TITULO:

Aprovisionamiento de materia prima: Estudio de la obsidiana encontrada en la Meseta de Quito del Período de Integración.

AUTOR:

Francisco Sánchez Flores[1]

DIRECTORA DE TESIS:

Lcda. Amelia Sánchez Mosquera[2]

---

[1] Lcdo. en Arqueología, 2005

[2] Profesora de Tópico, Directora de Tesis, Lcda. en Arqueología, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1994.

RESUMEN

En este trabajo se hace constar un estudio de las características de peso, cantidad y calidad de la obsidiana encontradas en los sitios arqueológicos de la Meseta de Quito durante el período de Integración, éstos atributos forman parte fundamental en el aprovisionamiento de materia prima de los grupos sociales en relación a los flujos de explotación localizados en las estribaciones orientales de la cordillera andina.

Se zonifica la Meseta en tres partes: oeste, centro este, con el objeto de realizar un estudio comparativo, a partir de un análisis cuantitativo y cualitativo de la obsidiana por sitio.

Finalmente se interrelacionan los flujos de explotación de obsidiana con los emplazamientos arqueológicos investigados, con el objeto de obtener una distribución temática-espacial de los resultados.

RESUME

In this work there is certified the study of the characteristics of weight, quantity and quality of the obsidiana found in the archaeological places of Meseta of Quito during the period of Integration. These attributes are part fundamentally in the provisioning of raw material of the social groups in relation to the flows of development located in the oriental spurs of the Andean mountain chain.

The Plateau is divided into zones in three parts: west, center and this one, in order to realize
a comparative study, from a quantitative and qualitative analysis of the obsidiana, for place.

Finally there are interrelated the flows of development of obsidiana, with the archaeological investigated emplacements, in order to obtain a thematic - spatial distribution of the results.

INTRODUCCION

Olivier Dorighel, realiza su tesis doctoral sobre la difusión de la obsidiana en períodos prehispánicos en los andes centrales (Ecuador y Colombia) y propone un modelo en base a estudios geoquímicos de trazos de fission (2000:300-350).

Doriguel (Ibid) basó sus investigaciones sobre obsidiana en los estudios realizados en Ecuador, en lo que se refiere a sitios arqueológicos que evidencian obsidiana. También investigó los flujos y minas de obsidiana, basado en las investigaciones realizadas por Salazar (1991) y Bigazzi y otros (1992).

Al realizar los estudios arqueológicos en el Ilaló, tanto Salazar (1979) como Bell (1965) y Villalba (1988) en Cotocollao, demostraron que durante el período precerámico y formativo, la fuente principal de obsidiana era Mullumica por dos razones: corta distancia y buena calidad; aunque también se dijo que Quiscatola era un centro de explotación en estos períodos.

Durante el período de Desarrollo Regional, según Dorighel (2000) se incrementaron las posibilidades o alternativas de explotación localizándose otros lugares a lo largo de la Cordillera de los Andes específicamente por la demanda de obsidiana en la región Costa. (Ibidem)

Para el Período de Integración menciona Dorighel (2000) que hay una cierta reorganización de la utilización de la obsidiana. Su uso, dice, parece concentrarse en dos zonas particulares: que son de un lado la cordillera interandina y en la parte Oeste de la cordillera Occidental y el pie de Montaña Amazónica de la Cordillera Central.

Siguiendo con el mismo período, la sierra presenta una disminución limitada en volumen en relación al anterior período, pero esencial y particularmente importante, a lo largo del corredor interandino especialmente entre Quito y la provincia del Carchi (Ibid).

Hasta esa fecha (2000) existía un vacío investigativo sobre la obsidiana en la Provincia de Pichincha, particularmente en la Meseta de Quito. (Cfr. Domínguez, et al., 2003 y 2004, y Aguilera, 2004, m.s.)

Para el presente estudio, se adoptará lo que menciona Dorighel (2000) sobre el estudio de 10 sitios posibles de minas y flujos (Mullumica, Callejones, Quiscatola, Yanahurco, Río Hondo, Cotopaxi, Río Guambi, El Tablón, Yurac Paccha y Potrerillos) concluyendo que 4, son las principales fuentes de obsidiana, divididas en dos zonas: La zona norte formada por los flujos de Callejones y Mullumica y zona sur por Yanahurco y Quiscatola. Según este autor (Doriguel) los flujos del norte abastecerían a los pueblos del norte y los flujos del sur abastecerían los del sur (Ibid: 316).

