

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL, PROYECTO PUERTO BOLÍVAR – FASE 1

**- LINEA BASE CULTURAL
(DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO) -**

Preparado para:



YILPORT TERMINAL OPERATIONS, YILPORTECU S.A.

Elaborado por:



ECOSAMBITO C.LTDA.

Diciembre del 2020

Tabla de Contenido

1. Antecedentes arqueológicos de la costa sur del Ecuador	5
2. Antecedentes arqueológicos del sector de investigación	8
3. Estudios etnohistóricos del área	12
4. Marco teórico de la investigación	15
5. Metodología	16
5.1. Sitios arqueológicos más próximos al área de investigación	16
6. Plan de mitigación arqueológica	17
7. Medidas de contingencia arqueológica	18
8. Conclusiones	18
9. Bibliografía.....	20

Índice de Tablas

Tabla 1. Sitios arqueológicos próximos al Terminal Portuario.	17
Tabla 2. Plan de Mitigación Arqueológica	18

Índice de figuras

Figura 1. La subregión 6 (costa de El Oro).....	7
Figura 2. Estrada, Meggers y Evans, graficaron la dispersión geográfica aproximada de la sociedad Jambelí (punteado naranja).	10
Figura 3. . Sitios arqueológicos reportados por Estrada, Meggers y Evans en la costa de provincia de El Oro.....	11
Figura 4. Área de ocupación Chono en la cuenca del río Guayas en trazo azul; sistemas de campos elevados y plataformas en polígonos verdes y amarillos	13
Figura 5. Diseño de manta chona, basado en la fotografía del fragmento textil hallado en una sepultura que reproduce B. Meggers.	14
Figura 6 Artefactos y ornamentos varios.....	15

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es un diagnóstico arqueológico del área de implementación del proyecto a ser ejecutado por Yilport Terminal Operations (YILPORTECU) S.A.

La metodología incluye la revisión de Informes técnicos presentados al INPC-R7 (EIA – Proyectos de Investigación) y documentos impresos (planos, cartas del IGM, publicaciones, etc.). Se realizó una fase de campo con el reconocimiento pedestre del Terminal Portuario y área de implantación del Muelle 6. En base a la información recabada, se elaboró un mapa preliminar de sensibilidad arqueológica del sector investigado.

En la presente investigación, se ha hecho un resumen de los estudios efectuados por otros especialistas en arqueología sobre las sociedades pretéritas que se asentaron en las proximidades del área de observación. Esta información bibliográfica permitió conocer el estado de las investigaciones hasta la fecha y ubicar sectores probables de interés arqueológico, a fin de estimar la mayor o menor sensibilidad.

Finalmente se presenta un Plan de Mitigación, y Medidas de Contingencia Arqueológica.

DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

1. Antecedentes arqueológicos de la costa sur del Ecuador

El área de nuestra investigación está inmersa en la costa sur del Ecuador, la cual ha sido poco estudiada arqueológicamente, teniendo como antecedentes cercanos los estudios realizados por Estrada (1979); Christensen (1955); Estrada et al. 1964; Currie (1985); Staller (1992/93); Idrovo (1994); Zevallos (1995); Véliz (1996); Netherly (1988); López (2003, 2005, 2017), Rowe (2008); Vásquez et al. 2000; Delgado 2007; Vega et al. 2009; Almeida (2013) entre otros, en los cuales se hallaron vestigios prehispánicos.

Christensen (1955) realizó excavaciones en una tola funeraria ubicada en la hacienda La Esperanza, provincia de El Oro, rescatando de ella material cultural con filiación Milagro Quevedo, aunque el investigador equivocadamente lo había asociado al período Manteño.

Meggers (1966), menciona que los vestigios de la fase Jambelí, usualmente se los halló en basureros pequeños de conchas que se encontraban en tierras inundadas que bordeaban ensenadas, ríos y pantanos con una potencia en la ocupación que raramente excedía los 50 cm bajo superficie. Indica que, aunque su economía de subsistencia se basaba mayoritariamente en la pesca, el hallazgo de ganchos de estófica implicaba también actividades de cacería. Las manos y batanes fueron utilizados en la preparación de alimentos.

Estrada (1979) en sus publicaciones, gráfica la presencia de montículos elevados para el sector de Balao y de Machala, lo que personalmente pudimos constatar en las investigaciones realizadas en la hacienda San José de Balao (López 2003).

A finales de la década de los 70 de la centuria pasada, se inició el Proyecto Tahuín (financiado por el Banco Central de Guayaquil) sobre el río Arenillas prospectándose el río Arenillas, así como áreas aledañas, que permitieron a Netherly, definir la tradición "Arenillas" ubicándola en el Formativo Tardío¹. La prospección permitió descubrir sitios de varios períodos (más de 500 sitios), así como determinar patrones de asentamiento, entre los varios sitios ubicados en los valles altos y valles medios.

En los concheros de Guarumal (00-SR-SR-01) y en Punta Brava (00-AR-AR-318), Currie (1985) reporta vestigios de material Jambelí, planteando que "hay más de una cultura asociada a una tradición de uso a pequeña escala de los recursos de la costa desde la época pre cerámica y considera que las investigaciones den el valle del río Arenillas rompen la idea, que los sitios Jambelí significan una adaptación exclusiva al estuario y el manglar". Guarumal, está representado por un grupo de montículos de conchas, ubicados al norte de Santa Rosa, cerca del Estero Guarumal. El sitio exhibió una secuencia larga, pero estaba

¹ Netherly 1988.

en proceso de destrucción por la creación de camaroneras. Punta Brava, exhibió cantidades densas de material Jambelí. Al contrario del anterior, este sitio estaba ubicado hacia el interior de la línea de manglares, sobre la cima de una elevación pequeña, próxima a Arenillas. Idrovo (1994) reporta en Guarumales, sitio previamente investigado por Currie, material Jambelí (cerámica, obsidiana y placas de cobre) rescatado de una tumba de elite.

