiables, todo esto en comparación con la gran masa de objetos arqueológicos, generalmente sin contexto alguno, disseminados en colecciones particulares y museos (Reichel - Dolmatoff 1988:11).

Es cierto que podemos estudiar los aspectos tecnológicos formales de los metales y en algunos casos inferir su uso y significado simbólico dentro del seno de las sociedades prehispánicas. Sin embargo, para nuestras inferencias e interpretación, el contexto arqueológico en que se presentan los restos arqueológicos es de vital importancia (Schiffer, 1972).

Teniendo en cuenta aspectos teóricos y datos arqueológicos recientes, el presente trabajo intenta resaltar la importancia del trabajo metalúrgico entre las sociedades complejas Tumaco - La Tolita [ca. 400 a.C. - 350 d.C.]. Abundantes elementos suntuarios de oro, platino y cobre en forma de adornos personales fueron trabajados artesanalmente por especialistas orfebres quienes satisfacían las demandas de personalidades o elites costeras [Lámina 1].



Fotografía 1: Figurilla en cerámica que representa un personaje de rango. Nótese su atuendo con caracol y adornos personales. Tumaco. Museo Arqueológico Banco Popular T-7658.

Fotografía 2: Planicie aluvial. Area de Nerete. Tumaco.





Fotografía 3: Área de Inguapi. Al fondo el gran montículo de La Catedral, cerca del sitio La Magnolia.



Fotografía 4: Figurilla en cerámica. Personaje de rango sentado. Tumaco. Musco Arqueológico Banco Popular T-0004.

Fotografía 5: Figurilla en cerámica.
Personaje de rango con adornos
corporales. Recolección Superficie.
La Miranda. Tumaco.

La costa baja del Pacífico fue el escenario natural donde se desarrollaron estas sociedades, su paisaje es de tierras húmedas, compuestas por una extensa llanura aluvial terciaria y cuaternaria disectada por ríos que se originan en los Andes y vierten sus aguas al mar a través de un complejo sistema de estuarios y bocanas (Lámina 2) (Martínez, 1993:115). Una de las características más importantes de la costa son sus yacimientos naturales auríferos y platiníferos, los cuales fueron explotados por grupos indígenas desde por lo menos el siglo V a.C. (Patiño, 1993a:165). Los distritos mineros más destacados se encuentran en los ríos Santiago - Cayapas - Onzoleo (Esmeraldas); Telembí y Patía (Barbacoas); Timbiquí (Cauca) y el San Juan-Atrato (Chocó). Este último está fuera de la influencia de las sociedades Tumaco - La Tolita durante el período de los Desarrollos Regionales (Mapa 1) (DeBoer, 1996:91; Díaz, 1994:85-87; Friedemann, 1974:9; Patiño, 1988b:22; West, 1972, 1957).



Sociedades complejas Tumaco - La Tolita

La región costera entre Colombia y Ecuador no formaba un territorio de frontera en tiempos prehispánicos tal como se observa hoy (Mapa 1). Por el contrario, de acuerdo con las evidencias arqueológicas, esta región se hallaba ocupada por diversos grupos que mantenían relaciones culturales al nivel de

Tabla 1. Análisis Cuantitativo Superficial Fluorescencia de Rayos X

Pieza	Elementos Detectados	Peso (gramos)	Descripción
1. Lámina Grande (Lámina 8, No. 2) La Magnolia	Oro, plata y cobre	0,131	Fragmento repujado
2. Lámina Pequeña (Lámina 8, No. 1) Botón Pequeño	Oro, plata y cobre	0,038	Repujado
(Lámina 8, No.3) Exporcol El Morro	Oro y plata	0,339	Fundición

sociedades complejas. Estudios recientes (Patiño, 1997; Stemper, 1993; Zeidler y Pearsall, 1994) han subrayado la existencia de sociedades cacicales de carácter regional como entidades culturales de variada complejidad. Aunque son pocos los estudios que integran estos procesos (Cf. Currie, 1995; Marcos, 1986; Masucci, 1995), se cree que las evidencias de estas sociedades aparecen desde el Formativo, se consolidan en los Desarrollos Regionales y persisten en el período de Integración no sólo en la costa sino también en los valles y altiplanos andinos (Athens, 1980; Echeverría, 1988; Uribe, 1986). En regiones como Tumaco y La Tolita, el desarrollo de las sociedades complejas perduró por varios siglos aunque sus desarrollos culturales no llega-

Tabla 2. Análisis de Composición Cualitativa y Semicuantitativa

Dimensiones	Alambres	Muestra de la lámina
Peso (g)	0,020*	0,1*
Ancho (cm)	-----	0,8
Largo (cm)	0,8 a 2,0	2,2
Espesor (cm)	----	0,056 a 0,134
Elementos Mayores	Oro	Oro 93,4%
Elementos Menores	----	Plata 4,76, Cobre 1,84

(* El peso corresponde a la totalidad del material. Fuente: Departamento Técnico Industrial, Banco de La República).

