{rokbox}images/stories/apachita/apachita_21_1_1.jpg{/rokbox}
{rokbox}images/stories/apachita/apachita_21_1_2.jpg{/rokbox}

Cerca de mil años antes de Cristo, los alfareros de la costa ecuatoriana comenzaron a fabricar cerámica con técnica y excelencia artística sin paralelo en el registro precolombino de esta región. Algunas de estas cerámicas finas, destinadas al uso ceremonial, fueron decoradas utilizando una pintura casi transparente, cuyo color tenía un reflejo metálico de plateado a rojizo. Se trata de la llamada “pintura iridiscente”, que se presenta, a menudo, en cuencos, platos y en botellas silbatos. Los diseños de esta pintura se componen de bandas y puntos, que generalmente tienen la anchura de la yema del dedo (más probablemente el índice), lo que sugiere que fueron pintados con el dedo. Aunque esta pintura iridiscente es la característica más sobresaliente de la cerámica de la cultura Chorrera, no se limita solamente a ella, ya que también está presente en las primeras etapas de la cerámica de culturas posteriores, tales como la Bahía en la provincia de Manabí, y la Guangala en la provincia de Santa Elena. Con el transcurso del tiempo, los diseños iridiscentes se volvieron más complejos. En su apogeo, vemos bandas paralelas curvilíneas, arcos también paralelos, y círculos concéntricos. Hay inclusive un caso de un diseño iridiscente que cubre un área mayor que la anchura del dedo que, evidentemente, sugiere que, para lograrlo, el área de diseño fue rellenada con varias bandas superpuestas.

Desde el 2001, he estado replicando, de forma sistemática, el brillo metálico de la pintura iridiscente, utilizando solo materias primas y técnicas, fácilmente disponibles para los alfareros del pasado -alfareros que vivían en las provincias de Santa Elena, Guayas, Los Ríos, y en las partes sur y central de la provincia de Manabí. La manera como se logró este brillo metálico es novedosa, al menos para los ceramistas modernos, pero me imagino que no fue así para los ceramistas de antaño. Estos probablemente emplearon otros paradigmas mentales para la decoración de sus vasijas, utilizando los minerales que se encontraban en su entorno.

Mi capacidad para reproducir el brillo de la pintura iridiscente está estrechamente relacionada, no sólo con la materia prima que utilizó el artesano precolombino, sino también con la técnica que empleó para pintar. A fin de replicar la pintura iridiscente, uso una pintura de óxido de hierro (hematita), que se aplica a la vasija de barro después de haber sido sometida a una quema o cocción inicial, a baja temperatura. Este tipo de cocción se basa en el de los indígenas quichuas de la región amazónica del Ecuador (Kelley y Orr 1976; Rye 1975). Para quemar sus finos cuencos pintados, los quichuas emplean, como horno improvisado, una olla grande vieja, con un hueco en el fondo, sobre la cual se coloca boca abajo el recipiente a cocerse. Cuando este recipiente está caliente, se lo cubre con ceniza del fogón de la cocina, para asegurar que la temperatura alcanzada se distribuya uniformemente a través de las

paredes del mismo. Este horno protege al recipiente de modo que no tiene contacto alguno con el combustible, evitando así las manchas negras de carbón que se producen cuando la leña está en contacto directo con la olla. Es, sin duda, un método ingenioso de cocción.

Para los experimentos, he usado un cuenco sencillo sin decoración, fabricado por mí, y sometido a una quema solamente. Cerca de mí, tengo una taza de vidrio con la pintura, que consiste de oxido de hierro diluido en agua. A este efecto, pongo una media cucharadita de este mineral pulverizado en mas o menos 6 onzas de agua normal. Sobre la taza tengo una imagen del cuenco antiguo de la cultura Chorrera decorado con pintura iridiscente, que me propongo replicar. Por cierto, no uso cualquier oxido de hierro comercial; prefiero el que viene de un yacimiento natural, el mismo que debe contener necesariamente la forma cristalina de hematita, la llamada hematita especular, o especularita, que es meramente la forma cristalina del óxido férrico. De hecho, su fórmula química es idéntica, aunque su morfología es diferente. Generalmente, se presenta en cristales con fuerte brillo metálico y tiene una estructura laminar (como las escamas del pescado), mientras que la hematita terrosa se presenta en agregados de color rojizo. Además, la hematita terrosa contiene algo de arcilla, muy necesaria porque ayuda a que las partículas de hierro se adhieran a la superficie. En breve, el óxido de hierro que utilizo para lograr el lustre típico de la pintura iridiscente contiene hematita, tanto especular como terrosa.

