

**AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA NO. 3502 del ICANH
emitida el 05 de julio de 2013.**

Título Proyecto:

Proyecto de construcción de tres espolones para proteger de la erosión marina, la Termoeléctrica de la Guajira en Dibulla, Departamento de la Guajira.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH
Antropólogo Alvaro Baquero Montoya

Entidad dueña del Proyecto GECELCA S.A. E.S.P.

Barranquilla, octubre 26 de 2013

Indice

1.0 Introducción Informe de Intervención Arqueológica en la Termoeléctrica de la Guajira ubicada en el Municipio de Dibulla

2.0 Objetivo

2.1 Objetivos Específicos

3.0 Metodología de campo

3.1 Hipótesis de la presente propuesta

4.0 Geografía de Dibulla y su litoral

4.1 Clima del Municipio de Dibulla

5.0 Antecedentes de investigaciones arqueológicas en la zona de estudio

5.1 Arqueología de la Región Caribe

6.0 Uso cultural del territorio municipal de Dibulla

7.0 Plan de Gestión sobre el patrimonio arqueológico y cultural local

8.0. BIBLIOGRAFIA

1.0 Introducción Informe de Intervención Arqueológica en la Termoeléctrica de la Guajira ubicada en el Municipio de Dibulla.

En la presente intervención arqueológica se intentó seguir estrictamente la metodología propuesta y aprobada por el ICANH mediante la autorización de Intervención arqueológica No. 3502 del ICANH emitida el 05 de julio de 2013. Sobre lo anterior, se quiere hacer el siguiente comentario partiendo de la experiencia de campo. La metodología presentada al ICANH, exigía, previamente, el número exacto de pozos de sondeo, y señalarlos en la cartografía, es una metodología que cuando se puso en práctica se tuvieron que hacer modificaciones, de acuerdo a las condiciones del terreno, en este caso particular, se trataba de realizar una prospección arqueológica en zona de playa costera, una zona muy dinámica geológicamente hablando.

La zona de playa donde se realizó la intervención arqueológica es una zona sometida a un fuerte oleaje, ello está haciendo desaparecer la playa a una velocidad de dos o mas metros por año, por ello la Termoeléctrica se ve obligada a construir los tres espolones. Dichos espolones están diseñados sobre una zona de playa, lo cual hizo innecesario realizar el número de pozos de sondeo previstos inicialmente pues las playas en particular prospectadas son estériles de restos arqueológicos. Por esta razón, la intervención arqueológica se limitó estrictamente a la excavación de pozos de sondeo donde se ubicarán los espolones. En total se realizaron veinte (20) pozos.

En la medida que la zona estudiada es costera o de litoral, la evolución del litoral está influenciada por la interacción de factores tales como la acción de las olas, corrientes marinas, topografía submarina, naturaleza de las formaciones rocosas que afloran en la zona costera, vientos, corrientes fluviales, entre otros. Todas estas particularidades hacen que la franja litoral de esta zona se constituya en una área muy dinámica en cuanto a procesos de erosión y sedimentación.

A lo largo de la presente prospección arqueológica no se encontraron restos arqueológicos en los veinte (20) pozos de sondeo que se realizaron, debido a que es una zona muy estrecha por tratarse de una franja de playa de 25 metros de ancho por 600 metros de largo.

El sitio en cuestión se localiza en la jurisdicción del Municipio de Dibulla, Departamento de la Guajira, específicamente en el sitio denominado la Playa de los Holandeses, Corregimiento de Palomino, en la cercanía a la desembocadura del Arroyo Mosquito en el mar Caribe; en esta localidad se construyó la Termoeléctrica de Dibulla. Debido a la importancia de esta termoeléctrica para el sistema eléctrico Nacional y Regional, ante la fuerte erosión de la costa marítima, acentuada en los últimos años, se hace necesario la pronta construcción de tres espolones para proteger del mar, esta planta de generación eléctrica.



Mapa 1. Ubicación de Termoguajira. Esta se ubica en el Corregimiento de Mingueo, Corregimiento del Municipio de Dibulla, en las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.

El presente proyecto necesita licencia ambiental y su respectiva Licencia de Intervención Arqueológica expedida por le ICANH, dando con ello cumplimiento con la fundamentación legal de los Artículos 63 y 72 de la Constitución Nacional y Artículos 4º y 6º de la Ley 397 de 1997, modificados por los artículos 1º y 3º, respectivamente de la Ley 1185 de 2008. Decreto 833 de 2002, artículo 4º, artículo 11º de la Ley 397 de 1997 y la Ley 1185 de 2008, que modifica la Ley 397 sobre OT.

La legislación reglamenta la obligación de las entidades dueñas de proyectos eléctricos (líneas de transmisión, hidroeléctricas, subestaciones eléctricas), minería, obras civiles, entre otros, realizar prospecciones arqueológicas y diseñar planes de manejo cultural incluyendo el manejo arqueológico. En este orden de ideas, en primer lugar, a lo largo de la presente propuesta se hace una revisión de la información arqueológica secundaria y de terreno directamente, del área en cuestión, que servirá de soporte para diseñar un plan de gestión arqueológica con la metodología propuesta por el ICANH como la entidad nacional encargada del patrimonio arqueológico; en segundo lugar, se procederá a la elaboración de un plan de manejo de los temas arqueológico y cultural y se recomienda la

realización de talleres de capacitación dirigida a los operarios del proyecto para sensibilizarlos al tema arqueológico y como proceder en caso que ellos se topen con yacimientos culturales, en la etapa de construcción del proyecto de los espolones.

2.0 Objetivo

A continuación se hace un comentario del desarrollo del objetivo y objetivos específicos que se presentaron en la propuesta que aprobó el ICANH. El presente informe presenta los resultados de la intervención arqueológica que se realizó en la playa en Dibulla, en el mes de junio de 2013, donde se localiza la Termoeléctrica de la Guajira, y se planea la construcción de tres espolones para defender de la erosión marina el suelo donde está construida dicha planta. El proyecto servirá de guía para el diseño de un plan de Gestión del patrimonio arqueológico y cultural en la localidad.

Se propuso elaborar un proyecto de investigación para realizar una prospección arqueológica en la Playa donde se ubica la Termoeléctrica de la Guajira, donde se construirán tres espolones para proteger la Térmica de la erosión costera. La metodología planteada en el proyecto sirvió de guía para la realización de la prospección, y por las características particulares de la zona donde se realizó la intervención no se encontraron restos arqueológicos. El presente trabajo es requisito para la obtención de la licencia ambiental. El proyecto incluye la redacción y entrega de un informe final ante el ICANH y el plan de gestión de los Temas Arqueológico y cultural, del área donde se construirán los tres espolones costeros.

2.1 Objetivos Específicos

2.1.1 Prospectar arqueológicamente el terreno donde se ubicarán los tres espolones costeros (playeros).

2.1.2 El presente estudio arqueológico cumple con la normatividad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, como requisito para la aprobación de la Licencia Ambiental para la construcción de los tres espolones.

2.1.3 Restauración y conservación del material cerámico, lítico, óseo, vegetal y orfebre (No lo hay).

2.1.4 Realizar el análisis y descripción del material arqueológico y su comparación o relación con lo Tairona o Portocelli, o cualquier otro desarrollo cultural de los descritos en el presente proyecto; así como la contextualización del mismo en la historia y en la ecología del sitio.

2.1.5 Elaboración de un Plan de Manejo Arqueológico y cultural

A continuación se presenta el esquema para el informe de reconocimiento, el cual seguirá estrictamente las normas y pautas exigidas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia –ICANH- que es la entidad encargada de controlar todo lo relacionado con la arqueología.

Para lo anterior se necesita seguir los siguientes tres pasos metodológicos:

- a-** Revisión bibliográfica y cartográfica de la zona en cuestión sobre el tema arqueológico. El ICANH tiene como política que las prospecciones y rescates arqueológicos tengan alto nivel científico. Redacción de un proyecto de investigación para solicitar la licencia de intervención arqueológica ante el ICANH.
- b-** Salida de campo para el reconocimiento e inventario inicial de bienes arqueológicos prehispánicos e históricos si los hay.
- c-** Análisis y reconstrucción de las tipologías del material arqueológico recolectado.
- d-** Elaboración del informe final que será presentado al ICANH.
- e-** Elaboración de un Plan de Gestión Arqueológica
- f-** Elaboración de un plan de manejo cultural de la zona

3.0 Metodología de Campo.

La presente prospección arqueológica se realizó en la playa, lugar donde se construirán los tres espolones, en la medida que es un tramo costero o de playa de aproximadamente 600 metros de largo, por 25 metros de ancho se realizaron pozos de sondeo tomando como límite la cerca que separa la playa de la Termoeléctrica, y, se realizaron pozos de sondeo cada 20 mts. Inicialmente se propuso realizar pozos de sondeo a lado y lado de la cerca. Esto último no fue posible porque detrás de la cerca se construyó un andén de concreto que hace imposible realizar pozos de sondeo, y donde no se construyó dicha plancha de concreto, se rellenó el suelo con materiales transportados desde otro lugar, afectando la estratigrafía original del terreno con mas de un metro de suelo nuevo; este hecho limitó la realización de pozos de sondeo estrictamente a la zona de playa, en total se realizaron 27 pozos de sondeo en lugar de los 60 pozos propuestos. No se pudo localizar restos arqueológicos de ningún tipo.

Tal como se indicó en la propuesta presentada al ICANH, por tratarse la zona de intervención de una playa, estos suelos son muy dinámicos por aquello del oleaje, además en los últimos dos años se ha acelerado el proceso de erosión costero y los ingenieros de la Planta afirman que se han erosionado como 20 metros. **Los mapas 1, 2 y 3**, muestran la ubicación del proyecto y la zona que fue intervenida arqueológicamente.