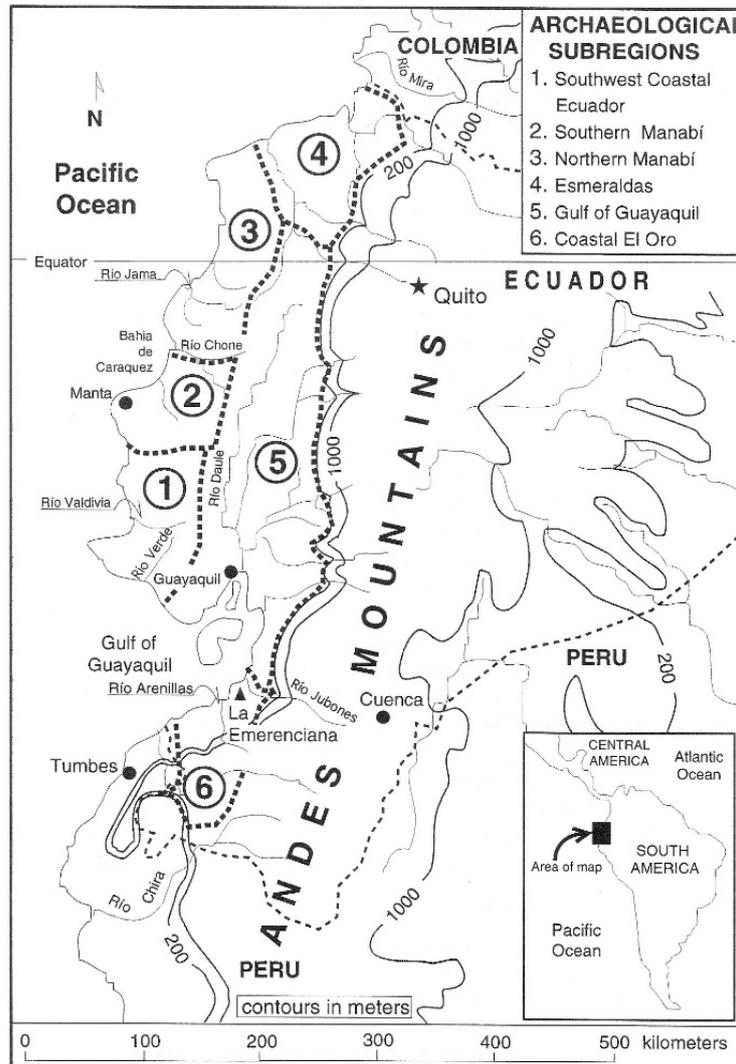
La presencia de sitios de las culturas Pechiche y Garbanzal, en la ahora región árida de Tumbes, puede ser considerada dentro del contexto de probables cambios climáticos durante períodos recientes, con la implicación de que esta región alguna vez sostenía el bosque de manglares en un bosque más húmedo que el actual.

Por su lado Staller (1992/93, 2000, 2001), en las excavaciones llevadas a efecto en el sitio La Emerenciana, obtuvo material cultural asociado al Formativo Temprano identificando un patrón jerárquico en la distribución de los sitios para este período. La Emerenciana está emplazada en lo que el autor ha denominado subregión arqueológica 6², costa de El Oro. Indica este investigador que la secuencia cultural de El Oro se inicia en el Formativo Temprano con Valdivia, continuando la secuencia con la sociedad Machalilla ubicada en el Formativo Medio, con la sociedad Chorrera para el Formativo Tardío, siguiendo con la sociedad Jambelí para Desarrollo Regional, culminando probablemente con la sociedad Milagro – Quevedo (Chono).

Staller menciona que la sub-región 6 (sector costero de la provincia de El Oro) se refiere a “...to the barrier island estuary of the Straits of Jambelí, specifically the area between the Río Jubones near the city of Machala, and the border of Peru at the río Zarumilla” (Staller 2001:200, figura 1).

² Staller J. 2001:199, fig 2.

Figura 1. La subregión 6 (costa de El Oro)



Fuente Staller 2001:199

En el sitio Cañas ubicado en la margen derecha del río Arenillas, Staller³ halló material diagnóstico al cual lo asoció con la transición Valdivia – Machalilla, pero que posteriormente Stothert⁴ los ubicó como perteneciente al Período de Desarrollo Regional (Guangala).

Zevallos (1995) hace referencia a lo que él denominó el sector sur de la Cuenca del Guayas, como un sector de mayor y más notable adelanto cultural, tanto en el aspecto artístico como tecnológico. Precisamente la mayor cantidad de artefactos únicos por su belleza, concepción y simbolismo, que conformaron en su tiempo la colección de oro de la CCENG provenían del sector sur de la Cuenca (sector de Balao).

Vásquez et al. (2000) reportaron un asentamiento Jambelí en el área de impacto de la plataforma campo Amistad, Bloque 3. Reportaron hallazgos de fragmentos de ollas de

³ Staller J 1992-93

⁴ Stothert K 1990

tamaño moderadamente grande, polípodos de considerable tamaño que indicaban la presencia de recipientes grandes. Una mano y un martillo también se recuperó en la superficie del sitio Chaguano, que está conformado por un conchal con la especie *Cassostrea*, que formo parte fundamental de su dieta.

López (2003) en las investigaciones efectuadas en la hacienda San José, en la parroquia Balao, reporta la presencia de montículos elevados, de diversas alturas, la mayoría de ellos con fuerte impacto antrópico originados en la construcción de bananeras y camaroneras, todas ellas con filiación Milagro-Quevedo. Uno de los montículos preservados (multiocupacional), exhibió evidencias de una estructura habitacional Milagro-Quevedo, bajo la cual se hallaron vestigios de la sociedad Jambelí. Un aspecto interesante fue hallar evidencias de un taller artesanal de metalistería en la unidad habitacional Chono.

