

**TITULO:** Gestión económica y medio ambiente de tiempos precolombinos en Loma de Jagüeyes, Holguín.

**TITLE:** The Environment and Economical Management during Pre-Columbian Times in Loma de Jagüeyes, Holguín.

**AUTOR:**

MSc. Lourdes Pérez Iglesias

**PAÍS:** Cuba

**RESUMEN:**

Se presenta el estudio arqueozoológico realizado en el sitio arqueológico Loma de Jagüeyes, ubicado en el municipio Rafael Freyre, provincia Holguín, el que fue excavado en Marzo del 2004 por el equipo de investigación del Departamento Centro Oriental de Arqueología. El estudio de los materiales arqueozoológicos extraídos han permitido conocer que los aborígenes que habitaron este lugar, clasificados como Agricultores de la Variante Cultural Baní, presentaban una economía basada en el sistema de apropiación faunística básicamente sustentada en la pesca y la recolección marina, con una escasa dependencia de los animales del bosque así como realizar una reconstrucción aproximada al medio ambiente que existió en esos tiempos. Su comportamiento económico es muy semejante al encontrado en el residuario Cayo Bariay, lo que sirve de punto de partida para futuros estudios.

**PALABRAS CLAVES:** ARQUEOZOOLOGIA, RESTOS FAUNÍSTICOS, LOMA DE JAGUEYES, MEDIO AMBIENTE PRECOLOMBINO

**ABSTRACT:**

The present work is about the zoological study carried out in the archaeological site of Loma de Jagüeyes, located in the municipality of Rafael Freyre, in Holguin province. This site was excavated in March, 2004 by the Research Team of the Archaeological Department "Centro Oriente" of Holguín. By studying materials extracted from the site we now know that the aboriginal people who lived there, carried out fishing and sea gathering as their main economy sustenance, with scarce dependency on woodland animals. The research also rendered possible to approximately figure out the environment of that time. The economical behavior is similar to that found out at Cayo Bariay sites; this serves as the starting-point to future studies.

**KEY WORDS:** ARCHAEO-ZOOLOGY, WILDLIFE REMAINS LOMA DE JAGUEYES, PRE-COLUMBIAN ENVIRONMENT.

## **INTRODUCCIÓN**

El sitio arqueológico Loma de Jagüeyes es conocido desde finales de la década del 90 y fue reportado oficialmente en 1999, por Benedicto Paz, del grupo espeleológico Jururú Bariay de Fray Benito. En esa ocasión el equipo de investigación del Departamento Centro Oriental de Arqueología lo visitó y lo evaluó como un sitio Agricultor de la Variante Cultural Baní.

En el año 2003 se elaboró y comenzó la ejecución del proyecto de investigación Arqueología y participación Comunitaria en la localidades Cayo Bariay - Fray Benito - Jagüeyes. En este proyecto con la duración de 2 años, se contemplan acciones para lograr que la familia y la población escolar de estas localidades eleven sus conocimientos acerca de la importancia y el manejo del patrimonio arqueológico. Entre las tareas planificadas estuvo la excavación arqueológica de Loma de Jagüeyes, la que se efectuó en el mes de marzo de 2004, con la participación del equipo de investigación del Departamento de Arqueología, miembros del grupo espeleológico Jururú-Bariay, niños de las escuelas aledañas y comunitarios de la zona.

El estudio de los restos dietarios, forma parte de los trabajos arqueológicos realizados, el cual aporta importantes datos para la comprensión de las actividades económicas y medio ambiente en general. A través del presente trabajo ofrece una aproximación de estos aspectos así como la biodiversidad usada por los aborígenes que habitaron Loma de Jagüeyes.

## **MATERIALES Y METODOS.**

El sitio arqueológico ocupa un área aproximada de 6 420 m<sup>2</sup>, el que se demarcaba por la presencia evidente de un suelo oscuro, en contraste con el suelo pardo rojizo de base, con abundantes evidencias arqueológicas. En él se practicaron 4 unidades donde fueron trabajadas 8 cuadrículas de 2 por 2 metros utilizando la metodología de excavación estratigráfica (Guarch, 1987).

