

APROXIMACIÓN TAXONÓMICA A LAS MALACOFAUNAS ARQUEOLÓGICAS DEL SITIO OGSE-46 SAMARINA Y SUS IMPLICANCIAS SOCIOECONÓMICAS AMBIENTALES EN EL GUANGALA TEMPRANO. CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, ECUADOR.

Lourdes Colcha Guamán¹, Erick López Reyes²

Iván Cruz Méndez y Carlos Rodríguez Ramírez (Estudiantes de la carrera de Arqueología)

- 1. Coordinadora Proyecto Arqueológico Samarina*
- 2. Director Proyecto Arqueológico Samarina*

Resumen

Se presenta una síntesis aproximativa del potencial informativo que posee el material arqueomalacológico del sitio OGSE-46 Samarina de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE). Indicando un primer listado (inventario) de especies identificadas de moluscos (bivalvos y gasterópodos), así como de las implicancias que a nivel ambiental, económico y cultural (socio-técnico) aportarán, tras un segundo nivel de análisis en profundidad, al conocimiento de la dinámica social de la cultura Guangala que se asentó en el sitio.

Palabras Claves:

Abstract

A rough summary of the information potential of the archaeomalacology material on the site OGSE-46 Samarina of the Santa Elena Peninsula (UPSE) State University is presented. Indicating an initial list (inventory) identified species of molluscs (bivalves and gastropods), as well as the implications to environmental, economic and cultural level (socio-technical) provide, after a second level of analysis in depth knowledge of the social dynamics of Guangala culture that settled on the site.

Keywords:

1.- Introducción

La relación hombre naturaleza es una constante en el estudio de las sociedades, tanto del pasado como las del presente, se busca no solo entender la manera de cómo se articularon bióticamente los seres humanos a los diferentes entornos que por los que transitaron, vivieron y usufructuaron; sino también los aspectos socioeconómicos, tecnológico-productivos, de circulación y consumo, ideológicos, así como de la sistematización y transmisión del conocimiento empírico generado.

Es así que si consideramos el enfoque de la economía antropológica, la arqueología se orienta al estudio de los procesos de explotación, producción, distribución, y consumo de los recursos naturales, que las sociedades del pasado tuvieron a su disposición, conforme las particulares configuraciones ambientales y ecológicas de sus respectivos entornos de interacción.

En este y en otros sentidos, la arqueología ocupa una posición privilegiada en la investigación y producción científica, gracias a su carácter permeable, inter, trans y multidisciplinar, que le permite transitar, en multiplicidad de sentidos, por la vasta autopista de la generación de conocimientos. Siendo quizás, sino la única, la más técnica y natural (biológica) de las ciencias sociales y la más social de las ciencias técnicas y naturales. A partir del análisis de los diferentes y particulares tipos de materiales (artefactuales como ecofactuales) procedentes de excavaciones controladas en sitios de ocupación habitacional, productiva, extractiva, y rito-ceremonial, así como de la información contextual a ellos asociada.

La arqueología se aproxima a la reconstrucción, integración, interpretación y significación de los contenidos sociales y ambientales contenidos en ellos, y a los cuales responden en tanto producto cultural o natural, generados y utilizados al interior de la dinámica económico social del grupo que se asentó, aprovechó y modificó esos lugares. Sin descartar patrones y pautas de conducta individual, así como de las evidentes influencias que ejerció el medio natural en el entramado sociocultural del conjunto.

Esta particular versatilidad en el tipo de materiales con que trabaja la arqueología, a nivel de campo y laboratorio, ha dado pie al surgimiento de una multiplicidad de enfoques, técnicas y metodologías de estudio, que paulatinamente han ido definiendo campos y subcampos particulares de especialización analítica, según el tipo de

material recuperado en el registro arqueológico de los sitios y lugares estudiados, como del tipo de información e interés de investigación que tal o cual investigador, grupo de investigadores, objetivos y metas de estudio que tal o cual proyecto de investigación arqueológica en marcha posea.

El presente artículo ha sido generado al interior del Proyecto de Investigación Arqueológica y Conservación Patrimonial Samarina, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), y se enfoca en brindar una primera aproximación general al material malacológico ecofactual, extraído del sitio arqueológico OGSE-46 Samarina, en el 2011 y 2012, de particular interés de la arqueomalacología en tanto subcampo de estudio de la arqueozoología, ponderando el potencial informativo que posee no solo a nivel socioeconómico, cultural, y paleoambiental, sino también a nivel del valor de uso actual de la información generada, a través de su aplicación en la concepción, diseño y ejecución de planes y programas de producción acuícola inclusiva y recuperación ecológica de espacios litorales marino costeros de orden urbano.