En el trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica Milagro-Machala (López 2005), se reportó la presencia de varios asentamientos con filiación Milagro-Quevedo (MQ), muchos de ellos con gran impacto antrópico por labores agrícolas. Uno de estas evidencias reportadas estaba aproximadamente a 300 m de un asentamiento con Tola mencionado posteriormente por Delgado (2007).

Delgado (2007) reportó la presencia de seis asentamientos con tolas, próximos a la población de Ponce Enríquez. Este investigador menciona que se encuentra entre "...el río Fermín y la planicie bañada por el río Tenguel hasta Santa Martha al noreste y la entrada a Tenguel al suroeste, estuvo intensamente ocupada por una serie de asentamientos humanos quizás bajo un solo liderazgo político de tipo complejo (cacicazgo)." (Delgado 2007)

En las excavaciones efectuadas en el sitio El Dornajo⁵ próximo a Chacras, conformado por tres elevaciones, se hallaron varios patrones de entierros y que según Rowe, fue ocupado después de una "interrupción ambiental" (Niño). El yacimiento con presencia de arquitectura pública "parece ser el centro de una jefatura prehispánica entre los 300 – 1400 d.C." La presencia de montículos en las proximidades del río Arenillas, permite ratificar la expansión de jefaturas Chono, además de una red de comercio por el río mencionado inicialmente.

2. Antecedentes arqueológicos del sector de investigación

A finales de la década del 50, Estrada et al. (1964) realizan una prospección en las islas de Jambelí. Previamente se había reportado material cultural Jambelí en Tendales. Los investigadores mencionan para la costa sur de nuestro país que:

"The distribution and character of the Jambelí Phase sites indicates that the southern portion of the area conserves the appearance that the northern portion must also have presented around the beginning of the Christian Era. The mangrove islands extend at the present time

⁵ Taylor S. 2008

from the Peruvian border northeastward to the vicinity of Machala along the coast of El Oro province.” (1964: figura 2).

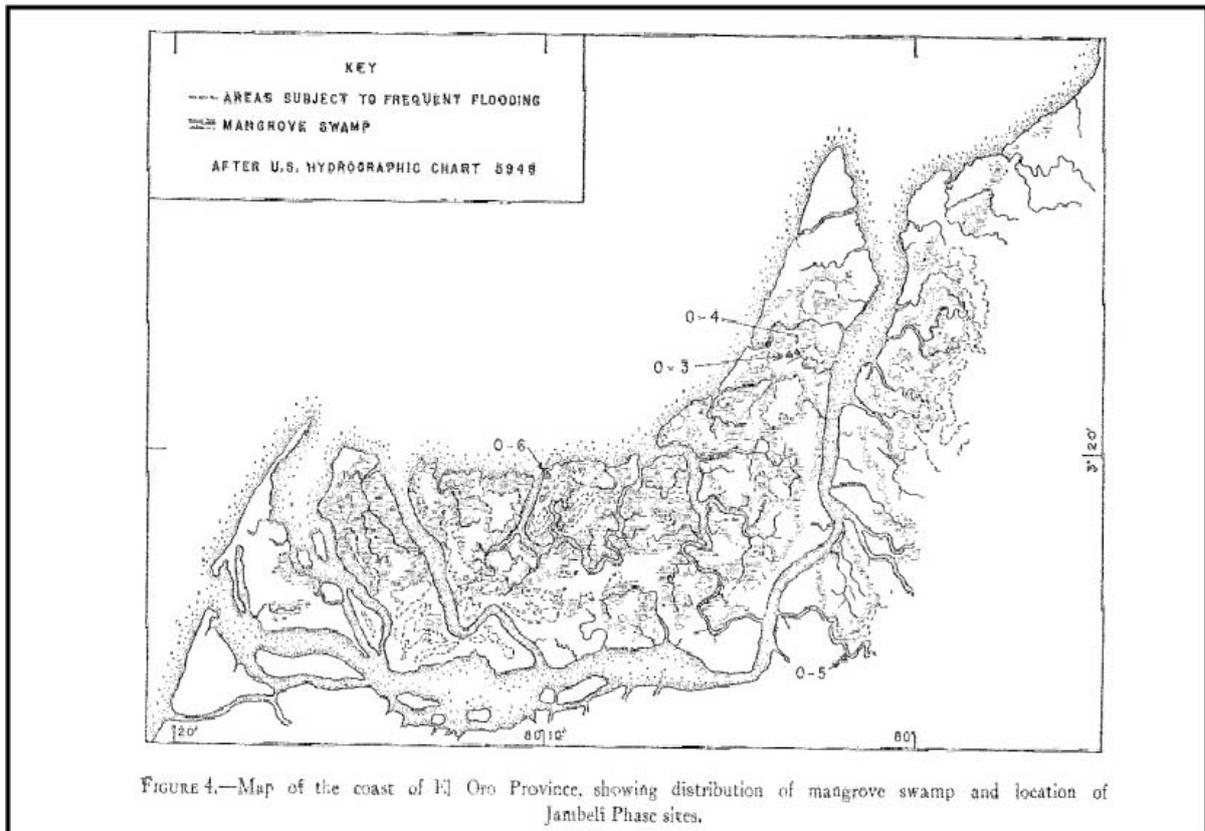
Ellos⁶ mencionan que todos los sitios Jambelí son basurales de conchas, siendo la especie más común la *Ostrea columbiensis*. Usualmente la mayoría de los sitios presentan acumulaciones de 50 cm de espesor, aunque otros (G-86) presentaron hasta 160 cm de espesor, revueltos con tiestos, con asentamientos que llegan a ocupar áreas de 6000 m², aunque la mayoría de los sitios fluctúan entre los 10 – 30 metros de diámetro, con evidencia cultural que oscila entre los 20 – 40 cm de profundidad.