Disponer del material adecuado para poder pintar no es suficiente, ya que el brillo metálico no se consigue automáticamente. Por ello, es ineludible pensar que los antiguos alfareros debieron haber usado una técnica novedosa para lograr el brillo metálico de las bandas y de los puntos. Para mis réplicas experimentales, he usado una técnica de tres pasos. En el primero, mojo el dedo índice en el líquido bien revuelto para evitar una sedimentación rápida de las partículas férricas, con el fin de obtener partículas de diverso tamaño en la gota de líquido que tomo en la yema del dedo. Luego, pinto una banda con la yema del dedo, notando al instante como los poros vacíos de la cerámica absorben la pintura, llenándose hasta el tope. La banda aparece entonces con textura mate, sin ningún brillo. Finalmente, y este es el paso milagroso que genera el lustre metálico de la pintura iridiscente en todo su esplendor, procedo a efectuar un pulido o bruñido de la banda, pasando ligeramente el dedo limpio sobre su superficie, mientras la pintura contenga todavía algo de humedad. Este bruñido se hace en cuestión de segundos, ya que si la pintura se seca, esta se deshará en polvo. Estimo que las placas finísimas de especularita, alineadas en forma paralela por medio del bruñido, son las responsables de dar a la pintura iridiscente su brillo metálico típico. Y para que se adhiera bien la película fina de hematita a la superficie, el cuenco tiene que estar sometido a una segunda cocción, cuyo calor está dentro de la gama de temperaturas obtenidas por los antiguos alfareros. Este método de pintura es, en muchos aspectos, opuesto a la propuesta de Robert Sonin (1976), técnico de cerámica de Nueva York, que aparentemente creía que los antiguos alfareros de Chorrera estaban preparando, de antemano, un engobe coloidal que sería aplicado a una olla cruda (i.e. sin cocer).

La hematita en la costa del Ecuador

Por cierto, ¿dónde se encuentran los afloramientos naturales del ingrediente indispensable de la pintura iridiscente? Al respecto, hay buenas noticias, ya que fuentes naturales, tanto de hematita terrosa como laminar (especularita), se han identificado en la costa del Ecuador. En 1969, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo publicó una encuesta sobre la existencia de minerales metálicos y no metálicos realizada en las provincias de Guayas (incluyendo entonces a la actual provincia de Santa Elena) y Manabí (United Nations Development Programme 1969). Este estudio mostró que “la hematita se presenta como afloramientos dispersos y vetas en las rocas ígneas diabásicas que constituyen la Cordillera de la Costa” (Biblioteca de la ESPOL, Guayaquil). La mayor fuente de hematita se presenta en la región de Pascuales, donde ha sido explotada comercialmente, en el siglo XX, como colorante para ladrillos -ladrillos rojos destinados a proyectos de construcción en la ciudad de Guayaquil. También se menciona que en el cerro de Montecristi, provincia de Manabí, había “pequeños depósitos de hematita, junto con depósitos de manganeso”. Es muy significativo que la extensión geográfica de la Cordillera Chongón-Colonche se asemeja mucho a la distribución de los sitios arqueológicos donde se encuentra la técnica de la pintura iridiscente.

Aunque no soy la primera investigadora que sugiere que la especularita estuvo involucrada de alguna manera en la decoración de la cerámica iridiscente (Holm 1980; Zedeño s.f.), de hecho soy la primera en mostrar como se la prepara y utiliza como pintura. Los adversarios de esta idea señalan que este material es demasiado duro para ser molido en partículas lo suficientemente pequeñas para servir como una pintura y que, por ende, hubiera sido imposible para los antiguos ceramistas del Ecuador hacerlo, utilizando sólo los métodos manuales a su disposición. Es obvio, pues, que no le han dado valor al genio creativo del ceramista Chorrera, en cuanto a técnicas innovadoras de trabajo con la especularita. El documental que pongo a disposición de los interesados es una clara refutación de esta tesis. En realidad, cada hoja laminar es muy delgada -sólo cinco micrómetros de grosor (Cornell y Schwertmann 1996)-, de modo que se fractura fácilmente, sin necesidad de maquinaria industrial, y sólo con ayuda de un mortero de piedra dura y áspera. La aspereza de la piedra es muy necesaria para poder desorganizar las hojas laminares, de tal forma que facilite su fractura. En el terreno práctico, simplemente se muelen las láminas finas raspadas con el cuchillo y con un poco de agua. No se requiere de mucha fuerza; mas bien la tarea es sencilla y rápida.