2. El sitio y proyecto arqueológico-patrimonial OGSE-46 Samarina de la UPSE.

El "sitio" arqueológico OGSE-46 Samarina, se sitúa, aproximadamente a 15 msnm., en las coordenadas generales (UTM): 509388 9755098 (esquina NE), 509355 9754966 (esquina SE), 509248 9755000 (esquina SO), 509289 9755116 (esquina NW), y 509314 9755053 (punto central). Mismas que delimitan el predio del que fuera el antiguo hotel epónimo, situado en el Barrio 10 de Agosto, avenida segunda o 9 de Octubre y calle diez, del cantón urbano de La Libertad, península y provincia de Santa Elena, Ecuador.

Forma parte del sitio general OGSE-46 La Libertad (Lanning, 1964) o área Guangala (Bushnell, 1951), mismo que actualmente se localiza bajo el crecimiento urbano, al oeste, de la ciudad de La Libertad (Figura 1), sobre una serie de pequeños acantilados marinos de la formación Tablazo (fondos marinos bioclásticos emergidos en el cuaternario), y que constituyen la parte más alta de la población que da a la playa (Figura 2). Abarca, siguiendo el filo de costa al oeste, una extensión de 871,76 metros, desde el sector conocido como La Caleta, hasta el Club de Yates Puerto Lucía, y hacia el interior unos 374,66 metros aproximadamente, por debajo de los barrios 10 de Agosto y San Francisco (Figura 1).

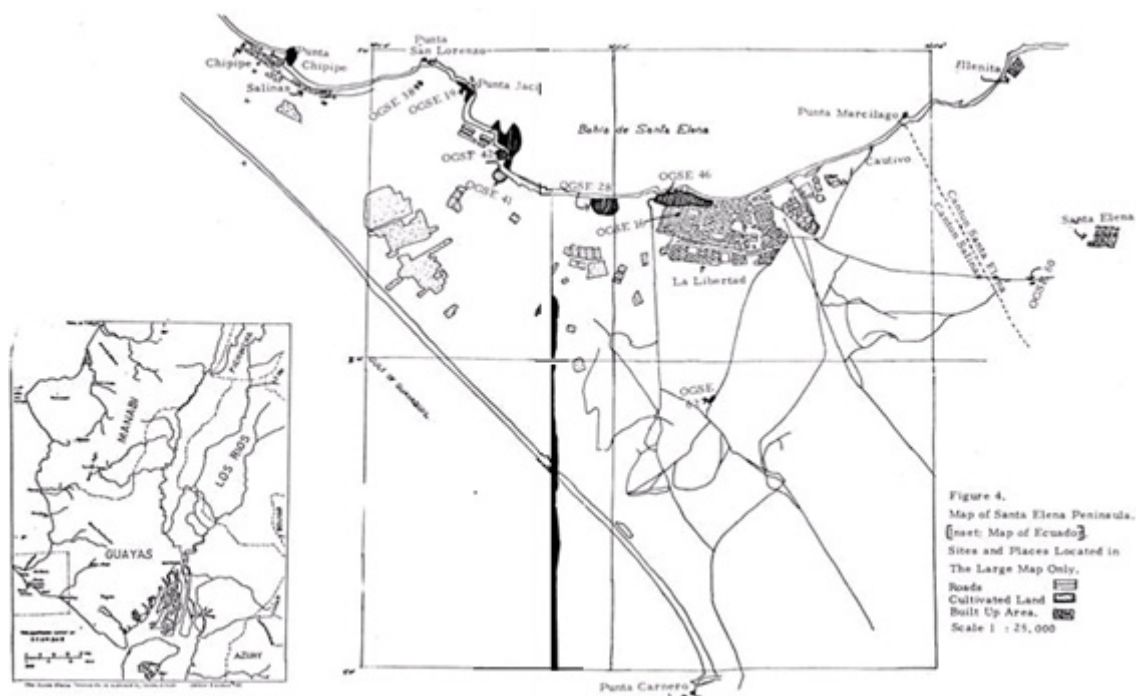


Figura 1.- Mapa parcial de la Prospección de Lanning de 1964. Destáquese la ubicación del sitio OGSE-46. (omado de Sarma: 1969.)



Figura 2.- Aproximación al sitio OGSE-46 Samarina.

Si bien la superficie general del sitio hoy por hoy se encuentra prácticamente cubierta y modificada casi en su totalidad por edificaciones y la red vial interna de la población, es posible encontrar aún varios lotes de terrenos y patios domésticos que conservan relativamente intactas las superficies originales pre-urbanas del lugar. Lo demás, si bien está bajo las edificaciones y redes viales modernas, el impacto causado a los depósitos arqueológicos ha sido mínimo, conservándose intactos al menos en un 75% de su integridad estratigráfica, lo mismo que parte de su topografía.

