

- Ruta 4. *La terraza en el sector noroeste.* “El sector noroeste del predio es una terraza elevada. Esta es de gran extensión y de topografía llana con una leve inclinación del terreno en su sección más occidental. Está surcada por hondonadas por las cuales bajan quebradas de escorrentía y otras de caudal permanente. Dichas hondonadas se encuentran cubiertas de espesa vegetación. Esta terraza está dedicada al cultivo de pastos para ganadería. Algunas cabezas de ganado pastan en la localidad.

El terreno al noroeste, que consiste de las faldas de las colinas bajas, muestran las huellas de los surcos realizados siguiendo el contorno del declive del terreno. Esta forma peculiar de preparar el terreno es típico de las siembras de tabaco. La zona de Caguas, específicamente su zona sur colindante con los pueblos tabacaleros de Cidra, Comerío, etc. fueron en el pasado las áreas donde durante mayor tiempo se cosechó la hoja.

En esta terraza están visibles las ruinas de varias viviendas. Una de ellas de construcción de concreto, otra es una tormentera o “barraca” la cual se encuentra sobre el borde Este de la meseta, en una posición privilegiada frente al cauce de la Quebrada Beatriz y el valle que baña” (Martínez Torres: 2005).

Las *fotos 14 y 15* complementan la descripción de la ruta.

- Ruta 5. *Colinas y laderas localizadas al noreste y este de la cuenca.* “Los terrenos del este y noreste del predio son elevados y de topografía abrupta. Varios caminos han sido cortados por el lugar. Son raras las áreas llanas, por donde han sido cortados los mismos, a excepción de una pequeña vega cubierta de árboles de guayabo. La misma está baldía y en el lugar pastan algunas cabezas de ganado. Las quebradas de escorrentía han tallado profundas hondonadas. Estas están cubiertas de espesa vegetación. Una colina de relativa bastante altura se encuentra en esta área; la cual muestra impactos de caminos cortados y de extracción del terreno. Sobre algunas porciones del mismo crece el típico arbusto de “matojo”, con el que se solía techar las viviendas de la clase pobre en el pasado. Al noreste de esa colina, y al pie de las laderas, se encuentra un estanque de origen artificial;



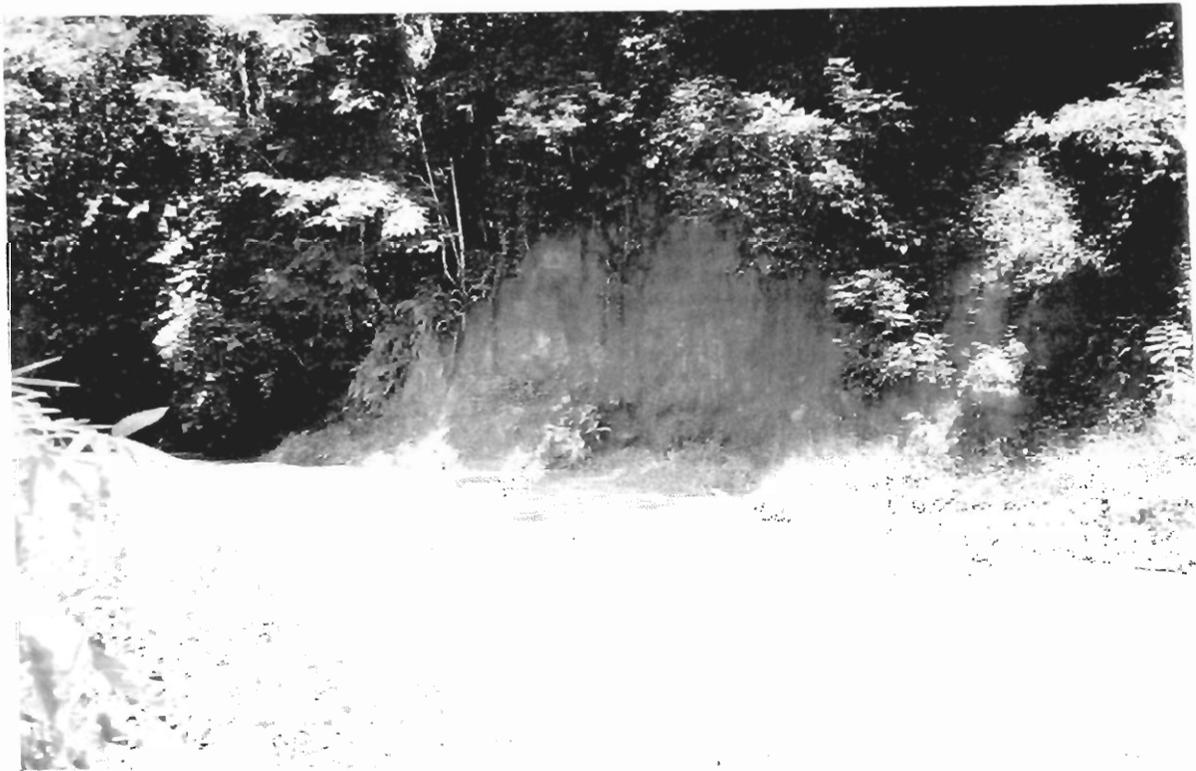
Fotos 14 (superior) y 15. Aspecto de estructuras presentes en la terraza: tormentera de madera y cinc, y casa casa de concreto armado; respectivamente. *Fecha:* 24 de abril por el Arql. Roberto Torres Martínez.

identificado como Charca #1. En su margen norte hay un camino que aparentemente fue construido colocando un camellón de tierra que represó la quebrada que discurre en dirección Sur-Norte en aquella sección del predio. La corriente baja por alguna oquedad o conducto bajo el camino puesto que se observa movimiento de la corriente hacia el Norte, que termina en un malangal. De allí baja a unirse al curso extremo noreste de la Quebrada Beatriz” (Martínez, Torres: 2005).

Las *fotos 16 y 17* complementan la descripción de la ruta.

- Ruta 6. *El sector impactado por extracción de arena y relleno.* “El sector intermedio entre las dos charcas existentes en el terreno y su periferia ha sido explotado para la extracción de arena y relleno. El sector muestra los impactos de dicha extracción donde se practicaron cortes de entre varios metros hasta decenas de ellos. Allí se observan las estructuras que albergan las maquinarias utilizadas en la operación descrita y parte de las maquinarias mismas.

Al centro de la sección donde se ha practicado la extracción de la corteza terrestre en mayor grado se observa una charca, identificada como Charca #2. Tiene forma ligeramente cuadrangular. La misma se encuentra a un nivel más alto que el del cauce de la quebrada Beatriz. Parece nutrirse de un ojo de agua en las cercanías, puesto que no es visible ninguna quebrada de escorrentía o manantial en su contorno. Al sur de la charca precedente, se encuentra la Charca # 3. La vegetación allí ha sido removida y el suelo extraído durante la operaciones del arenero. Sus aguas son profundas, limpias y transparentes. Tiene forma ovalada o elipsoidal. Sus alrededores han recibido el impacto severo de la extracción de la corteza terrestre con el propósito ya antes descrito. La charca se encuentra en el sector suroeste intermedio de la cuenca, y aunque se halla a cierta altura, resultará cubierta por la represa propuesta. Esta charca se alimenta también de una quebrada que desemboca en su esquina suroeste, área que conserva su vegetación. En ésta sección de la charca y la corriente de agua crecen matas de malanga en abundancia. En su sección extremo este los impactos a los terrenos que la represan han sufrido el doble efecto de la mano humana y la erosión severa de la lluvia. En muchas secciones se han abierto profundas zanjas cuyas paredes colapsan con las lluvias continuas que han arrojado el área en los meses recientes.



Fotos 16 (superior) y 17. Vista sureste-noreste de colina mostrando nivelación de su cima con maquinarias (el límite de la cuenca es aproximado); y vista sur-norte de impacto en ladera este, donde se construirá el dique; respectivamente. *Fecha:* 18 de junio, por el Arql. Jaime G. Vélez.

Esta quebrada está alimentada por varios manantiales que surcan el área sur y suroeste del predio. Estos se tornan caudalosos en épocas de lluvia pero su caudal es permanente aunque exiguo. A lo largo del tiempo han venido labrando sus cauces, dejando al descubierto numerosas rocas de gran tamaño a ambas márgenes y en el cauce mismo. La topografía es empinada en ambas de sus orillas.

En la periferia al este de la Charca # 3 se observan los impactos de la extracción de la corteza terrestre. Un camino fue abierto y el corte alcanzó profundidades superiores a los cuatro metros. (4 M.) Estos “caminos” rodean una zona de bosque al centro, un pequeño llano semillano al noreste y otro desprovisto de su vegetación original al este-sureste. En dicho bosque se encuentra un árbol de oreja de mono (*Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb) de grueso tronco. El mismo se encuentra en las cercanías del límite donde será inundada la zona, a distancia aproximada de cerca de docientos metros. (200 M.) Desde el corte del camino al Norte y en dirección también al norte la topografía es una caída abrupta hasta la sección final de la Quebrada Beatriz, poco antes de su confluencia en la Quebrada Sonadora, al Este. En el punto intermedio entre el camino y la caída abrupta se localizó un artefacto lítico de naturaleza cultural aborigen” (Martínez, Torres: 2005).

Después de la inspección inicial efectuada por el Arql. Roberto Martínez Torres y sus asistentes, el suscribiente recorrió nuevamente la ruta.¹⁵ En un diámetro aproximado a los 15 metros del árbol mencionado anteriormente, se identificaron fragmentos de tejas y cerámicas históricas. Además, en la cima de una colina localizada en la periferia al oeste de la Charca # 2, se identificaron fragmentos de vasijas cerámicas asociadas al pasado precolombino. Las *fotos 18 a la 22* complementan la descripción de la ruta.

¹⁵ En el día 18 de julio de 2005; acompañado del Arql. Martínez Torres, y los arqueotécnicos Eliseo García Serrano y Oscar Vega Maldonado.