En todos los casos el sitio arqueológico no sobrepasó los 0,30 m. La clasificación y tabulación de la muestra se realizó en el Departamento Centro Oriental de Arqueología. El análisis se realiza de las capas más profundas a las más superficiales siguiendo el orden en que fueron depuesta y se utilizó la metodología de Rodríguez y Pino, 1990; la cual consiste en la determinación del número mínimo de individuos y su correspondencia con la biomasa comestible promedio que aporta cada uno. Para el análisis dietario se tuvieron en cuenta solamente las unidades I y III por ser las más amplias.

Para la identificación de los remanentes zoológicos se utilizó material de muestra de la zooteca así como la complementación con los datos que ofrecen materiales como los publicados por Voss, Gilbert, 1976; Martínez y Gómez, 1986; Morris, 1987, Tucker, 1980 y Tucker, and P. Dance, 1982.

## RESULTADOS DEL TRABAJO

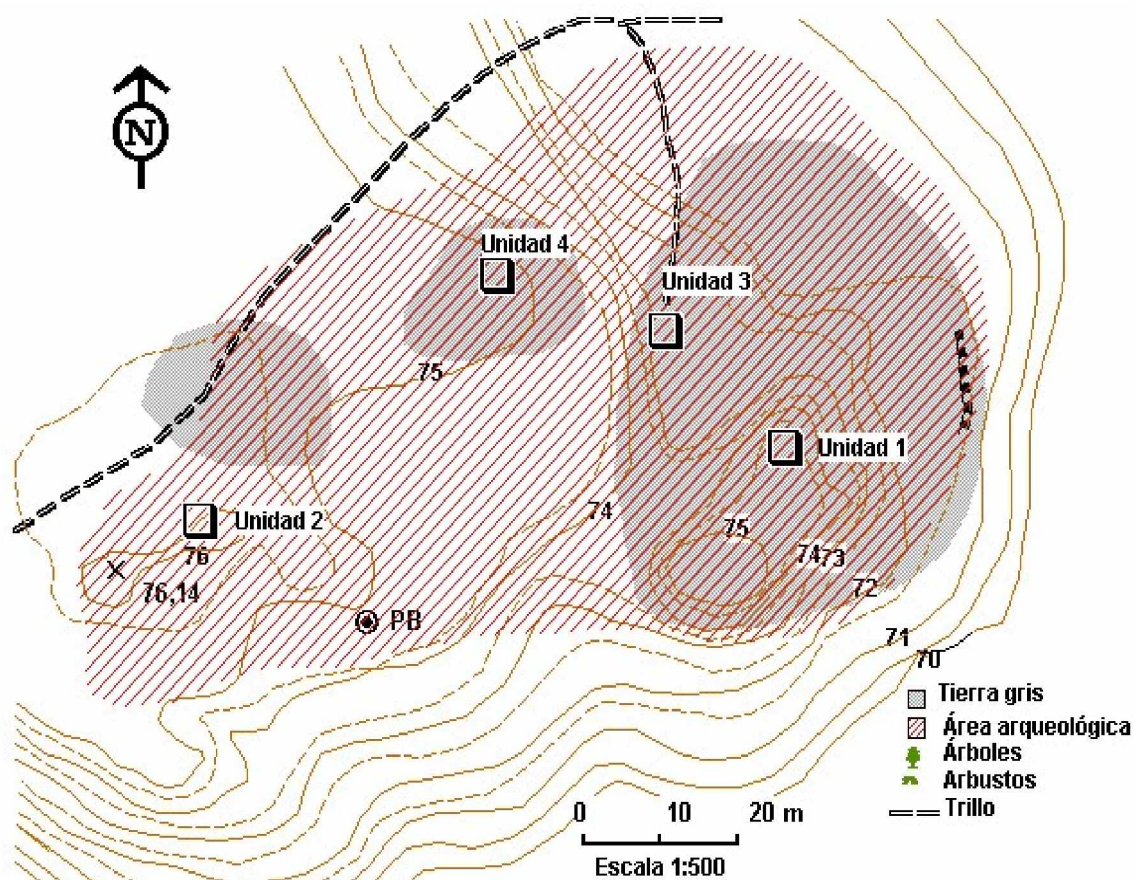
### Ubicación Geográfica y Medio Ambiente