Figura 1. Area de playa prospectada, es una franja de 600 metros de largo por 25 metros de ancho promedio.

La metodología seguida se concentró en la realización de pozos de sondeo en la ubicación de cada uno de los tres espolones. En la **Tabla 1** se muestra el resumen del resultado de la información obtenida en los pozos de sondeo. Así mismo, se realizaron entre uno y tres pozos de sondeo en cada sitio, para un total de 27 pozos. En los suelos de playa es fácil realizar pozos de sondeo, el nivel freático es muy superficial, pues este aparece a los 30 o 40 cm. De profundidad, haciendo innecesario cavar mas profundo.

Mas adelante en presente documento vamos a detallar la mecánica geológica de las playas, para tratar de explicar porque no conserva registros arqueológicos, a pesar que la zona estudiada está cerca de tres zona probadamente arqueológicas como son Santa Marta, Río Buritaca y Río hacha y el río Ranchería. De otra parte, en la zona todavía hay población amerindia que considera la zona estudiada como territorio de recolección de moluscos, pesca, caza o para la realización de pagamentos, en otras palabras, la zona desde los tiempos precolombinos continuamente ha sido utilizada por los grupos étnicos de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Tabla 1 Resumen de la Intervención Arqueológica en Termoguajira

No. De Punto	No de Pozos	Latitud	Longitud	Color del suelo Musell	Condición del suelo	Arqueología
Punto 1	1	N 11°22.483'	W 73°43.153'	10YR /4 amarillo marrón oscuro	Playa	No
Punto 2	1	N 11°15.746'	W 73°24.834'	10YR /4 amarillo marrón oscuro	Playa	No
Punto 3	2	N 11°17.430'	W 73°24.880'	10YR /4 amarillo marrón oscuro	Playa	No
Punto 4	3	N 11°15.754'	W 73°24.862'	10YR /4 amarillo marrón	Playa	No

				oscuro		
Punto 5	1	N 11°16.742'	W 73°24.800'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No
Punto 6	3	N 11°15.757'	W 73°24.879'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No
Punto 7	3	N 11°15.756'	W 73°24.910'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No
Punto 8	3	N 11°15.756'	W 73°24.925'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No
Punto 9	3	N 11°15.756'	W 73°24.937'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No
Punto 10	2	N 11°15.756'	W 73°24.959'	7.5 YR /6 gris	Playa	No
Punto 11	1	N 11°15.700"	W 73°24.925"	7.5 YR /6 gris	Playa	No
Punto 11	2	N 11°15.756'	W 73°24.993'	10YR 4/2 Marrón oscuro	Playa	No
Punto 12	1	N 11°15.762'	W 73°25.020'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No
Punto 13	2	N 11°15.772'	W 73°24.100'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No
Punto 14	1	N 11°15.757'	W 73°24.964'	7.5 YR /4 Marrón muy oscuro	Playa	No



Figura 2. Todo el área tras la malla el suelo está alterado por relleno o por obras con concreto.



Figura 3. Obra de cemento en la malla. Debido a rellenos de suelos y obras en concreto no se pudo realizar pozos de sondeo tras la malla.



Figura 4. Pozo de sondeo



Figura 5. Pozo de sondeo



Figura 6. Pozo de sondeo



Figura 7. En la playa han construido muros de contención que han sido destruidos por la fuerza de las olas.



Figura 8. Panorámica de la playa donde se hizo la intervención arqueológica



Figura 9. La playa mide actualmente entre 20 y 25 metros en las partes mas anchas.

3.1 Hipótesis de la presente propuesta

Objetivo: solo en caso de encontrar material arqueológico, se entraría a determinar si existió algún tipo de contacto entre la tradición que dio origen a la Cultura Tairona o Portecelli. Así mismo, nos planteamos la necesidad de estudiar las relaciones de las culturas de Dibulla, con el medio ambiente.

Hipótesis: la arqueología de Dibulla tuvo influencia de la arqueología temprana de Neguanje. Con relación a la cerámica tardía, los municipios en cuestión estaban habitados por el grupo étnico Tairona.

Expectativas arqueológicas: en caso de encontrarse material arqueológico en la presente prospección en Dibulla, deberían aparecer elementos de origen o de relación con la arqueología Tairona.

Otra consideración que se tendrá en cuenta en la presente prospección es recoger todos los datos ambientales posibles para poder correlacionar los hallazgos arqueológicos posibles de encontrar, con el medio ambiente. En otras palabras, se quiere correlacionar el medio ambiente con la cultura y la sociedad.

En la medida que a lo largo de la presente licencia de intervención no se localizó material arqueológico en la zona de playa específica que se prospectó, no se puede considerar que la zona no sea arqueológica pues está próxima a Santa Marta, a Buritaca y al Río Ranchería, sitios probadamente arqueológicos. Así mismo, la zona es todavía territorio amerindio de los Kogi y Sanka especialmente.



Figura 10. Playa de Neguanje en la Sierra Nevada de Santa Marta, este sitio tiene abundante arqueología Tairona y está cerca de Dibulla, debido a un arrollo que desemboca en esta playa



Figura 3. Indígenas kogui recolectando conchas en la costa de Dibulla.

Figura 11. Del libro Espacios Rituales y Cotidianos en el Alto río Ranchería de José Rodríguez y otros, se extrajo esta imagen de ameríndios Kogis recolectando conchas en las playas de Dibulla, lo que indica que la zona de estudio tiene un continuo uso cultural desde tiempos precolombinos hasta el presente.

Teniendo en cuenta el prolongado uso cultural por parte de los ameríndios del territorio del Municipio de Dibulla, por esta razón se dará, en el presente informe, un tratamiento especial al uso cultural de la zona de estudio.

4.0 Geografía de Dibulla y su Litoral

A continuación se quiere hacer una descripción de la geología de las playas, para tratar de explicar, a través de su mecánica de funcionamiento, porque no se encontraron restos arqueológicos en la zona prospectada. Tal como se indicó con anterioridad, esto no quiere decir que la zona no se arqueológica, solo que el sitio explorado en la medida que no tiene un río que desemboque en sus playas ello hace que ningún caudal transporte material arqueológico hasta el sitio en cuestión. De otra parte, como en la parte que da contra la tierra está totalmente construido con obras de concreto, el suelo está totalmente estabilizado y la escorrentía no

tiene forma de arrastrar suelos, que sería otra manera que llegara material arqueológico a la playa.

En otras palabras, cuando hay un caudal se incrementa la probabilidad de localizar restos arqueológicos, que son transportados desde aguas arriba, cuando la creciente hace desbancar suelos arqueológicos. Este fenómeno se observa en la Bahía de Neguange, donde se localizan en la playa restos cerámicos precolombinos transportados hasta la playa por un caudal que desemboca en esta bahía y proviene de la serranía.

En la zona estudiada desembocan unos caudales artificiales con aguas provenientes de la térmica, por ello no son considerados arqueológicos. En las afueras del terreno donde se ubica Ternoguajira, desemboca el río Cañas, este proviene de un punto 28 kilómetros río arriba, pero está totalmente afuera de la zona intervenida arqueológicamente.

La zona estudiada es totalmente costera, las playas son formaciones muy dinámicas por la fuerza de las olas, el viento y las arcillas que las forman. En los últimos dos años la playa en este sitio, debido a la erosión costera, ha perdido mas de 7 metros y amenaza la misma térmica.

Se quiere, a continuación, seguir profundizando en la descripción de las actuales condiciones geográficas de la zona intervenida, pues aunque la playa en particular donde se realizó la prospección no se encontraron restos arqueológicos, la zona en su conjunto es arqueológica. En las áreas arqueológicas es importante comprender los procesos de interacción entre las diferentes sociedades que interactúan con un entorno a través del tiempo. Los componentes de un entorno natural específico están sujetos a su propia evolución a través del tiempo, debido a múltiples factores: cambios climáticos globales (glaciaciones, sequías, tectónica de placas, evolución geológica); variaciones locales (variación en el nivel del mar, cambios del régimen de lluvias, inundaciones, sequías, terremotos, incendios); acciones antrópicas (deforestación, pradización, urbanismo, introducción de especies de flora o fauna exóticas, sobreexplotación del suelo y obras civiles de ingeniería). La identificación y explicación de tales transformaciones es fundamental en un trabajo de reconstrucción de la historia de la cultura (Gerardo Ardila1996:26-27), o, en este caso, para el desarrollo de la licencia de intervención arqueológica

De acuerdo a lo anterior, para el desarrollo de este informe se considera importante el conocimiento y entendimiento de la dinámica de los sistemas naturales presentes en la zona de estudio.