La pintura iridiscente en la cosmovisión andina

Al moler la especularita, estoy efectuando una transformación radical en su aspecto visual -de láminas grandes plateadas, organizadas en forma paralela, a láminas pequeñas rojas, dispersas y desordenadas. Todo ello ocurre sin cambio en la estructura laminar subyacente, la cual se ha conservado en todo momento. En este contexto, se puede comprender la transformación inherente en la preparación de la especularita como una recreación simbólica de algunos principios de la cosmovisión andina, que sin duda estaban ya presentes en la mente del artesano chorrera. En su forma más elemental y simplificada, esta cosmovisión se caracteriza por una naturaleza dual o binaria que se expresa en oposiciones complementarias y jerárquicas, tales como hombre/mujer, arriba/abajo, adentro/afuera, debajo/encima, orden/desorden o caos, etcétera (Gelles 1995; Lunniss 2012; Moya 1981; Ossio 1973; Urton 1981; Stothert 2003; Zuidema 1964, 1978). Estas oposiciones se manifiestan en la organización social, espacial y ritual de muchas actividades, tanto en la sierra como en la costa del Ecuador. En el pensamiento indígena andino todo, inclusive el mundo mismo, tiene que pasar por varios ciclos de destrucción y renovación. Así que el proceso de transformación no es lineal, sino cíclico.

Otro elemento de la cosmovisión andina trata de la esencia vital que habita en todo el universo -las piedras, el barro, los minerales- y también en los objetos hechos por el ser humano, tales como la cerámica, la orfebrería y los tejidos. Entonces, en este contexto de la cosmovisión andina, el líquido rojo de la especularita molida se asocia claramente con la sangre, en el lado femenino de esta dicotomía. Si el líquido de color rojo es femenino, luego la especularita en forma de piedra tiene que ser masculina, o sea su inversa. Aunque comprendo esta transformación en términos científicos, no puedo evitar pensar que hay algo mágico en ver cómo, a medida que se muele, la especularita cambia, de una piedra, sólida, dura, masculina, organizada, a la sangre roja de la fertilidad, al desorden y al caos, o sea al lado femenino.

La segunda transformación visual -del desorden de lo femenino al orden de lo masculino- ocurre cuando se usa este líquido para pintar los diseños en iridiscente. Con el bruñido, el orden del universo retorna en una recreación simbólica y cíclica. El concepto del bruñido es muy interesante. Ya he mencionado que por medio de este paso se elimina la capa mate y superficial de óxido férrico para revelar el brillo de debajo -un brillo que, en el contexto de una cosmología andina, representa la fuerza o la esencia vital que, en el mundo, se encuentra en el interior o debajo de todo. Y el bruñido es el generador de esta transformación. La manipulación humana, por medio del bruñido, de la microestructura subyacente de la especularita es la que libera el brillo, para que esté expuesto a la luz del día. Este mismo concepto, de manipular la superficie para revelar una esencia vital debajo, se presenta también en la metalurgia andina antigua. Según Heather Lechtman (1979, 2003), experta en esta tecnología, esa misma idea se encuentra en los pasos tecnológicos para producir la tumbaga, que es una aleación de cobre y oro, principalmente. Utilizando un ácido, el antiguo metalúrgico quitaba la capa superficial de cobre para revelar debajo el dorado del oro -su esencia vital! En resumen, se puede suponer que para el alfarero Chorrera, la transformación de especularita en pintura y su uso para crear los diseños en iridiscente, era una actividad espiritual y sagrada, que estaba cargada de

símbolos arraigados en los principios de una cosmología andina.

Bibliografía

Álvarez P., Aurelio, 1995, La cerámica arqueológica del Ecuador. En Mercedes Guinea, Jean-François Bouchard y Jorge Marcos (comp.), *Cultura y medio ambiente en el área andina septentrional*, pp. 435-481. Ediciones Abya-Yala, Quito.

Barham, Lawrence S., 2002, Systematic pigment use in the Middle Pleistocene of South-Central Africa, *Current Anthropology* 43(11): 181-190.

Beckwith, Laurie, 1996, *Late Formative period ceramics from Southwestern Ecuador*. Tesis de doctorado, University of Calgary, Alberta, Canadá.

Bischof, Henning, 1982, La fase Engoroy. Períodos, cronología y relaciones. En Jorge G. Marcos y Presley Norton (editores), *Primer Simposio de Correlaciones Antropológicas Andino-Mesoamericano, Salinas, Ecuador, 25-31 Julio 1971*, pp. 135-176. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil.

