*Ethel V. Schlafer Román*

ARQUEÓLOGA/CONSULTORA EN PROYECTOS

P.O. Box 123, Flamboyán Gardens, Bayamón, Puerto Rico 00959

Tel. (787) 780-2600
(787) 374-8612
E-Mail: ethel@prtc.net

# Proyecto "Monte Sierra"
# Barrio Quebrada Grande, Mayagüez
# Puerto Rico

## Evaluación de Recursos Culturales
## Fases 1A 1B

16 de enero de 2006

Ethel Victoria Schlafer Roman
arqueóloga

## ABSTRACTO:

Fuimos contratados por las Empresas Orlando Pérez para llevar a cabo la Evaluación Arqueológica Fases 1A-1B, para el proyecto Monte Sierra en el Barrio Quebrada Grande del Municipio de Mayagüez.

Para realizar la Evaluación Arqueológica Fases 1A-1B revisamos documentos y evaluaciones correspondientes a este Municipio, se estudiaron las fotografías aéreas del área y se consultaron estudios de suelo. Se excavaron un total de 123 pozos de sondeo y se tomó la información estratigráfica de los cortes realizados por caminos y veredas. Cuatro sondeos resultaron positivos asociados al período histórico. Aunado a esto se documentó la presencia de dos áreas con restos de viviendas y una cantera con tarja de 1907. Recomendamos la realización de una Fase II en estas dos áreas

## ABSTRACTO:

Fuimos contratados por las Empresas Orlando Pérez para llevar a cabo la Evaluación Arqueológica Fases 1A-1B, para el proyecto Monte Sierra en el Barrio Quebrada Grande del Municipio de Mayagüez.

Para realizar la Evaluación Arqueológica Fases 1A-1B revisamos documentos y evaluaciones correspondientes a este Municipio, se estudiaron las fotografías aéreas del área y se consultaron estudios de suelo. Se excavaron un total de 123 pozos de sondeo y se tomó la información estratigráfica de los cortes realizados por caminos y veredas. Cuatro sondeos resultaron positivos asociados al período histórico. Aunado a esto se documentó la presencia de dos áreas con restos de viviendas y una cantera con tarja de 1907.

Recomendamos la realización de una Fase II.

## TABLA DE CONTENIDO:

Introducción.....1
Descripción del proyecto propuesto.....3
Uso de la finca.....3
Localización.....4
Ambiente Natural.....7
Topografía.....7
Suelos.....9
Clima.....12
Hidrografía.....12
Flora.....13
Fauna.....18
Resumen del Medio Ambiente Natural.....19
Antecedentes Arqueológicos.....19
Yacimientos y/o sitios arqueológicos reportados en el municipio.....24
Inventario de monumentos históricos.....26
Tabla de estudios arqueológicos.....28
Breves datos históricos.....32
Evaluación de Sensibilidad Arqueológica General del terreno.....34
Inspección de campo.....34
Metodología: Investigación del Archivo.....35
Resultados.....37
Descripción y ubicación de los elementos y restos culturales.....37
Conclusiones y recomendaciones.....41
Bibliografía.....42

FASE 1B

Introducción.....45
Reconocimiento vertical del terreno: Aspectos Metodológicos.....46
Resultado del reconocimiento vertical.....47
Muestra.....48
Conclusiones y recomendaciones.....49

**Tabla de Figuras**

Figura de Localización.....5
Figura de Ubicación.....6
Figura de Suelos.....11

**Tabla de Fotografías**

Foto 1 - Topografía del centro oeste de la finca.....7
Foto 2 - Topografía del área suroeste de la finca.....8
Foto 3 - Topografía de la finca (este a oeste).....8
Foto 4 - Características de suelo rocoso.....10
Foto 5 - Suelo en el tope de la colina.....10
Foto 6 - Quebrada.....12
Foto 7 - Características de la vegetación.....14
Foto 8 - Características de la vegetación.....14
Foto 9 - Fotografía Aérea 2004.....15
Foto 10 - Fotografía Aérea 1964.....16
Foto 11 - Fotografía Aérea 1936.....17
Foto 12 - Metodología del trabajo de campo.....36
Foto 13 - Metodología del trabajo de campo.....36
Foto 14 - Restos del molino.....38
Foto 15 - Ladrillos.....39
Foto 16 - Restos del muro.....39
Foto 17 - Stoneware.....40
Foto 18 - Muestra de la superficie: semiporcelana perlada del siglo XIX.....40

**Anejos:**

Anejo 1 - Plano geológico
Anejo 2 - Carta del Instituto de Cultura Puertorriqueña
Anejo 3 - Plano Topográfico
Anejo 4 - Tablas de Sondeos

**Introducción:**

Hemos sido contratados para realizar una investigación de prospección arqueológica, fases 1ª y 1B para el proyecto de desarrollo residencial " Monte Sierra" en el barrio Quebrada Grande del Municipio de Mayagüez. El estudio fue requerido al proponente por el Programa de Arqueología del Instituto de Cultura Puertorriqueña.

El estudio fue solicitado para el cumplimiento con las disposiciones de la ley # 112 firmada el 20 de julio de 1988 y demás regulaciones federales relacionadas con la conservación del patrimonio arqueológico. Para la realización del mismo se utilizaron las Guías para hacer Investigaciones Arqueológicas Fases I, II y III de la Oficina Estatal de Preservación Histórica, así como las Guías del Consejo Para La Protección Del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico.

El objetivo principal de esta investigación es determinar la potencialidad del predio en cuanto a recursos culturales se refiere. Para la Fase 1A de gabinete se llevó a cabo una consulta documental de los informes, inventarios, libros y documentos requeridos para la evaluación de recursos culturales para las agencias estatales y federales de Puerto Rico. Esto nos permitió identificar las posibilidades culturales (histórico-arqueológicas) en la zona del proyecto o en sus inmediaciones.

En esta Fase 1A se consultaron las referencias arqueológicas e históricas previas para la zona con el fin de detectar algún recurso conocido dentro de los límites del proyecto y poder establecer el potencial para recursos culturales adicionales. Para obtener esta información se revisaron las publicaciones académicas y estudios arqueológicos del municipio de Mayaguez, así como los

archivos y listados de las agencias de protección cultural como la Oficina Estatal de Preservación Histórica, el Instituto de Cultura Puertorriqueña y el Consejo de Arqueología Terrestre, entre otros.

En el informe también se presentan resumidamente las características ambientales de la región, tales como: la geografía, topografía, suelos e hidrografía, por la importancia que tienen estos recursos naturales en cuanto al estudio para establecer la presencia o ausencias de recursos culturales. Como parte del estudio Fase 1A y 1B, se llevó a cabo un prospección de campo donde se revisaron las áreas y la superficie de los terrenos con el propósito de identificar la presencia de recursos culturales en el sitio evaluado. La investigación incluye un reconocimiento y prospección arqueológica, estudio documental y bibliográfico, descripción general del ambiente físico y síntesis de la historia y prehistoria local.

Como fase final de la evaluación hemos preparado un informe que integra los aspectos investigados de la Fases 1A y 1B incluyendo la investigación documental y el trabajo de campo. Como complemento al informe se incluyen la documentación con mapas, fotos y planos, así como las recomendaciones basadas en los resultados de la investigación.

El estudio se llevo a cabo entre los días 12 de diciembre del 2005 al 7 de enero de 2006 con la colaboración de los arqueos técnicos José Rivera, Belkys Arce, Aníbal Rivera y Josh Rivera.