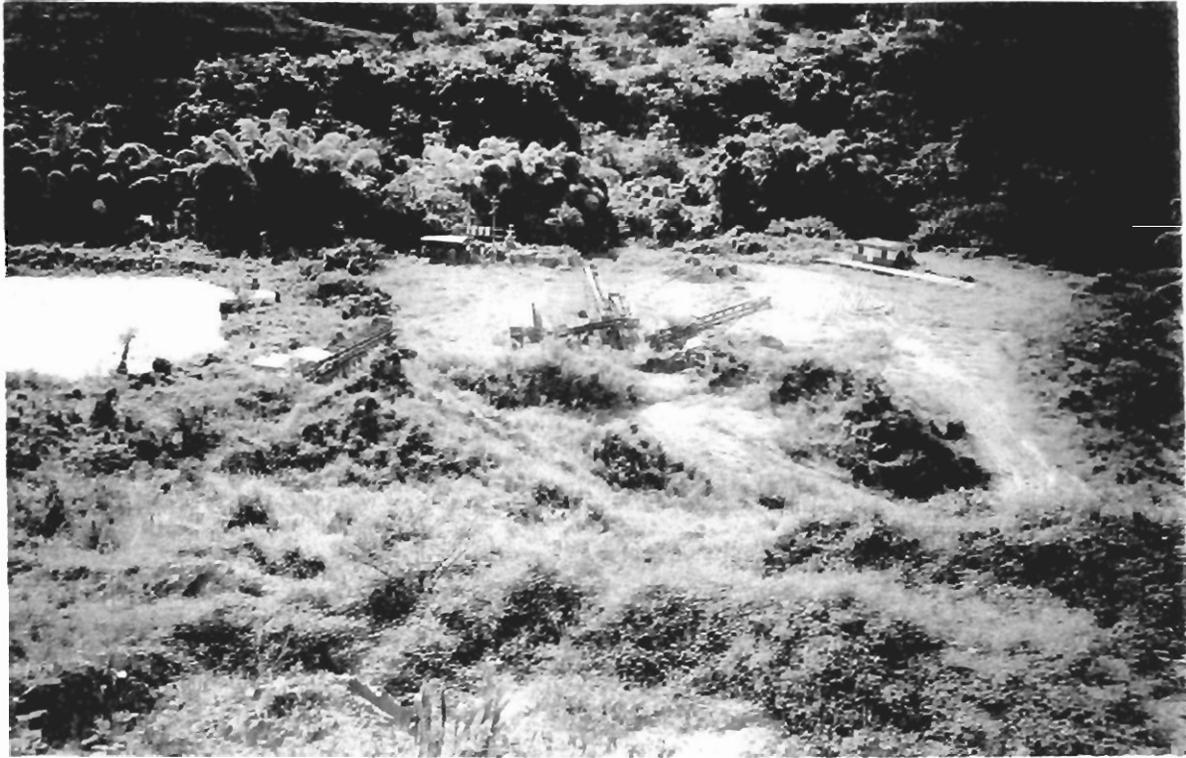


Foto 18. Vista oeste-este del conjunto estructural dedicado a la extracción de arena. A la izquierda, la Charca # 2. Fecha: 18 de junio, por el Arql. Jaime G. Vélez.



Foto 19. Vista norte-sur de impactos en la periferia de la Charca # 2. *Fecha:* 7 de mayo de 2005, por el Arql. Roberto Martínez Torres.

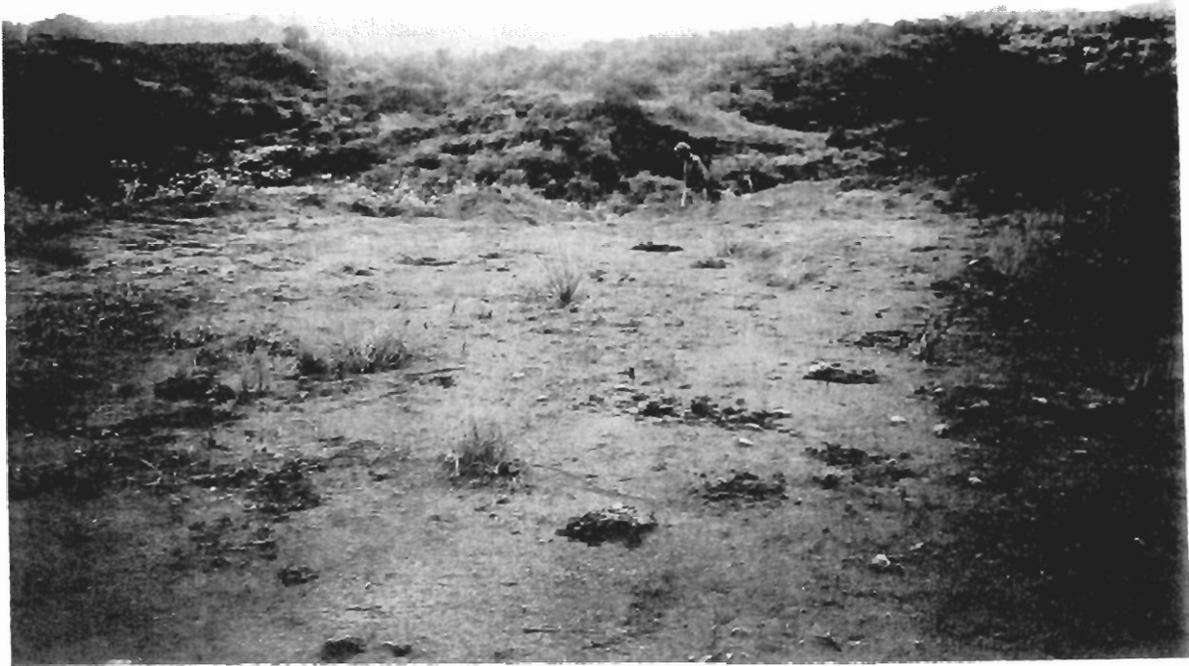


Foto 20. Vista oeste-este de cima de colina impactada, donde fueron identificados fragmentos de vasijas precolombinas. *Fecha:* 18 de junio, por el Arql. Jaime G. Vélez.



Foto 21. Vista norte-sur de Charca # 3. Su periferia muestra impactos ocasionados con maquinaria pesada. *Fecha:* 18 de junio, por el Arql. Jaime G. Vélez.

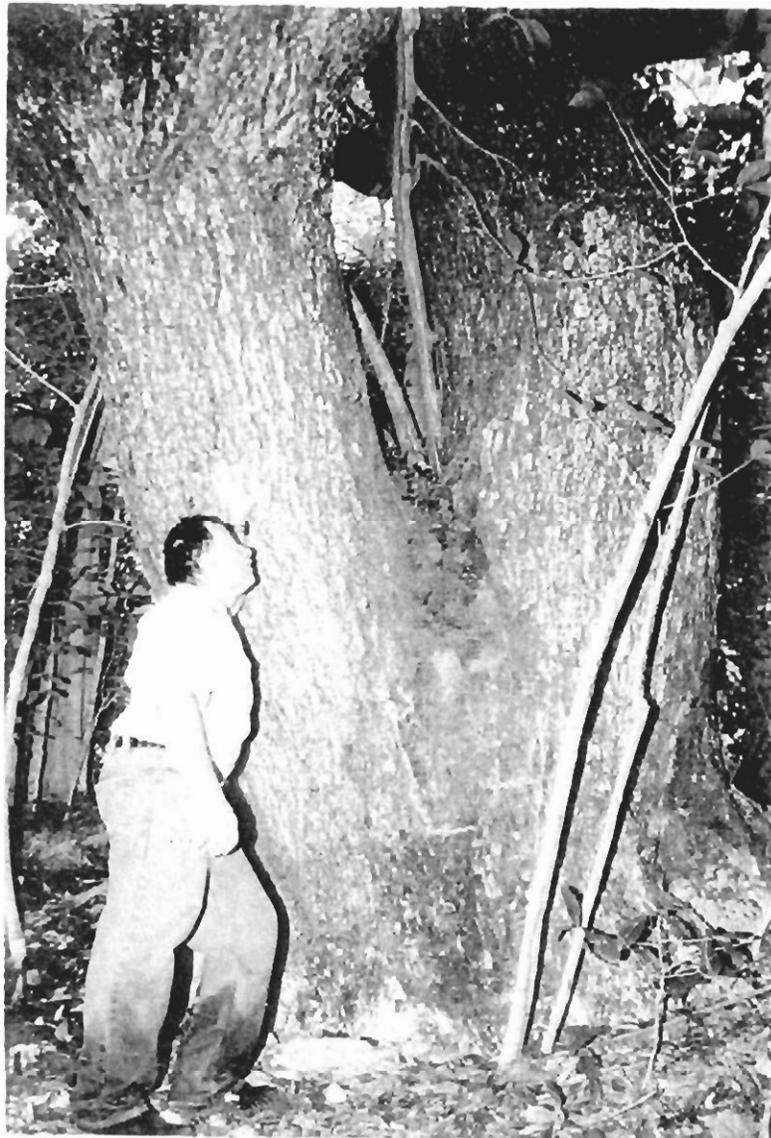


Foto 22. El Arq. Roberto Martínez observa el árbol oreja de mono localizado en la periferia del arenero. Aledaño al árbol, se identificaron fragmentos de tejas y cerámicas históricas.
Fecha: 8 de mayo de 2005, por el Sr. Oscar Vega.

B. La prospección de superficie en la Línea de Transmisión # 1

La Ruta 7, definida por la trayectoria de la tubería propuesta , inspeccionó la Línea de Transmisión # 1. A partir de su inicio en el extremo noreste de la Cuenca de Embalse, y en extensión de 760 metros, la trayectoria de la ruta se orienta hacia el noreste. Este segmento discurre parcialmente aledaño a un camino empedrado y por pastizales, hasta converger con la carretera estatal PR-765. Dicha carretera, a su vez, intercepta con la carretera estatal PR-1. En extensión de 180 metros, la ruta discurre aledaño al este con la carretera PR-1, en dirección noreste-norte. En este segmento, la ruta atraviesa el cauce de la quebrada de Las Quebradillas. A continuación, la mencionada carretera es interceptada por la carretera estatal PR-186. Allí la ruta se bifurca hacia el noroeste, prosiguiendo en extensión de 730 metros (y de forma alternada a lo largo de la carretera PR-186) hasta converger con la Planta de Tratamiento Las Quebradillas. Previo a dicha convergencia, atraviesa nuevamente el cauce de la quebrada de Las Quebradillas. Las *fotos 23 a la 24* complementan la descripción de la ruta.