El sitio arqueológico se encuentra ubicado en la cima de una elevación denominada Loma de Jagüeyes, de la que toma nombre, con una altura de 84 m.s.n.m. Pertenece al municipio Rafael Freyre y tiene por coordenadas (X: 579,550 - Y: 269,300); Hoja 4979-II; Gibara 1: 50 00, lo que la sitúa geográficamente entre las bahías de Jururú y Gibara a unos 2 Km de la costa.

En el paisaje de la región predomina los terrenos ondulados, con elevaciones aisladas dentro de las que predominan por su altura la Silla de Gibara y Las Tinajitas, las que pertenecen al grupo de Alturas de Maniabón. Las corrientes fluviales son escasas y actualmente se encuentran secas, sin embargo vecinos del lugar refieren la existencia de surgencias permanentes en años atrás ubicadas a unos 400 m del lugar. La corriente fluvial permanente mas cercana se encuentra a 1 km del lugar y constituye un afluente del río Caimán que desemboca en la bahía de Gibara. Los suelos son del tipo Húmicos calcifórmicos tipo Rendzina Roja, según la segunda clasificación genética de los suelos de Cuba 1977 (Cairo y Quintero, 1980) y en las exploraciones realizadas se pudo ubicar la existencia de un yacimiento de barro, posiblemente usado para la elaboración de la cerámica encontrada en el residuario.

Actualmente, cubre la porción norte de la elevación una vegetación de bosque semideciduo, muy alterada antrópicamente, compuestos por las especies: *Ficus sp*, *Coccoloba costata*, *Cordia gerascanthus*, *Oxandra lanceolata*, *Eugenia sp*, *Cupania cubensis*, *Lonchocarpus dominguensis*, *Ocotea cuneata*, *Exotha paniculata*, *Bourreria virgata*, *Bursera simaruba*, *Guazuma tomentosa*, *Ehretia tinifolia*, *Clusia rosea*, *Petitia dominguensis*, *Switenia mahogoni*, *Gymnanthes lucida*, *Krugiodendrom ferreum*, *Spondias mombin*, *Manilkara albicens*, *Guaicum officinale*, *Cecropia peltata*, *Trichilia hirta*, *Phyllostylon brasiliensis*, entre otras.

## Representación esquemática del sitio arqueológico Loma de Jagüeyes y unidades trabajadas.



### Estudio Arqueozoológico de Loma de Jagüeyes.

La lista de especies detectadas ascendió a 42, de ellos 27 moluscos marinos (11 pelecypodos, 12 gasterópodos y 1 poliplacóforo), 7 gasterópodos terrestres, 1 quelonios fluvial, 1 reptil terrestre 3 especies de peces y 2 caprómidos. Foto 1 y Tabla 1.

La unidad I fue la de mayor área excavada, 4 escaques de 2 x 2 m y 1 de 2 x 1 m. Durante el proceso de excavación fue evidente la irregularidad del terreno determinado por la presencia de piedras localizadas allí de forma natural.

La cantidad de individuos contabilizados en esta unidad alcanzó la cifra de 4 318, distribuidos en un 9.26 % en el estrato más profundo, 46.39% en el intermedio y 44.35% en el más superficial. Como se observa el estrato intermedio, representa un máximo de actividad en la deposición.