**Descripción del proyecto propuesto:**

"Monte Sierra Inc" ha propuesto segregar una finca de cincuenta y nueve punto siete (59.7) cuerdas de terreno. El proyecto contempla segregar trescientos ochenta (380) solares con cabidas promedio de trescientos cincuenta (340) metros cuadrados para la construcción de viviendas y un solar comercial como parte del proyecto.[1]

**Uso de la finca:**

En la actualidad a finca esta baldía. A principios del siglo XX la finca fue utilizada como cantera, y en algunas partes como vivienda. La parte noreste de la finca fue utilizada como cantera a principios del siglo XX. Aún están presentes la maquinaria para el proceso de triturado de piedra. Esta maquinaria es de hierro fundido y presenta una tarja con fecha de 1907.

[1] Memorial Explicativo, Proyecto Monte Sierra Pagina 1

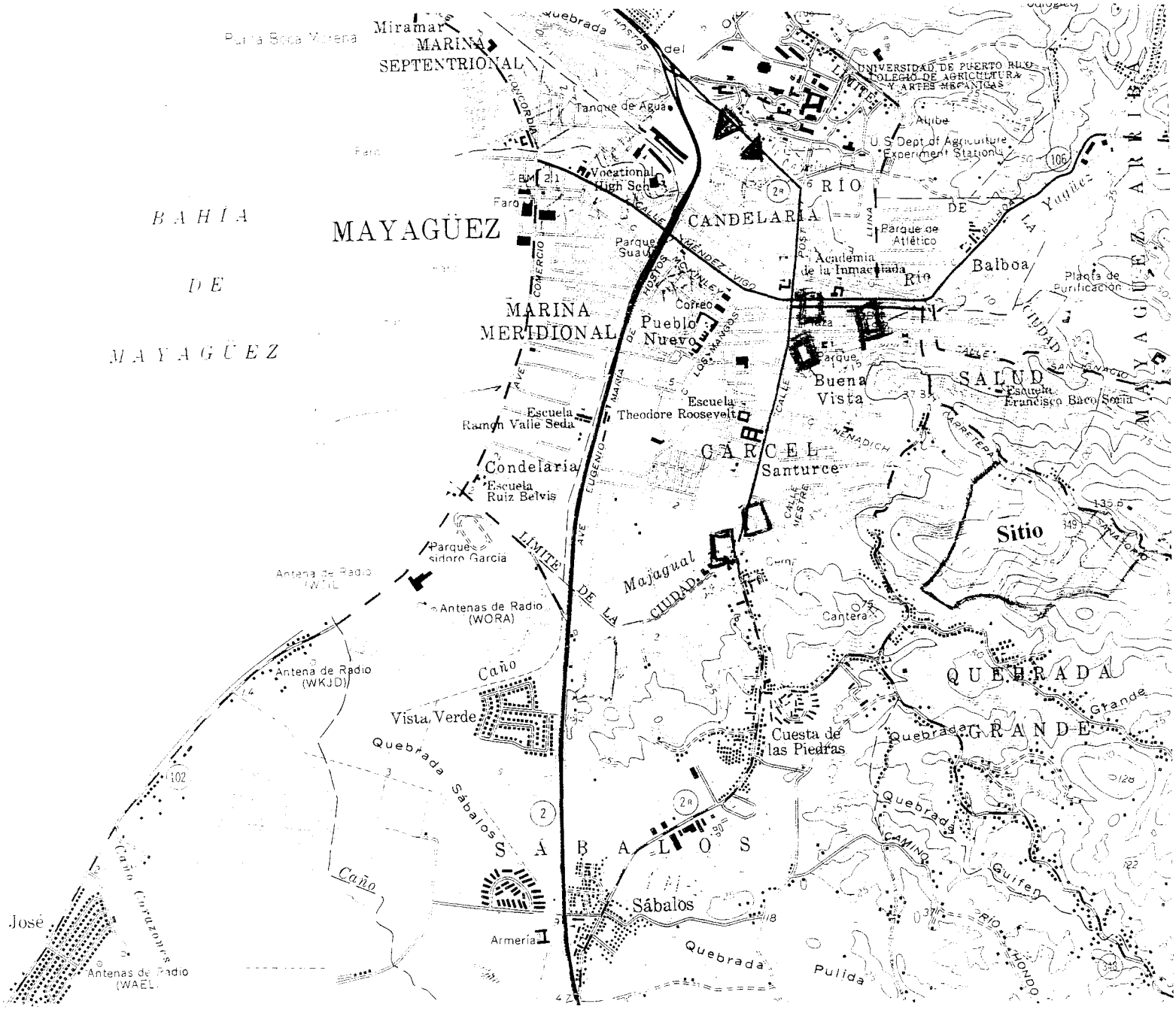
**Localización:**

La finca se localiza en la carretera Estatal 349 Km. 1.1 del sector Liceo en el Barrio Quebrada Grande del Municipio de Mayagüez. El centroide de la finca esta identificado por las coordenadas lambert, Y= 49,910 y X= 78,950
Colinda por el noroeste con la carretera 349, por el sur con varias fincas privadas por el este con las propiedades de José Borrero, Juan Ramos Ríos, Bonifacio Borrero y la Sucesión de Rene Otero, por el sur con las propiedades de José Pérez Acosta, Lucia Pérez, Enrique Castillo, Carlos Álvarez, Empresas de Desarrollo Urbano.

El municipio de Mayagüez se localiza al oeste de Puerto Rico. Colinda al norte con el municipio de Añasco, por el sur con los municipios de Hormigueros y San Germán, hacia el este col los municipios de Maricao y Las Marías, y hacia el oeste con la bahía de Mayagüez y el canal de la Mona. Esta conformado por los barrios Algarrobos, Bateyes, Guanajibo, Zona Urbana, Juan Alonso, Legusamo, Limón, Malezas, Mayagüez Arriba, Miradero, Montoso, Naranjales, **Quebrada Grande**, Quemado, Río Cañas Abajo, Río Cañas Arriba, Río Hondo, rosario, Sábalos, Sabanetas , Islote de Mona, Islote Monito. El barrio Quebrada Grande donde se localiza el proyecta se localiza hacia el sur del municipio.

Geográficamente el municipio Mayagüez es parte integrante de la región conocida como los valles costeros del oeste. Sobresalen los cerros Montoso y Las Mesas.

Fig de Localización



Fig, de Ubicación

**Ambiente Natural:**

Los yacimientos arqueológicos responden a factores ecológicos enmarcados por condiciones geográficas, como topografía, suelos, cercanías a cuerpos de agua, cavernas, abrigos rocosos, bosques y manglares entre otros. Nuestras culturas aborígenes explotaban estas fuentes de abastecimiento para obtener materia prima y en muchas ocasiones para ubicar sus residencias en terrenos óptimos aledaños a estos recursos.