Las Islas de Aruba y Curacao estuvieron unidas al continente en el final del Pleistoceno, mientras que la Guajira fue una isla antes que se formaran las cordilleras de los Andes, en el final del Terciario; y tal vez continuo siendo isla, toda vez que ligeros aumentos de la temperatura al final de la Glaciación de Wisconsin, descongelaban millones de litros de agua que hicieron elevar el nivel de las aguas en el océano

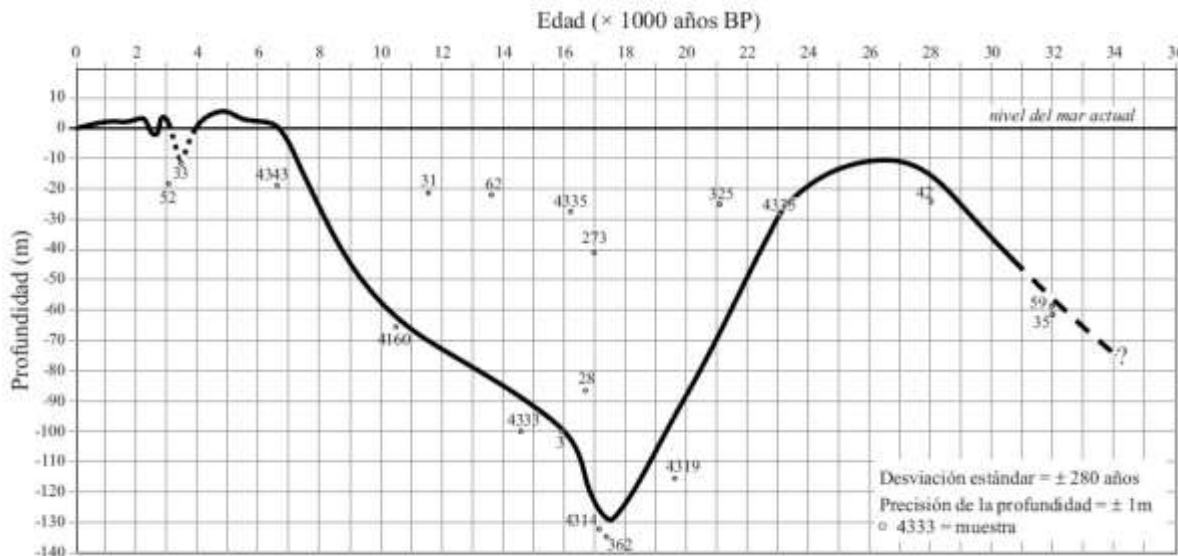
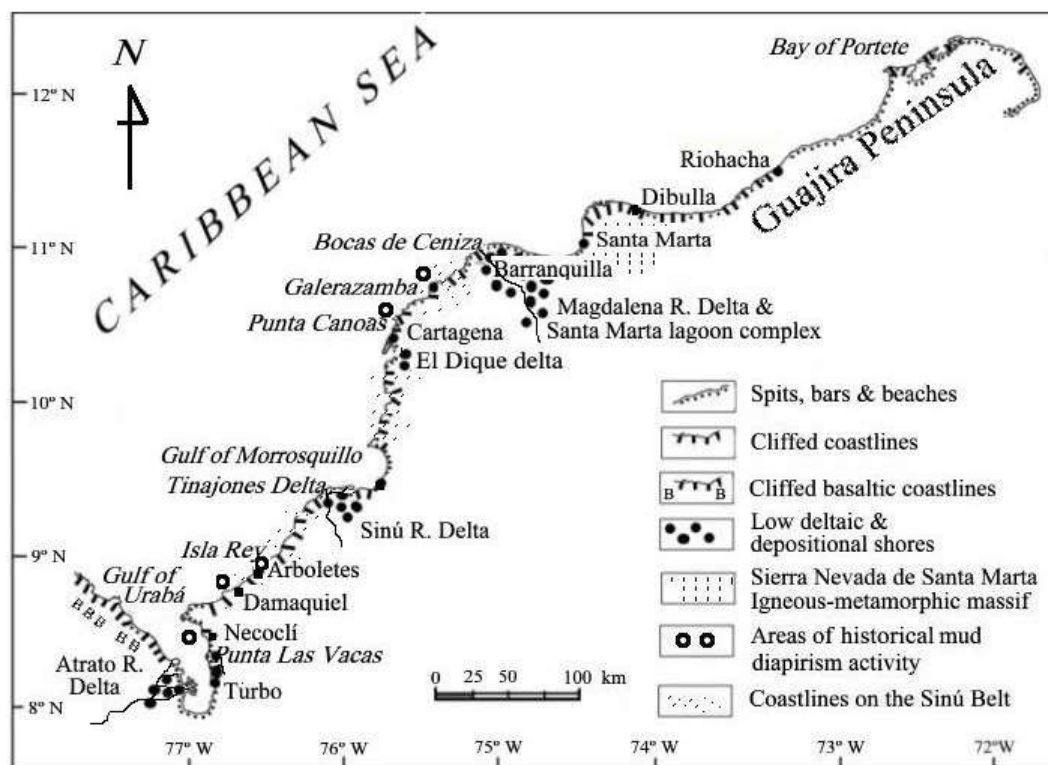


Figura 2. Curva eustática del nivel del mar para la plataforma continental de Río Grande do Sul, Brasil (modificado de Corrêa, 1996).

Gráfica 1. En esta gráfica se observa la fluctuación del nivel del mar hace 16.000 años. En la Glaciación de Wisconsin en América, el mar bajó 130 metros con respecto al nivel actual, este fenómeno, junto con el de tectónica de placas, son los que hacen que la Guajira fuera una isla y luego dejarla de serlo. También se observa como hace 7.000 años, el mar se estabilizó en su actual nivel formando las playas que conocemos en la actualidad.

La larga historia paleográfica de la Guajira es resumida así por Pérez Preciado (1990:55) citado por Gerardo Ardila (1996:26-27):

Luego de una larga evolución a través del Paleozoico y del Mesozoico, durante la cual hoy la península de la Guajira tuvo una evolución solidaria con la unidad tectónica conocida como el oriente andino de Colombia, durante el terciario y posiblemente hasta finales de la orogenia andina, el macizo guajiro fue una isla. Luego, durante el Cuaternario, el macizo estuvo periódicamente unido al continente durante las regresiones marinas contemporáneas de las glaciaciones, aunque no se descarta totalmente la influencia de un posible solevantamiento tectónico cuaternario. En las fases intermedias, las sucesivas transgresiones pudieron haber dejado nuevamente aislado el macizo total o parcialmente



Mapa 2. El litoral Caribe colombiano, observe que el litoral del Municipio de Dibulla, está relacionado con el macizo de la Sierra Nevada de Santa Marta y en general es de tipo acantilado, pero en el punto donde se ubica la Termoeléctrica está cerca donde comienza la playa y sabanas planas.

Playas, junto a las dunas y entornos acompañantes se establecieron después de la estabilización del nivel del mar hace menos de 7.000 años. Esto último debido al deshielo de la última glaciación lo cual estabilizó el mar en el actual nivel. La playa es una línea costera formada por depósitos de sedimentos no consolidados que varían entre arena y grava, excluyendo el fango ya que no es un plano aluvial o costa de manglar, que se extiende desde la base de la duna o el límite donde termina la vegetación hasta una profundidad por donde los sedimentos ya no se mueven. Esta profundidad varía entre playa y playa dependiendo de la batimetría, geomorfología y el oleaje. También se encuentran generalmente en bahías protegidas del oleaje y se suelen formar en zonas llanas.

Los sedimentos en las playas pueden variar en composición dependiendo las fuentes que alimenta la playa. Los mismos pueden ser litogénicos o terrígenos, biogénicos y/o mixtos. Los primeros provienen de la corteza terrestre, muchos de ellos son silicatos (tanto claros como oscuros), micas, minerales oscuros sobre todo hierro y magnesio. Estos se transportan por los ríos desde tierra adentro hasta la costa, por lo cual se debería encontrar playas más terrígenas cerca de las desembocadura de los ríos, mientras que los segundos, los sedimentos biogénicos, provienen del océano o mar. Estos provienen de los restos de las partes duras de carbonato de calcio de los organismos marinos. A diferencia de

los terrígenos, los sedimentos biogénicos se producen in situ, lo que significa que no viajan grandes distancias, la gran mayoría se produce cerca de la playa a la cual alimentan. Finalmente, las playas con sedimentos mixtos cuentan con dos fuentes alternas o simultáneas de sedimentos: sedimentos terrígenos que provienen del río y sedimentos que provienen de los organismos marinos (biogénicos) que habitan el área. La playa de la zona de Termoguajira donde se realizó la presente licencia de intervención tiene sedimentos mixtos pues en la medida que el río Cañas desemboca en las proximidades trae sedimentos de la Sierra Nevada de Santa Marta, al mismo tiempo que la zona posee una rica vida coralina y marina en general, se observan restos en diferentes grados y tamaños de fragmentación en dichos organismos (conchas, caracoles, peces, entre otros).

La playa tiene tres partes principales: la cara de la playa, bermas y trasplaya. La cara de la playa es la zona de mayor cambio activo. Su inclinación puede variar desde unos pocos grados hasta tanto como 30 grados. Esta pendiente es dependiente tanto de tamaño de grano y la energía de las olas, que son en sí mismos interdependientes. Los principales factores que determinan la pendiente de la cara de la playa y el movimiento de los granos en la ladera son: altura de ola, periodo / longitud de onda y el tamaño de grano de las partículas. El tamaño de grano es fundamental en el control de la percolación del agua en la arena y de ese modo la cantidad de agua en el lavado a contracorriente la superficie y la cantidad de regresar a través de los sedimentos de la playa. Esto a su vez da forma a la zona de mareas gradiente playa porque la cantidad de flujo de retorno superficie es un factor en el movimiento de los granos de arena en la playa. Playas de arena gruesa con un alto grado de filtración tienen pendientes más pronunciadas que las playas de arena fina, porque tienen menos turbulencia de superficie y por lo tanto menos movimiento hacia el mar de los granos.

<http://geology.uprm.edu/Morelock/beachsys.htm>

La Dinámica Litoral es el conjunto de cambios, en muchos casos muy activos, que se producen en la zona que comprende la franja costera y que pueden comportar grandes variaciones en la morfología litoral. La principal fuerza que provoca estos cambios es el movimiento de las grandes masas de agua por medio de las olas, las corrientes y las mareas. Otros fenómenos excepcionales que pueden provocar un efecto sobre las zonas costeras son los tsunamis o la variación del nivel del mar (eustatismo). El oleaje es el principal agente que contribuye a que se den el mayor número de zonas en situación de riesgo.