Fotografía 6: Máscara ritual. Excavación Tr-1, sitio La Magnolia. Tumaco.

ron a constituirse en sociedades estados, tal como sucedió con los Incas en los Andes (Marcos, 1986; Patiño, 1997; Patterson y Gayle, 1987; Zeidler y Pearsall, 1994:2).



En Tumaco y La Tolita, durante la fase Inguapi II y La Tolita Clásico (350 a.C. - 350 d.C.) (Patiño, 1997; Valdez, 1987), igual que en otros sitios de la costa ecuatoriana, se asentaron extensos poblados con centros ceremoniales y grandes montículos ubicados en su mayoría en las mejores tierras productivas de la región (Lámina 3). Durante su florecimiento, posible época de mayor densidad poblacional, las tierras bajas costeras húmedas fueron adaptadas para una agricultura extensiva mediante obras de infraestructura (e.g., canales y camellones) (Patiño, 1993b; Tihay y Usselman, 1995). Recursos de subsistencia complementarios como la pesca y recolección de mariscos fueron ampliamente explotados en

Fotografía 7: Sitio La Magnolia. Excavación Montículo 1. Nótese los suelos oscuros antropogénicos. Inguapi, Tumaco.



los ríos, bocanas y mar abierto (Guinea, 1995; Patiño, 1995). Sin embargo, recursos exóticos de regiones lejanas debieron llegar al territorio a través de las redes de intercambio. Estas redes jugaron un papel importante en la estabilidad de los centros poblados, los cuales fueron dominados por elites que sustentaban el poder a través de los bienes suntuarios y simbólicos (Brumfiel y Earle, 1987; Drennan, 1995; Gnecco, 1996). Las alianzas entre elites generaron movilidad e intercambio dentro de las mismas tierras costeras con bienes suntuarios como la concha *Spondylus princeps* (Mullu), el *Strombus* y objetos de metal, e intercambio a larga distancia de productos exóticos como la obsidiana y el cobre traídos de las sierras andinas (Lámina 1) (Burger et al., 1994; Marcos, 1986; Masucci, 1995; Salazar, 1992).

Tumaco - La Tolita y el uso de la metalurgia

No cabe duda de que las evidencias arqueológicas sobre las sociedades Tumaco - La Tolita indican una compleja división social al interior de sus pueblos. Esto se desprende de las observaciones de múltiples figurillas de barro típicas del área y por las excavaciones de montículos funerarios con diferencias en sus formas de enterramiento y ajuares (Cubillos, 1955; Sánchez, 1981; Valdez, 1987). Las evidencias parecen indicar que nos encontramos ante personajes distintivos de la elite como caciques, chamanes, guerreros, comerciantes y artesanos, como de gentes comunes de pescadores y agricultores (Láminas 1, 4, 5 y 6). Parece también existir una estrecha relación entre los personajes de rango y el uso de objetos suntuarios. En este caso los adornos y piezas de oro, platino y «tumbaga» (aleación de oro y cobre) fueron manufacturados por especialistas orfebres quienes atendían las demandas y necesidades de una sociedad en pleno desarrollo. Brumfiel y Earle (1987:5) han sugerido para este tipo de sociedades la presencia de especialistas adscritos bien sea a las elites o a las instituciones de poder, con ello también se garantizaba, a través del intercambio, los elementos básicos que se requerían

para las labores artesanales. Igualmente se advierte que las demandas creadas por los cambios en la estructura social pueden influir en los trabajos especializados y las formas de intercambio (Feldman, 1987:13). También es claro que los objetos orfebres suntuarios desempeñaron un papel importante entre los individuos como elementos simbólicos, rituales y de poder (Reichel-Dolmatoff, 1988). En Tumaco - La Tolita la diferenciación social, demanda de bienes suntuarios, intercambio y especialización en las artes (e.g., orfebrería, concha, hueso, etc.) son el reflejo de procesos que dieron origen y dinámica a sociedades complejas de la región.