**Topografía:**

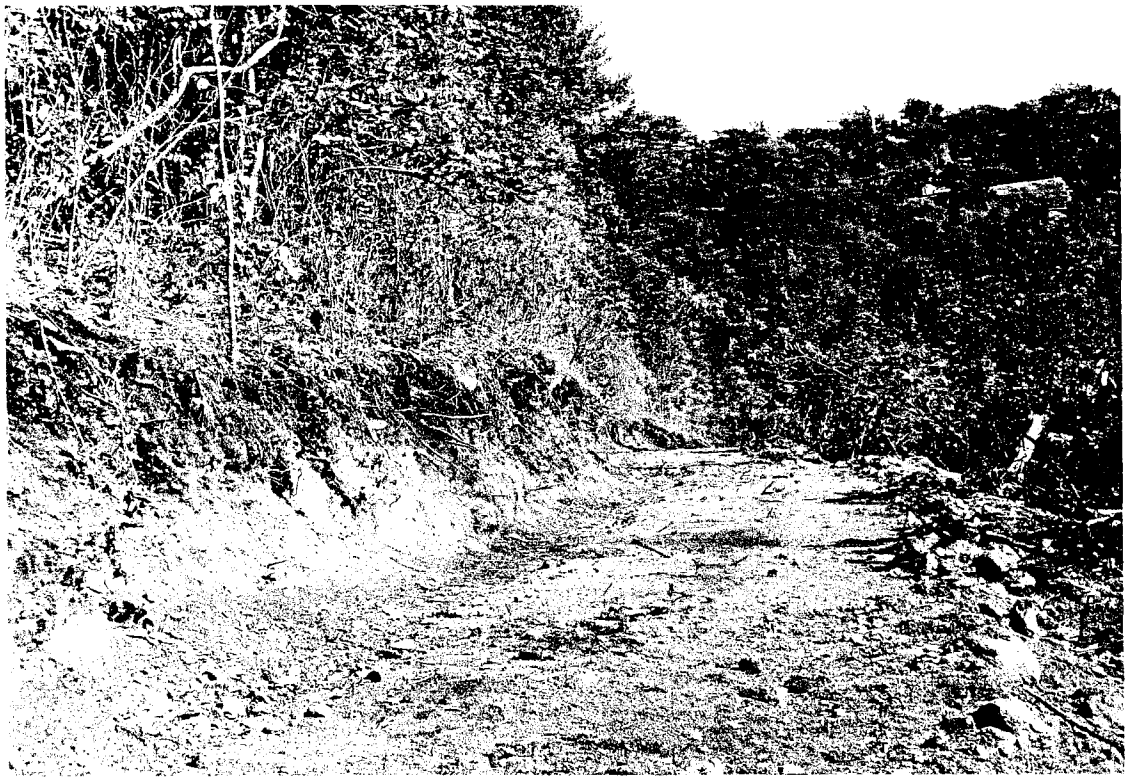
La topografía del área bajo estudio es variada, la finca tiene áreas semi-llana, llana y escarpada. "El punto mas alto de la finca se eleva a ciento veinticinco metros (125) y el mas bajo a setenta y cinco (75) sobre el nivel del mar.[2]

Centro Oeste de la finca.

Obsérvese perfil rocoso.

[2] Ibid

Fotos de la topografía



Vista Topográfica área Suroeste

Vista tomada

**Suelos:**

Mayagüez corresponde geográficamente a la región conocida como los Valles Costeros del oeste. La mayoría de sus suelos son aluviales y bastante fértiles. El estudio de la correlación de suelos fértiles con la presencia de sitios arqueológicos es un criterio que se basa en la importancia que tenían las actividades agrícolas para la mayoría de los grupos aborígenes y la experiencia de la presencia de suelos fértiles en gran parte de los asentamientos prehispánicos reportados.

Rafael Picó Señala que en la región sudoeste los suelos corresponden al tipo Nipe-Rosario, "se han formado exclusivamente de la descomposición de las serpentinas de la parte sudoeste de la isla. Ocupan 1.3% del área total de Puerto Rico y son las verdaderas lateritas de la clasificación general de suelos. De hecho estos suelos, según se explicó al hablar de los minerales , son también un mineral de hierro y posiblemente valgan mas como mineral que como suelo de cultivo... los suelos son relativamente profundos, de color muy rojizo, muy ricos en alumina y hierro y muy pobres en potasio, nitrógeno, fósforo y cal. La fertilidad es muy baja. [3]

En base al estudio de suelos publicado por el Soil Survey Mayagüez Área, el área bajo estudio corresponde a la asociación tipo SO. Esta descrita como "Afloraciones de Serpentinita cubren desde el 75 hasta el 100 % por ciento de la superficie. Las áreas no cubiertas por los afloramientos son parches irregulares de material de suelo gravoso o guijarroso con menos de 5 pulgadas de espesor, que tienen colores rojo, negro o pardo rojizo. Sobre la superficie se encuentran rocas sueltas dispersas. Ocasionalmente se encuentran depósitos hondos de suelos rojos o negros entre los afloramientos. El declive varía desde 0 hasta 60% por ciento.

[3] Rafael Pico Nueva Geografia de Puerto Rico, 223

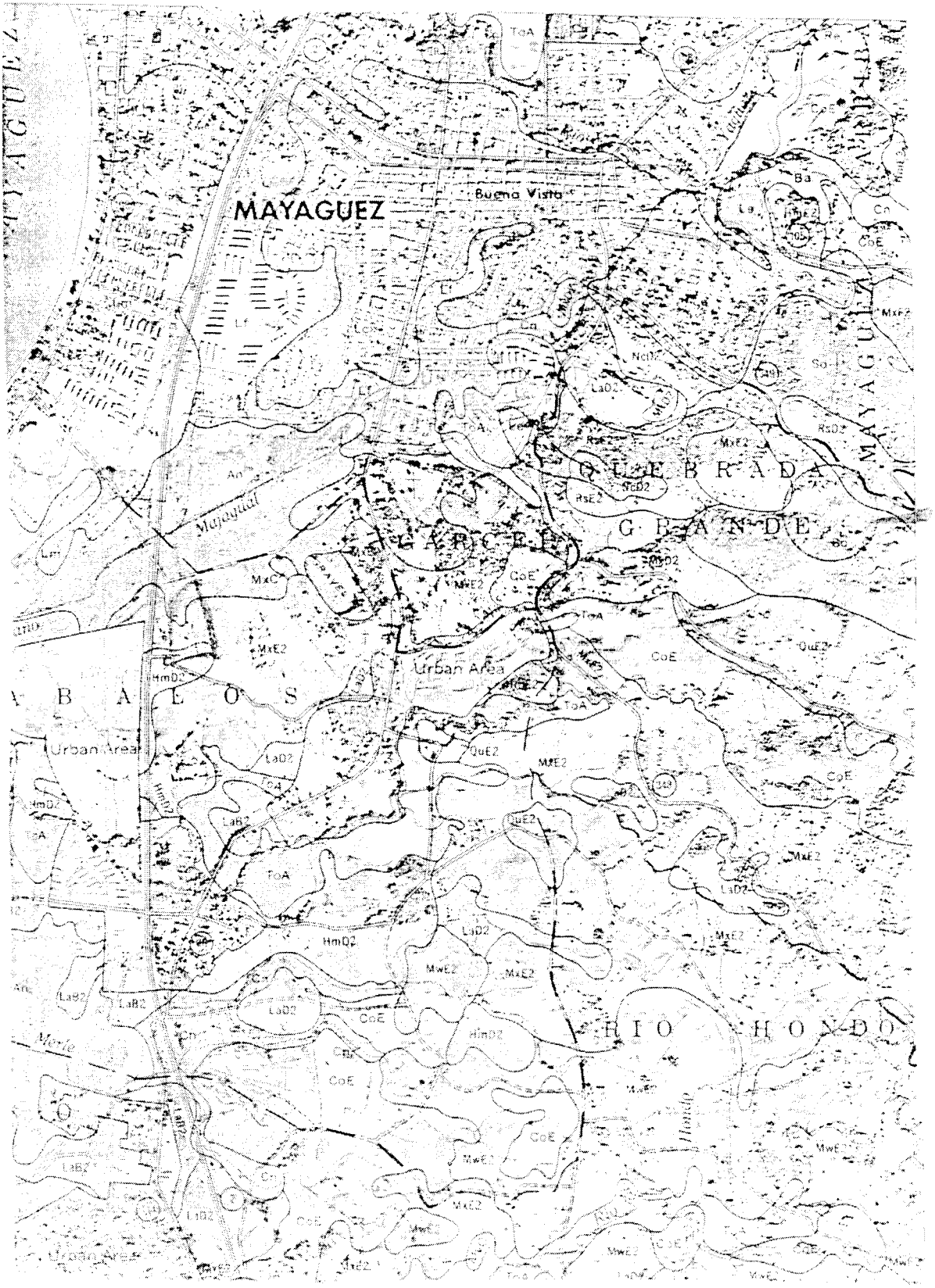
Se incluyen algunas áreas donde los afloramientos que cubren desde el 75% al 100% por ciento de la superficie son tobas y adesitas.[4]

Características de suelo [illegible]

Suelo en [illegible]

[4] Soil Survey Mayagüez Area pag. 112-113

Fig de Suelos



**Clima:**

El clima es húmedo tropical Rafael Picó en su libro Nueva Geografía de Puerto Rico señala que la región VII es la Región Húmeda Seca de los Valles Costeros del Oeste, con 65 a 90 pulgadas de lluvia.