Una vez conocidos los lugares de explotación durante el período de Integración y su flujos tanto hacia los pueblos del norte como del sur, se pretende ahora encontrar los sitios arqueológicos que tienen calidad y cantidad de obsidiana, evidenciada en la meseta de Quito, con lo que se demostraría, que aquellos grupos disponían de cantidades de materia de prima, que permita sugerir que el control de la obsidiana durante el período de Integración, al menos para Quito y sus alrededores, se localizaba en la parte este de la Meseta, con la posibilidad de que estos grupos realizaban el control a nivel regional.

<u>CONTENIDO</u>

Luego de haber determinado el peso, la cantidad, la calidad, el análisis morfo-funcional y espacial de sitios, la conclusión por zonas fue la siguiente:

1. **El peso de la Obsidiana**

El peso forma parte del volumen de la obsidiana que es una característica de la materia prima fundamental en el aprovisionamiento porque nos indica el peso total en bruto que ha sido recogido como muestra para el presente trabajo y que nos demuestra que la zona Este tiene mayor volumen que las otras zonas. Con este resultado se estaría demostrando que en la Zona Este de Quito existía gran volumen de obsidiana disponible para producir artefactos.

2. **La Cantidad de Obsidiana**

Los sitios correspondientes al Oeste de la Meseta poseen menos obsidiana que los sitios ubicados al Este de la Meseta de Quito.

Del total del material recogido, el 12 % corresponde al sector Oeste, el 4 % al sector centro y el 84 % al sector Este.

3. **Análisis Métricos**

Del análisis de láminas y lascas, los siguientes son los resultados:

La zona oeste: Rango de 0-19.9 mm, corresponde al 13.79 %; rango que va de 20.0 a 39.9 mm equivale al 82.76 %, finalmente el rango que va de 40 mm en adelante equivale al 3.45 %.

La zona centro: Rango de 0 a 19.9 mm corresponde al 11.11 % y rango de 20 a 39.9 mm, al 88.89 %.

La zona Este: Rango de 0-19.9 mm corresponde al 14.48 %; Rango de 20 a 39.9 mm, al 69.66 % y rango de 40 mm en adelante al 15.86 %.

Para corroborar lo antes mencionado con el peso y con la cantidad, los datos del análisis métrico evidencian la misma situación, o sea que en la Zona Este existen láminas y lascas de mayor longitud que en las otras zonas, como se puede apreciar en los resultados del rango equivalente al tamaño grande que corresponde a los 40 mm en adelante.

4. **Análisis Morfo Funcional vs Dimensiones Métricas**

En conclusión en la Zona Oeste se producen más cuchillos, raspadores y perforadores en la categoría de 20 a 39.9 mm. En la Zona Centro se producen más raspadores en la categoría de 20 a 39.9 mm y finalmente en la zona Este se producen más cuchillos, raspadores y algunas herramientas polifuncionales en las dimensiones de 20 a 39.9 mm y de 40 mm en adelante.

En conclusión los cuchillos, raspadores, y herramientas polifuncionales disminuyen de tamaño en las zonas Centro y Oeste, verificando una vez más que la zona Este era la que producía herramientas de gran tamaño, aprovechando quizá la cercanía a los flujos de obsidiana (26 a 30 Km de distancia), aunque es interesante resaltar las herramientas polifuncionales en el sector Este, que son igual de gran tamaño.

1.5. Análisis espacial de los resultados del estudio

El estudio comprende dos zonas muy bien diferenciadas: 1) La Meseta de Quito y 2) Los flujos de obsidiana localizados en las estribaciones orientales andinas.

La meseta de Quito se dividió en tres zonas siendo éstas las siguientes: Este, Centro y Oeste.

La ciudad de Quito ocupa prácticamente la zona a la que se ha denominado Zona Centro. En la prospección realizada se encontró sitios solamente en el norte de esta zona; no se encontró al sur debido a la ocupación urbana intensiva.

Los sitios encontrados se localizan en la Zona Oeste y Este, en el lado Norte y Sur. La mayor concentración de sitios se localizan en la Zona Este y Oeste hacia el lado Norte; y al Sur en la zona Este.

La frecuencia alta de obsidiana se localiza en el norte de la zona Este, en el sitio denominado de Cocotog, y en el Sur se localiza en dos sitios denominados Chachas 1 y Chachas 2.

La frecuencia media se localiza en los sitios arqueológicos que se encuentran en la zona Este tanto al Norte como al Sur.

La frecuencia menor se concentra más en la zona oeste, tanto al norte como al sur.

La frecuencia de obsidiana más alta es el sitio denominado Cocotóg (Z3B1-112), y se encuentra ubicado al Norte de la zona Este.