Evidencias orfebres y tecnología

Estudios arqueológicos recientes en Tumaco (Patiño, 1997) aportan nuevas evidencias sobre actividades orfebres para el territorio Tumaco - Tolita. En el sitio La Magnolia (Chilvi), localizado a 15 km. de la costa, se excavaron pequeñas muestras orfebres de considerable antigüedad (Lámina 7). El sitio está constituido por dos grandes montículos de más o menos 40 m. de largo por 20 m. de ancho y alturas entre los 2 y 2.5 metros, que se encuentran inscritos dentro de una extensa área de campos de cultivo prehispánicos de la región de Inguapí y Chilvi.

En la Tola 1, Tr-2 se excavaron estratos y rellenos con materiales culturales de las fases Inguapí I y II. El hallazgo de pequeños vestigios orfebres se

realizó en los niveles más antiguos. En el nivel 200-210 cm. dos fragmentos de láminas repujadas y diminutos alambres de oro fueron datados en 470 +/- 90 a.C. (Beta 82931) (Lámina 8, Nos. 1 y 2; Lámina 9). En el nivel 310-320 cm. sólo alambres de oro fueron excavados en asociación con materiales carbonizados fechados en 370 +/- 60 a.C. (Beta 82930). Aunque las dataciones aparecen invertidas, muy probablemente como consecuencia de los depósitos de rellenos, estas resultan contemporáneas para el momento inicial de la ocupación del sitio, donde se aprecia un patrón de asentamiento sobre el terreno original y luego sobre los primeros rellenos del montículo. De acuerdo con las excavaciones las muestras orfebres fueron recu-



Fotografía 8: Sitio. La Magnolia, fragmentos orfebres n° 1 y 2, montículo 1. Sitio Exporcol, Isla del Morro, botón n°3, recolección superficie.



Fotografía 9: Sitio La Magnolia, alambres de oro excavados en el montículo 1.

Fotografía 9a: Vista general de los alambres de sección rectangular (x 60)





Figura 9b: La microfotografía (x 200) del fragmento de una lámina muestra una inclusión de platino de color gris.

se consideran como desperdicios de talleres ubicados en las mismas tolas, pues los materiales hallados no tienen asociaciones con enterramientos. Técnicamente, las dos pequeñas láminas de oro de aluvión fueron martilladas, en ellas se observan componentes de plata y cobre en proporciones menores (Tabla 1).

(La Lámina 1 se analiza en más detalle en la Tabla 2. Fuente: Museo del Oro, Banco de la República)

En los análisis de los alambres únicamente se detectó oro, debido al tamaño de la muestra; sin embargo, no se descarta la presencia de otros elementos como plata y cobre. Los alambres son de oro muy delgados que en conjunto pesan 0,020 g. y cuya longitud varía entre 0,8 y 2,0 cm. (Tabla 2) En observaciones visuales a 60 aumentos, tal como se muestra en la Foto No. 9a presentan secciones rectangulares con superficies pulidas y brillantes lo que indica que estos fueron elaborados intencionalmente. En el análisis metalográfico de un alambre se destaca por microsonda la presencia de inclusiones de platino (Foto No. 9b). El análisis evidenció una estructura característica de un proceso de trabajo y recocido, además de pequeños granos de platino (Foto No. 9c) (Departamento Técnico Industrial, Banco de La República). Scott (1991:73-74) anota que existen dificultades para reconstruir la técnica de elaboración de estos hilos y sugiere que este tipo de alambres pudieron ser fabricados mediante el corte de tiras de láminas de oro martilladas; sin embargo, aún es complicado explicar la delicadeza y regularidad de los mismos.



Fotografía 9c: Microfotografía (x 200) del fragmento de lámina atacado con agua regia. Se observa una estructura propia de martillado y recocido además de granos de platino.

Fotografía 10: Orfebrería Tumaco-La Tolita. Colección particular.