C. La prospección de superficie en la Línea de Transmisión # 2

La Ruta 2, definida por la trayectoria de la tubería propuesta , inspeccionó la Línea de Transmisión # 2. A partir de su inicio en el extremo noreste de la Cuenca de Embalse, y en extensión de 330 metros -donde discurre aledaño al este con la Línea de Transmisión # 2- la trayectoria de la ruta se orienta hacia el noreste. Este segmento discurre aledaño al camino empedrado y por pastizales. A continuación, se bifurca hacia el este-sureste en extensión de 800 metros; atravesando por pastizales y un sector boscoso de relieves semillanos y empinados. Al final de este segmento,



Fotos 23 (superior) y 24. Vista sur-norte de convergencia de las carreteras PR-1 y PR-765 (derecha), las cuales serán atravesadas por la Línea de Transmisión # 1; y vista en igual dirección de carretera PR-186, por donde discurrirá la línea aledaña al derecho de paso de la carretera; respectivamente.
Fecha: 4 de julio de 2005, por el Arql. Jaime G. Vélez.



Foto 25. Vista sur-norte de Planta de Tratamiento Las Quebradillas adena a la carretera PR-186; final de la Lnea de Transmisin # 1. *Fecha:* 4 de julio de 2005, por el Arql. Jaime G. Vlez.

atraviesa la carretera estatal PR-765 y el cauce de una Quebrada Sin Nombre. La ruta prosigue por pastizales densos en dirección sureste-este por 500 metros. Al finalizar este segmento, se bifurca al sureste en extensión de 300 metros; discurriendo en la mayoría de dicha extensión aleadaña al oeste con la carretera PR-765. Este segmento es colindante con la dispersión de materiales identificada en la *Figura 6*. No pudo, empero, observarse la superficie de ese sector por lo denso de la cubierta de pastos. A continuación, y en extensión de 700 metros, la ruta prosigue en dirección sureste; atravesando los cauces de una Quebrada Sin Nombre y el río Turabo. Este segmento, al igual que el anterior, discurre por pastizales densos en relieves llanos y semillanos. Al final del segmento, la ruta se bifurca hacia el sur; atravesando dos calles municipales y discurriendo a continuación aleadaña al este con la carretera PR-765. Este segmento, de 780 metros de extensión, colinda con estructuras de la Comunidad Villa Borinquen y con la Urbanización Laderas de Borinquen. A continuación, la ruta se bifurca hacia el sureste ascendiendo por una ladera, atravesando patios de algunas residencias. Este segmento tiene una extensión de 250 metros. Prosigue a continuación en dirección sureste, sur y suroeste por un segmento localizado en las laderas de las colinas aleadañas al margen oriental del río Turabo. El relieve topográfico de este segmento oscila entre abrupto, empinado y moderadamente empinado. La mayoría de este segmento esta constituido por sectores boscosos y pastizales.

Cercano al kilómetro 4.9 de la carretera PR-765¹⁶ se encuentra el sitio arqueológico CS-14. El sitio CS-20, el cual se localiza a unos 50 metros del norte del precedente (en la ribera oriental del río Turabo) dista unos 80 metros al oeste de la ruta. El examen del sector fue afectado por la cubierta de pastos. A partir de ese punto, la ruta discurre por una sección con residencias; atravesando en ocasiones patios y sectores sembrados de frutos menores. Cercano a su límite sur, la ruta atraviesa una sección boscosa; bifurcándose al oeste pasando por la carretera PR-765. Rebasada la carretera, atraviesa un camino hasta llegar a un charco profundo en el río Turabo. Allí se localizará la toma de agua. La extensión de este segmento es de unos 3,000 metros. Las *fotos 25 a la 30* complementan la descripción de la ruta.

VI. SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DE CAMPO

Los resultados derivados de la inspección de campo en las rutas 1-6 se exponen en la tabla siguiente:

Tabla 1. Identificación preliminar de recursos culturales en la sección de la Cuenca de Embalse

<u>Identificación del recurso cultural</u>	<u>Clase de sitio</u>	<u>Identificación de ruta</u>
Sitio precolombino # 1	residuario	#3
Sitio precolombino # 2	residuario	#6
Sitio precolombino # 3	petroglifo	#2
Artefacto lítico	hallazgo aislado	#6
Sitio histórico # 1	residuario	#6
Sitio histórico # 2	residuario	#6

En la *Figura 9* se presenta la localización de estos recursos culturales en la sección de la Cuenca de Embalse, así como la trayectoria de las rutas del recorrido de campo. Se muestra igualmente la ubicación de las estructuras identificadas, y los estanques (charcas) de agua.

¹⁶ Localizado en la margen occidental del río Turabo.



Foto 26. Vista oeste-este de la Ruta 8, la cual inspeccionó la trayectoria de la Línea de Transmisión # 2. Se expone el sector donde se informó de la presencia de materiales dispersos en superficie. La línea discurrirá marginalmente por las cercanías del sector; aledaña al oeste con el derecho de paso en la carretera PR-765. *Fecha:* 5 de julio de 2005, por el Arql. Jaime G. Vélez.



Foto 27. Vista norte-sur de la Ruta 8. Se expone el sector de la Comunidad Villa Borinquen, por donde discurre la carretera PR-765. La Línea de Transmisión # 2 proseguirá aledaña al este (izquierda) de la carretera. *Fecha:* 5 de julio de 2005, por el Arql. Jaime G. Vélez.



Foto 28. Vista oeste-este de la Ruta 8. Se expone el sector de laderas ubicado al este del río Turabo, por donde discurrirá la Línea de Transmisión # 2 (identificada aproximadamente por línea amarilla). El sitio arqueológico PRCS020 se localiza hacia el extremo derecho, en pastizal. *Fecha:* 6 de julio de 2005, por el Arql. Jaime G. Vélez.



Foto 29. Vista oeste-este de petroglifos del sitio Cs-14, localizados en un peñazco del río Turabo. La Línea de Transmisión # 2 discurrirá a unos 140 metros al este del sitio. *Fecha:* 6 de julio de 2005, por el Arql. Jaime G. Vélez.

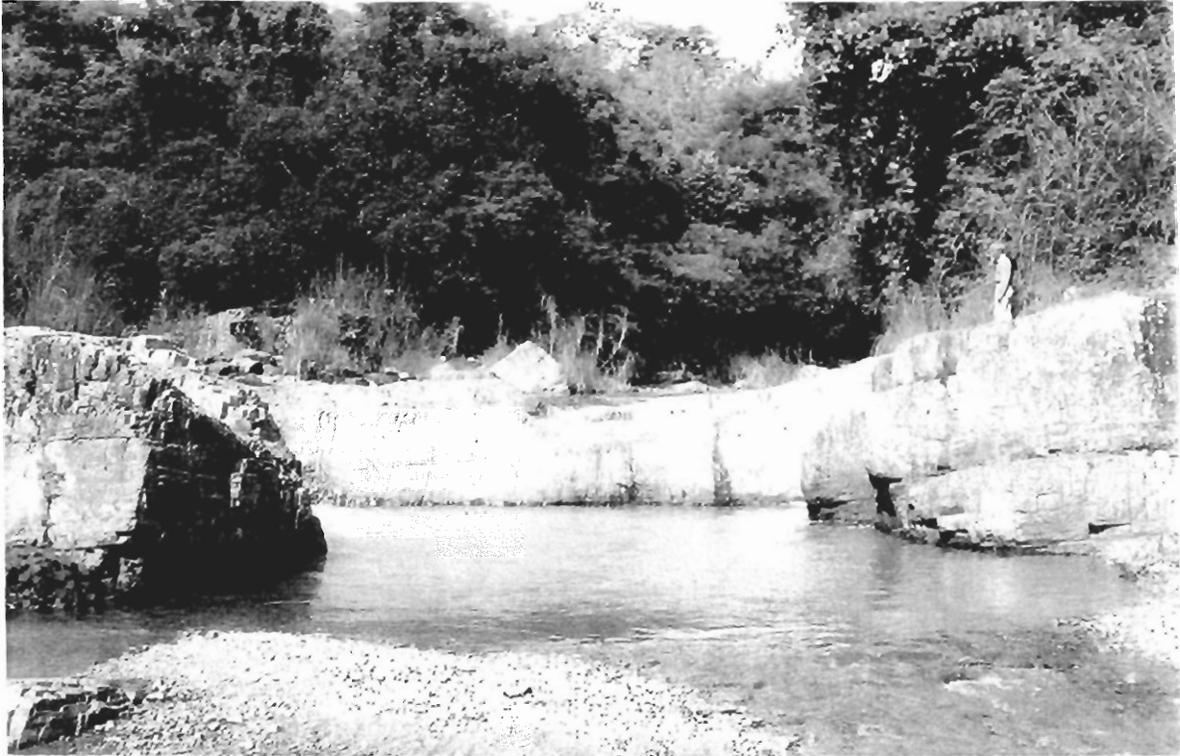


Foto 30. Vista norte-sur de charco en el río Turabo, donde se instalará la toma de agua que aprovisionará la Línea de Transmisión # 2. *Fecha:* 6 de julio de 2005, por el Arql. Jaime G. Vélez.

En relación con la inspección de campo efectuadas en las líneas de transmisiones, se deriva que:

- No se identificó ningún recurso cultural en la Línea de Transmisión # 1 (Ruta # 7).
- No se identificaron, por la cubierta vegetal, los sitios arqueológicos reportados en las cercanías de la Línea de Transmisión # 2 (Ruta # 8).