Con una relativa intensidad de igualdad al asentamiento anterior se encuentra el sitio Z3A4-023 y el Z3A4-024, que se denominan Chachas 1 y Chachas 2, que se encuentran hacia el Sur este de Quito. La intensidad de frecuencia media se ubica de igual forma solamente en la parte norte y sur de la zona Este. La intensidad de frecuencia baja se ubica en los sitios que se encuentran especialmente en la parte Norte de la Zona Oeste y pocos sitios en el lado Norte de la Zona Este.

Los flujos principales de explotación de obsidiana son cuatro: Mullumica, Yanahurco, Quiscatola, y Callejones localizados al Este de Quito, dispuestos en dos sectores: Sector Norte: Mullumica y Callejones y Sector Sur: Yanahurco y Quiscatola. Ambos sectores se encuentran a una distancia aproximada de 26 a 32 Km. en línea recta.

Según la propuesta de Dorighel (2000:365), durante el período de Integración, Mullumica y Callejones forman un centro de explotación, en donde la obsidiana era dirigida hacia los pueblos del norte y Quiscatola y Yanahurco, forman otro centro dirigido hacia los pueblos del Sur.

Existe una relación entre los focos de obsidiana, o sea Mullumica-Callejones y Yanahurco-Quiscatola con los sitios ubicados en la zona Este de Quito y es más se comprueba lo que manifiesta Dorighel al decir que el foco norte o sea Mullumica-Callejones abastecía la Zona Nor-este de Quito y Yanahurco-Quiscatola abastecía la zona Sur-este de Quito, aunque pudiese existir intercambio o explotación Mullumica-Callejones por parte de los sitios que se encuentran en el Sector Perfil Sur-Este.

La cantidad de lascas y láminas que tiene de longitud sobre el rango de 40 mm en adelante es un indicador de que estas se encuentran en su mayoría en la zona Este (tanto al Norte como al sur) con mediana frecuencia en la zona Sur-este y con menor frecuencia en toda la zona investigada, aunque con mayor intensidad en la zona Nor-Oeste.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo al peso, la cantidad y a la calidad de la obsidiana, ésta última expresada en longitud, existe un patrón de asentamiento sedentario, que consiste en que todos los sitios importantes de este período ubicados en la meseta, se encuentran en el flanco Este por algunas situaciones entre ellas: Control de la obsidiana, de recursos (de los valles de Cumbayá, Chillos y la meseta misma) tales como agua, caza, recolección entre otros; sitio estratégico de visibilidad en caso de guerra. En conclusión se asentaron ahí para tener control sobre los recursos.

2. Según la comparación métrica, de cantidad y de peso entre las zonas de estudio se puede observar que la alta cantidad de obsidiana y de buena calidad (calificada por el largo de las lascas y láminas) se encuentra en el sitio Z3B1-112 (Cocotog) como centro del Período de Integración y, mientras se va alejando de este sitio, se observa que tanto hacia el norte como el sur, y hacia el Oeste, el material de obsidiana va desmejorando en cantidad y calidad, o sea que los sitios que tienen menor obsidiana y de inferior calidad se encuentran alejados del sitio Z3B1-112.

3. Tomando en cuenta los aportes realizados por otros autores, en las minas de obsidiana localizadas en los sitios de Mullumica-Callejones,y Quiscatola-

Yanahurco y a la cercanía relativa hacia estas minas, los grupos sociales ubicados en el sitio Cocotóg fueron abastecidos posiblemente, a partir de este lugar se distribuía hacia los diferentes lugares pudiendo ser un sitio administrativo. Aquello podría confirmarse por el material de guerra encontrado, en el que a lo mejor se habrían producido enfrentamientos por el control de estos recursos (Domínguez et. al. 2003 m.s.).

4. Existe escasez de núcleos y desechos de talla en los sitios estudiados, sin embargo al este se puede apreciar una mayor concentración. Relacionando esta situación a lo descrito y hallado por Salazar en los diferentes campamentos de las minas de Mullumica-Callejones, Quiscatola-Yanahurco, donde se encontraron talleres, nos hacen suponer, que desde tiempos precerámicos las incursiones hacia las minas fueron temporales, con el objetivo fundamental de extraer material preparado (Ver lascas y láminas localizadas dentro del Marco referencial) y no preparado (como se demuestra en la cantidad relativa de nódulos con respecto al material total. Todo este material era conducido a los sitios base para su distribución, ubicados al este de la Meseta.