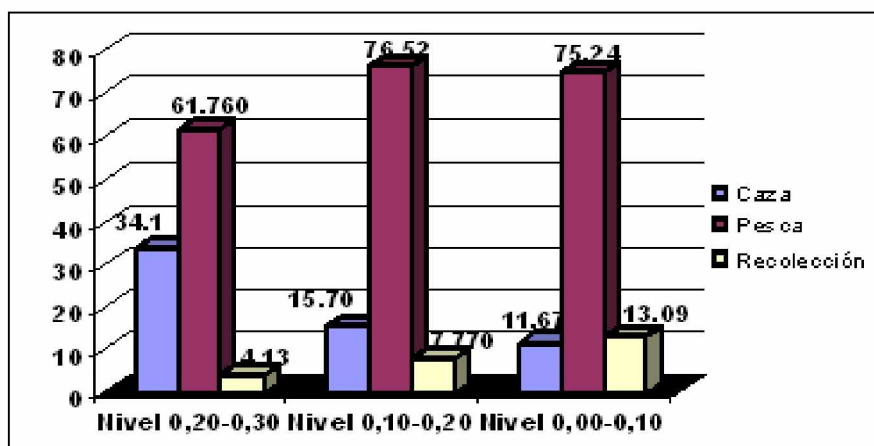
En la Unidad III se trabajaron 3 escaques en los que se contabilizaron 1190 especímenes, y su distribución fue similar a la unidad I.

En ambas unidades, la mayor cantidad de individuos correspondió a los moluscos del medio litoral, comprendida entre la zona de intersección entre las mareas, dentro de ellas sobresale la especie *Isognomon alatus* (baya) y *Tectarius muricatum*. Los moluscos del infralitoral, también fueron abundantes aunque en menor medida que los del mediolitoral. Dentro de ellos el más frecuente fue *Citarium pica* (sigua). Además se exhumaron numerosos moluscos terrestres dentro de ellos en un elevado número *Cerion*, *Caracolus*, *Poymita* y *Ligus*.

Restos de pescado compuestos por vértebras y maxilares, fueron también evidentes. En este caso se pudieron identificar las especies *Sparisoma sp* y *Chilomycterus* y un ejemplar de la familia *Balistidae* sin llegar a género ni especie, debido a que solo apareció un diente. Para la clasificación de este último contamos con la ayuda del Lic. Osvaldo Jiménez del Instituto de Ecología y Sistemática. Otros remanentes hallados, fueron desechos de cangrejos, jutías, peces, iguana y jicotea estas dos últimas muy escasas.

### Las Actividades de apropiación faunística y las unidades ambientales.

La caza, la pesca y la recolección son las actividades de apropiación faunísticas básicas a través de las cuales se proveían de proteína animal los grupos aborígenes. Los gráficos 1 y 2, muestran el comportamiento de las utilidades que estas actividades le rindieron, a partir del estudio de la unidad I y III respectivamente.



### Comportamiento del aporte de las actividades subsistenciales en la Unidad I.

El provecho de la actividad pesquera fue superior a la caza y la recolección en todos los estratos. A pesar de que fueron superados en número por los moluscos, esto se explica por la cantidad de biomasa que aporta sus individuos. Dentro de los tres estratos exhumados, la actividad pesquera tuvo su máximo de abundancia en estrato 0.10 – 0.20 m.

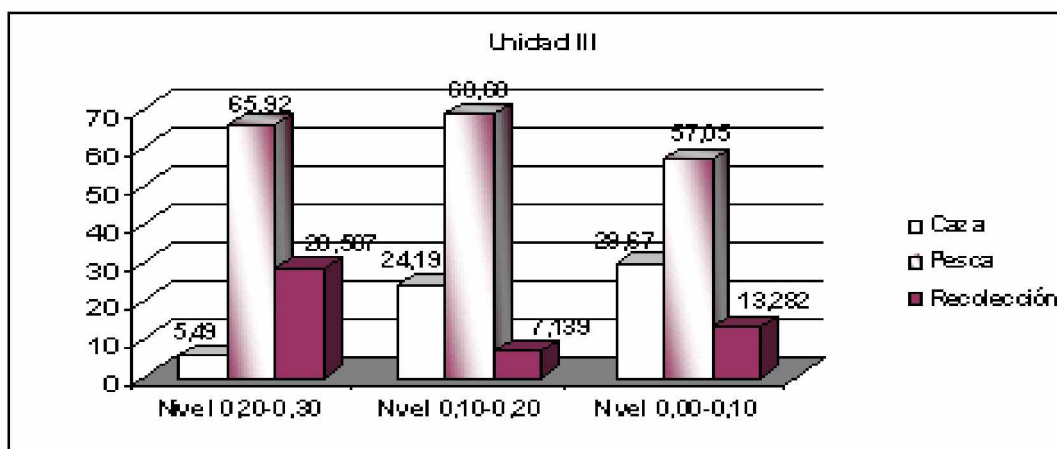
Los índices de consumo de la cacería se comporta de manera decreciente en el tiempo, observándose su superioridad en estrato más profundo, haciéndose muy exigua hacia los momentos finales de la deposición. Las especies identificadas con esta actividad fueron las jutías *Capromys pilorides* y *Heropsomys offella*, *Cyclura nubila* así como los cangrejos.