**Hidrografía:**

El Municipio de Mayagüez presenta un sistema hidrográfico extenso. Cuenta con un gran número de quebradas y con la bahía de Mayaquez. Los ríos Cañas, Añasco, Hondo, Guanajibo, Arenas, Mayaguecito, Guaba, Bucarabones, Casei, y Yaguez discurren por el municipio.

Por el área del proyecto discurre una quebrada que atraviesa el predio de suroeste a noroeste. Otra fuente de agua es un manantial.

Quebrada

**Flora:**

La finca esta cubierta de espesa vegetación y contiene una gran variedad de árboles y arbustos. El complejo de vegetación natural o asociaciones vegetales de la isla ha sido dividido en ocho clases: Bosque de la Costa Húmeda, Bosque de las calizas húmedas, Bosque de la costa seca, Bosque de la altura, Bosque de la Baja Cordillera, Bosque del Bajo Luquillo , Bosque de la Alta Cordillera"[5] corresponde al Bosque de la Costa Seca. Este tipo de Bosque consta de los siguientes árboles "Corozo (Acromia media), Mago (Hemandia Sonora), Algarrobo (Hymenaea corbarril), Moca (Andira inermis), Tortugo amarillo (Sideroxylon foetidissimun), María, (Calophyllum brasiliense), Ausubo (Manikara bidendata), Roble blanco (Tabebuia heterophylla), Laurell avispillo (phoebe elongata) y palo de pollo (Pterocarpus officinalis).

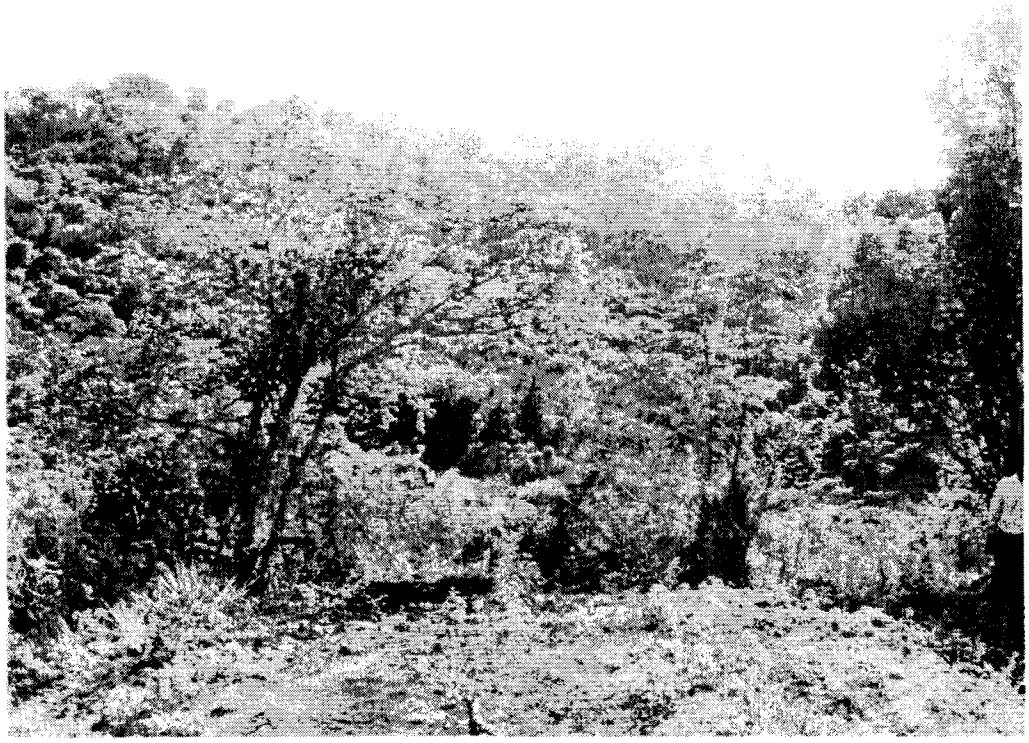
Little Wadsworth y Marrero añaden los siguientes; Nectandra coriacea, Zanthoxilum martinicense, Spondias mombín, Mammea americana, Guettarda scabra y Randia aculeata (Little et. Al 1977).

Algunas de estas especies como lo son el Algarrobo, María y Corozo subsisten en el área bajo estudio. Encontramos además árboles frutales, como el mango, panas, chinas, quenepas, corazón, toronjas, pomarrosas. Otras especies avistadas en el terreno propuesto son: Almacigo, Acacias, Yagrumo hembra, Palma real, Palma de cocos, Almendros, Bambu, Guamá, ñame, Tintillo, Helechos, Caoba, Roble, arbustos y diversas enredaderas y yerbas entre otros.

Las fotos aéreas revisadas de los años 1936 al 2004 evidencian los cambios sufridos en la finca en el transcurso de estos 78 años. En La foto aérea de 1936 se observa que durante esta fecha la finca estuvo sembrada y la vegetación no era tan densa, se observan algunos caminos y estructuras, en la fotografía aérea de 1964 se observan caminos, la estructura para la cantera y la vegetación abundante no se observan siembras, en la fotografía de 2004 la vegetación es muy densa se observan algunos caminos, no se observan estructuras.