En términos de la situación ambiental actual, los sitios de Jambelí se dividen en dos grupos: los de los márgenes de los salitres y los de los manglares activos. Algunos de los sitios de Jambelí en la isla Puná y todos los de las islas de la provincia de El Oro se encuentran en pequeñas áreas de tierras altas esparcidas por lo que son predominantemente manglares. Sólo tres sitios tenían suficiente profundidad de depósito y estaban lo suficientemente tranquilos para permitir la excavación estratigráfica.

⁶ Estrada, Meggers & Evans, 1964.

banco. En el corte 1, se encontraron tiestos hasta una profundidad de 80 cm, donde se encontró una densa capa de conchas de 20-25 cm de espesor, debajo de esto había una arcilla pegajosa, el suelo natural del banco. Los únicos artefactos inusuales fueron un brazo de estatuilla de cerámica del nivel 20-40 cm y otro fragmento de estatuilla del nivel 40-60 cm.

Figura 3. . Sitios arqueológicos reportados por Estrada, Meggers y Evans en la costa de provincia de El Oro.



Sitios Jambelí con cerámica en la provincia de El Oro (figura 3):

- O3: Estero Chivería N1
- O4: Estero Chivería N2
- O5: Embarcadero
- O6: Las Huacas
- O7: Tendales

Inicialmente Estrada et al. (1964) creyeron que todos los sitios de la sociedad Jambelí eran formaciones de concheros, sin embargo, a finales de la década de los 70 de la centuria pasada, se reportaron sitios hacia el interior, en las cimas de colinas bajas (Currie E. 1985, 1989).

3. Estudios etnohistóricos del área

El área geográfica de los Chono, llamados Daulis por los españoles, según varios documentos del Archivo General de Indias, en Sevilla, conformaba un amplio territorio que abarcaba varias provincias del Ecuador actual.

Los Chono, identificados arqueológicamente como Milagro-Quevedo, ocuparon una vasta extensión en la cuenca fluvial del Daule y del Guayas, abarcando desde las bases de la cordillera hasta el canal de Jambelí, alcanzando hasta más allá de Quevedo y de Baba, hasta las fronteras con los Niguas y Caráquez⁷ (figura 4).

Investigaciones efectuadas durante estas últimas décadas han permitido ampliar más el territorio que ocuparon hacia el sur⁸, reportándose vestigios de asentamientos próximos a Machala (López 2005, imagen 4).

Holm⁹ al respecto menciona que el territorio de los Chonos abarcaba todo el sistema fluvial del Guayas, fijando sus linderos al norte con la cultura de Atacames, en las alturas de Santo Domingo; por el lado oriental con las estribaciones de la Cordillera Occidental, en las actuales provincias de Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Bolívar, Cañar y Azuay; por el lado sur en las costas de la provincia de El Oro, donde se funde con la extensión sureña de la cultura Manteña-Guancavilca, exceptuando la isla de Puná.

En los siglos XV y XVI el cacicazgo o señorío de Chono poseía un cacacuraca y subordinados a éste funcionaban “muchos caciques que eran sus sujetos”. Todos los señores dependientes a él le proporcionaban las rentas que requería para su manutención y prácticas de generosidad y hospitalidad; eran frutos de la tierra en apreciable monto y de los de la mejor calidad.

El prestigio de los señores del reino de los Chonos, llamados por los españoles Daule, era en realidad bastante notorio no solo por abarcar toda la cuenca del río Amay, hoy Guayas, y la tierra que se extiende al norte y al sur de ésta.

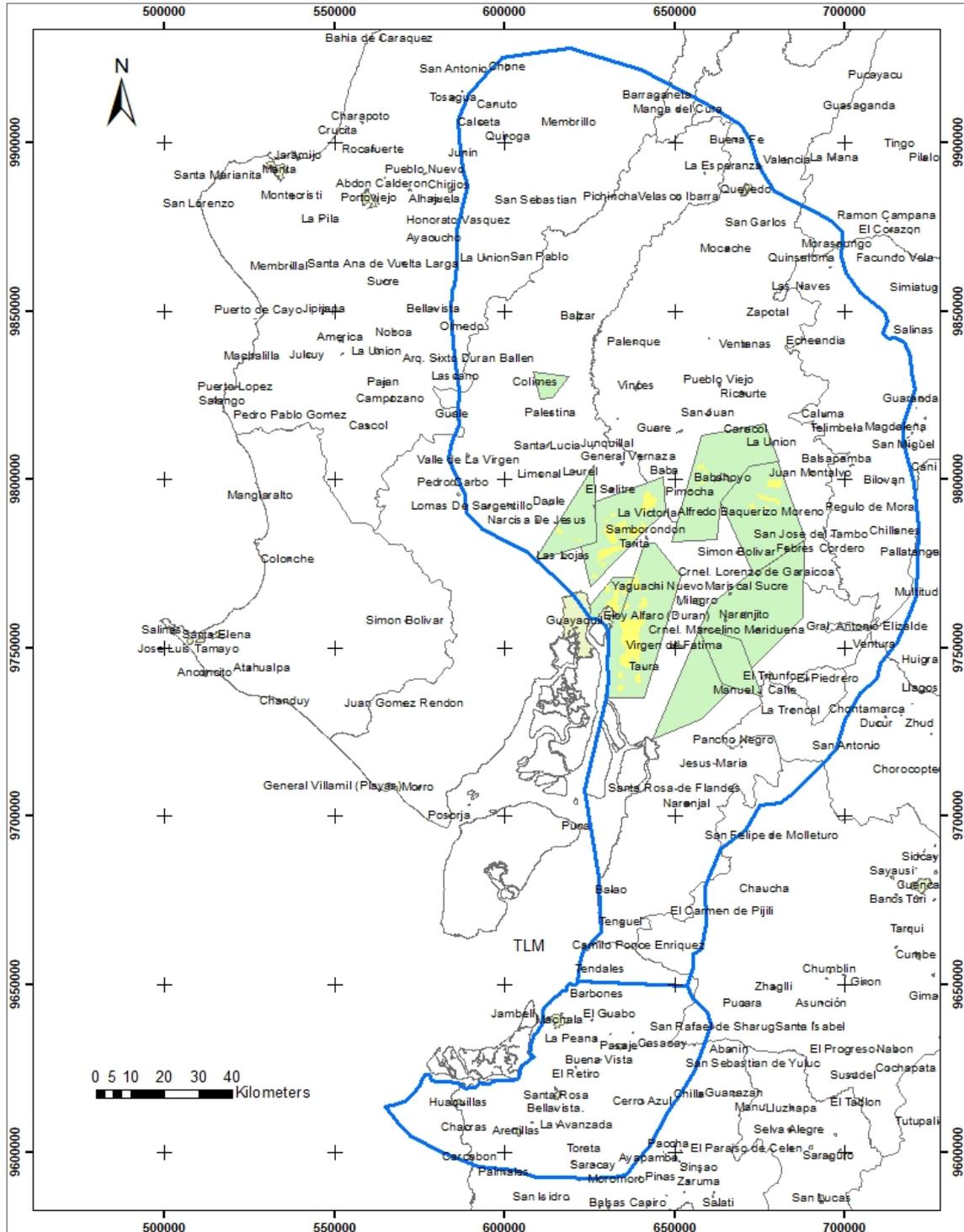
Sus centros habitacionales estaban por lo general en las playas costeras y a orillas de los ríos, que los Chonos utilizaban como vías de comunicación, sus casas y aldeas, estaban edificadas en unas lomas de tierra suficientemente altas que emergían como islas, alrededor de las cuales tenían abundancia de chacras y huertos donde cultivaban sus mantenimientos. Muchas de sus viviendas estaban levantadas al estilo barbacoa, soportando solo una persona. Construyeron también recintos fortificados, posiblemente adoratorios.