De acuerdo a lo que es posible todavía observar, la superficie del sitio era irregular, ondulada, producto de la presencia de varios montículos y terraplenes artificiales, de origen prehispánico, dispersos por la zona, la cual acusa, a medida que se acerca al mar, una pendiente gradualmente acusada (Bushnell, 1951; McDougale, 1970).

En general, pese a que Busnell (Op.cit.) la tipificara como “área Guangala”, para diferenciarla y contraponerla con la otra gran ocupación arqueológica que posee La Libertad, la Manteño-Guancavilca (OGSE-47 de Lanning, 1964) entre otras áreas menores, por estar estratégicamente situado en una posición geográfica que le permitía visualizar, desde la puntilla hasta el norte, la amplia bahía de Santa Elena por una parte, y por otra el área de albarradas y anegadizos de temporada, situadas hacia la parte baja de La Libertad que da a Mar Bravo, se encuentran en él evidencias de sucesivas ocupaciones culturales que van desde el Valdivia VIII (1500 -1400 a.C.), Machalilla (1400-1000 a.C.), Engoroy (1000-800 a.C), Guangala (800 a.C.-800 d.C.), Manteño-Guancavilca temprano (800 – 900 d.C.), incluso colonial (Bushnell, 1951; Lanning, 1964; Tobar, et.all. 2000; Tobar y Chancay, 2000).

Muchas de estas ocupaciones se superponen o traslapan en diversas partes del sitio, mientras que en otras se presentan hiatos ocupacionales que revelan diversas formas de ocupación del espacio por parte de estas culturas. No obstante, es la ocupación Engoroy y luego Guangala, las que se presentan hasta ahora, a todas luces como las más extensas y densas en este sitio.

En este contexto dual, cronológico y corológico, el predio del antiguo hotel Samarina (sitio OGSE-46 Samarina), con una extensión de 10.000 m², hoy campus universitario, es el lote más grande que conserva, con muy bajos impactos, los depósitos

arqueológicos de esa parte del sitio general (Figura 2 y 3). Dentro del proceso de reivindicación del antiguo predio, con fines académicos y científicos, que llevó y lleva adelante la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), nace el denominado Proyecto de Investigación y Conservación Patrimonial Samarina; mismo que tras una primera fase de ejecución, se reactivó a partir del mes de julio del 2012.



Figura 3.- Ampliación del predio del ex Hotel Samarina, OGSE-46-Samarina.

Dentro del predio se tiene dos de los montículos artificiales que matizan y caracterizan el sitio en general; siendo en uno de ellos, el más cercano al límite del acantilado, donde se ha establecido el frente de excavaciones del proyecto Samarina, cubriendo parte de la cima y ladera este del mismo. En total se ha abierto un área de 400 m², dividida en 25 unidades de excavación, establecidas en base a un reticulado cartesiano orientado al norte magnético, de las cuales se han concluido 11, estando las demás en proceso de estudio. La altura relativa observable en la actualidad de este montículo es de 2,10 m, desconociéndose cuanto se pudo haber perdido, debido a agentes atmosféricos y antrópicos modernos², posteriores a que cesara la ocupación prehispánica y el lugar fuese abandonado.

El montículo está conformado a priori, por una sucesión de estratos y depósitos sucesivos de conchas mezcladas con otros restos de actividad y factura humana, intercalados con estratos y depósitos de actividad ocupacional doméstica, entre las que destacan dos pisos de estructuras habitacionales con inhumaciones en su interior. El material cerámico observado hasta ahora en esta parte del sitio, se corresponde generalmente al denominado “Guangala Temprano” (Fases 1, 2 y 3 de Paulsen, 1970).

3.- El material ecofactual malacológico del Samarina.

De entre todo el material ecofático encontrado y recuperado en los diferentes depósitos y niveles estratigráficos del área excavada en el predio o sitio Samarina, destacan por su cantidad y volumen de visibilidad, los restos de moluscos, especialmente de bivalvos y gasterópodos marinos, denominados genéricamente como malacofaunas.

En el sitio aparecen habitualmente formando regulares acumulaciones superpuestas, bien a nivel de estratos (Foto 1) o a modo de paquetes dentro de rellenos de rasgos negativos como positivos, donde se mezclan con otro tipo de restos de animales como crustáceos, escáfodos, peces, al igual que con deshechos de cultura material (cerámica, lítica tallada, artefactos tallados sobre ecofáctos, etc.). Del mismo modo aparecen, aunque no tan densamente como en los depósitos anteriores, como parte del relleno de tumba, pozos de basura, fogones y otros tipos de rasgos.