La recolección de moluscos fue muy importante en la supervivencia de esta comunidad. Las especies más abundantes fueron *Isognomon alatus*, *Crassostrea rhyzophorae*, *Cittarium pica* y algunos gasterópodos terrestres. La recolección se mostró índices de consumo más intensos en el estrato más superficial 0.00-0.10 m.

Realizando un análisis de los ecosistemas explotados por el grupo humano que habitó en Loma de Jagüeyes, observamos que en todos los momentos el medio marino ocupó la mayor prioridad en cuanto a las utilidades brindadas. En el desarrollaron exitosamente la pesca, la recolección marina y alguna cacería.

El aporte de biomasa comestible en correspondencia con el sistema de apropiación faunística tuvo en 2do lugar en orden de importancia al medio terrestre, el que fue más beneficioso también en el nivel 10 – 20 m.

El medio fluvial estuvo pobremente representado en todos los casos, solo apareció muy escasamente fragmentos de jicotea. Obsérvese la tabla No. 2 el comportamiento de las utilidades de los medios fluvial, marino y terrestre.



### Comportamiento del aporte de las actividades subsistenciales en la Unidad III.

En la unidad III, el provecho de la pesca se manifiesta igualmente por encima de la caza y la recolección en todos los niveles, y su expresión máxima se observa en el nivel 0.20 - 0.30 m al igual que en la unidad I.

En el caso de la cacería, los índices de consumo se comportan de forma diferente a la Unidad I. Aquí en esta unidad la cacería manifiesta un crecimiento constante, aunque siempre por debajo que la pesca, presentándose su momento de mayor provecho en el estrato más superficial.

La actividad recolectora al igual que en la unidad I, fue siempre una opción muy provechosa para la alimentación del grupo humano. En el estudio realizado a la unidad III, el provecho de esta actividad, evidencia un máximo de utilidades en el estrato más profundo, luego disminuye hacia el estrato intermedio y aumenta ligeramente hacia la superficie.

### **Interpretación y Discusión.**

Los restos estudiados demuestran la realización de la caza, pesca y recolección como las actividades de apropiación dependiente de la fauna normalmente realizadas, las que acompañadas de la agricultura permitían el mantenimiento de esta población.

El número de evidencias dietarias exhumadas muestran una actividad de consumo animal que se extendió desde los 0.30 m de profundidad hasta la capa más externa, manifestándose su mayor esplendor entre 0.10- 0.20 m. Este comportamiento se presenta de igual forma en las dos unidades tratadas en el presente trabajo, así como en dos pozos exploratorios abiertos en otras zonas.

La abundancia de conchas marinas es significativa en todos los casos y sobrepasa en número al resto de las especies, por lo que es indicativo de la importancia que a este tipo de alimento le conferían además de ser una opción fácil de obtener. Se conoce que por ejemplo los ostiones (género *Crassostrea*), encierra un alimento de gran valor nutritivo, notable por su alto contenido de proteínas y carbohidratos de primera calidad, elevada proporción de sales minerales indispensables y apreciable dotación vitamínica, (Ramírez y Sevilla, 1965). Ellas además de alimentos fueron empleadas para realizar objetos de trabajo.