Figura 12. Se muestra el área en general donde se ubica la planta y la desembocadura del río Cañas a la derecha.

Agentes Dinámicos

- **Olas:** Son el resultado de la fricción del viento con el agua del mar. Desde el punto de vista erosivo se pueden distinguir: olas de período corto (generadas por vientos diurnos o poco potentes), que son las que afectan principalmente a la línea de costa, y olas de período largo (generadas por las tempestades), que afectan a la línea de costa y a la zona de la plataforma marina.
- **Corrientes.** Flujos submarinos generados por el oleaje y también por las diferencias de temperatura y densidad del agua. Pueden actuar erosionando o sedimentando. Su principal incidencia sigue una dirección paralela a la línea de costa.
- **Mareas.** Variaciones periódicas del nivel del mar producidas por la atracción del Sol y la Luna sobre la hidrosfera. Su principal incidencia se da en el litoral. Provocan principalmente una acumulación de lodo en las playas y una acumulación de arena mar adentro.
- **Tsunamis.** Olas gigantes que se forman a raíz de una crisis sísmica, actividad volcánica o corrimientos del suelo marítimo. Estas olas son difíciles de detectar por su longitud, profundidad y velocidad. Los efectos son inmediatos y pueden provocar numerosos daños.
- **Eustatismo.** Término que hace referencia a las variaciones relativas del nivel del mar. El proceso es muy largo, aunque pueden tener también consecuencias nefastas: aumento del riesgo de inundaciones, intrusión salina, destrucción de tierras de cultivo y de infraestructuras, etc. Las causas que motivan las variaciones del nivel del mar están dominadas principalmente por variaciones climáticas y también por agentes dinámicos naturales.

http://www.construmatica.com/construpedia/Amenazas_Geol%C3%B3gicas_por_Din%C3%A1mica_Litoral

Según los investigadores I.D. Correa y otros (2005), el fenómeno de Eustatismo presente en la zona de estudio, se observa en el análisis de los gráficos históricos, fotografías aéreas, imágenes de satélite y trabajo de campo ofrece un panorama general de las magnitudes y algunas de las posibles causas de los principales cambios que se produjeron a lo largo de la costa del litoral desde 1794 hasta la actualidad. Acreción litoral Neta tuvo lugar sobre todo en las zonas deltaicas localizadas, pero acantilado y la playa retiro ha sido, con mucho, la tendencia dominante en la costa, especialmente a lo largo de la costa al sur de Sierra Nevada de Santa Marta. Los datos relativos a la península de Guajira y Sierra Nevada de Santa Marta referentes a sus costas sugieren un retiro de costa de 20 a 30 m en el siglo pasado, mientras que en el sur del Caribe, entre el delta del Magdalena y el Golfo de Urabá, gráficos precisos de los siglos XVIII-XIX prueban el retiro litoral hasta 12 km y porcentajes máximos de erosión hasta 40 myr⁻¹ en algunas zonas.

La erosión de la costa y la consecuente inundación de las mismas a lo largo de la costa caribeña de Colombia han ocasionado importante pérdidas de suelos costeros, tanto en las áreas no desarrolladas y como en desarrollo, y está afectando gravemente a la infraestructura de todos los habitantes del litoral. Los datos disponibles para las áreas más críticas demuestran que la inestabilidad natural y/o tendencias erosivas pre-existentes se ven facilitadas por litologías blandas y se aceleraron dramáticamente en las últimas décadas por las intervenciones humanas intensivas, incluyendo la construcción caótica de las defensas costeras de espolones, la desviación de cursos fluviales y la deforestación intensiva del mangle y la vegetación playera y la extracción de arena de río. (I. D. Correa, J. Alcántara-Carrió and D. A. González R. 2005).

La hidrodinámica del frente costero guajiro está bajo especial influencia del esquema de circulación del Caribe y totalmente dependiente del régimen de los vientos. Normalmente los vientos alisios prevalecen durante 6-8 meses y con ello se imprime un patrón de circulación especial que determina la propensión de la plataforma gujira para producir "surgencias" (fenómeno de corrientes ascendentes del fondo que afloran con elevados contenidos de nutrientes), principalmente en la franja que vas desde Punta Gallinas hasta cerca del meridiano 75o W

4.1 Clima del Municipio de Dibulla

Debido a la ubicación de la Península de la Guajira recibe el influjo desecante de los vientos Alisios del hemisferio norte y conforma, junto con la costa noroccidental de Venezuela y las Antillas el cinturón árido pericaribeño; al chocar contra la costa los Alisios causan una surgencia de las aguas litorales profundas que hace más productivo el mar a lo largo de la costa occidental de La Guajira; la barrera que ejerce el flanco nordeste de la Sierra Nevada de Santa Marta, genera lluvias abundantes en el piedemonte. Como consecuencia de estos fenómenos, el clima y

la vegetación de la península son muy variados: desde las selvas hiperhúmedas a altitudes intermedias en el piedemonte de la Sierra Nevada de Santa Marta, con precipitaciones superiores a los 3.000 mm anuales, hasta los matorrales semidesérticos costeros del nordeste, en donde las lluvias no superan los 300 mm por año.

El clima particular del Municipio de Dibulla es variable pues tiene alturas superiores a los 2.000 msnm hasta planicies contra el litoral Caribe al nivel del mar. La zona estudiada, por ser costera tiene una temperatura promedio anual entre los 27° y 30° centígrados con máximas de 45°, la vegetación es entre bosque seco tropical por la cercanía de la Sierra y sabana xenófila. El período de lluvias es entre los meses de septiembre a diciembre.



Figura 13. Mapa físico de la Guajira, el Municipio de Dibulla (sur occidente del Depto) está en la frontera con el Departamento del Magdalena (descolorido). Tiene gran parte de su territorio en la zona montañosa del macizo de la Sierra Nevada de Santa Marta y otra parte da comienzo a las sabanas áridas de la Guajira. Dibulla se localiza a 85 km de Santa Marta y 63 km de Riohacha.

5.0 Antecedentes de investigaciones arqueológicas en la zona de estudio

La zona en particular ha sido explorada por la arqueología y ha sido denominada “Corredor Costero”; incluye una amplia zona de Sabanas y colinas bajas entre el mar Caribe al Norte y la Depresión Momposina al Sur. Hacia el Oeste se extiende hasta el río Sinú en sus cursos medio y bajo; y por el Este hasta la Sierra Nevada de Santa Marta, la cuenca baja del río Ariguaní y el llamado “territorio de los Chimila” (Ana María Groot 1989:19). En cuanto a la zona en particular que se exploró solo recientemente ha sido abordada por la arqueología sobresalen los trabajos de Gerardo Ardila (1986, 1996), quien hace alguna mención de Dibulla; así mismo José Rodríguez y otros (2010).

Gerardo Ardila (1996:86) menciona el trabajo del explorador francés Joseph de Brettes (1894), quien describe sus excavaciones una legua (5 km) al sur de Riohacha, sobre el borde del río Calancala o Ranchería. Manifiesta haber descubierto dos vasijas completas y una tapa bien conservada (Brettes 1894:213-213). El croquis de la urna que presenta Brettes es muy bien descrito por los arqueólogos Gerardo Reichel y Alicia Dussan (1959:182), citado por Gerardo Ardila (1996:86-88): El dibujo que acompaña el informe muestra una urna de cuerpo aproximadamente cilíndrico, cubierta por una tapa con representación antropomorfa de una cara humana. La urna muestra dos agarraderas macizas laterales, tanto en la base del cuello como en la parte baja de la tapa que sobresalen horizontalmente. La cara de la tapa está adornada con una nariguera anular. Según Gerardo Ardila, el sitio excavado por Brettes debe estar cerca de San Ramón, hacia el norte, del actual casco urbano de Riohacha.

En los años de 1922 a 1923 el arqueólogo norteamericano John Alden Mason, excavó en la localidad de Chairama o Pueblito, en el costado norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, cerca de la costa, financiado por el Field Museum of Natural History of Chicago. Debido a su inclinación hacia el coleccionismo y limitaciones metodológicas de la arqueología de la época, se necesitaría a que dieran comienzo los estudios arqueológicos de Gerardo Reichel y Alicia Dussan, en la década de los cuarenta para que empezaran de forma sistemática estos estudios; mediante el cubrimiento prácticamente de toda la región Caribe Colombiana, primero con estudios etnográficos y posteriormente mediante prospecciones arqueológicas buscando establecer la cronología cultural de esta región y seriaciones tipológicas de la cerámica y sus comparaciones.

Los Reichel iniciaron investigaciones arqueológicas en los actuales departamentos del Magdalena y Guajira en los años 1946-1950, cuando exploraron los valles de los ríos Ranchería y Cesar respectivamente, estableciendo dos horizontes culturales basados en seriaciones cerámicas. El primer horizonte cultural es el Primer horizonte pintado de la Guajira, que comprende los períodos La Loma y el

Homo. Estos son caracterizados por cerámica policroma rojo y/o negro sobre fondo crema o blanco y cerámica negra incisa grabada cuyos motivos están a veces rellenos de pigmento blanco. Las fechas de C14 conceden a este horizonte límites entre el siglo V a de C. (2450 A:P) y el siglo VIII de nuestra era (1300 A:P:) (Gerardo Reichel Dolmatoff y Alicia Dussan 1945; 1951^a;1951b; 1951c).

5.1 Arqueología de la Región Caribe

Para continuar profundizando la historia arqueológica de Dibulla, a continuación se quiere describir el proceso de evolución cultural del llamado Corredor Costero, que es donde se localiza el Municipio en cuestión; y para ello, empezaremos por mencionar que sobre el período paleoindio, no se han localizado sitios arqueológicos de este período, aparte de algunos líticos, por lo general fuera de contexto.