⁷ Espinoza Soriano W., 1981

⁸ Taylor S. 2011.

⁹ Holm O. 1983

Figura 4. Área de ocupación Chono en la cuenca del río Guayas en trazo azul; sistemas de campos elevados y plataformas en polígonos verdes y amarillos



Espinoza Soriano, 1981:11; Denevan & Mathewson 1983:170.

Los Chonos fueron enemigos tradicionales de los habitantes de la isla Puná, con quienes sostuvieron guerras constantes en el mar. También guerreaban con los Tumbesinos. En la

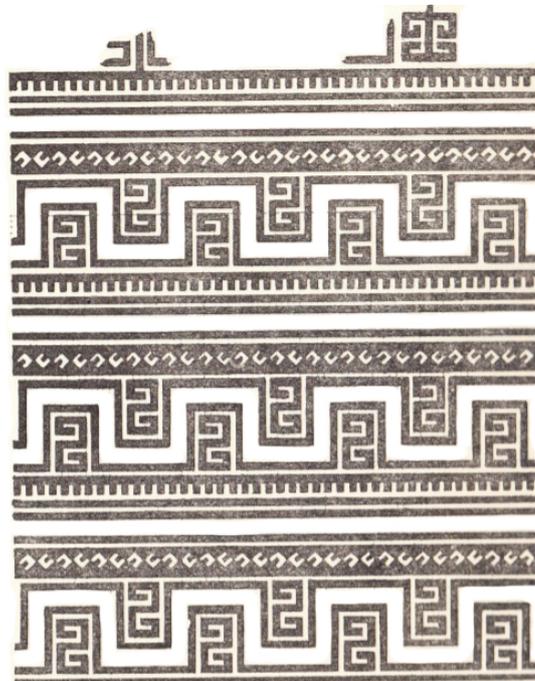
última fase del reino de los Chonos, abundaron los montículos artificiales, lo que indica una considerable densidad poblacional. Los nichos de sus tumbas estuvieron en gran parte de estos montículos artificiales. Eran urnas que diferían en tamaño, número y disposición. Los grandes montículos contenían gran cantidad de nichos, los que incluían sepulturas directas, urnas cubiertas con tapas, y las urnas tipo chimenea, gran parte de los cuales estaban acompañados de ajuar variado.

Su vajilla doméstica era de metal, cerámica, piedra y hueso. En la metalurgia, alcanzaron el desarrollo más intenso en el litoral, trabajando el oro, la plata y el cobre, elaborando una infinidad de artefactos suntuosos además de los ornamentales. Las más bellas colecciones de orfebrería Milagro se conservaban en el Museo de Oro de la Casa de la Cultura Núcleo del Guayas. El uso frecuente de alambre de oro no solo como elemento constructivo, sino también para el embellecimiento de las joyas, fue característico en los eximios orfebres de esta sociedad.

Dora León (1964) menciona que los Chonos, ocuparon una vasta extensión en el área fluvial del litoral ecuatoriano llegando hasta las provincias de Esmeraldas y El Oro. Aparentemente se originaron en la región amazónica.

Szaszdi et al. (1980) mencionan que el Lic. Juan de Salazar Villasante escribe que los balseros Chonos “van desnudos en cueros, sólo con sus pañetes”. Consta de diversas fuentes, que los Chono tejían mantas de algodón (figura 5).

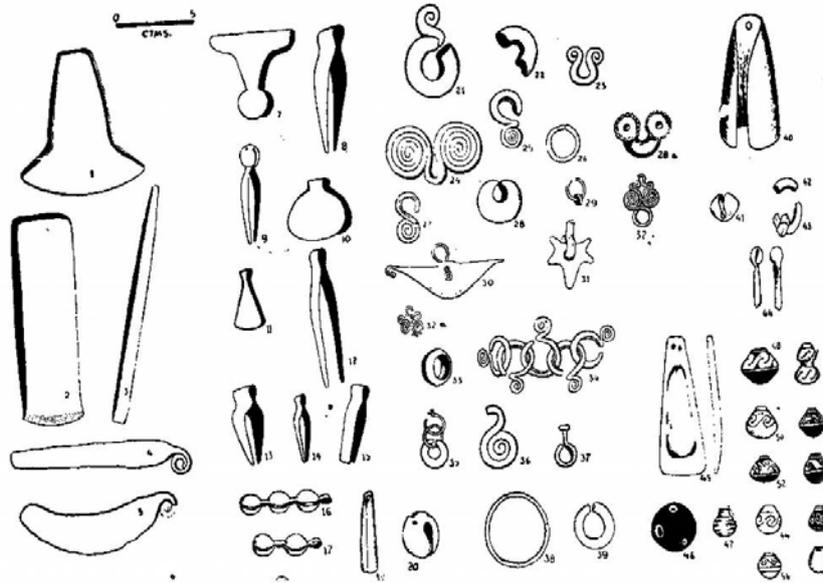
Figura 5. Diseño de manta chona, basado en la fotografía del fragmento textil hallado en una sepultura que reproduce B. Meggers.