Hasta el momento se han identificado tres grandes concentraciones de conchas, a modo de capas o estratos, dentro de la secuencia estratigráfica del área de excavación, aunque se sabe, por un cateo efectuado en la parte más alta del montículo, que hay otros más. Si bien en el registro de campo se emplea para designarlos el término de conchero o conchal, en el presente artículo se ha optado por prescindir de tal denominación, debido a dos situaciones:

La primera dada las connotaciones conceptuales interpretativas que conlleva el término, situación ya planteada por Bejega García (2009: 14-16), y la segunda por cuanto aún no estamos en posición de definir, la naturaleza y dinámica que le dio origen, tanto a cada depósito en sí, como al montículo en su conjunto. Además no es esa la intención de este trabajo, sino la de llamar la atención sobre la aproximación inicial a la composición taxonómica general de estos restos,



Foto 1.- Detalle de un perfil estratigráfico mostrando los depósitos y estratos de conchas existentes en el sitio. OGSE-46-Samarina

cuya única evidencia de haber sido manipuladas por el hombre (a más de estar asociadas a material de factura humana), está en el hecho no tan simple de haber sido extraídas de sus respectivos y particulares hábitats, y depositadas, tras su utilización y consumo, en el lugar en que fueron halladas. Tampoco se hace referencia a los procesos tafonómicos y antrópicos que las afectaron, posterior a su utilización y descarte,

La segunda consideración tiene que ver con el potencial informativo que posee este material, respecto al análisis y estudio del comportamiento económico y social de quienes las extrajeron y usaron, así como de la información paleoambiental que aportan. No solo por la información del conocimiento tecnológico empleado para su extracción, circulación y consumo, sino también en lo referente a su transformación y empleo como instrumentos u ornamentos, sin mencionar un uso ceremonial asociado a significados cosmogónicos y/o rituales.

4.- Materiales y Métodos

Tomando en consideración el material arqueomalacológico recuperado en los años 2011 y 2012, durante los meses de abril a junio del 2013, se procedió a su análisis preliminar, con el objeto de establecer la n especies de moluscos (gasterópodos y bivalvos) presentes en el sitio.

Se procedió a agrupar las fundas de material con arqueomalacofaunas, según números de procedencias, depósitos y unidades trabajadas en el 2012. Cada una de estas fundas pasó por un proceso de limpieza en seco para retirar el suelo adherido a los especímenes, para luego lavarlos y dejarlos secar al ambiente. Previamente se había consignado en una etiqueta previamente diseñada para tal efecto, toda la información anotada en la funda, en el campo.

Posteriormente se reenfundaba en la funda lavada y remarcada para dejar listo el material para la siguiente fase de procesamiento, el de clasificación, conteo, identificación taxonómica y registro. El principio básico de clasificación fue el de similitud formal entre especímenes, tanto de aquellos enteros como los rotos y fragmentados, constituyendo este un primer nivel de registro de inventario.

El segundo nivel lo constituyó el de la identificación y registro taxonómico, por medio del uso de guías de identificación previamente preparadas para el efecto, en base a información publicada, tanto de manera impresa como en la web; así como del auxilio y soporte de la colección comparativa malacológica que fue previamente confeccionada para tal efecto por los autores, se constituyó paralelamente un acervo bibliográfico de apoyo y consulta.

En este segundo nivel se empleó además un dimensómetro concebido y diseñado como ayuda a una primera clasificación por tamaños de los especímenes. De tal forma que los individuos pertenecientes a un mismo taxón pudieron ser a su vez clasificados a priori en varios grupos de tamaños o tallas, según fuesen grandes, medianos, pequeños, etc., para posteriormente correlacionarlos con la información preexistente en la bibliografía como: Adultos, Juveniles, larvarios, etc., según la especie identificada.

Este proceso solo se aplicó a los ejemplares completos y fragmentados que tuvieren más del 30% de integridad, el resto solo fue considerado, para fines de registro, como referente de la fracción porcentual relativa por especie registrada, y no como criterio para el establecimiento del número mínimo de individuos (NMI) por especie, presentes en el material procesado.

El NMI relativo por especie identificada, se consignó en base a los especímenes completos y fragmentados (que pudiesen asegurar la presencia de un solo individuo). A más de la frecuencia relativa de cada especie identificada y contabilizada al interior de una misma procedencia, se le agregó información referente al peso, así como cualquier otro dato que pudiese resultar significativo, por ejemplo presencia de cirrípedos sobre sus superficies, o la existencia de perforaciones causadas durante la vida del animal por otros organismos. La información se consignaba en la respectiva ficha y bitácora de registro, tomando además fotografías digitales con una cámara Panasonic DMC-G3 Lumix de 16 MP y segregando los mejores ejemplares para conformar la colección comparativa del proyecto.