Clark, John E., y Dennis Gosser, 1995, Reinventing Mesoamerica's first pottery. In *The emergence of pottery*, W. K. Barnett and J. W. Hoopes, eds., pp. 209-221. Smithsonian Press, Washington, D.C.

Coe, Michael, 1960, Archaeological linkages with North and South America at La Victoria, Guatemala. *American Anthropologist* 62:363-393.

Coe, Michael, 1961, *La Victoria: An early site on the Pacific Coast of Guatemala. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, Harvard University, Vol. 53. Harvard University Press, Cambridge, Mass., EEUU.

Cornell, R.M., y U. Schwertmann, 1996, *The iron oxides: Structure, properties, reactions, occurrences and uses* . VCH. Weinheim, New York, Basel, Cambridge y Tokyo.

Estrada, Víctor Emilio, 1957, *Prehistoria de Manabí*. Publicación del Museo Víctor Emilio Estrada Nº 4. Museo Víctor Emilio Estrada, Guayaquil.

Estrada, Víctor Emilio, 1958, *Las culturas pre-clásicas, formativas o arcaicas del Ecuador.* Publicación del Museo Víctor Emilio Estrada Nº 5. Museo Víctor Emilio Estrada, Guayaquil.

Estrada, Víctor Emilio, 1962, *Arqueología de Manabí central*. Publicación del Museo Víctor Emilio Estrada Nº 7. Museo Víctor Emilio Estrada, Guayaquil.

Gelles, Paul H., 1995, Equilibrium and extraction: dual organization in the Andes, *American Ethnologist*
22(4):710-742.

Hamer, Frank, 1975, *The potter's dictionary of materials and techniques*, Pitman Publishing, London. Watson-Guptill Publications, New York.

Hristov, Nikolay y Kuzev, Lubimir, 2003, *Technology for MIO Production, 50 Years University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski"* , Annual, vol. 46, part 11, Mining and Mineral Processing, Sofia, pp. 111-115.

Holm, Olaf, (1980), La cultura Chorrera. Reimpreso en *Lanzas Silbadoras y otras Contribuciones de Olaf Holm al Estudio del Pasado del Ecuador, Tomo 1*
. ed. Karen E. Stothert, Museo Antropológico del Banco Central del Ecuador, 2001.

Kelley, Patricia y Carolyn Orr, 1976, *Sarayacu Quichua pottery*. SIL Museum of Athropology, Dallas, Texas and Quito, Ecuador.

Klumpp, Kathleen, 1976, *Ceramic ethnography on the Ecuadorian Coast. Preliminary Report*, Museo de Antropología, Banco Central de Ecuador, Guayaquil. Ms.

Klumpp, Kathleen, 2004, *Utilitarian pottery-making traditions of Coastal Ecuador.* Studio Potter Network News, 16(2):6-8.

Klumpp, Kathleen, 2012, *La pintura iridiscente. Réplicas experimentales de una técnica decorativa precolombina. Ponencia en formato de vídeo presentada en la inauguración de la exposción temporal Luz, Color y Diseño en la Visión Precolombina* , Museo Antropológico y de Arte Precolombino, Centro Cultural Simón Bolívar, Guayaquil, 14 de agosto de 2012.

Lathrap, Donald W., D. Collier, y H. Chandra, 1975, *El Ecuador antiguo: cultura, cerámica y creatividad, 3000-300 a. C.* Museo del Banco del Pacífico, Guayaquil, y Field Museum of Natural History, Chicago.

Lechtman, Heather, 1979, Issues in Andean metallurgy, Elizabeth P. Benson (editora), en *Pre-Columbian metallurgy of South America*
, pp. 1-40. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C.

Lechtman, Heather, 2003, Ethnocategories and Andean metallurgy, Ana María Lorandi, Carmen Salazar-Soler, Nathan Wachtel (Compiladores), en *Los Andes: cincuenta años después (1953-2003). Homenaje a John Murra*
. Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial.

Lunniss, Richard, 2004, *La cerámica del Desarrollo Regional temprano del sitio OMJPLP-141B-T3, Salango* . Manuscrito para publicación entregado al Museo de Antropología y Arte Contemporáneo, Guayaquil.

Lunniss, Richard, 2012, *Diseños en pintura iridiscente: iconografía y cosmología en la costa central del Ecuador. Ponencia presentada en la inauguración de la exposición temporal Luz, Color y Diseño en la Visión Precolombina* , Museo Antropológico y de Arte Precolombino, Centro Cultural Simón Bolívar, Guayaquil, 14 de agosto de 2012.