[5] Rafael Picó Nueva Geografía de Puerto Rico , pags 189-197

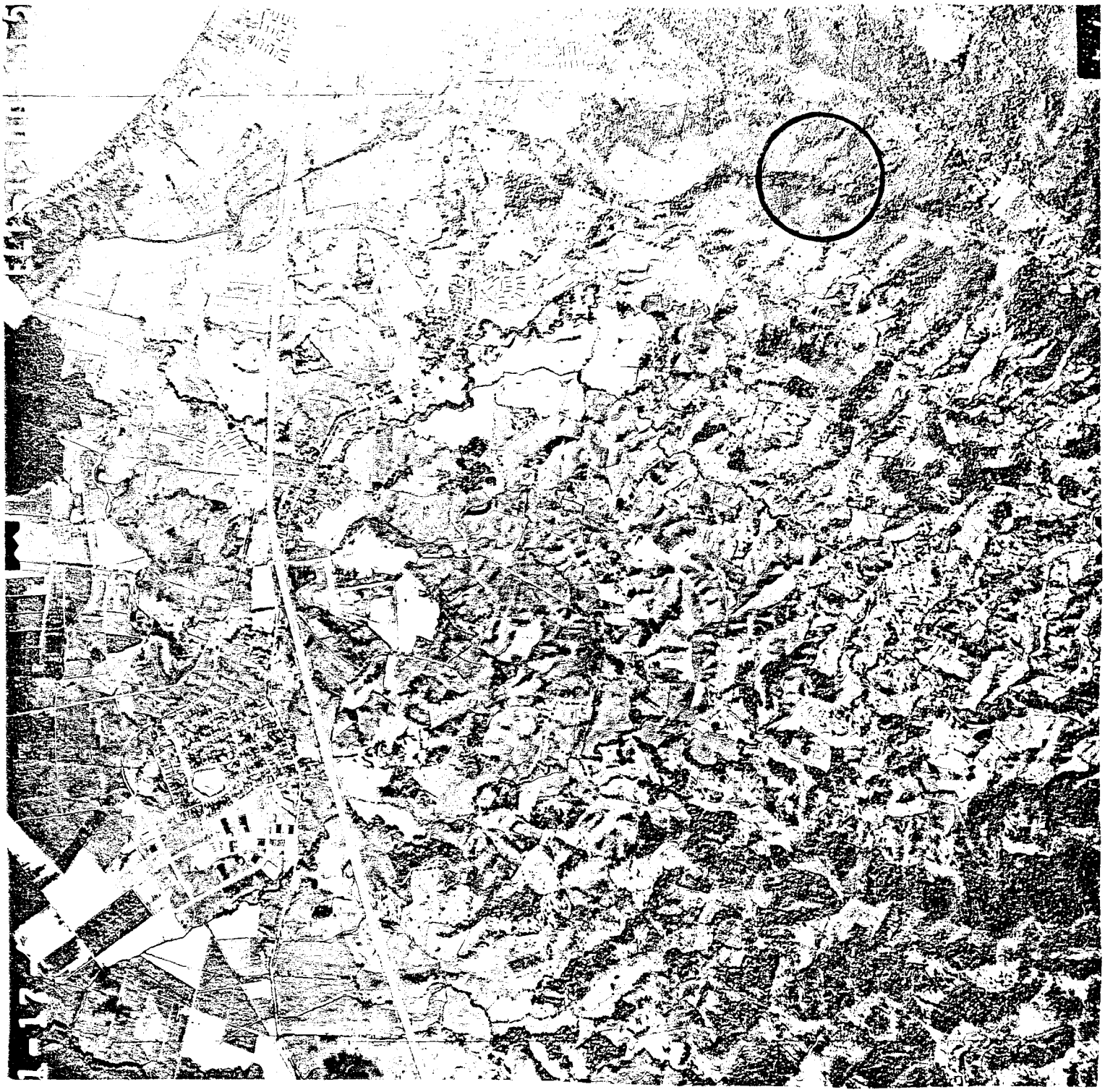
Fotografías de Flora:



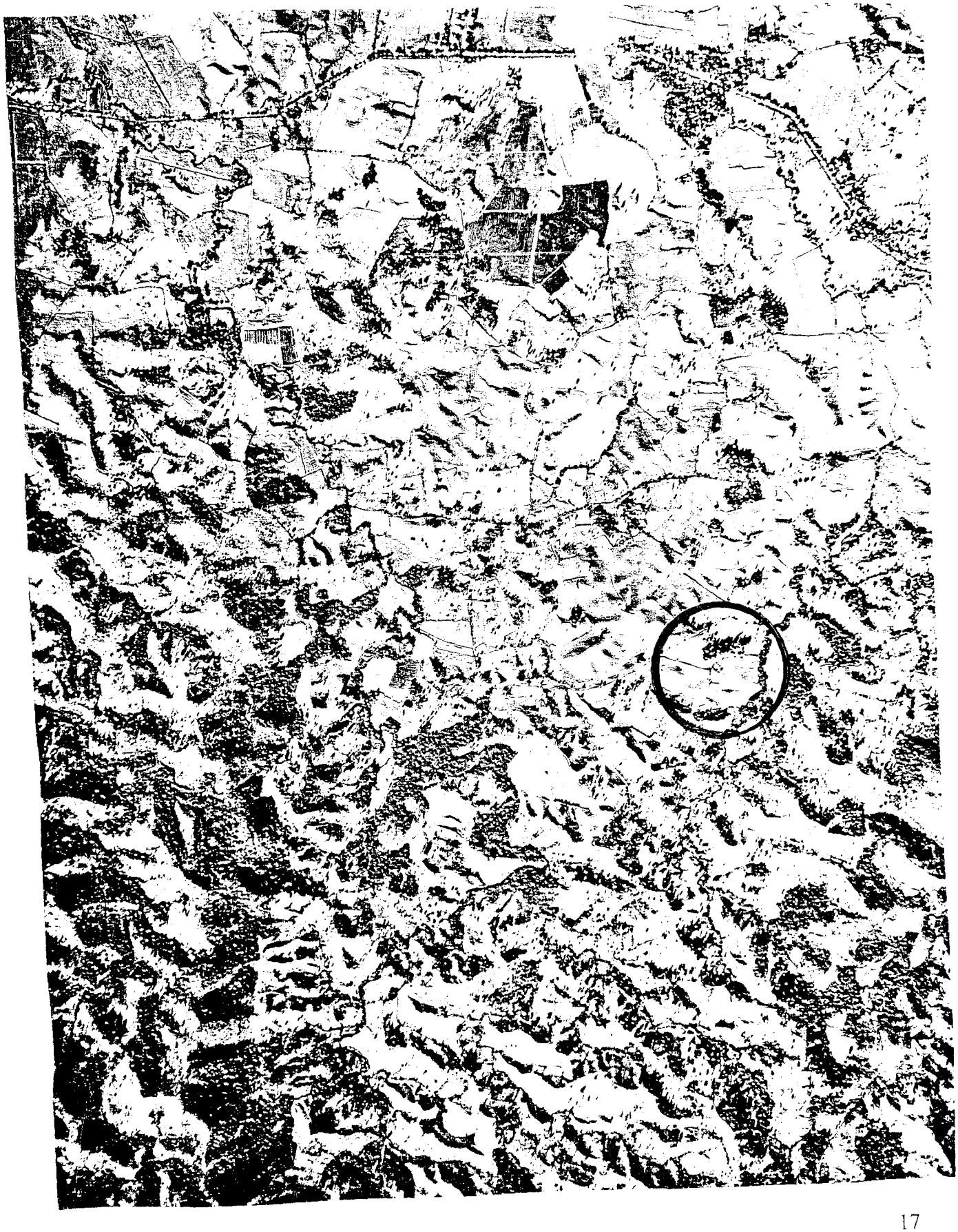
**Características de la vegetación.**

Fotografia Aerea
Escala Aproximada 1:20000
Fecha Vuelo 2004

**Fotografia Aerea**
**Escala Aproximada 1:20000**
**Fecha Vuelo 1964**



Fotografia Aerea
Escala Aproximada 1:18000
Fecha Vuelo 1936



**Fauna:**

El área bajo estudio presenta una variedad de diversos ecosistemas. En tiempos pre-hispánicos el medio ambiente el la isla presentaba a sus habitantes una diversa gama de zonas y recursos ecológicos de donde obtener sus alimentos y materias primas. En las costas los manglares de donde se obtenían conchas, cangrejos, peces, tortugas, manatíes y aves marinas.

Nuestros aborígenes obtenían frutas y cazaban aves y pequeños animales terrestres en los diversos hábitats. En la actualidad la fauna original ha variado considerablemente. Se han introducido nuevas especies y se han extinguido o están en peligro de extinguirse otras.