En total se ha limpiado, clasificado, cuantificado, medido, pesado, registrado, fotografiado y muestreado con fines de catalogación comparativa; lográndose la identificación de 120 especies, entre bivalvos y gasterópodos, un total de 28.010 especímenes completos, 697 fragmentados, contenidas en 442 fundas de campo. La información se digitalizó en un formulario creado con la finalidad de su manejo estadístico.

Es de resaltar que en el caso de los bivalvos se consideró como indicador de número de individuos, por taxón identificado, el total de valvas dividido para dos. Si bien este criterio no sea el más adecuado, proporciona una primera aproximación a la frecuencia con que está representada una especie al interior de la muestra examinada. En todo caso, en un segundo momento de análisis a profundidad de cada taxón

establecido, se logrará una mejor aproximación a las características de cada especie al interior de los depósitos en que fueron hallados.

De manera general y sintética, el proceso seguido fue:

- Escribir los datos registrados en la etiqueta encontrada dentro de la funda de concha a procesar con los siguientes datos: unidad, depósito, procedencia, nivel, # de funda, fecha, persona.
- Escribir diario de laboratorio del material que se procesa “Cuaderno”
- Clasificación por especie (bivalvos y gasterópodos)
- Nombre de las especies identificadas
- Cuantificación de las especies identificadas
- Medidas por cada especie con el transportador
- Se los clasifica por Grupos del 1 al 9, cada grupo tiene medidas específicas.
- Peso
- Fotografía del material
- Elaboración del catálogo (Fotos 1-8)

5.- Especies Identificadas

De las especies de moluscos identificadas, 38 se corresponden a bivalvos (Gráfico 1 y 2), y 69 a gasterópodos (Gráfico 3 y 4), encontrándose además evidencias de cirrípedos, coral, erizos, poliplacopora (Gráfico 5).

Las especies identificadas son:

Bivalvos: *Anadara formosa*, *Anadara grandis*, *Anadara obesa*, *Anadara tuberculosa*, *Anomalocardia subrogosa*; *Arca pacifica*; *Argopecten circularis*; *Argopecten purpuratus*; *Chama frondosa*; *Chione amathusia*; *Chione subrugosa*; *Chione undatella*; *Codakia distinguenda*; *Codakia orbicularis*; *Conus emersoni*; *Crassostrea iridescens*; *Dosinia sp.*; *Eucrassatella gibbosa*; *Lyropecten subdonosus*; *Lyropecten magnificus*; *Mactra itsmica*; *Mactra velata*; *Mactrellona exoleta*; *Megapitaria aurantiaca*; *Ostrea iridicencis*; *Pecteria externa*; *Pinctada mazatlantica*; *Pitar concinnus*; *Pitar lupanaria*; *Prothotaca asperrima*; *Prothotaca sp.*; *Protothaca colombieses*; *Pseudochama*; *Spondylus calcifer*; *Spondylus prince*; *Tajelus sp.*; *Trachicardium procerum*; y *Trachycardium senticosum*.

Gasterópodos: *Acanthina brebidentata*, *Astraea babelis*, *Astraea bushii*, *Astraea olivácea*; *Astraea tecta*; *Bulla punctulata*; *Cancelaria princeps*; *Cantharus elegans*; *Cantharus gemmatus*;

Cantharus pagodus; *Cantharus ringens*; *Cantharus vibex*; *Cantharus ximenes*; *Cerithidea mazatlanica*; *Cerithium adustum*; *Cerithium browni*; *Columbela fuscata*; *Columbella major*; *Columbella strobiliformis*; *Concha abanico* (Pina?); *Conus gladiator*; *Conus perplexus*; *Conus princeps*; *Conus ximenes*; *Crepidula onyx*; *Crucibulum spinosum*; *Crucibulum stellatum*; *Cypraea arabícula*; *Cypraea cervinetta*; *Fasularia princeps*; *Ficus ventricosa*; *Fisurella* sp.; *Fisurella vivences*; *Hexaplex erythrotomus*; *Hexaplex radix*; *Hexaplex regius*; *Leucozonia cerata*; *Malea ringens*; *Modiolus capax*; *Morum tuberculosum*; *Murex elenensis*; *Neorapana muricata*; *Nerita funiculata*; *Olivella columellaris*; *Olivella peruviana*; *Opeatostoma pseudodon*; *Policines linis*; *Policines panamesis*; *Rhinocoryne humboldti*; *Scutalus cora chiletensis*; *Strombus peruvianus*; *Subcansilla subrugosa*; *Tegula* s.p.; *Tegula panamensis*; *Tegula rugosa*; *Tegula subrugosa*; *Thais distonta*; *Thais biserialis*; *Thais melones*; *Thais speciosa*; *Trivia radians*; *Turbo fluctuosus*; *Turbo magnificus*; *Turbo squamiger*; *Turbo saxosus*; *Turritella mariana*; *Turritella* sp.; *Turritella gonostoma*; y *Vitularia salebrosa*.