5. El peso infiere en el volumen, por lo tanto el sector Este tiene mayor peso que las otras zonas como se lo demuestra en la conclusión final: Sector Oeste: 478.5 gramos, Sector Centro: 316.7 gramos y Sector Este 3854.9 gramos. De acuerdo a la cantidad de sitios la media por sector fue la siguiente: Sector Oeste: 62.3 gramos, Sector Centro: 158.3 gramos y Sector Este: 350. 4 gramos.

6. Del 100 % del material total de obsidiana localizada en la prospección, el 12 % corresponde al sector Oeste, el 4 % corresponde al sector Centro y finalmente el 84 % al sector Este.

7. Los resultados concluyentes son que la proporción del tamaño grande (40 mm) no es similar al resto de tamaños en todas las zonas. Hay una diferencia notable entre la zona Este con las zonas Centro y Oeste. En la zona Oeste, el 3.45 % del material total son artefactos grandes, en la zona Centro el 0 % y finalmente en la Zona Este el 15.86 %.

8. Los sitios ubicados en el flanco oriental que divide los Valles de Quito y de Tumbaco, Los Chillos y Cumbayá, que tienen un bosque húmedo Montano Bajo y los sitios que se ubican en Calderón, Pomasqui, Nayón y Llano Chico que pertenecen al bosque seco Montano Bajo, poseen una obsidiana de mejor calidad y en suficiente cantidad en relación a los sitios encontrados en las laderas del Pichincha que tienen un bosque húmedo Montano Bajo.

9. Mediante los atributos de análisis se llegó a concluir que en el flanco oriental de la meseta de Quito poseían mayor cantidad de obsidiana durante el período de Integración apoyado por los análisis métricos, especialmente de la longitud de los artefactos y cimentado por la ubicación de los sitios en similares zonas de vida.

10. Por las conclusiones expuestas y tomando en consideración los trabajos de Salazar (1979) y Bigazzi (1992) en el descubrimiento de las minas o flujos de obsidiana (Mullumica, Callejones, Quiscatola y Yanahurco), y retomados por Doriguel (2000) para un estudio exhaustivo en el que determina la existencia de 10 sitios, pero finalmente señala que sólo 4 son los flujos de explotación mayoritaria, con la diferencia que zonifica a éstos, colocándolos en dos zonas: Zona Norte(Mullumica-Callejones) y Zona sur (Quiscatola-Yanahurco); Doriguel ratifica aquello por la cercanía de un flujo a otro y especialmente lo determina para definir la distribución de obsidiana interregional. Según la conclusión de Doriguel, está explotación se lo realiza en conjunto a los dos sitios cercanos, por ello su conclusión de distribución radica en que los sitios de explotación que se encuentran hacia el norte abastecían a los pueblos del norte y los flujos que se encuentran al sur abastecían los pueblos del sur.

Afirmando esta posición y de acuerdo a los estudios realizados en este trabajo se observa que, por distancia corta a estas dos zonas de flujos, éstas abastecían a la zona Este de la Meseta de Quito, tanto al Norte como al Sur, pero con la diferencia con Doriguel de que la obsidiana del sector sur (Quiscatola-Yayahurco) , pudiese estar en el Sector Norte y viceversa.

De acuerdo a los estudios de Salazar (1991) se dice, que existen campamentos temporales para adquirir la obsidiana lo que ratifica la existencia de campamentos base para receptar la obsidiana (Lugares encontrados en el Proyecto Identificación de Zonas Arqueológicas realizado por Domínguez, y en otros en el año 2003), como los sitios de Cocotog, Nayón Coliseo, Chachas, etc.

Por estos resultados obtenidos del estudio dentro de la Meseta de Quito se concluye que la densidad de obsidiana se encuentra concentrada en el Este de la Meseta, por lo tanto eran esos grupos que disponían de obsidiana y controlaban su manejo durante el Período de Integración, y quizá este control pudo haber sido a nivel regional, situación que podría comprobarse en estudios posteriores.

Estas características fueron encontradas específicamente en dos partes: En Zámbiza al Norte y en Chachas al Sur, aunque ahora con diferente clima (bosque seco Montano Bajo y bosque húmedo Montano Bajo) por varias razones, entre ellas el crecimiento urbano, la deforestación, aunque durante el período de Integración debió haber sido húmedo en las dos partes.