Desde el punto de vista cronológico las fechas obtenidas para las piezas orfebres de La Magnolia son una evidencia más de la antigüedad del uso de los metales en la costa, remontándose al siglo V a.C. Este mismo tipo de materiales, hilos y laminillas de oro han sido reportados en excavaciones tanto de Tumaco y La Tolita como en la costa caucana (Láminas 10 y 11). En Inguapi, Montículo 5, en estratos similares a los de La Magnolia, se obtuvieron hilos de oro datados en 325 A.C. (Bouchard, 1982-83:221; Scott y Bouchard, 1988:7); mientras que en La Tolita una muestra de pequeñas piezas laminadas del sitio Cancha se ubican en el 90 d.C. (Ibid:5). Más al norte en el sitio La Cocotera, muestras orfebres de pequeñas láminas colgantes, botones, adornos en filigrana y desperdicios asociados a materiales culturales de filiación Tumaco - La Tolita fueron fechados en el 110 d.C. (Patiño, 1988a:77; 1988b:24). Aún más al norte en el sitio Bodega - Cocolito (Isla Soldado) también relacionado con Tumaco - La Tolita se reportan pequeñas piezas orfebres laminadas y granuladas extraídas por playadores de oro locales¹. Es curioso que los trabajos en La Bocana, un poco al norte de la isla Soldado, no hayan reportado objetos en metal, aunque aparecen las típicas figurillas humanas con adornos corporales indicando el uso de estos elementos (Salgado y Stemper, 1993:70). El conocimiento de la orfebrería también se extendió a la Isla Gorgona (50 km. del continente frente a Guapi), en el sitio Muelle Viejo se excavó una nariguera semilunar en lámina de oro martillada y un pequeño fragmento de desperdicio (Casas, 1991:102).

Para Bucheli-Caunapí, última fase de ocupación de la zona Tumaco, también se tienen materiales orfebres consistentes en fragmentos martillados y doblados, además de desperdicios muy pequeños de 2 a 8 mm.; este tipo de objetos han sido fechados en 875 d.C. en asociación con materiales tardíos de la fase (Bouchard 1982-83:191-192). En las regiones del alto río Telembí y Güelmambí, Barbacoas, varias piezas de oro en forma de anzuelos y narigueras planas y redondas han sido frecuentemente reportadas por mineros del área (Friedemann, 1974:67-69). Su cronología podría ser tardía ya que no se han reportado sitios Tumaco - La Tolita en la zona de Barbacoas hasta el momento. Los trabajos en cobre en el área de Esmeraldas, en forma de campanillas, pinzas, etc., fueron menos destacados, probablemente debido al carácter de materia prima exótica importado a larga distancia, al parecer desde los andes del sur del Ecuador o norte del Perú (Alcina Franch, 1985:26; Cuesta y Rovira, 1982:123; Currie, 1995:522).



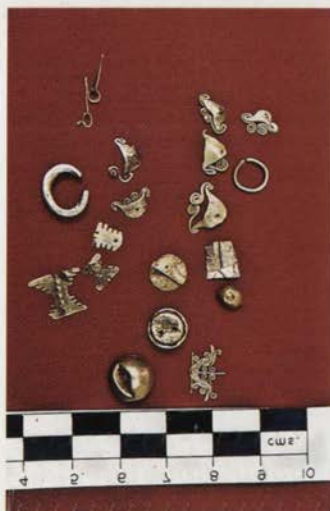
¹ El sitio de Bodega - Cocolito fue visitado durante una comisión del Observatorio Sistemológico del Suroccidente (OSSO, Cali) en 1985. Allí tuve la oportunidad de fotografiar una nariguera en oro de unos 2 cm en la cual observé la técnica del granulado y laminado.

Es posible que la materia prima orfebre conseguida en los yacimientos de gravas aluviales de las cabeceras de los ríos mencionados arriba, fuera llevada a los centros artesanales en forma de polvo o pequeñas bolitas fundidas listas para ser trabajadas por los orfebres. Esta idea se desprende del hallazgo de un pequeño botón de oro y plata fundido sin ningún trabajo de 4.5 mm. de diámetro por 2 mm. de grosor encontrado en el sitio Exporcol (fase El Morro) (Tabla 1, No.3) (Lámina 8, No.3). Los moldes también fueron utilizados para obtener bolitas fundidas en serie con las cuales pudo haberse intercambiado la materia prima. Lo anterior es diferente a las bolitas de oro que fueron fundidas en moldes de pequeños huecos, las cuales eran usadas en múltiples adornos con la técnica del granulado (difusion bonding) (Bergsöe, 1937; Bray, 1978:31; Sáenz y Cardale, 1989). La fundición de los metales se realizaba en crisoles de cerámica colocados directamente sobre fogones que alcanzaban las temperaturas deseadas mediante tubos largos y delgados de madera o caña con boquilla o «toberas» en cerámica para acercarlos al fuego (Fresco 1995:10).