En total, de los especímenes revisados, el 34 % se corresponde a bivalvos, el 63 % a gasterópodos y el 3 % a otros tipos de restos de animales (Gráfico 6).

Como se ve están representadas, de manera general, varias especies propias de ambientes marino litorales y de fondos rocosos sumergidos, así como de ambientes de estuario y manglar.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Queda claro hasta aquí, el potencial informativo que posee el material arqueomalacológico presente en el sitio de estudio, un análisis mucho más amplio y detallado, aplicando la metodología sugerida por Bejega García (2009; Bejega, González y Fernández, 2010), a este tipo de restos, conforme cada depósito y contexto excavado y registrado en el sitio Samarina; aportará sin duda alguna con datos relevantes sobre la vida cotidiana de quienes habitaron el lugar en la época Guangala (800 a.C.-800 d.C.), así como de la particular relación que establecieron con su entorno.

Aspectos tales como dieta, valor nutricional, aprovechamiento de recursos marino costeros y otros espacios acuáticos, zonas de captación de recursos, estacionalidad de captura, clima, comercio, tecnología, etc., podrán ser analizados desde esta y otras ópticas con fines de

reconstrucción socio-ambiental.

Considerando que la finalidad del presente artículo ha sido la de llamar la atención sobre esta situación, la información obtenida en este primer nivel aproximativo de análisis, permite vislumbrar ya dos situaciones: La primera, la existencia de especies propias de ambientes marino litorales y de fondos rocosos sumergidos, como turbos y Spondylus; así como de ambientes de estuario y manglar, *Mactra velata* y la *Anadara tuberculosa*, solo por nombrar unas, lo que a claras luces revela que el ambiente litoral de esta parte de la península de Santa Elena, durante la época Guangala fue totalmente diferente.

De ahí que se tenga previsto un segundo nivel de aproximación, en el estudio del material reseñado, tendiente a la reconstrucción de posibles fases identificables de estabilización y cambio ambiental, a lo largo de la secuencia estratigráfica revelada en el sitio. A efectos de contrastar los datos a obtener con aquellos aportados por Sarma (1969), hasta ahora el único que ha prestado atención a este tipo de evidencias y la información paleoambiental que aportan en el entendimiento de la dinámica social-ambiental de esta región del Ecuador.

La segunda situación se refiere a las implicaciones socioculturales y tecnológicas, que el proceso de extracción, circulación y consumo de estos recursos debieron haber supuesto a la organización social y comercial de aquel entonces. Aspectos hasta el momento poco estudiados y abordados en la tradición de la investigación arqueológica del área. Ya que si consideramos que Guangala se enmarca dentro de una etapa, el Desarrollo Regional, que se caracteriza por un marcado asentamiento de la complejidad social, es de suponer que esto se verá reflejado en los productos y remanente de la cultura material e inmaterial de aquel entonces. Así, la reconstrucción aproximativa a los modos de vida, de producción, circulación y ambientes, será posible entonces.

Finalmente valga señalar, que esta información, más allá del valor y aporte científico que representan, constituye una fuente de aprovechamiento para la generación de planes, programas y proyectos inclusivos de producción acuícola, y regeneración de ambientes marinos costeros. Se podría pensar incluso en la reintroducción y cría controlada de ciertas especies de valor comercial y ambiental, con la participación de los actuales marisqueadores que explotan el área marina costera adyacente al sitio. En todo caso se espera continuar divulgando los datos y resultados que dentro del proyecto

arqueológico Samarina de la UPSE, en la medida que estos se vayan generando.

7.- Bibliografía

[1] BEJEGA GARCÍA, E Arqueomalacología: Metodología de análisis. Trabajo de tercer ciclo del curso de Doctorado: “La historia y sus fuentes”. Universidad de León. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Historia. España. Publicado en 2009.

[2] BEJEGA, GONZÁLEZ y L GÓMEZ a Arqueomalacología: una introducción al estudio de los restos de moluscos recuperados en yacimientos arqueológicos. Iberus 28. Sociedad Española de Malacología. Publicado en: 2010

[3] BUSHNELL, G.H.S. The Archaeology of Santa Elena Peninsula in south-West Ecuador”. Cambridge, New York, USA. (1951)

[4] FERDON Jr, E. N Excavaciones Arqueológicas cerca de La Libertad, Provincia del Guayas” En Boletín de la Academia Nacional de Historia, N° 59, pp.75-81, Quito. (1942).