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A base de los datos expuestos, la presente *Evaluación Arqueológica, Fase IA*, finaliza con las siguientes conclusiones:

1. La sensibilidad del área del proyecto a la existencia de recursos culturales históricos-arqueológicos fue evaluada como alta.
2. En la sección de la Cuenca de Embalse, se identificaron preliminarmente tres sitios y un hallazgo aislado asociados al Período Aborigen Precolombino; y dos sitios asociados al Período Histórico. Estos recursos culturales se documentan en el Anejo 2.
3. En dicha sección además se identificaron una serie de estructuras (asociadas a prácticas residenciales, agrícolas e industriales) construidas en el siglo XX.
4. Las líneas de transmisiones # 1 y #2 discurren por terrenos de características y usos heterogéneos; con grados variables de integridad física y posibilidades a la existencia de recursos culturales ocultos en sus trayectorias.

Por lo tanto, se recomienda al Programa de Arqueología y Etnohistoria del Instituto de Cultura Puertorriqueña proseguir con la conducción de la *Fase IB* en el terreno, a efectos de:

1. Ampliar la documentación de los recursos culturales identificados en la Cuenca de Embalse.
2. Evaluar las características de las estructuras identificadas en dicha sección para precisar valores arquitectónicos e históricos.
3. Dilucidar, mediante la prospección bajo superficie, la existencia de recursos culturales ocultos en sectores sensitivos de la cuenca.
4. Establecer una jerarquía de sensibilidad de los diversos segmentos integrantes de las rutas # 7 (Línea de Transmisión # 1) y # 8 (Línea de Transmisión # 2) a efectos de dilucidar, mediante prospección bajo superficie, la existencia de recursos culturales ocultos.

BIBLIOGRAFÍA

Abbad y Lasierra, Iñigo Agustín

1921

“Descripción de los pueblos de la Isla de Puerto Rico por Fray Iñigo Abad, en 1976, con notas del Dr. Coll y Toste”, B.H.P.R., Vol. 8, págs. 210-243, Tip. Cantero, Fernández y Con., San Juan, Puerto Rico.

Alegría, Ricardo E.

1966

“On Puerto Rican Archaeology” American Antiquity, Vol. 31, Núm. 2, págs. 246-249, Salt Lake City, U.S.A.

1983

“Ball Courts and Ceremonial Plazas in the West Indies”, Yale University Publications, in Anthropology, No. 79, Yale University, New Haven, I. G. Manuel Pareja, Montaña 16, Barcelona, España.

Autoridad de Carreteras y Transportación

Estado Libre Asociado de Puerto Rico

2005-A

Foto aérea: año 1936 K30-48 (12-18-36), Oficina de Fotogrametría.

2005-B

Foto aérea: año 1936 K30-48 (12-18-36), Oficina de Fotogrametría.

- 2005-C Foto aérea: año 1997, ACTOFGH 97-9-207, Oficina de Fotogrametría.
- Greggory L. Morris Ing. Foto aérea: año 1967; fuente no identificada.
2005
- 2005 Memorial explicativo del Embalse Beatriz, Caguas.
- Bachiller y Morales, Antonio Cuba primitiva, Librería de Miguel de de Villa, La Habana.
1883
- Bagué, Jaime Del ingenio azucarero a la central azucarera corporativa. Glosa alrededor de las azucareras del año 1900, Talleres Gráficos de la Oficina de Información y Publicaciones del Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de Mayagüez, Puerto Rico.
1968
- Bryan, William S. Our Islands and their People, N.D. Thompson Publishing, Co., Chicago.
1899
- Bunker, Oscar L. Historia de Caguas, Volúmenes 1-2, Editorial M. Pareja, Barcelona.
1975
- Coll y Toste, Cayetano Boletín histórico de Puerto Rico, 14 volúmenes Tip. Cantero, Fernández & Co., San Juan, Puerto Rico.
1914-1927 (editor)

1975	<u>Prehistoria de Puerto Rico</u> , Talleres Gráficas de Manuel Pareja, Barcelona, España.
Daubón Vidal, Antonio 1994	<u>Fases IA-IB, Estudio de Recursos Culturales Proyecto Urbanización Villa Saurí III, Barrio Borinquen, Caguas, Puerto Rico</u> , copia en Archivo de Evaluaciones Arqueológicas, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan
de Córdova, Pedro Tomás 1968	<u>Memorias de la Isla de Puerto Rico</u> Tomo II, Editorial Coquí, Río Piedras, Puerto Rico.
de Hostos, Adolfo 1919	“Prehistoric Porto Rican Ceramics”, <u>American Anthropologist</u> , Vol. 21 págs. 376- 399, Kraus Reprint Corporation, Millwood, NY.
1941	<u>Anthropological Papers</u> , Government Printing Office, San Juan, Puerto Rico.
1955	<u>Una colección arqueológica antillana</u> , Imprenta Venezuela, San Juan, Puerto Rico.

1976

Diccionario histórico bibliográfico comentado de Puerto Rico, Industrias Gráficas Manuel Pareja, Barcelona.

Delgado, Juan Manuel

1994

“La Hacienda Santa Catalina (apuntes sobre su historia social y arquitectónica)”, Proyecto Caguas Centrum, Estudio Arqueológico, Fase III (Mitigación), Informe Final, Anejo 2, págs. 1-101, copia en Archivo de Proyectos Arqueológicos, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casa Blanca, San Juan.

Dumont, J. Enrique

1876

Investigaciones acerca de las antigüedades de la isla de Puerto Rico (Borinquen), Imprenta La Antilla, La Habana, Cuba.

Escámez, Antonio M.

Monteagudo, Antonio M.

1939

El libro de oro de Puerto Rico, Artes Gráficas, S.A., La Habana, Cuba.

Feliú, Leopoldo

1922

“Porto Rico and Adjacent Islands. Main Products Grown in the Different Municipalities...”, El Libro de Puerto Rico, Eugenio Astol (editor), 1923, Press of The Lent & Graff Co., New York.

Fernández García, Eugenio

1923

El libro de Puerto Rico, El Libro Azul Publishing Co., Press of the Lent & Graff Co., New York.

Fernández Méndez, Eugenio

1970

Proceso histórico de la conquista de Puerto Rico, Manuel Pareja, Barcelona, España.

1997

El tabaco en nuestra historia y costumbres, First Book Publishing of P.R. San Juan.

Fewkes, Walter J.

1903

“Porto Rican Elbow-Stones in the Heye Museum, with Discussion of Similar Objects Elsewhere”, American Antropologist Vol. 15, págs. 435-459, Kraus Reprint Corporation, Millwood, New York, 1975.

1907

“The Aborigines of Porto Rico and Neighboring Islands”, 25th Annual Report, B.A.E., Smithsonian Inst., Washington, D.C.

1908

“Further Notes on the Archeology of Porto Rico”, American Antropologist, Vol. 10, págs. 624-633, Kraus Reprint Corporation, Millwood, New York, 1975.

- 1913 “Prehistoric Porto Rican Pictographs”, American Antropologist, Vol. 15, págs. 441-467, Kraus Reprint Corporation, Millwood, New York, 1975.
- García, Osvaldo
1989 Fotografías para la historia de Puerto Rico, Editorial de la Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Gelpi Baiz, Elsa
2000 Siglo en blanco. Estudio de la economía azucarera en Puerto Rico, siglo XVI, Editorial de la Universidad de Puerto Rico, San Juan.
- González Colón, Juan
1995 Evaluación de Recursos Culturales Fases IA-IB, Proyecto Villa Saurí IV, Barrio Borinquen, Caguas, Puerto Rico, copia en Archivo de Evaluaciones Arqueológicas, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan

Hernández Aquino, Luis
1977

Diccionario de voces indígenas de Puerto Rico, Editorial Cultural, Río Piedras, Puerto Rico.

Junta de Planificación,
Estado Libre Asociado de Puerto Rico
1988

Mapas de zonas susceptibles a inundaciones, Hojas # 28C y # 28 D.

Joseph, J. W.
Rodríguez Morales, Herminio
1987

An Archeological Reconnaissance of Proposed Flood Control Corridors, Caguas and Gurabo, Puerto Rico, Garrow & Associates, Inc., Atlanta, Georgia.

Little, Elbert I.
Wadsworth, Frank H.
1977

Arboles comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes, Marrero, José Editorial Universitaria, Río Piedras, Puerto Rico.

Lothrop, Samuel K.
1934

Archeological Sites in Porto Rico, documento inédito (copia en poder del autor).

Martínez Torres, Roberto
2005

Informe documental y pertinente a la inspección de campo efectuada en la sección Cuenca de Embalse del Proyecto Embalse Beatriz, Caguas, Puerto Rico, copia en poder del autor.

Mason, J. Alden
1941

“A Large Archaeological Site at Capa, Utuado, with Notes on other Porto Rico Sites Visited in 1914-1915”, S.S. of PR and the Virgin Islands, Vol. XVIII, Part 2, The New York Academy of Sciences, New York, N.Y.

Morales Cabrera, Pablo
1932

Puerto Rico indígena, Imprenta Venezuela, San Juan.

Morán Arce, Lucas
1972

“Apéndice II: Los municipios de Puerto Rico”, Clásicos de Puerto Rico, Tomo VI, Ediciones Latinoamericanas, S.A., Barcelona, España.

Moscioni, A.
1911

Picturesque Porto Rico, Progress Publishing Company, San Juan.

Moscoso, Francisco
1997

Lucha agraria en Puerto Rico 1541-1545. Un ensayo de historia, Ediciones Puerto, Talleres Gráficos de Impresos Emmanuelli, Aguas Buenas, Puerto Rico.

Oficina Estatal de Conservación Histórica et al.
2005

Propiedades de Puerto Rico incluidas en el Registro Nacional de Lugares Históricos, (revisada por José Marull).

Picó, Rafael
1969

Nueva geografía de Puerto Rico, Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.

Pinart, Alphonse L.
1979

“Notas sobre los petroglifos y antigüedades de las Antillas Mayores y Menores”, Revista del Museo de Antropología, Historia y Arte de la UPR, No. 1, (julio-diciembre) UPR, Montaña 16, Barcelona, España.

Ponce de León, Juan
Clara, Antonio
1914

“Memoria y descripción de la Santa Isla de Puerto Rico... mandada a hacer en el año 1582”, Boletín Histórico de Puerto Rico, Tomo 1, págs. 75-91, Tip Cantero, Fernández & Co., San Juan, Puerto Rico.