En el año 1831 Pedro Tomás de Córdova describe que en la isla "hay abundancia de gallinas, pavos, patos y guineas". [6] "Las palomas monteses, las cotorras, los periquitos y los cuervos son muy comunes en toda la isla, se alimentan de frutas y sus carnes son de buen gusto".[7] En los islotes que circundan a la isla y en algunas partes de sus costas, se ven unas aves acuáticas que llaman flamencos"[8] Estas aves hoy están extintas. Sobre peces menciona: "hay muchos en toda la costa y sus ríos: las lisas, sábalos, pargos, róbalos, mojarras, curbinatas, colorados, sardinas, anchovas, cúreles, y otros muchísimos se cogen con facilidad y abundancia. Solo falta añadir que las tortugas, careyes, tiburones, manatíes se ven con mucha frecuencia en las costas y ríos"[9].

Los insectos eran considerados una plaga durante el siglo XIX. Algunos cronistas describen este aspecto: "el clima es muy ardiente y seco: aquí las niguas, roedores, abuses, garrapatas y otros insectos incomodan grandemente y pueden causar funestas consecuencias si no saben manejar su curación, aunque en algunas circunstancias son peligrosos".[10]

---

[6] Pedro Tomás de Córdova, Memoria Geográfica, Histórica y Civil de la Isla, Tomo 1, ICP 1968.
[7] Ibíd. Pág. 220
[8] Ibíd. Pág. 220
[9] Ibis Pág. 222
[10] Ibíd. Pág. 142.

En el área bajo estudio pudieron identificarse una gran variedad de aves entre las que sobresalen: el Garrapatero (Crotophaga ani), Palomas, Zorzal, Ruiseñor, Pájaro bobo, Pitirre, Chango, Zumbador, Reinitas, Guaraguao entre otros. Entre los reptiles sobresale el lagartijo común, lagarto verde, sapito labio blanco. El estudio de flora y fauna realizado para el proyecto indica que se observaron tres especies endémicas, coquí, San Padrito y Julián Chivi.[11]
En la quebrada se observaron peces pequeños y cercanos a estos algunos crustáceos. Otros animales domésticos como perros, vacas y caballos fueron observados.

**Resumen del medio ambiente natural**

El área bajo estudio presenta diversos micro ambientes que presentan un potencial como habitáculo de vida silvestre en el pasado. Además de ser área de potencial para obtener materias primas y alimentos. Por ultimo dentro del predio existen áreas que presentan potencial para el asentamiento humano y áreas que por sus características topográficas presentan bajas probabilidades.

**Antecedentes Arqueológicos:**

Mayagüez es un vocablo indígena. El nombre proviene del río indígena mencionado por el historiador Gonzalo Fernández de Oviedo.[12] Según el cronista Juan de Castellanos Mayagüez significa en el idioma taíno "lugar de las aguas" en alusión al río principal de la región, el Yaquez.

Mayagüez formó parte del territorio del cacique Urayoán conocido como YAGUECA. [13] La arqueología ha documentado la presencia de asentamientos pre hispánico en la región de Mayagüez desde mucho antes de la llegada de los españoles. El municipio presenta una alta densidad de yacimientos arqueológicos

---

[11] Memorial explicativo Pág. 2
[12] Luis Hernández Aquino Diccionario de Voces Indígenas Pág. 343.
[13] " YAGUECAS" territorio donde dominaba el cacique Urayóan, quien se rebelo contra los españoles , que hoy comprende la jurisdicción de Añasco y Mayagüez y parte de Adjuntas" Pág. 420.

reportados, muchos de ellos muy significativos para el estudio y comprensión de nuestra prehistoria entre estos se destacan el "Batey delfín" estudiado por el Arql. Juan A. Rivera Montan y el yacimiento,"las Mesas" estudiado por Rouse 1939 entre otros.

La primera etapa de la población indígena de Puerto Rico; es conocida como Etapa Preagoralfarera, fue la primera etapa cultural del archipiélago, es conocida como Cultura Arcaica. Estos grupos no fabricaban cerámica ni cultivaban la tierra. Su subsistencia se basó en la caza, recolección y la pesca. Llevaban una vida nómada estableciendo sus paraderos en los lugares de la costa, donde era fácil la pesca y la recolección de moluscos.

Hasta el presente en el área que abarca el municipio de Mayagüez no se ha localizado evidencia asociada a este complejo cultural.

**ETAPA AGROALFARERA (Igneri):**

La Etapa Agroalfarera es conocida como Complejo Cultural Igneri. Este complejo fue ampliamente estudiado en las investigaciones del Dr. Froelich Rainey y el Dr. Irving Rouse en las primeras décadas de este siglo. Los grupos pertenecientes a la cultura arcaica comienzan a ser desplazados o transculturados con la llegada de aborígenes agroalfareros provenientes del noreste de las costas venezolanas. ( Rose y Cruxent 1961: 331 , Rose 1992, 80)

Según el Dr. Mario Sanoja estos aborígenes pertenecían a poblaciones barrancoides que se hallaban asentadas en el bajo Orinoco y otros pertenecían a grupos ronquinoides (saladoide) del Orinoco Medio y la costa de Paria.

Por otro lado el Dr. Irving Rouse señala que los grupos Saladoides fueron divididos en dos secciones por los Barrancoides: un grupo permaneció en la parte media del Valle del Orinoco y otro se movió hacia la Isla de Trinidad.

El trabajo del Dr. Rouse contribuyó a establecer una periodificación cultural y cronológica. El Dr. Ricardo Alegría ha postulado que es la primera oleada pobladora Arauca procedente de Sur América. Estos inmigrantes tenían un largo desarrollo cultural y conocían la alfarería y la agricultura, así como toda una

serie de características socio-económicas inherentes a la vida sedentaria. Dentro de este Complejo Cultural fue identificada una serie de estilos cerámicos. La Hacienda Grande el más antiguo. El Cuevas que es el más tardío.

Los resultados de los trabajos realizados por Rouse y Alegría (Rouse 1963) establecen que los indios igneri llegaron a nuestras costas a principios de esta era. Los asentamientos igneris están ubicados, por lo general, en sectores costeros de Puerto Rico, particularmente aquellos próximos a regiones de manglares y corrientes de agua dulce.

La actividad de subsistencia de igneri fue la agricultura, la pesca, y la recolección. La alfarería constituye uno de los rasgos más distintivos de la cultura igneri. El Dr. Garcia Goyco plantea que los " el patrón de asentamiento de los poblados saladoides tardíos continua construyéndose a base de casas comunales, según evidencia en las excavaciones arqueológicas realizadas en Vega Baja " Proyecto Paso del Indio entre 1993-1995.

**CULTURA SUBTAINA :**

El estudio de esta cultura aún presenta controversias para la arqueología puertorriqueña. No existe consenso sobre su origen. En el concepto subtaíno se asocian mayormente a las series cerámicas ostionoide y elenoide.

El Dr. Rouse (1936) establece la teoría de que el estilo cerámico ostionoide se deriva de cueva, lo que implica en términos culturales un desarrollo local autóctono de los ingerís.·(Rouse 1952, III: 357, 417, 1964). La denominación Ostionoide surge porque es en Punta Ostiones (Cabo Rojo) donde Rouse descubre los restos más representativos.

Por otro lado, el Dr. Alegría postula que el desarrollo ostionoide (subtaíno) representa una nueva oleada de inmigrantes suramericanos. Estos invasores incorporarían a su sociedad a las mujeres ingerís, y por ello, la influencia estilística saladoide que se manifiesta en la cerámica ostionoide (1965). Otra hipótesis es la que presenta el Arql. Luis Chanlatte, quien señala que el consistente en la transculturación de indígenas preagroalfareros igneris y huecoides (1986).

Las series cerámicas asociadas a este complejo cultural soN:

La ostionoide - temprana

La ostionoide - tardía

La elenoide - (Monserratte)

La elenoide - (Santa Elena)

Esperamos que las nuevas investigaciones arrojen mayor información para lograr una reconstrucción histórica sobre esta Etapa de nuestra historia.