Marcos, Jorge G., y Presley Norton, 1981, Interpretación sobre la arqueología de la Isla de la Plata. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 1:136-154. Museos del Banco Central del Ecuador, Guayaquil.

Moya, Ruth, 1981, *Simbolismo y ritual en el Ecuador Andino*. En *Colección Pendoneros*, 10A, pp.15-118 Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, Ecuador.

Ossio A., Juan M., 1973, Introducción: ideología mesiánica del mundo andino, pp. XI- XLV en *I deología mesiánica del mundo andino, Antología* de Juan M. Ossio A. Edición de Ignacio Prado Pastor. Lima, Perú.

Paulsen, Allison C., 1977, Patterns of maritime trade between South Coastal Ecuador and Western Mesoamerica, en Elizabeth P. Benson (editora), *The sea in the pre-Columbian world*, pp. 141-160. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C.

Rice, Prudence M., 1987, *Pottery analysis: A sourcebook*. The University of Chicago Press. Chicago and London.

Rye, Owen S., 1975, *Technological analysis of pottery-making materials and procedures*. Universidad de Panamá. Imprenta Universitaria. República de Panamá.

Rye, Owen S., 1981, *Pottery technology: principles and reconstructions. Manuals on Archaeology Nº 4* . Taraxacum. Washington, D.C.

Salazar, Diego, Jackson, J. L. Guendon, H. Salinas, D. Morata, *et. al.*, 2011, Early evidence (ca. 12,000 BP) for iron oxide mining on the Pacific coast of South America. *Current Anthropology* 52(3):463-475.

Shepard, Anna O., 1971, *Ceramics for the archaeologist.* Carnegie Institute of Washington, Washington, D.C.

Sonin, Robert, 1977, *The processes involved in the production of iridescentpainted pottery found archaeologically on the South Coast of Ecuador.* Apéndice a Allison Paulsen, *Patterns of maritime trade between South Coastal Ecuador and Western Mesoamerica*, en Elizabeth P. Benson (editora), *The Sea in the Pre- Columbian World*, pp. 161-162. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C.

Stothert, Karen E., 1993, *Un sitio Guangala Temprano en el suroeste del Ecuador*. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington D.C, and Museo Antropológico del Banco Central del Ecuador, Guayaquil.

Stothert, Karen E., 2003, Expression of ideology in the Formative period of Ecuador. En J. Scott Raymond y Richard Burger (editores), *Archaeology of Formative Ecuador,* pp. 337-421. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C

United Nations Development Programme, 1969, *Survey of metallic and nonmetallic minerals. Technical Report No. 6, Iron-Ore and Barite (Operation No. 7- Guayas-Manabí)*. Ministerio de Industrias y Comercio, Servicio Nacional de Geología y Minería, República del Ecuador. Quito, New York.

Urton, Gary, 1981, *At the crossroads of the earth and the sky*. University of Texas Press. Austin.

Valdez, Francisco; Bernard Gratuze, Alexandra Yépez y Julio Hurtado, 2005, Evidencia temprana de metalurgia en la Costa Pacífica ecuatorial. *Boletín Museo del Oro*, No. 53. Bogotá: Banco de la República.

Zedeño, María Nieves, s.f. [1985?], *Análisis de cerámica Chorrera del sitio Peñón del Río*. Tesis de Licenciatura, Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil.

Zeidler, James A., 2003, Appendix A: Formative Period Chronology for the Coast and Western Lowlands of Ecuador. En J. Scott Raymond y Richard Burger (editores), *Archaeology of Formave Ecuador* , pp. 487-527. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

Zuidema, R. Tom, 1964, *The Ceque System of Cuzco*, Leiden: E. J. Brill. Hay edición española de este libro: 1995, *El sistema de ceques del Cuzco* , Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Lima.

Zuidema, R. Tom, 1978, Jerarquía y espacio en la organización social incaica, en *Estudios Andinos: Revista semestral de Ciencias Sociales en la Región Andina* . Año VIII, No. 14. pp. 5-27. Lima, Peru.

Con esta introducción, invito a los lectores a disfrutar del documental que adjunto, cuya dirección en línea es la siguiente (Se debe advertir que su computadora debe tener instalado Adobe Flash Player para poder abrir dicho documental) : *La pintura iridiscente Réplicas experimentales de una técnica decorativa precolombina Taller de Cerámica "El dedo rojo de Kathleen Klumpp" (2013)*