En cuanto a las joyas llevadas por los chonos, nada nos dicen las fuentes etnohistóricas. En cambio, es abundante la información que proporcionan los trabajos arqueológicos, en el

que se mencionan collares, narigueras y zarcillos de cobre, plata y oro. De preferencia usaban alambre en forma de espiral para realizar variados ornamentos (figura 6).

Figura 6 Artefactos y ornamentos varios..



Fuente: Estrada 1979:26.

4. Marco teórico de la investigación

Las investigaciones arqueológicas en estas últimas décadas han permitido conocer más aspectos (patrones de ocupación, complejidad social, formación económico social) sobre las antiguas sociedades prehispánicas de nuestro país, lo que ha permitido develar parcialmente las estructuras cognitivas que se sustentan en su modo de vida, ideología, procesos tecnológicos, creencias y cambios históricos a través del tiempo.

En por ello que los vestigios (arquitectónicos y mobiliar) que se encuentran en las prospecciones y excavaciones son los elementos fundamentales para reconstruir formas de vida del grupo que las produjo. La investigación o intervención arqueológica entonces, debe ser realizada con el propósito de recuperar la mayor cantidad de información para reconstruir la historia de sociedades que se han transformado o han desaparecido.

La reconstrucción de formas de vidas implica conocer la cultura de los conglomerados sociales; se entiende por cultura el conjunto de parámetros a través de los cuales se hace asimilable y controlable la realidad en la que se desenvuelven los individuos, en donde se incorporan todas las costumbres, tradiciones, leyendas, formas de interacción con el entorno, es decir todo lo heredado de forma no biológica¹⁰.

¹⁰ Hernando A., 2002.

Con esta base teórica, se trata de identificar los patrones de asentamiento prehispánicos que existen en el área de interés, los cuales deben reflejar indicadores de temporalidad identificados en las costas de la provincia de El Oro y costas del norte del Perú.

5. Metodología

Se considera un diagnóstico arqueológico como:

“Reconocimiento sistemático de superficie con o sin recolección de material paleontológico o arqueológico, con o sin excavaciones que faculte planificar acciones, programas y proyectos de investigación en un territorio en estudio”¹¹.

Se revisó la información generada en:

- Informes técnicos presentados al INPC-R7 (EIA – Proyectos de Investigación).
- Documentos impresos (planos, cartas del IGM, publicaciones, etc.).
- Se realizó un reconocimiento pedestre del Terminal Portuario y la ubicación del Muelle 6.
- En base a la información recabada, se elaboró un mapa preliminar de sensibilidad arqueológica del sector investigado.

En la presente investigación, se ha hecho un resumen de los estudios efectuados por otros especialistas en arqueología sobre las sociedades pretéritas que se asentaron en las proximidades del área de observación. Esta información bibliográfica permitió conocer el estado de las investigaciones hasta la fecha y ubicar sectores probables de interés arqueológico, a fin de estimar la mayor o menor sensibilidad.

5.1. Sitios arqueológicos más próximos al área de investigación

En las proximidades del área evaluada, mencionaremos los sitios que se han reportado a una distancia aproximada de 6 km (Tabla 1):

¹¹ Echeverría J. 2011

Tabla 1. Sitios arqueológicos próximos al Terminal Portuario.

Este	Norte	Código/nombre	Tipo	Filiación
605416	9636477	Estero Chiveria 2	Habitacional	Jambelí
605054	9636490	Estero Chiveria 1	Habitacional	Jambelí
613541	9637635	La Puntilla	Habitacional	Jambelí
617504	9641303	La Primavera	Habitacional	Jambelí
617882	9640536	Los Vergeles	Habitacional	Jambelí

Elaboración propia

6. Plan de mitigación arqueológica

Las medidas de mitigación (ver Cuadro 1) están vinculadas a la fase de construcción del muelle 6, actividades de dragado y otras obras consideradas en la implementación de la Fase I:

- El lapso de tiempo que tomará la construcción y,
- La protección de los probables bienes patrimoniales a afectarse, directa o indirectamente.

Estarán encaminadas a realizarse utilizando los siguientes criterios:

1. Anticipar probables impactos,
2. Disminuir en lo posible los impactos y,
3. Mitigar a través de la investigación.

El área donde se ejecutarán las obras de construcción del muelle 6 y otras obras consideradas en la implementación de la Fase I, al igual que varios sectores del Terminal Portuario, están próximo a asentamientos prehispánicos tanto en el sector insular, como en el terrestre y al interior de una zona reportada a mediados de la centuria pasada, como un sector de interacción de la sociedad Jambelí (Desarrollo Regional (30 a.C. – 70 AD)¹²; pero éstos también han recibido, a través de décadas rellenos varios, así como de material pétreo para compactación de suelos.

Dentro del proceso de obtención de las Licencias Ambientales y Registro Ambiental, no fue requerido una evaluación u obtención de certificado de Patrimonio Cultural por parte de las autoridades pertinentes.

¹²Obelic B.& J.G.Marcos 1997.