Periodo formativo temprano

El periodo formativo temprano se relaciona con el surgimiento de las primeras actividades agrícolas, la aparición de sociedades sedentarias y la cerámica. Este periodo generalmente se ubica entre el 5940 +/- 60 AP y el 2980 +/- 120 AP (Op. Cit., 2000:12). Se caracteriza por grupos humanos de cazadores-recolectores que dan los primeros pasos hacia una vida sedentaria produciendo cerámica con desgrasantes vegetales y explotando abundantes recursos litorales (Gerardo Reichel Dolmatoff, 1985; Ana María Groot de Mahecha 1989; Carl Langebaek y Alejandro Dever, 2000). Ejemplos de esta fase los podemos encontrar en las primeras ocupaciones de Monsú (Gerardo Reichel –Dolmatoff, 1985; Thomas Van der Hammen, 1992;), San Jacinto I (Augusto Oyuela, 1986,1990). En términos generales la forma cerámica predominante en estos sitios es el Tecomate, aunque también aparecen cuencos, jarras con cuello, jarras sin cuello con asas modeladas, vasijas semiglobulares y platos (Carl Langebaek y Alejandro Dever, 2000:13). La aparición de concheros, instrumentos líticos, restos óseos y fragmentos de cerámica, indica el aprovechamiento de una vasta gama de ambientes y recursos, tanto del litoral como de tierra firme, que les permitió a los grupos la adopción de diversos modos de subsistencia. Investigaciones o sitios correspondientes a este periodo al oriente del río Magdalena no son muy comunes en la literatura arqueológica regional. Los sitios más representativos de este periodo, San Jacinto I y II (Augusto Oyuela, 1986,1990, 2010), presentan fechas antiguas para la cerámica con desgrasante vegetal (3.750 ± 430 años a. de C.) y pueden asociarse a prácticas de cultivo de yuca brava en San Jacinto I y de cultivo e maíz en San Jacinto II; el sitio Puerto Hormiga, fechado entre 3090 ± 70 a.C. y 2552 a. de C (Reichel-Dolmatoff, 1965); Monsú, posee una amplia secuencia cultural que termina en el llamado periodo Barlovento.

Periodo formativo medio

La fase media del formativo estaría caracterizada por sociedades donde la agricultura es la fuente principal de alimentos y aparece claramente un modo de vida aldeano (Carlos Angulo, 1981; Carl Langebaek y Alejandro Dever, 2000). En este periodo las discusiones se han centrado sobre las implicaciones cronológicas y de difusión de la cerámica Malambo, documentada en el sitio del mismo nombre (Carlos Angulo 1981). Este sitio fue en principio un proyecto patrocinado por la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República, cuyo objetivo primordial era ampliar el significado temporal y espacial de un complejo cerámico que se encontró en el Bajo Magdalena quien desde el año de 1955 había iniciado exploraciones arqueológicas en esta localidad (Angulo, 1981). Las características más importantes de esa tradición alfarera son el modelado inciso, la pintura roja zonificada y la línea incisa ancha y panda (Op. Cit: 1981). El estudio documenta el cambio entre un modo de vida basado en la recolección de moluscos y otros recursos, a un modo de vida que destinaba mayor importancia al cultivo de raíces en especial la yuca. Sin embargo, se reportan algunos inconvenientes en las interpretaciones realizadas a este sitio (Langebaek, 2000). Por ejemplo, no se excavado sitios de habitación o poblados.

En este periodo la evolución social y cultural es homogénea en sus características generales, en la zona en cuestión, es considerado fundamental para entender el inicio del sedentarismo, la cerámica y una mayor dependencia del cultivo de plantas (Carl Langebaek y Alejandro Dever, 2000:11). El periodo fue dividido en tres fases: temprana, media y tardía (Reichel-Dolmatoff, 1986). Los procesos que más han sido investigados en este periodo se relacionan con la aparición de la agricultura, la producción cerámica y el proceso que produjo comunidades más integradas y sedentarias. Todas estas características pueden asociarse a una idea general de "formativo" (Donald Lathrap, 1973; Gordon Willey, 1959 (1993); Gerardo Reichel Dolmatoff, sf). Si bien la mayoría de los sitios excavados se han encontrado en los departamentos de Atlántico y Bolívar, al occidente del río Magdalena (Carl Langebaek y Alejandro Dever, 2000:12), sus conclusiones se han manejado a una escala regional, abarcando la zona oriental del río Magdalena y la vertiente suroccidental de la sierra. Sin embargo, es claro que las condiciones ambientales, los periodos de ocupación y los patrones de asentamiento al oriente del bajo Magdalena, muestran algunas diferencias con relación a su contraparte occidental, por lo que aparentemente no se encuentran sitios tempranos en estas áreas.

De acuerdo a lo anterior, para la zona de la Sierra Nevada la ocupación más antigua, se denomina Malambo. Esta ocupación Temprana ocurre entre el año 1000 a. de C. y los comienzos de la era cristiana, estaba orientada hacia la explotación de recursos naturales y, probablemente la agricultura de **yuca**. Esta ocupación, se limita a la parte más meridional del litoral adyacente a la Sierra Nevada.

El arqueólogo Carl Langaebek (1986) sobre lo anterior dice:“ La cerámica recolectada en nuestras excavaciones no incluye piezas completas, pero, en 1944, el profesor Gerardo Reichel-Dolmatoff (comunicación. personal 1986) adquirió dos vasijas completas, modeladas-incisas, provenientes del bajo río Córdoba, claramente de las mismas características que los tiestos recolectados por

nosotros. Tanto los fragmentos encontrados en cercanías al río Toribio, como las vasijas adquiridas por Reichel Dolmatoff, son similares a los tipos descritos por Angulo (1981) para el sitio de Malambo -en el bajo Magdalena-, y los cuales, en conjunto con una serie de "estilos" y "tradiciones" del occidente venezolano, conforman la denominada "Tradición Malamboide", con fechas que abarcarían desde el año 1120 a. C. hasta los comienzos de nuestra Era (Tartusi, Niño y Núñez Regueiro, 1984) es decir, aproximadamente, hasta la época que se considera inicio del período "Neguange".

Periodo formativo Tardío

La fase tardía del periodo formativo se caracteriza por la importancia del cultivo del maíz asociado a la aparición de sociedades complejas o cacicazgos (Carl Langebaek y Alejandro Dever, 2000: 18). La cerámica asociada a esta fase ha sido identificada en sitios como Momil (Gerado Reichel-Domatoff y Alicia Dussan de Reichel 1956). La asociación entre la producción de maíz y la aparición de la jerarquía social está directamente relacionada con la idea del control de excedentes como el motor de cambio para el inicio de la jerarquización política y la estratificación social. Se ha documentado por medio de referencias etnohistóricas una leve jerarquización social en el bajo Magdalena para la llegada de los españoles (Langebaek & Dever, 2000:19). La información recolectada y las interpretaciones sobre la aparición de sociedades complejas en esta zona son aún difusas. No se ha logrado identificar un patrón general para la región que pueda hablarnos de integración regional y de diferencias jerárquicas en el tamaño y evidencia de los sitios encontrados. Los grados de integración regional son difusos en todas las fases del formativo y la mayoría de los sitios presentan tipologías cerámicas diferentes, lo que puede estar hablando solamente de desarrollos locales y tradiciones cerámicas en diferentes momentos de la secuencia arqueológica.

En la Sierra Nevada, en este período del Formativo Tardío, se encuentra una segunda ocupación, llamada Período Neguange (o período Medio o Integracionista) que data entre los siglos I y VII d. de C. y ocupaba el litoral entero, dado que hay evidencias desde Ciénaga Grande Santa Marta hasta la desembocadura del río Buritaca. De esta manera, hubo que esperar hasta la década de los años setenta, para que se confirmara la existencia de un periodo Pre-Tairona en la historia arqueológica de la Sierra Nevada. Fue inicialmente Henning Bischoff (1966), quien con sus clasificaciones del material excavado por Mason, mas los resultados de excavaciones hechas por él mismo en el parque Tairona, propone la existencia del periodo Neguange, cuyas características estilísticas lo asemejan al segundo Horizonte Pintado de la Guajira y en cuyas cronologías coincide el inicio del primero con el final del segundo.

Luego, Jack Wynn (1970), mediante una metodología de seriación estadísticamente multivariable de colecciones procedentes de excavaciones realizadas en la cuenca baja del río Buritaca, plantea la existencia de las fases Buritaca, de cronología temprana y Tairona más tardía que la anterior,

con lo que se ampliaba la cartografía de un componente Pre-Tairona en la zona del litoral de la Sierra Nevada.

Durante el periodo Neguange, se asume que la organización social, fue de carácter tribal y que, a partir del siglo VI d. de C. empezaría a cambiar como lo indica una mayor diversidad en las practicas fúnebres, los inicios de una arquitectura en piedra y ciertas diferencias en los asentamientos determinados por el grado de **elaboración** y la presencia de adornos tales como bastones de mando, pendientes líticos y hachas monolíticas. Estas sociedades enterraban a sus muertos en tumbas acompañados de ajuares que incluían colgantes, narigueras, pectorales, cascabeles de oro, vasijas de cerámica y adornos de piedra.

Asociada al período de ocupación Neguange se encuentra una cerámica de tipo Horno rojo sobre crema; objetos ornamentales y ceremoniales de piedra fina. metalurgia desarrollada de oro y tumbaga, y arquitectura lítica. Los elementos mencionados constitutivos de este Periodo, exceptuando (a cerámica. Se encuentran hasta la época que antecede al contacto español, lo que indicaría una persistencia de la cultura Tairona por más de 1.000 años.