Questell Rodríguez, Eduardo
Figuerola Sellas, Carlos
1991

Informe de Evaluación Cultural Fases IA-IB, Proyecto Paradise at Caguas, Barrios Turabo y Borinquen, Caguas Puerto Rico, copia en Archivo de Evaluaciones Arqueológicas, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan.

1997

Informe de Evaluación Arqueológica, Fases IA-IB, Mejoras al Sistema de Acueducto del barrio San Salvador y del Sector Atravesada, Barrio Borinquen, Caguas, Puerto Rico, copia en Archivo de Evaluaciones Arqueológicas, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan.

1998

Informe de Evaluación Arqueológica, Fases IA-IB, Proyecto Caguas Real, Barrios Turabo y Borinquen, Caguas, Puerto Rico, copia en Archivo de Evaluaciones Arqueológicas, Oficina Estatal de Conservación Histórica, Ballajá, San Juan.

Rainey, Froelich

1940

“Porto Rican Archaeology”, Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands, Vol. XVIII, Part 1, The New York Academy of Sciences, New York.

Rodríguez López, Miguel

1984

Estudio Arqueológico del Valle del Río Caguaitas, Caguas, Puerto Rico, Museo de la Universidad del Turabo, Caguas.

1987

“Arqueología del Valle de Caguas”, Revista de Arqueología, Núm. 3, págs. 13-19, Talleres Alborada.

Rodríguez Villafañe, Leonardo

1966

Catálogo de mapas y planos de Puerto Rico en el Archivo General de Indias. Publicación del Municipio de San Juan y Puerto Rico.

Rogers, Cleaves L.

1979

Geological Map of the Caguas Quadrangle, Puerto Rico, United States Geological Survey, Washington D.C.

Rouse, Irving

1936-1938

Tarjetero de sitios arqueológicos de Puerto Rico, manuscrito en el Museo Peabody de la Universidad de Yale, New Haven (copia en poder del autor).

1952

“Porto Rican Prehistory: Introduction: Excavations in the West and North: S.S. of Porto Rico and the Virgin Islands Vol. XVIII Part 3, The New York Academy of Sciences, New York.

1992

The Tainos: Rise and Decline of the People who Greeted Columbus, Yale University Press, New Heaven & London.

Schlafer, Ethel V.

1992

Evaluación Arqueológica, Fases IA-IB, Borinquen Memorial Park, Barrio Borinquen, Caguas, Puerto Rico, copia en Archivo de Evaluaciones Arqueológicas, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan

Sepúlveda Rivera, Aníbal

1989

San Juan, Historia ilustrada de su desarrollo urbano (1508- 1898). Centro de Investigaciones Carimar, Ramallo Bros. Printing Inc., Puerto Rico.

2004

Puerto Rico urbano. Atlas histórico de la ciudad puertorriqueña, Centro de Investigaciones Carimar, San Juan.

Stahl, Agustín

1889

Los indios borinqueños: estudios etnográficos, Imprenta y Librería de Acosta, Fortaleza Núm. 19, San Juan, Puerto Rico.

Sued Badillo, Jalil

1978

Los caribes: realidad o fábula,
Editorial Antillana, Río Piedras,
Puerto Rico.

1979

La mujer indígena y su sociedad,
Editorial Antillana, Río piedras,
Puerto Rico.

1986

Puerto Rico Negro, (en colaboración
con Angel López Cantos) págs. 17-
195, Editorial Cultural, Río Piedras,
Puerto Rico.

2001

El Dorado borincano, Ediciones
Puerto Alfomega S.A., Colombia.

Ubeda y Delgado, Manuel

1998

Isla de Puerto Rico, Estudio
histórico geográfico y estadístico
de la misma, Academia Puertorriqueña
de la Historia, San Juan.

United States Department of Agriculture,
Soil Conservation Survey

1978

Soil Survey of San Juan Area of
Puerto Rico, Washington, D.C.

United States Geological Survey

1951

Puerto Rico e islas limítrofes, Department of the Interior, Washington, D.C.

1964

Caguas Quadrangle, Department of the Interior, Washington, D.C.

Vélez Vélez, Jaime G.

1994

Proyecto Caguas Centrum, Estudio Arqueológico, Fase III (Mitigación), Informe Final, copia en Archivo de Proyectos Arqueológicos, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan.

1994-1995

Proyecto Borinquen Valley, Estudio Arqueológico, Fases IA-IB, Barrio Borinquen, Caguas, Puerto Rico, copia en Archivo de Proyectos Arqueológicos, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan.

1997

Proyecto Paradise Valley, Evaluación Arqueológica, Fase II, Barrio Bairoa, Caguas, Puerto Rico, copia en Archivo de Proyectos Arqueológicos, Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Casablanca, San Juan.

2001

Proyecto Laderas de Borinquen Valley, Evaluación de Recursos Culturales, Fase I, Barrio Borinquen, Caguas, Puerto Rico, copia en Archivo de Evaluaciones Arqueológicas, Oficina Estatal de Conservación Histórica, Ballajá, San Juan.

Anejo1

“Lista de propietarios en el área del proyecto propuesto”

Fuente: Gregory L. Morris Eng.
PO Box 9024157
San Juan, Puerto Rico 00902

Nuevo Embalse Beatriz
Barrio Beatriz
Caguas, Puerto Rico

Lista de propietarios en el área del embalse propuesto

NUMERO ASIGNADO	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE	DIRECCION POSTAL
1	276-000-005-17-001	Cruz Vélez Santana	HC-04 Box 44784 Caguas, P.R. 00725
2	276-000-005-17	Familia Nieves González	HC-04 Box 44785 Caguas, P.R. 00725
3	276-000-005-17	Luis M. Carrasquillo	HC-04 Box 44786 Caguas, P.R. 00725
4	276-000-005-17	Familia Ortiz	HC-04 Box 44787 Caguas, P.R. 00725
5	276-000-005-16-901	La Canasta, Inc.	HC-04 Box 44790 Caguas, P.R. 00725
6	276-000-005-16	Residente	HC-04 Box 44791 Caguas, P.R. 00725
7	276-000-005-16	Residente	HC-04 Box 44788 Caguas, P.R. 00725
8	276-000-005-16	Residente	HC-04 Box 44795 Caguas, P.R. 00725
9	276-000-005-16	Residente	HC-04 Box 44793 Caguas, P.R. 00725
10	276-000-005-16	Residente	HC-04 Box 44789 Caguas, P.R. 00725
11	276-000-005-16	Residente	HC-04 Box 44792 Caguas, P.R. 00725
12	276-000-005-16	Residente	HC-04 Box 44794 Caguas, P.R. 00725

**Nuevo Embalse Beatriz
Barrio Beatriz
Caguas, Puerto Rico**

Lista de vecinos dentro de un Radio de 100 metros desde el limite de propiedad

NUMERO ASIGNADO	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE	DIRECCION POSTAL
1	277-000-001-42	Salbita Caballero	Hormigueros #23 Urbanización Bonneville High Caguas, P.R. 00725
2	277-000-001-05	Luis Cotto	P.O. Box 6113 Caguas, P.R. 00726
3	277-000-001-64	Olga L. Arroyo Ortiz	HC-04 Box 47510 Caguas, P.R. 00725-9326
4	277-000-001-55-001	Wilfredo Concepción	Caguas Tower, ATP 1901 Caguas, P.R. 00725
5	277-000-001-14-001	Ivonne I. Ríos Polo	P.O. Box 8968 Caguas, P.R. 00726
6	277-000-001-89	Ramón L. Ortiz	P.O. Box 8544 Caguas, P.R. 00726-8544
7	277-000-001-43-901	Ramón Rosario Díaz	HC-04 Box 49371 Caguas, P.R. 00725
8	277-000-001-43	Modesto Santiago Rosa	P.O. Box 4952, Suite 216 Caguas, P.R. 00727
9	277-000-001-02	Gregorio Mejías Velázquez	PMB 326 Box 4956 Caguas, P.R. 00726-4956
10	277-000-001-56-000	María S. López Delgado	P.O. Box 4952, Suite 309 Caguas, P.R. 00726-4952
11	277-000-001-06-901	P. Héctor Bruno De Jesús	P.O. Box 7229 Caguas, P.R. 00726-7229
12		María Claudio	HC-03 Box 38877 Caguas, P.R. 00725
13	277-000-001-12-002	Angel Zapata Irizarry	HC-04 P.O. Box 50150 Caguas, P.R. 00725

Nuevo Embalse Beatriz
Barrio Beatriz
Caguas, Puerto Rico

Lista de vecinos dentro de un Radio de 100 metros desde el limite de propiedad

NUMERO ASIGNADO	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE	DIRECCION POSTAL
97	251-091-821-01-000	Puerto Rico Telephone Company, Inc.	P.O. Box 360998 San Juan, P.R. 00936-0998
*98	277-000-007-48	Residente	HC-03 Box 38955 Caguas, P.R. 00725
*99	277-000-007-49	Residente	HC-03 Box 38956 Caguas, P.R. 00725
100	277-034-920-03-001	Lcda. Migdalia Molina	P.O. Box 40722 San Juan, P.R. 00940-0722
101	276-000-005-16	Vicente Rodríguez <i>Refresquería Cupey</i>	PMB 390 P.O. Box 4952 Caguas, P.R. 00726
102	276-000-005-16	William Echevarría <i>Rejas Quisqueya</i>	Calle Emma Rosa Vicenty O-12, Valle Tolima Caguas, P.R. 00725
103	251-000-006-02	Virginia Matos Rosa	HC-04 Box 44427 Caguas, P.R. 00725
104	251-000-006-02	William Martínez Claudio Noraida Rosa	Apartado 7132 Caguas, P.R. 00726
105	251-000-006-82	Gerardo Flores	HC-04 Box 49215 Caguas, P.R. 00725
*106	251-000-006-82	Residente	HC-04 Box 44287 Caguas, P.R. 00725
*107	251-000-006-82	Residente	HC-04 Box 44288 Caguas, P.R. 00725
*108	251-000-006-82	Residente	HC-04 Box 44289 Caguas, P.R. 00725
109	250-000-001-11-001	Federico Osuna Borges	HC-04 Box 44290 Caguas, P.R. 00725-9605