Tabla 2. Plan de Mitigación Arqueológica

Acción	Impacto Potencial	Medida a tomar
1. Construcción del Muelle 6	Baja probabilidad de vestigios en la playa	“si durante la fase constructiva, el constructor y/o la fiscalización se encuentra ante situaciones inesperadas, se requiere de un equipo especializado en arqueología para que determine si el material del hallazgo”
2. Cierre del proyecto	Ninguna alteración	En caso que el muelle deje de funcionar, se deberá dejar el área intervenida y área aledaña en condiciones adecuadas, libre de desechos y contaminantes

Elaborado por: Ecosambito, 2020.

7. Medidas de contingencia arqueológica

Las medidas aquí propuestas están dirigidas a tomar acciones ante situaciones inesperadas.

- ✓ En el caso de encontrarse con posibles hallazgos de material cultural durante el proceso constructivo, estos deberán ser plenamente identificados para conocer su procedencia y se deberá recurrir a la contratación de un equipo especializado en arqueología, quien deberá determinar si el material del hallazgo reúne las condiciones para ser catalogada como material cultural.
- ✓ En caso de que el equipo especializado en material arqueológico determine que el hallazgo corresponda a material cultural, éste deberá ser notificado a las autoridades competentes.
- ✓ Concienciar a los empleados sobre su cómo proceder en el caso de hallazgos de material cultural.

8. Conclusiones

Como ya se mencionó en acápites anteriores, por referencias etnohistóricas e investigaciones arqueológicas, en la costa sur del Ecuador, se han reportado remanentes de ocupaciones prehispánicas que se remontan desde el período Formativo (Valdivia), pasando por desarrollo Regional (Jambelí) prolongándose hasta el de Integración (Milagro – Quevedo). Hacia el norte y hacia el este del Terminal Portuario de Puerto Bolívar, aún son visibles vestigios de asentamientos prehispánicos tardíos, aunque gran parte de ellos han sido impactados y destruidos por ocupaciones humanas actuales, asentamientos formales e informales, obras de infraestructura civil además de cultivos, generalmente combinados con los procesos naturales sufridos por estos a través del tiempo (procesos de transformación cultural y natural; Schiffer 1987). Actualmente colindante con el Terminal de

Puerto Bolívar se ha presentado, una nueva situación con la invasión de familias en una antiguo sector de camaroneras, el denominado barrio Virgen del Cisne (Fuente www.eluniverso.com/noticias 2020).

La alta presencia de asentamientos tardíos vinculado con la sociedad Chono, está ligado al desarrollo de sociedades cacicales que establecieron sistemas de control y manejo a través de la modificación del paisaje, con la construcción de montículos elevados, caballones, plataformas¹³, etc., que demandaron una ingente mano de obra durante su construcción y mantenimiento, así como un gran conocimiento del manejo hidráulico. Estas construcciones están relacionadas con el cultivo intensivo, con métodos de mantenimiento de la fertilidad de la tierra, y con por lo menos densas poblaciones en las localidades donde se encuentran estas configuraciones (figura 9 en anexos). Los sitios reportados revelaron ocupaciones profundas, así como también tardías, caracterizadas por un conjunto cerámico que guarda estrecha relación con lo que se ha definido arqueológicamente como Milagro - Quevedo.

Muse (1989: 191) al respecto menciona que dada la “diversidad de fronteras compartidas por los “Chonos” y la formidable actividad agrícola que desarrollaron por medio de la construcción de campos elevados, no es difícil imaginar su papel clave en la producción y distribución de tantos elementos materiales básicos en la vida cotidiana de la región oeste y más lejos aún (maíz, yuca, balsa, caña guadua, pescado, presas de caza, algodón, textiles, productos de cobre, coca).”

Almeida (2013) en la represa de Tahuín, menciona que los antiguos pobladores de los sitios de Arenillas, no obstante que se encontraban distantes de la línea costera (aproximadamente 10 km), contaron con el recurso marino para su subsistencia, lo que explicaba la presencia de grandes basurales con restos malacológicos. En la hacienda Veintimilla reportó un asentamiento grande asociado al Formativo Tardío, aunque también indica de asentamientos asociados al período Desarrollo Regional y al de Integración.

En base a la información obtenida podemos indicar los siguiente:

- El registro arqueológico indica una ocupación permanente que se remonta desde el Formativo hasta Integración (3700 BP).
- Presencia de asentamientos multicomponentes con depósitos profundos.
- Presencia de asentamientos variables en forma, tamaño, función e importancia.
- Los vestigios comprenden concentraciones de materiales cerámicos o malacológicos en espacios planos y concentraciones de tiestos en estructuras monumentales (caballones y montículos elevados).

¹³ Denevan et al. 1983, Parson et al. 1982.

9. Bibliografía

ALMEIDA, Eduardo. Diagnóstico Arqueológico para los Estudios del proyecto Multipropósito Tahuín, Fase de Factibilidad. Informe inédito entregado al INPC. 2013.

CAÑADAS, Luis. Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador MAG-PRONAREG. Quito: Banco Central del Ecuador, 1983. 210p

CHRISTIANSEN, Ross. Una excavación reciente, en la costa meridional del Ecuador en Cuadernos Historia y Arqueología V5 Nos 13-14. Guayaquil : CCE Núcleo del Guayas 1955. p 83-92

CURRIE, Elizabeth. La Cultura Jambelí con referencia particular al conchero Guarumal en Memorias del Primer Simposio Europeo sobre Antropología del Ecuador. Segundo Moreno Yáñez (comp.). Quito: Edic. Abya Yala. 1985. p 31-60.

CURRIE, Elizabeth. Cultural Relationships in Southern Ecuador 300 bC-AD 300: excavations at the Guarumal and Punta Brava sites. Thesis submitted for the degree of PhD, in fulfilment of the requirements for the degree of doctor of Philosophy in the Faculty of Arts at the Institute of Archaeology, University College, University of London. 1989.