[5] LANNING, Edward Informe Preliminar de la Península de Santa Elena. (1965)

[6] PAULSEN, A.C. Chronology of Guangala and Libertad Ceramics, Santa Elena Peninsula South Coastal Ecuador. Disertación doctoral mimeografiada, Universidad de Columbia, USA. (1970).

[7] SARMA, A. V. N. Marine Paleoecology of Santa Elena Peninsula, With Special Reference to Mangroves, based on shell specimens of the Peninsula. New York. (1969)

[8] TOBAR, O y CHANCAY, J Rescate arqueológico en La Libertad. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Constructora Norberto Odebrecht. Guayaquil. (2000)

ANEXOS

1.- Gómez Pellón señala que la antropología económica al ser parte de la antropología sociocultural, si bien es inseparable de las otras partes, debido a la consideración global u holista que para la antropología tienen los modos de vida o las culturas, presenta características propias que permiten su análisis individualizado. Siendo una disciplina fronteriza con la economía, se orientándose al estudio de los procesos de producción, distribución e intercambio de las sociedades humanas, con metodología propiamente antropológica. Al igual que sucede en la economía, en la antropología económica hay dos planteamientos básicos, el macrosocial y el microsocia.

2.- Si bien no es tema de este artículo, no está de más resaltar el hecho, que fue gracias al establecimiento y operación del antiguo Hotel Samarina, que esta parte del sitio general pudo conservarse casi intocado hasta la actualidad.



Foto 2.- Clasificación de especies por fundas.



Foto 3.- Identificación taxonómica y clasificación por tamaños por especies.

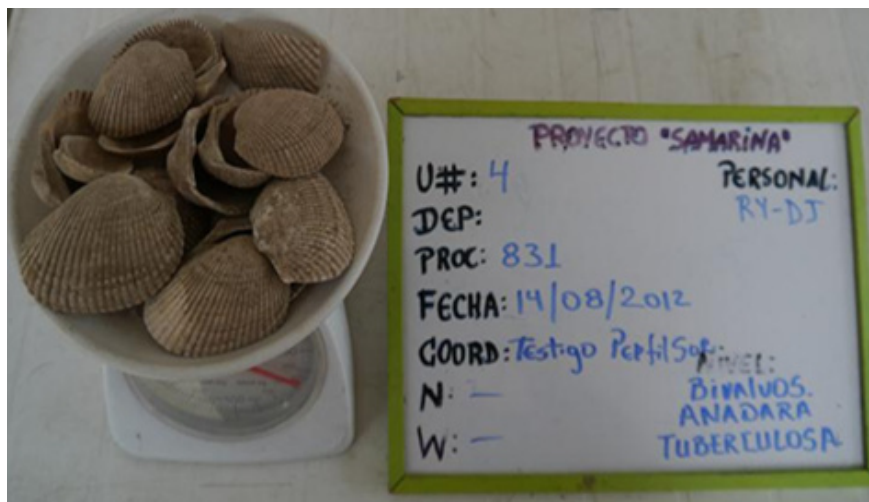


Foto 4.- Contado y pesado por taxón. Anadara tuberculosa.



Foto 5.- Contado y pesado por taxón. Arca pacifica



Foto 6.- Selección de especímenes para catálogo y muestrario comparativo de campo.



Foto 7.- Muestrario comparativo de campo para especímenes de bivalvos (En construcción permanente).



Foto 8.- Muestrario comparativo de campo para especímenes de gasterópodos. (En construcción permanente).



Foto 9.- Digitalización de la información malacológica.