**CULTURA TAINA:**

Esta tal vez la etapa más estudiada de nuestra prehistoria. La mayoría de los asentamientos de Mayagüez se asocian a este complejo cultural.. Los primeros en descubrir estas sociedades fueron los cronistas e historiadores que acompañaron a los colonizadores. Entre estos podemos destacar a Fray Ramón Pane, Pedro Mártir de Angleria, Diego Álvarez Chanca, Fray Bartolomé de Las Casas y Gonzalo Fernández de Oviedo.

Los trabajos de los reconocidos arqueólogos norteamericanos: Irving Rouse, Fewkes, Alden Manson y Aitken y de los arqueólogos e investigadores puertorriqueños: Agustín Stahl, Adolfo de Hostos, Ricardo Alegría y Ovidio Dávila, entre otros. También han hecho grandes aportaciones al estudio de estas culturas, por medio de las cuales se ha podido reconstruir parte de nuestra historia.

En términos generales, podemos señalar que los taínos vivieron en aldeas (yucayeques) situados comúnmente en vegas, valles y sabanas cerca de aguadas o corrientes pluviales.

Esta cultura se caracteriza por el uso de técnicas agrícolas como el montón, la roca y la quema. Esta sociedad tenía su economía basada en el cultivo de la yuca; además, sembraban el tabaco, el algodón, el maíz, la batata, conchas y caracoles. Se han encontrado asociados a esta cultura diversos instrumentos de trabajo como la coa.

El patrón de asentamiento está presente en casi todos los diversos microambientes de la isla. Su organización socio-económica ha sido descrita como "Tribal-Tributario" por Moscoso 1986:306.

Los materiales cerámicos asociados a la Cultura Taína están comprendidos en la serie chicoide:

1. Estilo Boca Chica
2. Estilo Capá
3. Estilo Esperanza

El municipio de Mayagüez tiene una amplia representación de yacimientos arqueológicos mayormente asociados a los complejos cerámicos ostionoides y capá .

Para el año 1200 D.C. según la cronología de Rouse , el ostionoide modificado evoluciona en el Capá del oeste de la isla y el Santa Elena se transforma en el Esperanza de la región este. " La decoración de la cerámica ritual y de los trigonolitos se torna más complicada y abigarrada. Surge una parafernalia ritual (cinturones monoliticos y mascaras en piedra que sugiere un gran ceremonialismo. Fernández (1972) , Willey 1971 vol 2:391 y García Goyco 1984 han planteado la hipótesis que durante los periodos tardíos podría haber habido influencias mesoamericanas en Las Antillas, ya que las plazas enmarcadas en piedra y los cinturones monolíticos no se encuentran en Venezuela , pero si en México y parte de Centro América. "[14]

[14] Garcia Goyco 1998

**Yacimientos y/o sitios arqueológicos reportados en el municipio de Mayagüez:**

| Yacimiento | Cuadrángulo | Municipio | Sector | Identificación Cultural |
|---|---|---|---|---|
| PRMY 001, antes MY - 1 Las Mesas | Rosario 1966 | Mayagüez | BO. Las Mesas, Sector Vista | Pretaíno, Ostionoide |
| Central Rochelaise | Mayagüez 1964 | Mayagüez | Guanajibo Castillo | Industrial |
| May #3 SHPO 11-09-81-01 M | Mayagüez 1964 | Mayagüez | Algarrobo | |
| Cementerio Municipal, MY 00024 | Mayagüez 1964 | Mayagüez | Calle Post Sur | 1841 |

| **Yacimiento o Estructura** | **Descripción** | **Época** | **Cronología** |
|---|---|---|---|
| MY - 2 | Residuario saladoide/ostionoide | Prehistórica | 400 - 1,200 d. C |
| MY - 3 (grw 1) | Hacienda Sábalos | Colonial | Siglo XIX |
| MY - 4 (grw 3) | Hacienda Salomé / café | Colonial | 1903 |
| MY - 5 (grw 20) | Hacienda Rolón/café | Colonial | 1800 |
| MY - 6 (grw 21) | Hacienda Recurso/café | Colonial | 1885 |
| MY - 7 (grw 25) | Hacienda Tula | Colonial | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| MY - 8 (grw26) | Represa de Mayagüez | Moderna | 1910 |
| MY - 9 (grw 28) | Hacienda Carmelita | Colonial | 1908 |
| MY - 10 (grw 27) | Hacienda Inés/café | Colonial | 1893 |
| MY - 11 | Mayagüez Light & Ice power plant | Moderna | 1902 |
| MY - 12 | Casa del Caminero | Colonial | 1870 |
| MY - 13 | Tipografía comercial | Colonial | 1830 |
| MY - 14 | Matadero Municipal | Moderna | 1911 |
| MY - 15 | Trolley facility | Moderna | 1910 - 30 |
| MY - 16 | | Colonial | 1885 |
| MY - 17 | Fábrica de Chocolate Franco | Moderna | 1905 |
| MY - 18 | Simón Carlo Foundry | Moderna | 1903 |
| MY - 19 | Fundición Fábregas | Moderna | 1912 |
| MY - 21 | UPR Mayagüez Adm. Building | Moderna | 1908 |
| MY - 23 | Iglesia Nuestra Señora de la Candelaria | Colonial | 1730 - 1836 |
| | Batey el Delfín del Río Yagüez | Prehistórico | 600 - 1500 d. C |

El yacimiento "**Batey El delfín del Río Yaguez**" esta descrito como un batey indígena en el barrio Quemado de Mayagüez. El estudio de este importante

yacimiento fue realizado por el arqueólogo Juan Rivera Fontán de la División de Arqueología del Instituto de Cultura Puertorriqueña.

". La naturaleza y magnitud de este sitio apunta hacia la existencia de un importante núcleo poblacional taíno en la región, para el momento de la conquista y colonización española de Puerto Rico..."[15]

Otros investigadores y arqueólogos que han tenido la oportunidad de realizar estudios en el área mencionan yacimientos no reportados. Entre estos Efraín Irizarry (Tato) señala la presencia de un pequeño conchero cercano a la Escuela Elemental Teodoro Roosevelt. [16]

**Inventario de Monumentos Históricos:**

| Monumento | Cuadrángulo | Sector | Ubicación | Estilo/Año |
|---|---|---|---|---|
| Edificio José de Diego | Mayagüez 1964 | Recinto Universitario | | Neoclásico con Revival 1916 |
| Teatro Yaguez (MY 22) | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calles Mc Kinley/Basora | 1920 |
| Casa Consistorial | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calles Peral/Mc Kinley | 1926 |
| Asilo de Pobres | Mayagüez 1964 | Pueblo | | 1895 |
| Logia Adelphia | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Sol | Ecléctico 1912 |

[15] Proyecto Arqueológico del BO. Quemado, Mayagüez por Juan A. Rivera Fontán. Folleto publicado por la División de Arqueología del ICP.
[16] Evaluación Arqueológica Clínica de Veteranos, Efraín Irizarry

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Plaza Pública | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Mc Kinley | Siglo XVIII |
| Casa Solariega José de Diego | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Liceo | 1890 |
| Correo y Corte Federal | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Mc Kinley/ Pilar DeFillo | Art Deco y Revival 1935 |
| Residencia Ramírez de Arellano | Mayagüez 1964 | Pueblo | Carretera Estatal 102 | Estilo hacienda 1930 |
| Edificio Aduana (MY 20) | Mayagüez 1964 | Pueblo | Ave. González Clemente/ Calle McKinley | Barroco del segundo imperio 1924 |
| Residencia Gómez | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Méndez Vigo | Moderno/Revival 1933 |
| Residencia Heygler | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Liceo | Neoclásico Circa 1830 |
| Residencia Ramírez Fuentes | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Méndez Vigo | Vernácula / Art Crafts 1925 |
| Cementerio Municipal | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Post | 1876 |
| Residencia | Mayagüez | Pueblo | Calle Méndez | 1921 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Durán Esmoris | 1964 | | Vigo | |
| Residencia Nazario Rivera | Mayagüez 1964 | Pueblo | Calle Pos | Vernácula Circa 1900 |
| Residencia Nadal | Mayagüez 1964 | Pueblo | | |