Durante el periodo Neguange se plantea una transición en la dieta del consumo de yuca (1120 a.C. - O) a la introducción del maiz durante el periodo Neguange (O - siglo X d.C.) y el desarrollo posteriormente de la compleja economía de los Tairona. (Carl Langebaek y Alejandro Dever, 2000: 18). Como ya se indicó este último desarrollo se localiza en la proximidad al Municipio de Dibulla.

Sociedades Tairona

En la Sierra se encuentra luego del periodo Neguange, el Periodo Clásico o Tairona Temprano, que data entre los siglos VII - IX, momento durante el cual la diversidad en la cerámica se reduce, lo cual se interpreta como el inicio de prácticas económicas especializadas. Como respuesta a un supuesto proceso de aumento demográfico y crecientes relaciones de intercambio con otras regiones del norte de Colombia e incluso Panamá y Costa Rica, el proceso de complejización culminaría con el desarrollo de “grandes centros urbanos” como los de Ciudad Perdida y Pueblito. Este periodo se considera muy relacionado con el posterior.

Las sociedades Tairona, pueden ser identificadas en las estribaciones noroccidentales de la sierra Nevada de Santa Marta (Henning Bischof 1966), este autor plantea un periodo temprano para esta cultura que denominó Nahuange a partir de excavaciones realizadas en inmediaciones de la desembocadura del río Fundación (Ana María Groot de Mahecha, 1989). Este período temprano lo denomina Gerardo Reichel: Fase sub-Tairona. Esta etapa fue descrita anteriormente. En la medida que el Municipio de Dibulla, está en una zona de influencia Tairona, no se descarta, que en algunos sitios del municipio de Dibulla se puedan localizar materiales arqueológicos, en áreas diferentes a la intervenida, relacionados con el universo Tairona.

Cuando a mediados de la década del 50, se publican las investigaciones arqueológicas sobre la Sierra Nevada de Santa Marta, realizadas por Reichel Dolmatoff y Alicia Dussan, trabajos que retoman las excavaciones hechas por Mason en 1923 en el sitio conocido como Pueblito, situado en el litoral norte de la Sierra, en lo que hoy es el Parque Tairona; según los resultados de este trabajo, se identificaron tres fases de desarrollo en las colecciones arqueológicas recuperadas, Tairona II, Tairona I y Sub-Tairona.

Tairona II es el nombre de las manifestaciones culturales que se corresponden con la época del contacto español, asociados a las cuales se encontraron en las excavaciones objetos introducidos por los europeos. Tairona I es el periodo que antecede al Tairona II y cuyas manifestaciones culturales provenientes de sitios de vivienda y basureros lo distinguen claramente. Pueblito y Buritaca, dos de los sitios más complejos y estudiados en la vertiente norte de la Sierra Nevada, tienen características urbanas, con canalización de aguas, caminos, terrazas, diversos tipos de estructuras funerarias, lugares públicos y un claro planeamiento urbano.

La fase Buritaca presenta algunas similitudes en las decoraciones con la fase El Horno del Primer Horizonte Pintado del valle del río Ranchería. Con base en su seriación y sin fechas de carbono 14, Wynn plantea una situación cronológica para esta fase entre el siglo VI y VIII d.C. "There was extensive occupation in the Buritaca period (A.D, 500 - 700), which included houses and middens near the Buritaca river, and scattered house-mounds along the quebrada María"(Op. Cit)

En el año de 1985 con la intención de afinar las cronologías arqueológicas en la zona del litoral, se prospeccionan las ensenadas del parque Tairona, donde se repite la fórmula de las seriaciones cerámicas y además se logra por primera vez fechar por medio de $c14$, un evento asociado a la fase Pre-Tairona proveniente de una excavación en la ensenada de Cinto (Agusto Oyuela 1985).

Con base en esta información, se plantea la existencia de tres periodos que son Tairona temprano costero, Tairona medio o clásico costero y Tairona tardío. "El temprano se caracteriza por los contactos con el Bajo Magdalena y el Ranchería. Es una etapa donde hay gran profusión de formas cerámicas y se hallan las raíces de las formas cerámicas que generaron la característica cerámica Tairona, fueron halladas semejanzas entre la cerámica de este periodo y la cerámica de Mina de Oro y Malambo del bajo Magdalena, excavadas por Angulo (1981). También se plantea un contacto con el Ranchería de acuerdo a las semejanzas con la cerámica policroma del periodo El Horno. El periodo Tairona medio corresponde al periodo clásico de la cultura Tairona situado cronológicamente entre el siglo X y la conquista española. La cerámica presenta poca variedad en las formas y la decoración. El periodo tardío corresponde con la etapa de la desintegración de la cultura Tairona, debido a la guerra de casi un siglo con los españoles. (Op. Cit.)

El Período Tairona Tardío el cual se extiende entre los siglos IX - XVI d. de C. se prolonga hasta la Conquista. Este último periodo prehispánico es sin duda, el menos conocido de todos y está marcado por un denso poblamiento de la Sierra Nevada hacia el siglo XVI. (Carl Langebaek 2.000 Documento parque Cultural del Caribe).

Las crónicas al referirse a la población de la antigua Provincia de Santa Marta en el momento de la conquista hablan de una numerosa población asentada en la Sierra: investigaciones tanto en la costa como en el litoral, han permitido conocer que durante la ocupación Tairona Tardía existía una sociedad que practicaba la agricultura intensiva y mantenía una enorme densidad de asentamientos humanos, sobre todo entre los 200 y los 800 m.s.n.m, así como una gran infraestructura para el sostenimiento de esta población.

Los cambios en el poblamiento de la Sierra a lo largo de las ocupaciones prehispánicas no quieren decir que el litoral se abandonara. Por el contrario, la ocupación humana de las bahías jamás fue tan densa como en el último periodo prehispánico.

El periodo Tairona Tardío, para muchos arqueólogos representa la culminación de un proceso de complejización de estos pueblos asentados en la Sierra; sin embargo, carecemos de certezas sobre su organización social y política: ¿se trataba de cacicazgos, tribus, federaciones, estados incipientes o ciudades-estado?. Los nativos que los españoles llamaron 'provincias indígenas' a poblados tales como Bonda, Pocigüeyca, Betoma, Taironaca y muchas más, que mantenían entre sí relaciones variables: unas veces se aliaban formando facciones más amplias. Otras, y fueron varias entre 1525 y 1599, guerrearon entre ellos mismos, a veces en alianza con los españoles.

Toda la evidencia cultural correspondiente al periodo Tairona Tardío de la vertiente Noroeste se ha integrado arbitrariamente bajo la denominación de "Cultura Tairona", desconociendo cuestiones tan importantes como la existencia de diferentes dialectos de la lengua Macro Chibcha, al igual que una lengua franca que llamaban Atanquez.

Existen evidencias de agricultura extensiva en el momento de la conquista (período Tairona Tardío) y de diversidad de productos intercambiados así como de actividades manufactureras. A los cronistas les llamaban la atención la fertilidad de las tierras y la diversidad de productos entre los cuales se mencionan el maíz, la batata, el frijol, la ahuyama, los árboles frutales y la miel.

Los asentamientos humanos y las áreas cultivadas durante el periodo Tairona Tardío se encontraban en las tierras bajas hasta 1.300 m. s. n. m. y sobre los valles en las vertientes bajas.

La evidencia arqueológica demuestra que en el manejo del medio ambiente durante la ocupación Tardía, se resalta la extensión de los cultivos sin permitir la sobreexplotación: se practicaba la rotación de cultivos (tanto mixtos como monocultivos) en zonas aledañas a las viviendas donde se encuentra que se abonaban las tierras con vegetales y desechos domésticos. Adicionalmente, se mantenían áreas de bosque intactas. Estas áreas "libres" muestran como los pobladores, que habitaban en estas zonas de lluvias fuertes y prolongadas, controlaban las inundaciones intempestivas y la erosión del suelo de la pendiente,

usando cinturones de bosques para retener el suelo.

De otra parte, como la zona estudiada se trata de sabanas tropicales de litoral y se conecta ecológicamente con el resto de la Guajira, se quiere continuar describiendo los desarrollos culturales de esta zona, que tienen una dinámica cultural diferente a la de Neguange y Tairona. Las características de los yacimientos clasificados como Loma-Horno en el valle de los ríos Ranchería y Cesar, (estos dos ríos nacen en la estrella fluvial de la Sierra Nevada de Santa Marta; el primero desemboca en el Mar Caribe –Guajira- y el segundo en la Ciénaga de Zapatosa, en la subregión natural de la Depresión Momposina–Cesar-) estos grupos se asentaban en aldeas populosas ubicadas en terrazas no inundables adyacentes a los ríos, aunque también había viviendas ocupadas tal vez de forma estacional dispersas entre las aldeas. La presencia de platos pandos, cuencos abiertos y espátulas de cerámica llevó a plantear cierta importancia en el cultivo de la yuca (Alejandro Dever 2007)

El segundo horizonte pintado comprende dos fases denominadas Portacelli I y Portacelli II. En Colombia las fechas asociadas a estas manifestaciones culturales no se remontan más allá al año 1200 A.P, son características de este periodo una cerámica tosca con muy poca o ninguna decoración (Portacelli Carmelita Tosca), y una cerámica fina (Portacelli Roja), de color ladrillo y finamente terminada, decorada con motivos pintados rectilíneos de color rojo o negro y aplicaciones". Sobre las costumbres funerarias se tiene el siguiente testimonio: durante el periodo Portacelli se practicó el entierro primario directo, en posición supina, ocasionalmente en terrenos de basureros (Gerardo Ardila 1986).