Llama la atención que dada su relativa lejanía del litoral (2 Km), no presentaran mayor número de Caprómidos y otros animales del bosque. Especies encontradas en el residuario como los gasterópodos terrestres *Ligus* sp. y *Polydonte* sobrina son indicativos de la existencia de condiciones más húmedas y un bosque más extenso. Estas especies no se encuentran presente en la localidad y sus cercanía o son muy escasa, algunas se han extinguido totalmente del país, como *Heteropsomys ofella*.

El gran número de moluscos marinos y la predominancia de las utilidades de la pesquería sobre la cacería son indicativos de su dependencia por los productos del manglar y el mar, es decir que era un grupo agricultor con una orientación de sus actividades de pesca y recolección marina. La cercanía de la bahía de Jururú con condiciones favorables para la realización de estas actividades, nos permiten inferir, que este haya sido uno de sus escenarios de preferencia.

Al comparar la gestión económica dependiente de la fauna del sitio Loma de Jagüeyes con el sitio Cayo Bariay (Guarch et al, 1993) y (Pérez y Guarch E., 2000), (Guarch E. et al 2003) observamos un comportamiento similar en la gestión económica, con la superioridad de las utilidades de la pesca, sobre la



caza y una actividad de recolección constante y escasa dependencia de los animales del bosque. Las diferencias estriban en que en Cayo Bariay predominan las especies *Strombus gigas* del infralitoral y *Crassostrea rhyzophorae* del medio litoral y en Loma de Jagüeyes *Isognomon alatus* y *Cittarium pica* respectivamente.

Las providencias dietarias con las que contaron los aborígenes de Loma de Jagüeyes, les suministraron una dieta rica en proteínas, vitaminas y minerales sustentada a base de moluscos como *Cittarium pica*, *Isognomon alatus*, *Crassostrea rhyzophorae*, peces y caprómidos, las que unido a los productos de la agricultura debieron proveerlos de una adecuada alimentación.

El estudio arqueozoológico realizado a través de evidencias materiales provenientes de las actividades económicas dependientes de la fauna, ayuda además a comprender las variaciones que el medio ambiente de Loma de Jagüeyes ha sufrido desde épocas precolombinas hasta la actualidad. Este debió de caracterizarse por un lugar de mayor humedad, con surgencias mas cercanas al sitio arqueológico, un bosque más poblado, manglares mas densos con abundantes moluscos adheridos a sus raíces, abundantes peces en la bahía y en medio de este entorno un grupo de aborígenes cultivando la tierra, elaborando cerámica, cestería e instrumentos de trabajos para cazar y pescar.

## CONCLUSIONES

El estudio de las evidencias dietarias ha permitido la caracterización del grupo aborígen de Loma de Jagüeyes como agricultor ceramista con una orientación marina de sus actividades de apropiación faunística. Utilizaron una amplia biodiversidad para su consumo tanto alimentario, la que le proveyó de una dieta adecuada así como para la elaboración de instrumentos y artefactos para sus actividades de subsistencia. El entorno que rodeó la aldea fue favorable y estuvo sustentado por la existencia de tierras fértiles, una mayor superficie boscosa unida a su cercanía al mar. La poca profundidad del sitio indica que su permanencia en el lugar no fue prolongada.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cairo, P. Suelos / P. Cairo, G. Quintero. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1980. 230 p.
2. Guarch, Elena, Pérez, Lourdes, Martínez, Mercedes. .La Aldea que vio Colón: excavaciones arqueológicas en Cayo Bariay, Rafael Freyre, Holguín: 2da. Etapa. **Ciencias Holguín** 2003; 9(2):1 [seriada en línea]. <http://www.ciencias.holguin.cu/2003/Junio/articulos/ARTI1.HTM> [Consultado: 20 ene. 2009].
3. Guarch, J. M. Arqueología de Cuba: métodos y sistemas. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1987. 103 p.
4. Bariay. Viaje al Plus Ultra / J M Guarch, L. Pérez, E. Guarch Holguín: Ediciones Holguín, 1993. 65p.
5. Biotur 2000 (2000: España). Cayo Bariay Precolombino: una aproximación arqueológica a su biodiversidad / Lourdes Pérez, Elena Guarch. En: Memorias. Holguín; CITMA, 2000. 223-234 p.