Los orfebres Tumaco - Tolita se destacaron por la habilidad y destreza en el uso de técnicas tan variadas como el martillado, la fundición, la soldadura, el granulado, el laminado, el forjado y el repujado (Lámina 10 y 11). Técnicas más complejas incluyen el uso de la «cera perdida», la filigrana, el dorado y el conglomerado por fusión (sintering). Esta última técnica ha sido destacada por ser intencional y tal vez una de las más antiguas utilizadas por los orfebres Tumaco - La Tolita. Esta consistió en incluir partículas de platino en el oro

fundido mediante un difícil proceso de calentamiento y martillado alternos hasta alcanzar objetos bi-metálicos de colores contrastantes (Bergsöe, 1936; Bray, 1978:37; Emmerich, 1984; Estévez, 1995; Fresco, 1995; Rivet, 1943; Scott y Bray, 1980:153). Scott (1980; 1988; Scott y Doehne 1990) en sus trabajos metalográficos resalta la destreza de estos orfebres, quienes hicieron desarrollos considerables en la metalurgia hasta llegar a controlar los puntos de fundición de diferentes tipos de aleaciones de oro.

Entre los objetos manufacturados en oro, platino, cobre o aleaciones de estos materiales como la «tumbaga», se elaboraron adornos personales consistentes en clavos faciales, narigueras, aretes, pendientes, cuentas de collar, pezoneras, diademas e incrustaciones dentales. En algunos casos estos objetos forman conjuntos de ornamentos acompañados de piedras finas (por ejemplo jadeita, turque-



Fotografía 11: Orfebrería Tumaco-La Tolita, excavada en la Cocotera, costa caucana.

sa, ágata, cuarzo, etc.) [Estévez, 1995:32; Valdez, 1987:68-69; Zapater, 1995]. Varios de los objetos seguramente tuvieron un carácter chamánico ritual y se incluyen entre ellos cascabeles, mascarones con fauces de jaguar, pectorales antropomorfos y zoomorfos, figuras humanas ensambladas, como también figurillas en arcilla con adornos orfebres (Láminas 12 y 13). Otros objetos corresponden a agujas, anzuelos y clavos usados para ensamblar piezas mayores (Emmerich, 1984; Estévez, 1995:31-35; Fresco, 1995:10; Plazas y Falchetti, 1986:204; Zapater, 1995:6-9). Vale la pena mencionar que en la metalurgia Tumaco - La Tolita no existen las grandes piezas de aves con alas desplegadas, pectorales «acorazonados» ni diademas en forma de «hache» que emulan un mundo chamánico complejo característico de las sociedades andinas del suroccidente colombiano (Plazas y Falchetti, 1983, 1986; Reichel-Dolmatoff, 1988). Aunque la mayoría de las técnicas y algunas formas iconográficas de la metalurgia del suroccidente se comparten, la orfebrería Tumaco - La Tolita forma un conjunto muy particular representativo de las sociedades complejas costeras.

Por último, es conveniente anotar que las crónicas españolas en América dan numerosos testimonios del trabajo metalúrgico prehispánico en general. Sin embargo, cuando los cronistas se refieren a la Costa Pacífica de Colombia y Ecuador sus relatos son muy vagos y superficiales limitándose a describir de manera corta el uso de adornos corporales en los nativos. Este es el caso de López de Gómara quien al referirse a los pobladores de la costa en 1555 dice : «... [ellos] traen asimesmo esmeraldas y otras cosas en las narices y orejas; sartaes de oro, turquesas, piedras blancas y rojas...» (Gómara 1858:224). En otro aparte sobre los mismos pueblos anota que «... la gente usa mucho oro clavado en sus caras. Ellos rasgan la carne en muchos lugares, y en cada hueco ponen un grano o gancho de oro, y muchos de ellos ponen turquesas y finas esmeraldas. [Mi traducción, López de Gómara [1965] en Bray 1978:61]. Por su parte Cabello Balboa [1945 [1569]] observa que en las tierras de las Esmeraldas «hay mucho oro... y tuvimos noticias de muy soberbias minas dello... traen sobre sí los naturales, adornándose con ello las orejas y narices, y muñecas y piernas, así en la garganta del pie como arriba en el seno...».

En temas como el comercio o intercambio las crónicas aportan datos de mayor utilidad. En ellos se destacan las relaciones, en especial la de Bartolomé Ruíz (antes de 1528) sobre una evidente destreza en la navegación y el uso de bienes de intercambio (Sáamanos, 1910). Estos navegantes comerciantes recorrían la costa norte ecuatoriana y fueron reconocidos como la «liga de los mercaderes» manteños (Huancavilcas), quienes visitaban el puerto comercial de «Ciscala» donde se hacían libremente transacciones de sal, pescado seco, oro, ají, chaquiras y algodón [Cf. Carranza, 1965:88; Currie, 1995:511-513; Holm, 1985:12-19; Patterson, 1987:121; Rivera et. al., 1984:29].