Al no conocerse antecedentes de cerámica policroma en Colombia, se ha postulado la hipótesis de un origen venezolano para esta tradición. El primer y segundo Horizonte Pintado del Valle de Ranchería, concuerdan cronológica y estilísticamente con las llamadas Serie Tocuyanoide y Serie Hatiko de Venezuela (J. M. Cruxent – Irving Rouse 1982:75).

En la tradición Portacelli se observa la costumbre de dejar descansar el cráneo en un recipiente cerámico y se ha anotado como la cerámica ofrendataria consiste en un recipiente cerámico con doble fondo de cascabel.

Los ameríndios fueron sometidos y también estos buscaron la paz con los españoles buscando sobrevivir, como efectivamente lo lograron y actualmente en el Municipio de Dibulla, en la zona de la Sierra Nevada de Santa Marta, hay asentamientos Kogís y Wiwas.

6.0 Uso Cultural del territorio municipal de Dibulla

Como en la zona donde se realizó la intervención arqueológica está habitada por grupos étnicos ameríndios, se conserva un uso cultural del espacio, por ello, a continuación se hace una descripción de dicho uso.

Algunos trabajos de reconstrucción de la distribución étnica durante el período del contacto (Reichel Dolmatoff 1951c; Bischof 1982-1983) permiten hacer un boceto de la distribución geográfica de los grupos indígenas al momento del contacto, labor importante para describir la importancia cultural de la zona estudiada para los diferentes grupos étnicos ameríndios que actualmente pueblan la región. Gerardo Reichel delimita las provincias de los Wanebucán (o de la Ramada) y de Seturma y Orino, separadas por el río Ranchería. En la primera, enmarcada por el piedemonte de la Sierra Nevada de Santa Marta y el mar, habitaban los Wanebucán, en la segunda los Guajiros. Reichel ubica a los Wanebucán en el territorio del actual municipio de Dibulla. Este grupo desapareció en el proceso de conquista.

Actualmente en la Sierra Nevada de Santa Marta habitan cuatro grupos indígenas: Kagaba (Kogui), Ika (Iku, Arhuacos), Wiwa (Arsario, Malayo, Sanka) y Kankuamo (Atanquez), donde los tres primeros han conservado su lengua vernácula y los cuatro han conservado tradiciones antiguas, durante milenios gracias a la tradición oral preservada por los Mama (sabedores, sacerdotes, líderes espirituales, chamanes, picahes). Estos grupos étnicos comparten tradiciones ecológicas y culturales que les permiten relacionarse mediante la ocupación de varios pisos térmicos para aprovechar los recursos de cada clima, concebir el territorio ancestral como cuatro partes integradas apuntaladas por una cosmovisión común que tiene como objetivo la supervivencia de todos (José Rodríguez y otros 2010:35-36).

Shi Mukshi (La Línea Negra)

Con el fin de proteger a la Sierra Nevada de Santa Marta de la ambición de los hermanos menores (bunachi, los llamados “civilizados”), la usurpación de los territorios sagrados y ofrendas protectoras (pagamentos), los hermanos mayores (especialmente los Kogui) establecieron lo que se ha denominado Línea Negra (para ellos Línea Blanca). Esta consiste en un mapa (ver Figura 14) de espacios sagrados, perteneciente a la Cosmovisión Wiwa, Kogui e Ika (Arhuacos), los hermanos mayores habitantes de la Sierra Nevada de Santa Marta. Son sitios energéticos, en los contornos de la Sierra, en los cuales se cree que contienen grandes energías vitales para la armonía del mundo o la sostenibilidad de lugares sensibles a la contaminación. En el Municipio de Riohacha está repartido en numerosos sitios alrededor de la Desembocadura del Río Ranchería (en ambas orillas), la Laguna Salada, La Laguna de Bocagrande, La Laguna de La Esperanza, la desembocadura del Arroyo Guerrero, la Boca de Camarones, entre otros sitios, además de cerros y en parajes de árboles sagrados. En ellos se realizan las ceremonias de Pagamentos con oraciones a Serankua y demás deidades y espíritus protectores.



Figura 14. Diseño del mapa de la línea negra diseñada por los ameríndios de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En estos sitios sagrados se hacen ofrendas de flores, semillas, hojas y piedras. Es vital la conservación de estos sitios para el equilibrio de la tierra.

La línea negra constituye una línea imaginaria que rodea la Sierra Nevada de Santa Marta, al mismo tiempo que permite la conexión entre los distintos puntos sagrados que están ubicados en las partes bajas del macizo. Así mismo, constituye el límite del territorio tradicional, que fue asignado por Serankua. (Erich Mauricio Cordoba Ponce: 2005).

Los Kogui (tigres) o Kágaba (hombres) ocupan los fondos de los valles y terrazas aluviales circundantes de Maruámake, Awingui, Sinka y Chendúgkua (centro ceremonial, en el norte de la Sierra Nevada de Santa Marta. Con frecuencia descienden a Palomino y Dibulla para intercambiar productos y obtener conchas marinas para su mambeo (o poporeo, que consiste en masticar hojas secas de coca que guardan en su mochila, combinadas con polvo obtenido de conchas marinas tostadas almacenadas en el poporo) y ofrendas.

Los máma entre los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta constituyen la autoridad religiosa, son los encargados de curar enfermedades, proteger contra ellas y todos los males posibles. Ellos son los que realizan los pagos en los sitios sagrados, para lo cual utilizan piedrecitas, hojas, cristales, entre otros objetos.

Afectar los sitios de pago u ofrenda indígena equivale a profanar el culto judeo cristiano (iglesia, iconos, objetos religiosos). Según Carlos Uribe (1998:65) citado por José V. Rodríguez y otros (2010:43): "...la profanación, con intención o sin ella, de cualquiera de estos sitios sagrados o de las ofrendas en ellos depositadas, es considerada por los por los indígenas como una grave ofensa". Los culpables son fuertemente castigados, con mayor severidad si son hermanos menores o si las piezas hurtadas son orfebres. De aquí que los arqueólogos sean vistos como guaqueros, negociantes y usurpadores del conocimiento ancestral. Por esta razón, el tratamiento de los sitios sagrados que sean de afectación patrimonial por el impacto de obras de infraestructura, debe hacerse en el ámbito de esta tradición oral, bajo la guía y consejos de un Máma de la Sierra Nevada de Santa Marta.

7.0 Plan de Gestión sobre el Patrimonio Arqueológico y Cultural Local

La empresa Gecelca como dueña del proyecto deberá llevar a cabo, el plan de manejo sobre el Patrimonio Cultural y Arqueológico Local, una vez se ejecute la Licencia de Intervención Arqueológica que corresponde al presente proyecto; ello representa un instrumento metodológico necesario para la gestión arqueológica en relación a la construcción de los tres espolones. La zona específica prospectada no hace parte de un parque, ni es zona de reserva ecológica protegida por parte del gobierno; pero el Municipio de Dibulla si tiene presencia de grupos étnicos con resguardos. Lo que es claro en el presente informe, es que existe un uso cultural en la zona estudiada, pues como se indicó anteriormente está dentro de la línea Negra de la Sierra Nevada de Santa Marta.

La estrategia que se propone está dirigida a llamar la atención hacia la importancia de respetar, el acceso a la zona de los grupos étnicos que habitan en la Sierra Nevada de Santa Marta, y que utilizan la zona en cuestión para realizar pagos y recolectar conchas marinas y otros objetos para uso cultural.

Para llevar a cabo el Plan de Gestión Cultural es necesario seguir los siguientes pasos:

- 1- Inventario de recursos arqueológicos precolombinos e históricos y culturales (en la zona particular prospectada no se encontraron restos arqueológicos).
- 2- . (Licencia de Intervención Arqueológica aprobada por el ICANH).
- 3- Evaluación del uso cultural de la zona en cuestión
- 4- Acciones de Manejo (Concertación con los grupos ameríndios)
- 5- Capacitaciones de los operarios
- 6- Monitoreo
- 7- Divulgación

Objetivo: se propone la realización de la divulgación de la información adquirida tanto en campo, como en el Laboratorio de arqueología donde se describirá y analizará la importancia cultural de la zona intervenida.

El plan de manejo para la cultura tangible e intangible que se pueda localizar en el presenta proyecto, representa un instrumento metodológico necesario para la gestión cultural en relación a la construcción de los espolones en cuestión. La estrategia que se propone está dirigida a llamar la atención hacia la importancia de respetar el uso cultural de la zona en cuestión, de parte de los diferentes grupos étnicos de la región.

La Ley General de Cultura (Ley 1185 de marzo de 2008) establece que en el patrimonio cultural de la nación se incluye "... el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos..." (Artículo 4); que dentro del patrimonio arqueológico se vinculan los productos de actividad humana que "...permitan

reconstruir y dar a conocer los orígenes y las trayectorias socioculturales pasadas y garantizan su conservación y restauración...” (Artículo 6º); siendo el ICANH la autoridad competente en el territorio nacional respecto al manejo de estos temas.

De acuerdo a la información sobre el uso cultural de la región por parte de grupos ameríndios habitantes de la Sierra Nevada de Santa Marta, y que la zona de estudio está dentro de la Línea Negra, es necesario concertar con el conocimiento ancestral Kogi-Malayo-Arhuaco, sobre la obra de los espolones, respetando, por parte de los dueños del proyecto (CEGELCA), la tradición indígena respecto a la ritualidad y cosmovisión, como representación de una estrategia práctica para la supervivencia de estos pueblos.

De esta manera se recomienda concertar con un mámo de la Sierra Nevada de Santa Marta, para transmitirle información sobre la obra, y realizar una ceremonia ritual si lo consideran pertinente, todo ello, con el propósito de buscar la mejor forma de llevar a cabo el proyecto de construcción de los espolones. En la zona está presente **La Organización Indígena Gonawindua Tairona**, que plantea un Modelo ancestral de Ordenamiento Territorial Indígena en la Cuenca del Río Santa Clara de la Sierra Nevada de Santa Marta, ubicado en el Municipio de Dibulla, Guajira. Reguardo Kogui-Malayo-Arhuaco, con una oficina en Santa Marta. En otras palabras, hay una fuerte presencia territorial de los indígenas en la zona de estudio.