Nuevo Embalse Beatriz
Barrio Beatriz
Caguas, Puerto Rico

Lista de vecinos dentro de un Radio de 100 metros desde el limite de propiedad

NUMERO ASIGNADO	NUMERO DE CATASTRO	NOMBRE	DIRECCION POSTAL
*161	250-089-811-66-000	Madol, Inc.	Calle 30 #328, Villa Nevárez San Juan, P.R. 00927-520928
*162	250-080-973-04-001	Eddie Rosa Santana	Calle 48 SE #1161 Rpto. Metropolitano San Juan, P.R. 00921-273861
*163	250-080-976-01-000	Víctor Defillo Guiot	Chateau San Juan, Apt. 801 San Juan, P.R. 00918
*164	250-080-976-02-864	Gilberto Aquino Cedeño	Ave. Miramar #601, Suite 4F San Juan, P.R. 00917
*165	250-080-976-07-000	Carmen L. Pereira López	HC-02 Box 12900 Gurabo, P.R. 00778-9615
*166	251-000-006-82-001	Sucn. Ramón Flores Planellas	P.O. Box 306 Caguas, P.R. 00725
*167	276-000-001-41-901	Abraham Díaz González	Ave. Piñeiro #282, Edif. Plaza Amal, Ofic. 211 Hato Rey, P.R. 00918
*168	277-000-001-05-000	Sucn. Fernando Caballero López	Calle Hormigueros #23 Urb. Born Heights Caguas, P.R. 00725
*169	277-000-001-09-000	Andrés Delgado Flores	P.O. Box 7644 Caguas, P.R. 00726
*170	277-000-001-42-000	Sucn. José M. Del Valle	P.O. Box 2889 San Juan, P.R. 00901
*171	277-000-001-64-001	Manuel Gómez Cotto	P.O. Box 6113 Caguas, P.R. 00726

Anejo 2

***“Evidencias arqueológicas identificadas en la sección de la
Cuenca de Embalse”***

Durante la inspección de campo efectuada en el área de la Cuenca de Embalse fueron identificadas diversas evidencias arqueológicas. Se expone a continuación una aproximación pertinente a sus características , y las derivaciones cronológicas-culturales pertinentes.

A. Sitios adscritos al Período Aborigen Precolombino

1. Sitio precolombino # 1

Las evidencias consisten de artefactos líticos, elaborados en guijarros. Asociados a ellos, se detectaron varios fragmentos cerámicos (*fotos 1 a la 3*). El conjunto de artefactos no presenta rasgos diagnósticos que permiten su adscripción precisa a partir de la secuencia precolombina agroalfarera pos-saladoide¹. Tentativamente, partiendo de las características del desengrasante de los ceramios (arena gruesa y mediana) y el color predominante (marrón rojizo) se propone su afiliación con el Estilo Santa Elena (Rouse, 1952: 344) de la cultura homónima (900-1200 años D.C.).

Dimensiones aproximadas del sitio: 20 metros de diámetro.

2. Sitio precolombino # 2

Las evidencias consisten de varios fragmentos cerámicos (*Foto 4*). Las características de los ceramios son análogas a las señaladas para el sitio anterior. Por lo tanto, y tentativamente se propone su afiliación con el Estilo Santa Elena de la cultura homónima (900-1200 años D.C.).

Dimensiones aproximadas del sitio: 15 metros de diámetro.

3. Sitio precolombino # 3

Consiste de un posible petroglifo (*Foto 5*) en la orilla de la quebrada Beatriz.

Dimensiones aproximadas del sitio: 1 x 1 metro.

4. Artefacto precolombino aislado

Consiste de un artefacto lítico bifuncional aislado (*Foto 6*).

¹ Compreendida cronológicamente entre los 600-1500 años D.C. (Rouse, 1992: Figure 14, pág. 52). Se utilizará la referencia citada para la cronología sobre el pasado cultural precolombino.



Foto 1. Sitio precolombino # 1: artefactos líticos. De izquierda a derecha:

1. Mano de molienda. Presenta huella de desgaste a lo largo de su plano inferior.
2. Mano de molienda. Presenta huellas de desgaste a lo largo de su plano inferior., y en el costado izquierdo superior.
3. Tajador. Presenta huellas de uso de filos cortantes en bordes laterales, y sección de empuñadura.

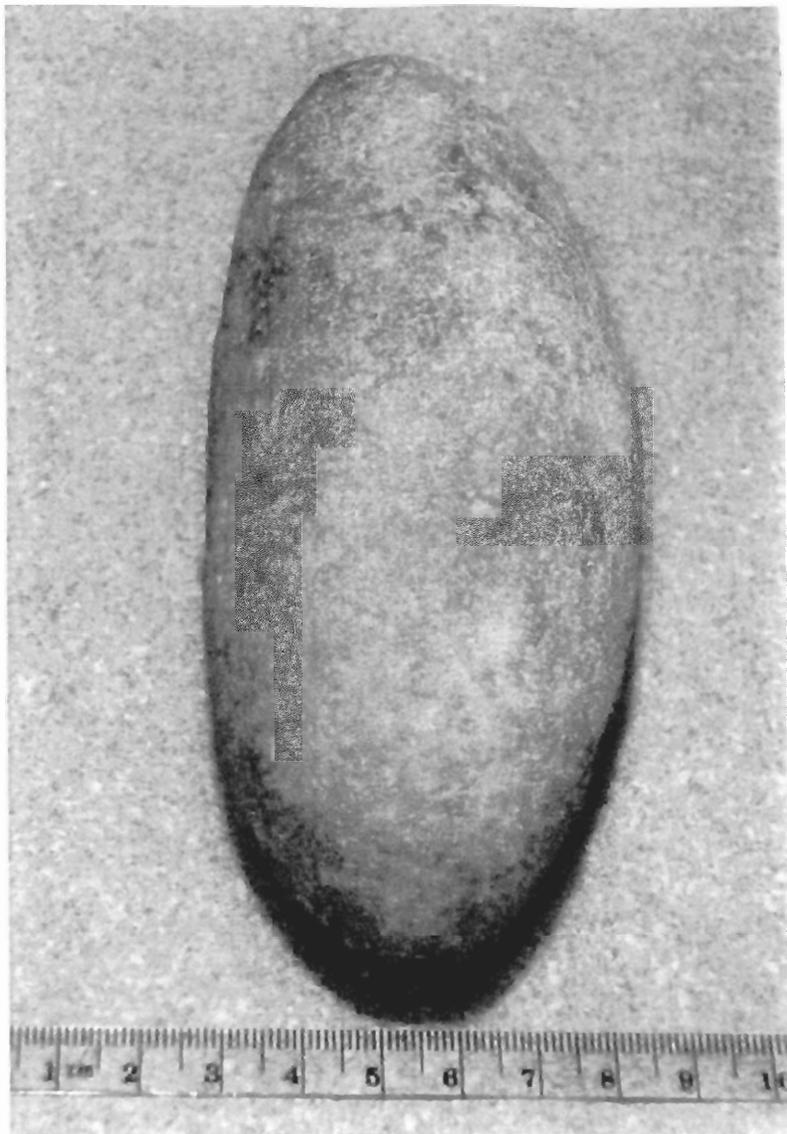


Foto 2. Sitio precolombino # 1: artefacto lítico. Presenta huellas de desgaste a lo largo de sus extremos superior e inferior, lo que indica su uso en procesos de molienda.



Foto 3. Sitio precolombino # 1: fragmentos cerámicos. En hilera superior , dos bordes redondeados; y en hilera inferior, fragmentos de cuerpos. La superficie de estos ceramios esta muy erosionada, mostrando al desgrasante de arena gruesa y mediana.



Foto 4. Sitio precolombino # 2: fragmentos cerámicos. El fragmento superior constituye un borde redondeado, con remanente de base de asa (hacia extremo derecho). Los fragmentos inferiores constituyen cuerpos de vasijas, erosionados.

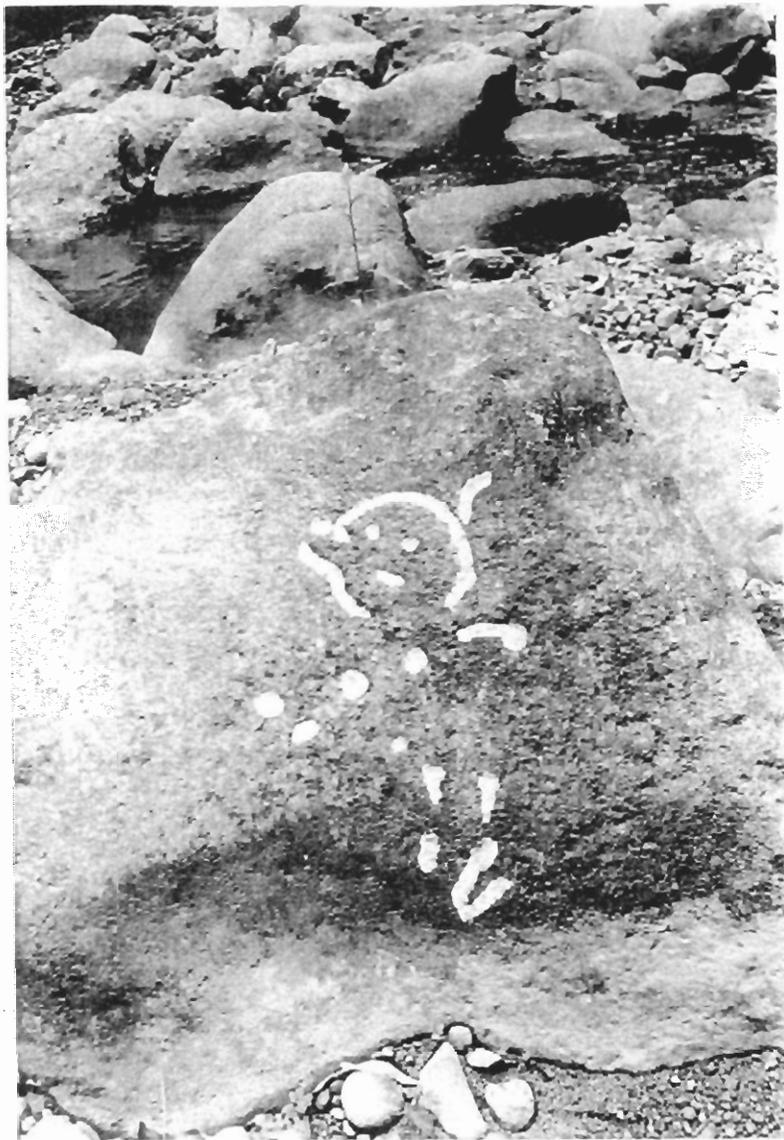


Foto 5. Sitio precolombino # 3: posible grabado rupestre. “El cauce de la Quebrada Beatriz se caracteriza por la presencia de numerosos cantos rodados, algunos de gran tamaño. La inspección de los mismos reveló la presencia de lo que podría ser un grabado rupestre. La talla se encuentra bastante erodada pero de sus características apreciables se puede colegir que se trata de una figura antropomorfa sencilla. Los detalles del motivo son difícil de determinar ante la situación que plantea la peculiaridad geológica de las rocas de la localidad” (Martínez Torres: 2005).