6. Martínez – Iglesias JC. y O. Gómez: Los crustáceos decápodos del Golfo de Batabanó. Brachyura. Poeyana No. 332. La Habana. 1986, 91 p
7. Morris, P. Shells of the Atlantic. USA Third Edition Houghton Mifflin Company Boston, 1987. 330 p.
8. Pérez, L; Guarch, E. El Medio ambiente precolombino en Cayo Bariay: una perspectiva arqueológica. **Ciencias Holguín** 2002; 8(3):3 [seriada en línea].  
<http://www.ciencias.holguin.cu/2002/Septiembre/articulos/ARTI3.htm>  
[Consultado: 20 ene. 2009].
9. Ramírez, R. Las Ostras de México: datos biológicos y planeación de su cultivo / R. Ramírez, M. L. Sevilla. México: [S.N.], 1965. 88 p.
10. Tucker, A. and P. Dance. Compendium of Seashells. NewYork: EP Dutton Inc., 1982. 428p.
11. Tucker, A. Compendium of Landshell. American Malacologists. Mebourne, Florida, 1980. 243 p.
12. Voss, Gilbert: Seashore Life of Florida and the Caribbean Miami. E.A. Publishing, Inc. 1976. 240 p.

**ANEXOS:**

**Foto 1: Representación de los restos faunísticos encontrados en el sitio Loma de Jagüeyes**



**Tabla No.1: Lista de especies encontradas en el residuario arqueológico Lomas de Jagüeyes.**

<b>Moluscos Infralitoral</b>	<b>Moluscos terrestres</b>
<i>Strombus gigas</i>	<i>Polydonte sobrina</i>
<i>Cittarium pica</i>	<i>Polymita muscarum</i>
<i>Arca zebra</i>	<i>Cerion sp.</i>
<i>Arcopagia fausta</i>	<i>Coryda alauda</i>
<i>Conus daucus</i>	<i>Zachrysia gundlachiana</i>
<i>Pinctada radiata</i>	<i>Caracollus sagemon</i>
<i>Tellina radiata</i>	<i>Ligus</i>
<i>Acmaea leucopleura</i>	
<i>Anadara notabilis</i>	<b>Quelonios terrestre</b>
<i>Chiton sp</i>	<i>Cyclura nubila</i>
<i>Oliva reticularis</i>	
<i>Lucina pectinatus</i>	<b>Quelonio fluvial</b>
<i>Echinochama arcinella</i>	<i>Trachemys decussata</i>
<i>Charonia variegata</i>	
<i>Polinices sp</i>	<b>Crustáceos</b>
<i>Trachicardium sp</i>	<i>Gecarcinus ruricola</i>
<i>Murex sp</i>	
<i>Bulla striata</i>	<b>Peces</b>
	<i>Lachnolaimus</i>
<b>Moluscos mediolitoral</b>	<i>Chilomycterus sp.</i>
<i>Isognomon alatus</i>	
<i>Crassostrea rhyzophorae</i>	<b>Mamífero Terrestre</b>
<i>Fissurella sp</i>	<i>Heteropsomys offella</i>
<i>Nerita tessellata</i>	<i>Capromys pilorides</i>
<i>Nerita versicolor</i>	
<i>Nerita peloronta</i>	
<i>Tectarius muncatus</i>	

## DATOS DE LOS AUTORES

### Nombre:

MSc. Lourdes Pérez Iglesias (Investigadora Auxiliar)

### Correo:

[lourdes@cisat.cu](mailto:lourdes@cisat.cu)

### Centro de trabajo:

Departamento Centro Oriental de Arqueología, CISAT, CITMA, Holguín.  
Calle 18 e/ Maceo y 1ra. Reparto El Llano. Holguín