La zona donde se localiza la Termoeléctrica de Dibulla tiene importantes procesos históricos, con presencia de registros arqueológicos abundantes y territorio actual de grupos étnicos Arhuaco, Kogi, Wiwas, Negros y mestizos.

8.0 BIBLIOGRAFIA

Angulo Valdés, Carlos 1981. LA TRADICIÓN MALAMBO. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá. Colombia.

Angulo Valdés, Carlos 1962. Evidencias de la serie Barrancoide en el norte de Colombia. En: Revista Colombiana de Antropología, 11: 73-88.

Angulo Valdés Carlos, 1988 "Revisión Arqueológica del Caribe Colombiano", en Vargas Arenas Iraidá (ed.), Actas del Segundo Simposio de Arqueología de la llanura atlántica de Colombia. Balance y proyecciones, Washington, 1988.

Ardila, Gerardo 1996. Los Tiempos de las conchas. Investigaciones arqueológicas en la Costa de la Península de la Guajira. ENU Editorial Universidad Nacional. Impreso en Bogotá, Colombia ISBN 958-17-0159-1.

Ardila, Gerardo 1986. "Sierra Nevada de Santa Marta. Contribución al conocimiento de la arqueología del alto Buritaca" . En: Colombia Revista Colombiana De Antropología ISSN: 0486-6525 ed: Instituto Colombiano de Antropología v.XXV fasc.N/A p.263 - 284 ,1986

Cruxent J. M; Rouse, Irving (1958) 1982. Arqueología Cronológica de Venezuela. Dos Tomos. Talleres Gráficas Armitano. Caracas Venezuela .

Dever, Alejandro 2007. Social and Economic Development of a Specialized Community in Chengue, Parque Tairona, Colombia. Doctoral Dissertation, University of Pittsburgh.

Bischof, Henning. 1982-1983. Indígenas y Españoles en la Sierra Nevada de Santa Marta – Siglo XVI. Pp. 75-124. Revista Colombiana de Antropología Volumen XXIV. Bogotá. Colombia.

Bischof, Henning. 1969. Contribuciones a la cronología de la Cultura Tairona. Sierra Nevada de Santa Marta. Publicado en Verhandlungen des XXXVIII. Intern. Americanisten kongresses. Stuttgart/Munchen 1968, I: 259-269.

Bischof, Henning. 1966. Canapote--An Early Ceramic Site in Northern Colombia. Preliminary Report. Actas del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas: 483-91. Sevilla.

Cordoba Ponce, Erich Mauricio 2005. Sitios sagrados y territorio Wiwa. Universidad del Magdalena, Colombia. erichmcp@yahoo.es

Correa, I. D; Alcántara, C J.; Carrió and D. A. González R. 2005 Historical and Recent Shore Erosion along the Colombian Caribbean Coast. Journal of Coastal Research, (Proceedings of the 2nd Meeting in Marine Sciences), 52 – 57. Valencia Spain, ISSN 0749-0208

Echavarria, Cristina. 1993. *Cuentos y cantos de las aves Taironas. Mitología ornitológica Wiwa.* Medellín: Corporación Murundua.

Groot de Mahecha, Ana Maria 1989. I. La Costa Atlántica. Capítulo de libro pp: 17-52. Publicado en: Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas. COLCULTURA. Instituto Colombiano de Antropología. Empresa Editorial Universidad Nacional. Bogotá. Colombia. ISBN: 958-612024-4

Herrera de Turbay, Luisa Fernanda 1985 Agricultura aborigen y cambios de vegetación en la Sierra Nevada de Santa Marta. Publicación de la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales; no. 27, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales Banco de la República (FIAN), Bogotá.

Izasa Arboleda, Alexander 2009. Volumen IX Estudio de Impacto Ambiental (Estudio arqueológico). Pp 3-19 de 410. Diseño de la variante Ferrea entre el puente la Quebrada el Doctor y el sector de Mamatoco en el Municipio de Santa Marta. COVIFA.

Langebaek, Carl Henrik 1986. Hallazgo de Cerámica Malamboide en la Franja Occidental Adyacente a la Sierra Nevada de Santa Marta: Un avance de investigación. Museo del Oro. Banco de la República.

Langebaek, Carl Henrik 1987 "La cronología de la región arqueológica Tairona vista desde Papare, Municipio de Ciénaga. Boletín de Arqueología del Museo de Oro, del Banco de la República. Boletín 4:83-101. Bogotá. Colombia.

Langebaek, Carl Henrik y Dever, Alejandro 2.000. Arqueología en el Bajo Magdalena: un estudio de los primeros agricultores del Caribe colombiano. Informes Arqueológicos del ICANH No. 1. Bogota: ICANH / Universidad de los Andes, 2000. 92 pp. ISBN 958-96829-8-7.

Mason J., Alden. 1931-1936 *Archaeology of Santa Marta Colombia: The Tairona Culture.* Part 1 and 2. Field Museum of Natural History. Chicago.

La Organización Indígena Gonawindua Tairona 2005. Mamalwa. Modelo ancestral de Ordenamiento Territorial Indígena Cuenca del Río Santa Clara-Sierra Nevada de Santa Marta (Dibulla, Guajira). Reguardo Kogui-Malayo-Arhuaco Fondo de Acción Ambiental. Santa Marta diciembre de 2005.

Oyuela Caycedo, Augusto 2010. San Jacinto1 y los inicios de la alfarería en el Nuevo Mundo. Publicado en el libro: Cartagena de Indias en el Siglo XVI. Libro Editado por Haroldo Calvo y Adolfo Meisel Roca. Banco de la República agosto de 2010. ISBN:973-958-664-233-0

Oyuela Caycedo, Augusto 1990. Dos sitios arqueológicos con desgrasante de fibra vegetal en la Serranía de San Jacinto (Departamento de Bolívar). Museo del Oro, Banco de la República. Bogotá. Colombia.

Oyuela, Augusto. 1985. *Fases Arqueológicas de las Ensenadas de Nahuange y Cinto.* Tesis de Grado. Universidad de Los Andes, (Inédito), Bogotá.

Reichel dolmatoff, Gerardo 1985. Monsú un Sitio Arqueológico. Biblioteca Banco Popular. Textos Universitarios. Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular. Bogotá. Colombia. ISBN 958-9003-209-6

Reichel, Dolmatoff, Gerardo; Dussan De Reichel, Alicia. 1959. La Mesa: un complejo arqueológico de la Sierra Nevada de Santa Marta. -- En: Revista Colombiana de Antropología. -- Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología (8) : pp. 161-213, 1959. DB-ICAN.

Reichel, Dolmatoff, Gerardo; Dussan De Reichel, Alicia. 1956. Momil, excavaciones en el Sinú. Revista Colombiana de Antropología. Volumen V. pp.

109-303. *Organo del Instituto Colombiano de Antropología. Impreso en Antares. Bogotá Colombia.*

Reichel Dolmatoff, Gerardo; Dussan de Reichel, Alicia. 1954. Contribuciones a la Arqueología del bajo Magdalena (Plato-Zambrano, Tenerife). -- En: Divulgaciones Etnológicas. -- Barranquilla (Colombia) : Universidad del Atlántico. - 3 (5): pp. 145-163, 1954: il. DB-FPSN nO.037

Reichel, Dolmatoff, Gerardo; Dussan De Reichel, Alicia. 1951a. Investigaciones arqueológicas en el departamento del Magdalena, Colombia, 1946-1950. Parte I. Arqueología del río Ranchería. Partell.

Reichel D. Gerardo y Dussan, Alicia de Reichel 1951b. Arqueología del río Cesar. En: Boletín Arqueológico. -- Bogotá: Instituto Etnológico Nacional. --3 (1-6) : pp. 1-334, 1951 DB-FPSN no.033; DB-ICANH.

Reichel, Dolmatoff, Gerardo 1951c. *Datos Histórico-Culturales Sobre las Tribus de la Antigua Gobernación de Santa Marta. Instituto Etnológico del Magdalena – Santa Marta. Imprenta del Banco de la República – Bogotá-Colombia.*

Reichel Dolmatoff, Gerardo y Alicia Dussan de Reichel 1945 "Investigaciones Arqueológicas en la Sierra Nevada de Santa Marta". Partes 1 y 2. *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. II, No. 2. pp. 147-206. Bogotá.

Rodríguez, José; Cifuentes, Arturo; Aldana, Francisco 2010. Espacios rituales y cotidianos en el Alto Río Ranchería, La Guajira, Colombia. Arqueología del sureste de la Sierra Nevada de Santa Marta. Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Antropología. ISBN:978-958-719-449-4

Van der Hammen, Thomas, Cleef, A.M., 1992. Holocene changes of rainfall and river discharge in Northern South America and the El Niño Phenomenon. *Erdkunde* 46, 252–256

Vidal, Antonino; Baquero, Alvaro 2007. De las Indias Remotas...Cartas del Cabildo de Santa Marta (1529-1640). Ediciones Uninorte, Barranquilla, Colombia. Impreso Cargraphics Bogotá. ISBN:978-958-8252-42-1

Willey, Gordon Radolph y Sabloff, Jeremy A. 1993. A History of American Archaeology. Edited W.H. Freeman ISBN 0716723719. p.p 384. USA.

Wynn, Jack. 1975. *Buritaca Ceramic Chronology: A Seriation From the Tairona Area, Colombia.* University of Missouri.