Foto 6. Artefacto precolombino aislado: “En un área impactada del predio y en la sección cercana a la Charca #3 se detectó un artefacto lítico. El mismo es multi-funcional. Presenta una zona con huellas de golpeo que denota su uso como mano de mortero. Asimismo, muestra un filo burdo y huellas de lascados producto de su utilización como herramienta cortante. El artefacto no muestra pulimiento ni simetría notable pero sus características lo identifican como artefacto lítico funcional. El mismo puede considerarse un hallazgo aislado por encontrarse fuera de un contexto estratigráfico y por no existir estratos de algún tipo de residuario en el perímetro donde fue hallado” (Martínez Torres: 2005).

B. Sitios adscritos al Período Histórico

1. Sitio histórico # 1

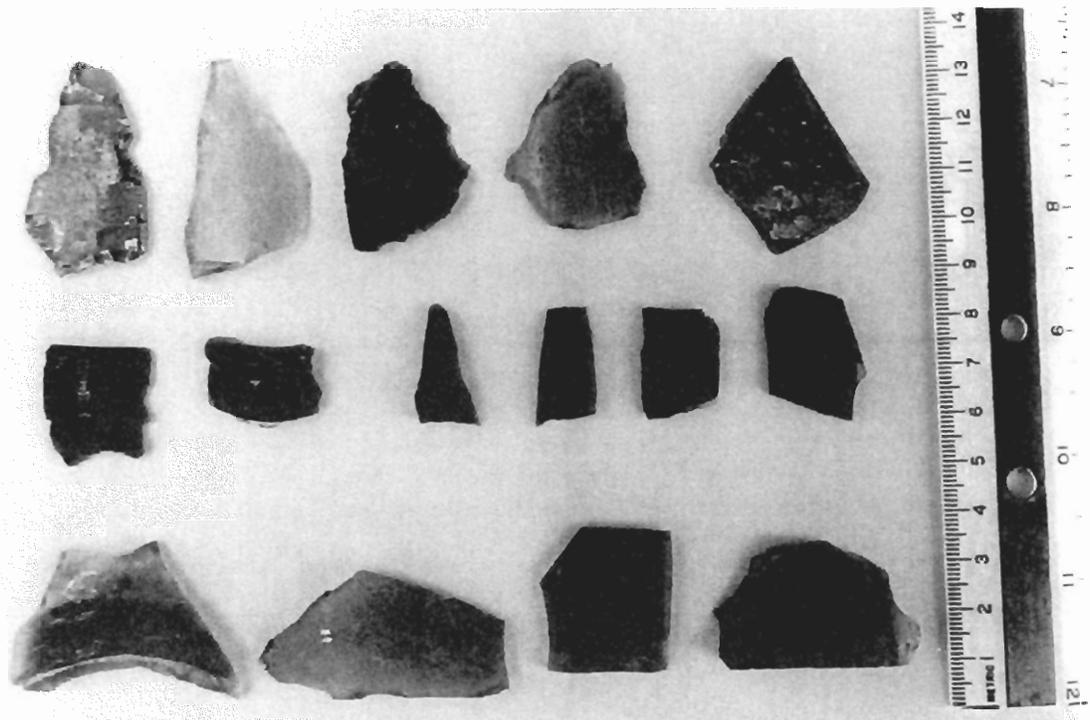
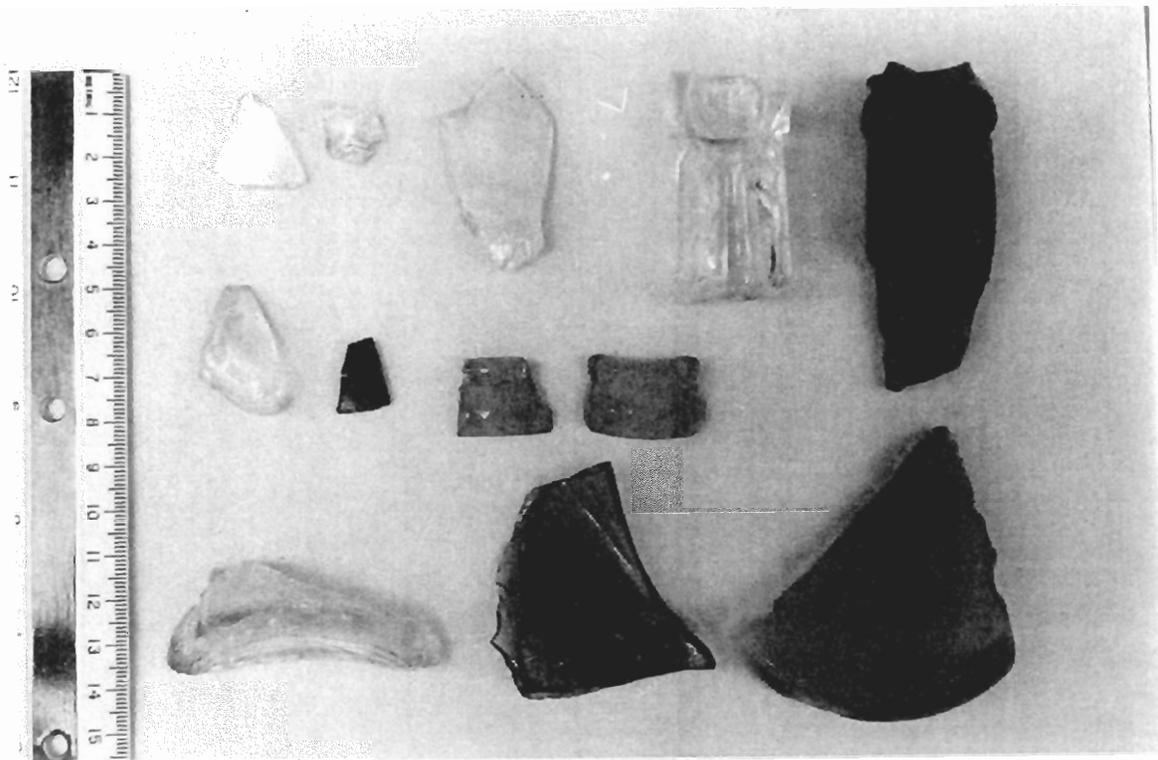
Las evidencias consisten de fragmentos de vidrio (industrial y soplado), cerámicas no diagnósticas (Whiteware) y tejas (*fotos 7 a la 9*). La heterogeneidad de los materiales indica el emplazamiento de estructuras en el sitio durante un largo período de tiempo. La presencia de tejas apunta hacia la existencia de una estructura adscrita posiblemente al siglo XIX (evidenciado por los fragmentos de vidrio soplado, y quizás, los fragmentos de Whiteware). Posteriormente, y perteneciente a la primera mitad del siglo XX, la ocupación en el sitio se ve patentizada por los fragmentos de vidrio industrial. En síntesis, el conjunto artefactual sugiere la presencia de dos componentes culturales adscritos a la Etapa Histórica Colonial Español (ca. siglo XIX) y a la Etapa Histórica Contemporánea (ca. primera mitad del siglo XX).

Dimensiones aproximadas del sitio: 25 metros de diámetro.

2. Sitio histórico # 2

Las evidencias consisten de fragmentos cerámicos del tipo Whiteware (*fotos 10 y 11*) y tejas. Las inferencias establecidas para el sitio anterior también son análogas: considerándose que las evidencias recuperadas corresponden a desechos domésticos de una estructura techada de tejas. Las variedades diagnósticas del tipo oscilan cronológicamente entre las décadas de 1830-1890 como rango amplio de fabricación. Ello permite adscribir al sitio en la Etapa Histórica Colonial Español.

Dimensiones aproximadas del sitio: 20 metros de diámetro.



Fotos 7 (superior) y 8. Sitio histórico # 1: fragmentos de vidrio industrial y vidrio artesanal (soplado); respectivamente.

“En la sección sur-central del predio y a decenas de metros al Oeste del área impactada donde se recuperó el artefacto lítico aborigen antes descrito se pudo obtener una serie de restos materiales de la cultura moderna. Estos consisten de frascos de vidrio y fragmentos de otros. Algunos muestran burbujas en su interior y una pátina típica producida por el efecto del intemperismo, denotando su gran antigüedad. Otros muestran características que los identifican como de más reciente confección y un fondo de botella muestra la fecha de fabricación en la Puerto Rico Glass en la década de los '50” (Martínez Torres: 2005).