Conclusión

Para los interesados en las sociedades complejas costeras, el estudio de la metalurgia se hace necesario no solamente desde los aspectos técnicos de las piezas sino también en la exploración de las ideas y valores con que estos objetos orfebres fueron concebidos por los grupos prehispánicos. Es importante tratar de reconstruir los procesos y maneras como se llegaron a definir materiales, formas y usos. Debemos profundizar en el contexto de una orfebrería especializada en el seno de las sociedades complejas Tumaco - La Tolita. Particularmente, se hace interesante plantear las siguientes preguntas : (a) el por qué de la importancia de una metalurgia del oro y el platino; (b) qué causas motivaron esta producción y bajo qué mecanismos surgen orfebres especializados y (c) cuáles las formas de mantenimiento y sus relaciones con respecto a las elites locales. Es evidente que un gran auge metalúrgico existió durante el florecimiento de las sociedades Tumaco - La Tolita en el período de los Desarrollos Regionales. Finalmente, debemos continuar nuestro llamado de atención a las instituciones para que por vías legales se resguarde los sitios arqueológicos que aún quedan en estos territorios, como también apoyar la investigación en aquellas regiones vulnerables y continuamente saqueadas.

Bibliografía

ADOUM, R. Y F. VALDEZ (eds.). 1987. Nuestro pasado: la Tolita. Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.

ALCINA FRANCH, J. 1985. La arqueología de Esmeraldas (Ecuador) a partir de los trabajos de la Misión Española. En *Las culturas de América en la época del descubrimiento. Actas del «Seminario sobre la situación de la Investigación de las Culturas Indígenas de los Andes septentrionales»*. Madrid : Ediciones Cultura Hispánica.

ATHENS, S. 1980. El proceso evolutivo en las sociedades complejas y la ocupación del período Tardío-Cara en los Andes septentrionales del Ecuador. Colección Pendoneros No.2. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.

BERGSÖE, P. 1938. The guilding process and the metallurgy of copper and lead among the precolumbian indians. Danmarks Naturevidenshabelige Samfund i Kommission, Nos. GE. C. Gad. Copenhagen.

BRAY, W. 1978. *The Gold of El Dorado*. London: Times Books.

BRUMFIEL, E. and T. EARLE. 1987. Specialization, exchange, and complex societies: an introduction. En *Specialization, Exchange, and Complex Societies* : 1-9, E.M. Brumfiel y T.K. Earle (eds). Cambridge: Cambridge University Press.

BOUCHARD, J. F. 1982-83. Excavaciones arqueológicas en la región de Tumaco, Nariño, Colombia. En *Revista Colombiana de Antropología* 14:125-334. Bogotá .

BURGER, R; F. ASARO; H. MICHEL; F. STROSS y E. SALAZAR. 1994. An initial consideration of obsidian procurement and exchange in prehispanic Ecuador. *Latin American Antiquity* 5(3):228-256.

CABELLO BALBOA, M. 1945. Verdadera descripción y relación de la provincia y tierra de las Esmeraldas. Obras de Miguel Cabello Balboa Vol 1, pp:1-76. Quito: Edición de Jijón y Caamaño.

CARRANZA, M. de. 1965 [1569]. Relación de las provincias de Esmeraldas que fue a pacificar el capitán Andrés Contero. En *Relaciones Geográficas de Indias* 3:CXXXIV-CXXXIX. Madrid.

CASAS, P. 1991. La Gorgona en tiempos precolombinos. *Revista de Antropología* 7(1-2):95-119.

CUBILLOS, J. C. 1955. Tumaco, notas arqueológicas. Bogotá : Ministerio de Educación.

CUESTA D., M. y S. ROVIRA. 1982. Los trabajos en metal en el área andina. Museo de América. Madrid: Ministerio de Cultura.

CURRIE, E. 1995. Archaeology, ethnohistory and exchange along the coast of Ecuador. *Antiquity* 69:511-526.

DEBOER, W. 1996. Traces Behind the Esmeraldas Shore: Prehistory of the Santiago-Cayapas Region, Ecuador. The University of Alabama Press.

DÍAZ, Z. 1994. Oro, sociedad y economía. Bogotá : Banco de la República.