DENEVAN W & K MATHEWSON. Preliminary Results of the Samborondón Raised Fields Project, Guayas Basin, Ecuador en J..Darch (eds) Drained Fields agricultural in Central and South America. British Archaeological Reports International Serie No. 189 pp 167-181; 1983.

ECHEVERRÍA, José. Glosario de Arqueología y Temáticas Afines. Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Quito, 2011.

ESPINOZA SORIANO, Waldemar. El Reino de los Chono, al este de Guayaquil (Siglos XV – XVII). El testimonio de la arqueología y la etnohistoria. Lima. Separata de la Revista de Historia y Cultura Nos. 13-14, 1981. 60p

ESTRADA, Emilio. Últimas Civilizaciones Prehistóricas de la Cuenca del Río Guayas. Publicaciones del Museo Víctor Emilio Estrada 2, Guayaquil, 1957b. 87p

HOLM, Olaf. Cultura Milagro-Quevedo. Publicaciones de divulgación popular del Museo Antropológico y Pinacoteca del Banco Central del Ecuador, Guayaquil. 1983.

Estrada Emilio, MEGGERS Betty & EVANS Clifford. The Jambelí culture of South Coastal Ecuador. Proceedings of the United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington, D.C. NO. 3492 Vol. 115 pp. 448-558, 1964.

IDROVO, Jaime. Santuarios y Conchales en la Provincia de El Oro aproximaciones arqueológicas. Casa Cultura Ecuatoriana Núcleo de El Oro, 1994. p

INEFAN / FUNDACIÓN NATURA. Plan de Manejo Reserva Ecológica Manglares Churute, Fase 1, 4 Tomos, Guayas. 1996.

LEON BORJA, Dora. Prehistoria de la Costa Ecuatoriana. Anuarios de Estudios Americanos. TXXI. Sevilla, España. 1964.

LEON BORJA, Dora. Prehistoria de la Costa Ecuatoriana. Actas y Memorias XXXVI. Congreso Internacional de Americanistas. Sevilla, España. 1966

LOPEZ, Telmo. Informe Preliminar del Proyecto de Rescate Arqueología de Balao, Hacienda San José, Sitio Parazul. Informe presentado al INPC, Subdirección Regional del Litoral, 2003. 47p

LOPEZ, Telmo. Informe de Diagnóstico Arqueológico en la Línea de Transmisión Eléctrica Milagro – Machala a 230 Kv. EIAD Expost. Informe presentado al INPC, Subdirección Regional del Litoral, 2005. 55p

LOPEZ, Telmo. Prospección Arqueológica: Proyecto Línea de Transmisión Bajo Alto – San Idelfonso a 230 Kv, provincia de El Oro. Informe presentado al INPC, Regional 7, 2017. 52p

MORENO, Segundo. Formaciones Políticas Tribales y Señoríos Étnicos en Nueva Historia del Ecuador: Epoca Aborigen II, V2, E. Ayala (ed) Corporación Editora Nacional, Quito. 1988

MEGGERS, Betty. Ancient Peoples and Places, Ecuador. London, Thames and Hudson, 1966. 220p

MUSE, Michael. Relaciones interculturales en el Área Ecuatorial del Pacífico durante la época precolombina: Proceedings 146 Congreso Internacional de Americanistas, Amsterdam, Netherlands, 1988. Editado por J.F. Bouchard y M. Guinea. 1989.

NETHERLY, Patricia. Arqueología a la sombra de la Presa Tahuin: Un programa de rescate en la provincia de El Oro. Informe presentado al Museo Arqueológico. Banco Central del Ecuador. Guayaquil.

PARSONS J. & R. SHLEMON. Nuevo informe sobre los campos elevados prehistóricos de la Cuenca del Guayas, Ecuador. Miscelánea Antropológica Ecuatoriana 2:31-37. Guayaquil, 1982.

TAYLOR, Sarah. Informe preliminar del proyecto arqueológico Zarumilla (Paz). Sitio el Dornajo, provincia de El Oro. Informe presentado al INPC. 2008.

TAYLOR Sarah. Condition of Social Change at El Dornajo, Southwestern Ecuador. Submitted to the Graduate Faculty of The University of Pittsburgh in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. University of Pittsburgh. 2011.

STALLER, John. El sitio Valdivia Tardío de la Emerenciana en la Costa Sur del Ecuador y su significación del desarrollo de complejidad en la costa oeste de Sudamérica. CHA Parte 1, V 46-47, CCE Núcleo del Guayas, 1992-93. p 14-37.

STALLER, John. The Jelí Phase Complex at La Emerenciana, a late Valdivia site in southern El Oro Province, Ecuador. In Andean Past, Vol 6, Cornell University, Latin American Studies Program, pp. 117-174.

STALLER, John. Reassessing the Developmental and Chronological Relationships of the Formative of Coastal Ecuador. Journal of World Prehistory, Vol 15, No.2, 2001.

SZASZDI Adam & Dora LEON BORJA. Atavíos y joyas de los pueblos balseros. En cuadernos Prehispánicos 8. Valladolid, pg 5 -52.

VASQUEZ J. & F. DELGADO. Prospección Arqueológica de la vía y de la Plataforma del Campo Amistad, Bloque 3, Provincia del Oro. Informe presentado al INPC, Subdirección regional del Litoral, 2000. 30p

SCHIFFER, Michael. Formation Processes of the Archaeological Record. University of New México Press. Albuquerque. 1987.

TOBAR, Oswaldo. Prospección Arqueológica en los vértices del trazado de la Línea de Trasmisión de 230 Kv Milagro-Frontera con el Perú (lado ecuatoriano), provincias del Guayas y El Oro. Informe presentado al INPC Dirección del Litoral, 2003. 31p

VEGA Byron & John BARTON. Informe de prospección arqueológica de la provincia del Guayas y de El Oro. Proyecto sísmica 2D del litoral. Informe entregado al INPCZ5.

ZEVALLLOS M, Carlos. Nuestras Raíces Guancavilcas. Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión, Núcleo del Guayas, Guayaquil, 1995.