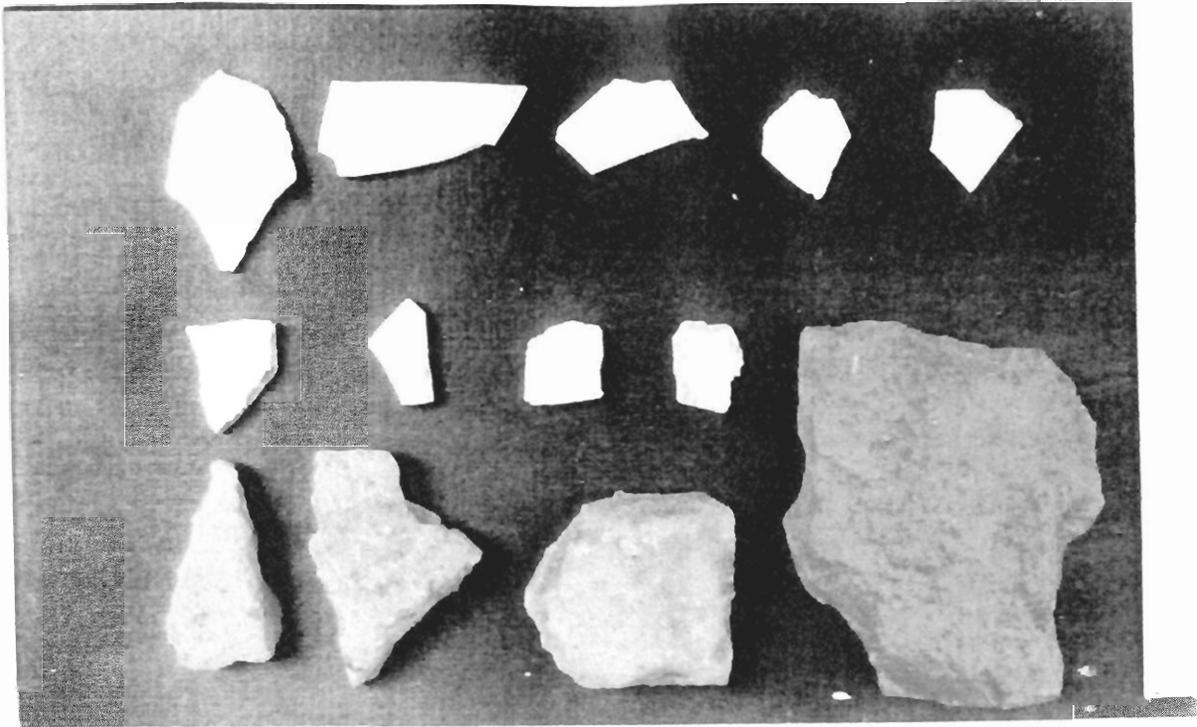


Foto 9. Sitio histórico # 1: fragmentos de cerámica Whiteware (no diagnóstica) y tejas. Estas evidencias se detectaron en el mismo contexto espacial de las otras evidencias ilustradas en las fotos 7 y 8:

“Junto a estos y dispersos por un radio de más de diez metros, figuran algunos fragmentos de loza de cocina y de tejas de barro. Esto evidencia la probable existencia de una vivienda en el pasado en las inmediaciones del lugar. No fue posible detectar estructuras o ruinas de la misma” (Martínez Torres: 2005).

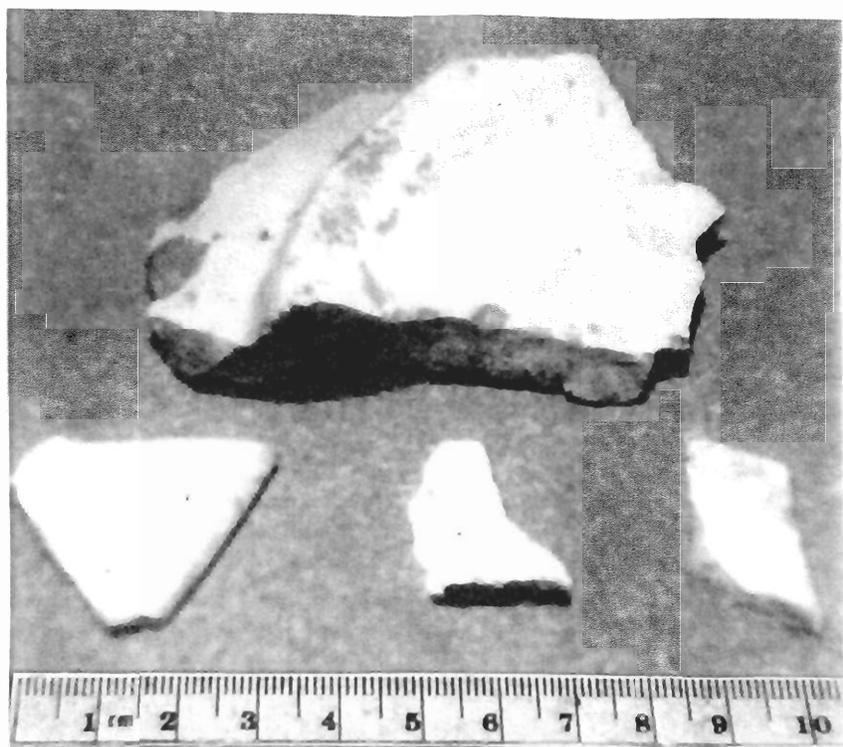


Foto 10. Sitio histórico # 2: fragmentos no diagnósticos del tipo Whiteware. El ceramio superior corresponde a un fondo (posible fuente). Los fragmentos inferiores son cuerpos de formas no definidas. Este tipo se originó en Inglaterra hacia finales del siglo XVIII, constituyendo una evolución técnica del tipo Pearlware. Según Noel Hume (1982: 130-131) para principios de 1820 este tipo comenzaba a desplazar al Pearlware. El tipo comenzó a ser producido en los Estados Unidos desde mediados del siglo XIX; manteniéndose su producción en ése país, y Europa, hasta el presente.

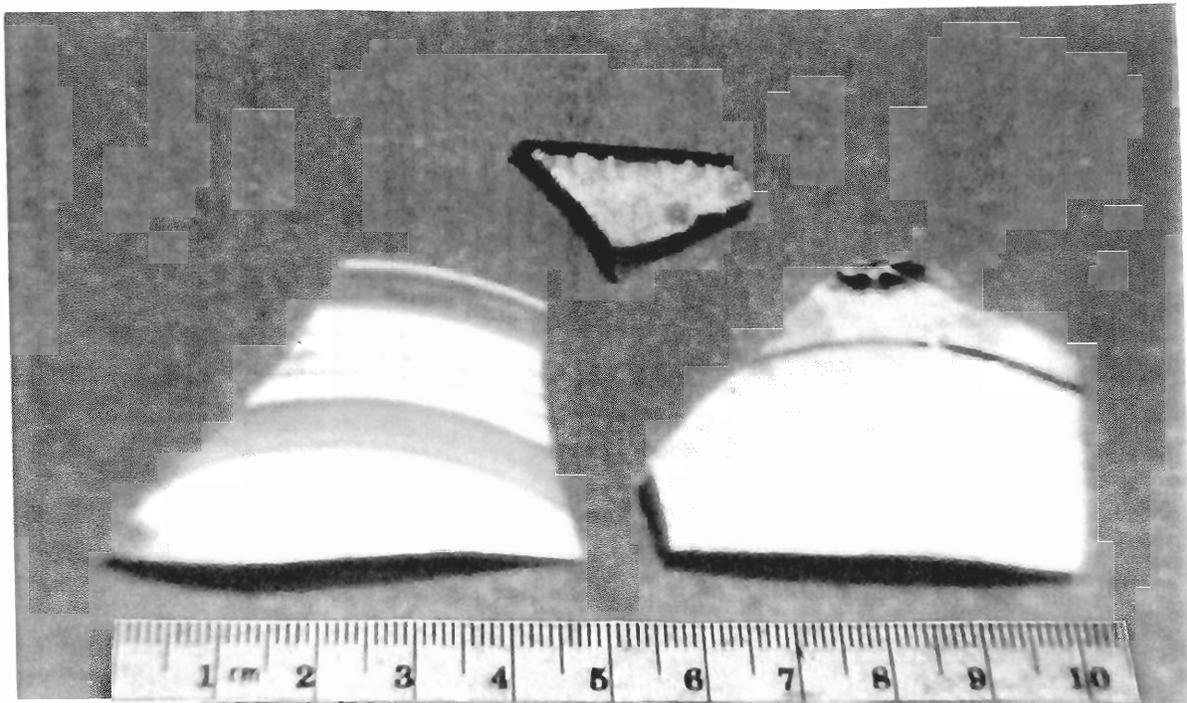


Foto 11. Sitio histórico # 2: fragmentos diagnósticos del tipo Whiteware. El cerámico superior corresponde a un borde (posible taza) de la Variedad decorada, Variante de Concha ondulado-azul bajo barnizado; con cronología de fabricación oscilante entre las décadas de 1860-1890 (Hunter, Miller; 1994: 437). Los cerámicos inferiores corresponden a:

- fragmento de borde de taza (izquierda), Variedad decorada, Variante Bícromo lineal concéntrico. La cronología de la decoración anular en el tipo oscila entre los años 1830-1875 (Smith, 1992: 8).
- fragmento de cuerpo de taza (derecha), Variedad decorada, Variante Bícromo lineal -Estampado a mano. La cronología de la decoración estampada en el tipo oscila entre las décadas de 1840-1860 (Ibid: 19).

BIBLIOGRAFÍA

- Hume, Ivor Noel
1982
A Guide to Artifacts of Colonial America, Alfred A. Knopf, Inc., New York
- Hunter, Robert R.
Miller, George
1994
“English Shell Edged Earthen-ware”, The Magazine Antiques, Vol. CXLV No. 3, Págs. 432- 443, Brant Publications, New York.
- Martínez Torres, Roberto
2005
Informe documental y pertinente a la inspección de campo efectuada en la sección Cuenca de Embalse del Proyecto Embalse Beatriz, Caguas, Puerto Rico, copia en poder del autor.
- Rouse, Irving
1952
“Porto Rican Prehistory: Introduction:Excavations in the West and North: S.S. of Porto Rico and the Virgin Islands Vol. XVIII Part 3, The New York Academy of Sciences, New York.
- 1992
The Taínos: Rise and Decline of the People who Greeted Columbus, Yale University Press, New Heaven & London.
- Smith, George et al
1992
Colonial Artefacts, National Park Services, Southeast Archaeological Center, Tallase, Florida.