DRENNAN, R. 1995. Chiefdoms in northern South America. *Journal of World Prehistory* 9(3):301-340.

ECHEVERRÍA A., J. 1988. Los primeros poblados. En *Nueva Historia del Ecuador*, Vol. 1. pp:185-222. Quito: Grijalbo Ecuatoriana .

EMMERICH, A. 1984. Sweat of the Sun and Tears of the Moon: Gold and silver in Pre-Columbian Art. New York: Hacker Art Books.

ESTEVEZ, P. 1995. Pieza de oro y platino de la cultura La Tolita. En *Catálogo de la Sala del Oro*, :31-35, I. Zapater (Editor). Quito: Ediciones del Banco Central del Ecuador.

FRESCO, A. 1995. Metalurgia aborigen en el Ecuador. En *Catálogo de la Sala del Oro*, :10-13, I. Zapater (Editor). Quito: Ediciones del Banco Central del Ecuador.

FELDMAN, R. 1987. Architectural evidence for the development of nonegalitarian social systems in coastal Peru. In *The origins and development of the Andean state*, 9-14, J. Haas; S. Pozorski and T. Pozorski (eds). Cambridge: Cambridge University Press.

FRIEDEMANN, N. S. 1974. Minería, descendencia y orfebrería artesanal. Litoral Pacífico, Colombia. Bogotá: Imprenta de la Universidad Nacional.

GARTELMANN, K. D. 1985. Las huellas del jaguar. Quito: Imprenta Mariscal.

LÓPEZ DE GÓMARA, F. 1965. Historia General de las Indias. Barcelona: Iberia.

GNECCO, C. 1996. Relaciones de intercambio y bienes de elite entre los cacicazgos del suroccidente de Colombia. En *Caciques, intercambio y poder: interacción regional en el Area Intermedia de las Américas*, : 175-196, C. Langebaek y F. Cárdenas (Eds). Bogotá : Universidad de Los Andes.

GUINEA, M. 1995. Ecología y cultura en el área de la desembocadura del río Esmeraldas, Ecuador. En *Cultura y Medio Ambiente en el Area Andina Septentrional*, :165-194, M. Guinea, J.F. Bouchard y J. Marcos (eds). Quito: Abya-Yala 21.

HOLM, O. 1985. Cultura Manteña-Huancavilca. Guayaquil: Ediciones Cromos S.A.

MASUCCI, M. A. 1995. Marine shell bead production and the role of domestic craft activities in the economy of the Guangala Phase, Southwest Ecuador. *Latin American Antiquity* 6(1):70-84.

MARCOS, J. (ed.). 1986. Arqueología de la costa ecuatoriana: Nuevos enfoques. Quito : Corporación Editora Nacional.

MARTINEZ, J. O. 1993. Geomorfología. En *Colombia Pacífico*, Tomo I:110-119, P. Leyva (ed). Bio Pacífico- Fen. Colombia.

PATTERSON, T. 1987. Tribes, chiefdoms, and kingdoms in the Inca Empire. En *Power Relations and State Formation*, :117-127, T. Patterson and C. Gailey (eds). Salem: Sheffield Publishing Company.

PATTERSON, T. y C. GAILEY. 1987. *Power Relations and State Formation*. Salem: Sheffield Publishing Company.

PATINO, D. 1988a. Asentamientos Prehispánicos en la Costa Pacífica Caucana. Bogotá : Banco de la República.

PATINO, D. 1988b. Orfebrería prehispánica en la Costa Pacífica de Colombia y Ecuador. Tumaco - La Tolita. *Boletín del Museo del Oro* 22:17-31. Bogotá.

PATINO, D. 1993a. Más evidencias sobre orfebrería temprana en Tumaco - La Tolita. *Boletín del Museo del Oro* 34-35:165-166. Bogotá

PATINO, D. 1993b. Investigaciones arqueológicas en la región de Tumaco, Colombia. *Boletín de Arqueología* (3)3-39. Bogotá.

PATINO, D. 1995. Asentamiento, economía y ecología en el Pacífico de Colombia y Ecuador. En *Perspectivas regionales en la Arqueología del Suroccidente de Colombia y Norte del Ecuador*, :164-178, C. Gnecco (ed). Popayán: Editorial Universidad del Cauca.

PATINO, D. 1997. Asentamiento, subsistencia e intercambio prehispánico en Tumaco, costa pacífica de Colombia. Ph.D. Thesis, Department of Anthropology, Temple University, Philadelphia, USA.