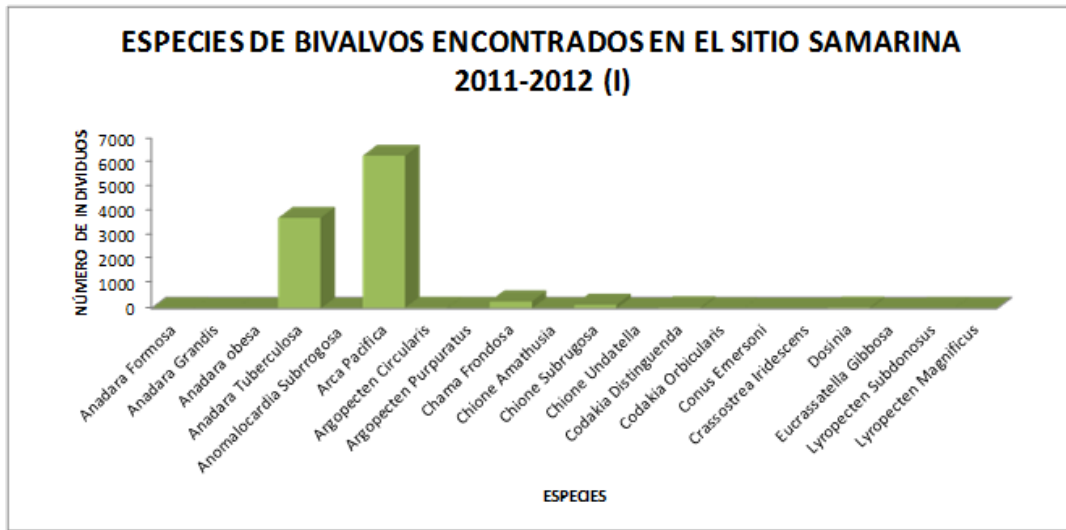


Gráfico 1.- Especies de bivalvos encontrados e identificados en el sitio OGSE-46 Samarina, en el 2011-2012.



Gráfico 2.- Especies de bivalvos encontrados e identificados en el sitio OGSE-46 Samarina, en el 2011-2012.



Gráfico 3.- Especies de gasterópodos encontrados e identificados en el sitio OGSE-46 Samarina, en el 2011-2012.

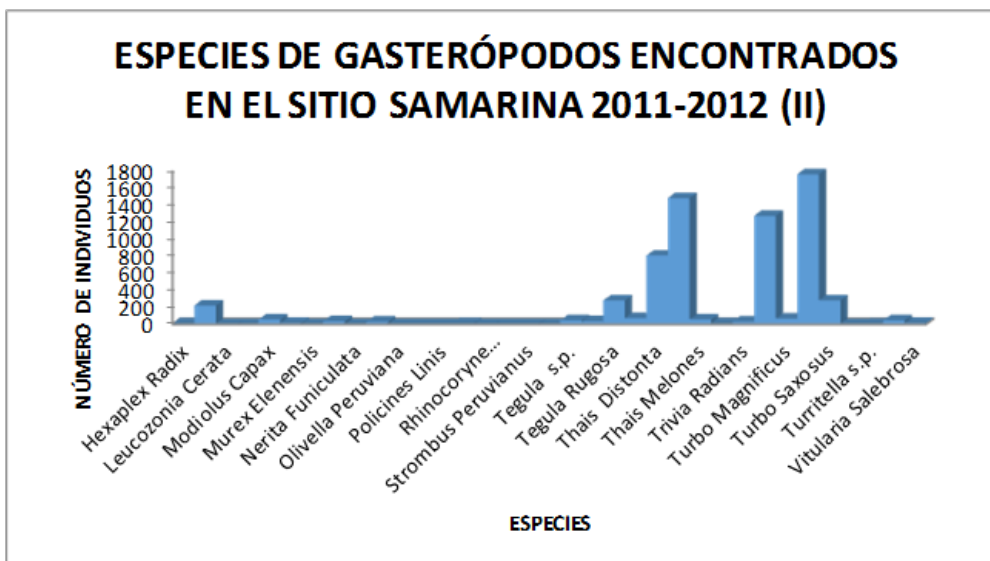


Gráfico 4.- Especies de gasterópodos encontrados e identificados en el sitio OGSE-46 Samarina, en el 2011-2012.



Gráfico 5.- Otros restos encontrados en el sitio OGSE-46 Samarina, en el 2011-2012.

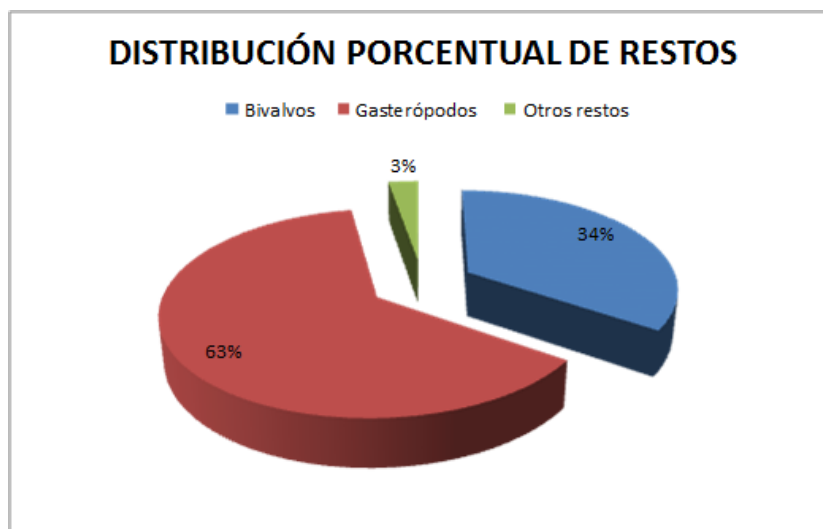


Gráfico 6.- Distribución porcentual de restos de moluscos encontrados en el sitio OGSE-46 Samarina, en el 2011-2012.