Finalmente, supone que al Este de la Meseta de Quito la obsidiana era distribuída a través de los sitios Cocotóg en Zambiza al Norte y Chachas 1 y Chachas 2 al Sur hacia los demás sitios de la Hoya de Quito, aquello lo confirma Salomón(1980:34), para el período de Integración: considera que para la región de Quito, los cacicazgos o señoríos étnicos fueron pequeños, de poder centralizado y estratificado, la economía basada fundamentalmente en un óptimo intercambio entre distancias medias y largas; el poder de los caciques estaba marcado políticamente por la habilidad de mantener vínculos y promoverlos por intermedio de especialistas en el intercambio por ellos autorizado.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILERA MARIA, "Rescate y Monitoreo Arqueológico Prolongación Sur de la Avenida Simón Bolívar", Informe Técnico, m.s., EMOP-DMQ, Quito, 2004.

2. BELL ROBERT, "Investigaciones arqueológicas en el sitio el Inga, Ecuador", Casa de la Cultura, Quito, 1965.

3. BIGAZZI G., COLTELLI M., HADLER J., OSORIO A., ODDONE M Y SALAZAR E., "Obsidian-bearing lava flows and pre-Colombian artifacts from the Ecuadorian Andes: first new multidisciplinary data. Journal of South American Earth Sciences", 6, pp. 21.32, 1992

4. DOMINGUEZ, ET AL., "Identificación de Zonas Arqueológicas en el Área Urbana de Quito", Informe Final m.s. Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural del Distrito Metropolitano de Quito, 2003.

5. DOMÍNGUEZ V., CHACON R., y MEJIA F. Mapa Arqueológico del Distrito Metropolitano de Quito, Prospección Arqueológica Bloque C, Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, Informe Final, m.s. Quito, 2004.

6. DORIGHEL OLIVIER, "La difusión de L'obsidienne préhispanique dans l'aire andine équatoriale de 3500 BC á 1.500 AD. Proposition d'une premiére modélisation des échanges par Traces de Fission et Géochimie", Date de soutenance: 28 avril 2000, These pour obtenir le titre de Docteur de l' Université de Paris I, Panteón-Sorbonne Spécialité: Archéologie. Paris.

7. GENESTE J. MICHEL, <u>L´ Approvisionnement en Matieres Premieres Dans Les Systemes de Production Lithique: La Dimension Spatiale de la</u>

Technologie. Direction des Antiquités Préhistoriques d´ Aquitane, 6 bis tours de Gourgue. 33074 Bordeaux Cedex. France., en Tecnología y Cadenas Operativas Líticas, pp. 1-37, Treballs D´Arqueología. 1, reunión Internacional, 15-18 Enero de 1991, Ed. Departament d´História de les Societats Pre-capitalistes i d´Antropología Social de la Universitat Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. 1991.

8. GONZALEZ S. CESAR, Algunas reflexiones sobre las materias primas líticas y la variabilidad técnica y tipológica, al término del Paleolítico Superior de la región Cantábrica, en Tecnología y Cadenas Operativas Líticas, pp. 57-72, Treballs D´Arqueología. 1, reunión Internacional, 15-18 Enero de 1991, Ed. Departament d´História de les Societats Pre-capitalistes i d´Antropología Social de la Universitat Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. 1991.

9. MERINO JOSE, “Tipología Lítica” En revista Munibe, Año XXI, Fascículos 1, 2, 3., s.a.

10. MARTINEZ MIGUEL, Las fuentes de provisión de materias primas líticas en la fachada litoral de Murcia durante el final del Paleolítico , en Tecnología y Cadenas Operativas Líticas, pp. 83-88, Treballs D´Arqueología. 1, reunión Internacional, 15-18 Enero de 1991, Ed. Departament d´História de les Societats Pre-capitalistes i d´Antropología Social de la Universitat Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. 1991.

11. RODRIGUEZ A., y YII R., Materias primas y cadenas operativas en el yacimiento epipaleolítico de El Roc del Migdia (Vilanova de Sau, Barcelona) en Tecnología y Cadenas Operativas Líticas, pp. 73-82, Treballs D´Arqueología. 1, reunión Internacional, 15-18 Enero de 1991, Ed. Departament d´História de les Societats Pre-capitalistes i d´Antropología Social de la Universitat Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. 1991.

12. SALAZAR ERNESTO, “Proyecto Mullumica”, Informe Técnico, Banco Central del Ecuador, 1991.

13. SALOMON FRANK, “Los Señoríos Étnicos de Quito en la Época de los Incas”. Colecciones Pendoneros 10, Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1980.

14. SEMENOV S.A., “Tecnología Prehistórica”, Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso. VAAP, 1957, Prólogo y Revisión, edición española Assumpció-Vila I Mitja., Akal Editor, 1981.

15. VILLALBA MARCELO, Cotocollao: Una aldea formativa del Valle de Quito”. Miscelánea Antropológica Ecuatoriana, Serie Monográfica 2. Quito, 1988.