PLAZAS, C. y A. M. FALCHETTI. 1983. Tradición Metalúrgica del suroccidente colombiano. *Boletín del Museo del Oro* 14:1-33. Bogotá.

PLAZAS, C. y A. M. FALCHETTI. 1986. Patrones culturales en la orfebrería prehispánica de Colombia. En *Metalurgia de América Precolombina*, :203-227, C. Plazas (ed). Bogotá : Banco de la República.

REICHEL-DOLMATOFF, G. 1988. *Orfebrería y Chamanismo*. Medellín : Editorial Colina.

RIVET, P. 1943. Metalurgia del platino en la América precolombina. Revista del Instituto Etnológico Nacional, entrega 1. Bogotá .

SÁENZ, J. y M. CARDALE. 1980. Un molde para fundir gránulos de oro encontrado en Calima. Boletín del Museo del Oro 24:120-122. Bogotá.

SALAZAR, E. 1992. El intercambio de obsidiana en el Ecuador precolombino: perspectivas teórico-metodológicas. En Arqueología en América Latina hoy, : 116-131, G. Politis (ed). Bogotá : Biblioteca Banco Popular.

SALGADO, H. y D. STEMPER. 1993. Metalurgia prehispánica y colonial - republicana en el Pacífico colombiano. Revista Colombiana de Antropología 30:59-100.

SAAMANOS, Juan de. 1910. Relación de los primeros descubrimientos de Francisco Pizarro y Diego de Almagro. En The Antiquities of Manabí, Ecuador: Final Report, Contributions to South American Archaeology, the George G. Heye Expedition, by Marshall H. Saville. 2:278-281. Irving Press. New York.

SANCHEZ, E. 1981. Las «figurillas» de Esmeraldas: tipología y función. Memorias de la Misión Arqueológica Española en el Ecuador. Ministerio de Asuntos Exteriores Vol.7. Madrid.

SCHIFFER, M. B. 1972. Archaeological context and systematic research. American Antiquity 37(2):156-165.

SCOTT, D. 1991. Technical examination of some gold wire from pre-Hispanic South America. Studies in Conservation 36(2):65-75.

SCOTT, D. 1988. Fusion gilding and foil gilding in prehispanic Colombia and Ecuador. In Arqueología de las Americas, :319-334. C. Plazas (ed). Bogotá: Fondo de Promoción de la Cultura.

SCOTT, D. y E. DOEHNE. 1990. La soldadura con aleaciones de oro en la América antigua: un análisis de dos pequeños adornos provenientes del Ecuador. Boletín Museo del Oro 29:52-61. Bogotá.

SCOTT, D. A. y J. F. BOUCHARD. 1988. Orfebrería prehispánica de las llanuras del Pacífico de Ecuador y Colombia. *Boletín del Museo del Oro* 22:3-16. Bogotá : Banco de la República.

SCOTT, D. y W. BRAY. 1980. Ancient platinum technology in South America. *Platinum Metal Review* 24(4):147-158. Londres.

STEMPER, D. 1993. The persistence of prehispanic chiefdoms on the Río Daule, Coastal Ecuador. *University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology* No.7. Pittsburgh-Quito: University of Pittsburgh, Libri Mundi.

TIHAY, Jean-Pierre y Pierre USSELMANN. 1995. Medio ambiente y ocupación humana en el litoral Pacífico Colombo-ecuatoriano. En *Cultura y Medio Ambiente en el Área Andina Septentrional*, 21 :377-399, M. Guinea, J. F. Bouchard y J. Marcos (eds). Quito: Abya-Yala.

URIBE, M. V. 1986. Etnohistoria de las comunidades Andinas prehispánicas del sur de Colombia. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* (13-14):5-40.

VALDEZ, F. 1987. Proyecto arqueológico La Tolita (1983-86). Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.

WEST, R. 1957. *The Pacific lowlands of Colombia*. Baton Rouge: Louisiana State University Press.

WEST, R. 1972. *La minería de aluvión en Colombia durante el período Colonial*. Bogotá : Imprenta Nacional.

ZAPATER, Irving (Editor). 1995. *Catálogo de la Sala del Oro*. Quito: Ediciones del Banco Central del Ecuador.

ZEIDLER, J. y D. PEARSALL. 1994. Regional Archaeology in Northern Manabí (Vol 1): Environment, Cultural Chronology and Prehistoric Subsistence in the Jama river valley. *University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology* No.8. Pittsburgh-Quito: University of Pittsburgh, Libri Mundi.