En el municipio de Mayagüez aun no se ha llevado a cabo un estudio arqueológico sistemático de la región Sin embargo aunque parcializada la arqueología por contrato ha logrado ir tejiendo la prehistoria regional. Decenas de estudios arqueológicos realizados en la región de Mayagüez recalcan la importancia arqueológica de la zona. Algunos de los estudios arqueológicos llevados a cabo en Mayagüez que pudieron ser revisados son los siguientes:

| **Titulo y fase de la investigación** | **Autor y fecha** | **Resultado cultural** |
|---|---|---|
| Cultural Resources Survey Stage 1a 1B Proyecto Las Caiseas | Arql. Antonio Daubón 1984 | Negativo |
| Informe de Recursos Culturales Fases 1A 1b Oficina Regional de La Autoridad de Carreteras Barrio Guanajibo | Arq.. Iván Méndez 1991 | Negativo |
| Fases 1ª 1B Proyecto Sonsire Chalets | Arq.. José Muñoz 1988 | Negativo |

| | | |
|---|---|---|
| Bo. Miradero | | |
| Informe de Investigación Arqueológica<br>Fases 1ª 1B<br>Hogar de Retiro Bella Vista<br>Barrio Mayagüez Arriba | Arql. José Irizarry et al<br>1997 | Positivo, recomendó estudios adicionales, sitio Las Mesas |
| Evaluación Arqueológica<br>Fases 1ª 1B<br>Proyecto Cementerio Vivaldi<br>Barrio Sábalos | Arql. Adalberto Maurás<br>1998 | Positivo, localizó material histórico; recomendó Fase II |
| Estudio Arqueológico<br>Fases 1ª 1B<br>Proyecto de Desarrollo Comercial , Barrio Sabanetas | Arql. Jaime Vélez<br>1993 | Negativo |
| Estudio Arqueológico<br>Fases 1ª 1B<br>Extensión El Retiro<br>Barrio Río Cañas Abajo | Arql. Jesús Vega<br>1996 | Negativo |
| Evaluación Arqueológica<br>Fase 1<br>Conector Los Velez y la PR 114 | Arq.. José Rivera Melendez<br>1995 | Negativo |
| Evaluación Arqueológica<br>Fases 1ª 1B<br>Proyecto Elite Valley | Arql. Antonio Daubón<br>1993 | Negativo |

| | | |
|---|---|---|
| Barrio Algarrobo | | |
| Evaluación Arqueológica<br>Fases 1ª 1B<br>Mayagüez Norte<br>Shopping Center<br>Barrio Algarrobo | Arql. Harry Alemán<br>Crespo<br>1992 | Negativo |
| Evaluación Arqueológica<br>Fases 1 A 1B<br>Proyecto Reemplazo<br>Puente #642<br>Barrio Guanajibo | Arql. Eduardo Questell<br>1999 | Negativo |
| Evaluación Arqueológica<br>Fases 1ª 1B<br>El Mani Development<br>Barrio Sabanetas | Arql. Andrés Principe | Negativo |
| Evaluación Arqueológica<br>Fases 1ª 1B<br>Proyecto Villas de Felisa<br>Barrio Sábalos | Arql. Virginia Rivera | Negativo |
| Evaluación Arqueológica<br>Fases 1ª 1B<br>Nuevo Centro Judicial<br>Barrio Sábalos | Arql. Ethel Schlafer<br>1999 | Negativo |
| Evaluación 1ª 1B<br>Proyecto Extensión Villas<br>del Oeste | Arq.. Juan González<br>Colon<br>2,000 | Negativo |
| 1ª 1B | | |

| | | |
|---|---|---|
| Proyecto Mejoras al Drenaje Sector Monte Verde, Calle Post Sur Mayagüez | Arql. Miguel Rodríguez 2002 | Se localizan estructuras inscritas en el Registro de lugares históricos que no serán afectadas por el proyecto propuesto. |
| Estudio Arqueológico Fases 1ª 1B Intersección a Desnivel PR 2 y PR 14 AC 2000200 | Arq.. Miguel Rodriguez | Negativo |

**Algunos breves datos históricos:**

Uno de los primeros centros urbanos de Puerto Rico se estableció en el oeste, San Germán. Para 1514 los dos principales centros urbanos de la isla eran Caparra al norte y San Germán al oeste. El área de Mayagüez en ese entonces era parte territorial del partido de San Germán. El área fue atacada por corsarios franceses en 1538, 1528 y 1552.

La historia de Mayagüez de estos primeros tres siglos esta dispersa. Entendemos que formó parte del proceso de lucha y consolidación de nuestro pueblo.

Mayagüez fue fundado el 18 de septiembre de 1760 en las riberas del Río Mayagüez bajo la advocación de Nuestra Señora de la Candelaria. Se le concedió el título de Villa el 7 de mayo de 1836.

**Según los censos de población en:**

1765 - 1,000 - 2,000 habitantes (Según informe de Alejando O Reilly)

1899 - 35, 700 habitantes

1910 - 38, 542 habitantes

1920 - 41, 610 habitantes

1930 - 58, 270 habitantes

1940 - 76, 487 habitantes

1950 - 87, 307 habitantes

1960 - 83, 850 habitantes

1970 - 85, 857 habitantes

(Fuente LOS MUNICIPIOS DE PUERTO RICO, Pág. 210)

Fray Iñigo Abbad describe al pueblo de Mayagüez en el año 1778: "El pueblo de Mayagüez, fundado en 1760, dista 3 leguas al poniente de Añasco. El territorio intermedio esta interrumpido por diferentes lomas que dejan algunos de buena calidad hasta la población, que está situada a la falda de unos cerros en una divertida vega, que fecunda el río Mayagüez. Por la parte del oriente y mediodía lo circunvalan las montañas de Hormigueros, por el norte las de Añasco, y la mar por

el poniente; tiene 50 casas, que dejan una buena plaza cuadrada: a un lado está la iglesia parroquial, que es muy decente, erigida por Don Miguel Rodríguez Feliciano, su primer párroco; el resto del vecindario, que asciende a 419 familias con 1,791 almas, viven en sus haciendas....[17]

El pueblo fue fundado en el siglo XIX; se mencionan asentamientos previos con muchos inmigrantes canarios. En 1798 André Pierre Ledrú definió a Mayagüez: "terreno bastante fértil y variado casi sin cultivar; 2,210 habitantes que crían mucho ganado y cultivan poco arroz..."

En el año 1849 se realiza un censo y se menciona que en Mayagüez habían 1,638 esclavos varones y 1,309 féminas. De estos en el Barrio Sábalos había un total de 252.[18]

La agricultura se desarrollo intensivamente durante el siglo 19. Durante este periodo se construyeron innumerables haciendas y estructuras que hoy forman parte de nuestro patrimonio histórico.

Para 1894 tenía una central, 145 estancias de café y 371 de frutos menores. Hasta el 1940 la economía de Mayagüez era principalmente agrícola. Durante la década de los 50 se comenzó a implementar la base fabril. En 1960 la industria atunera ocupó el primer puesto. A partir de la década de los 70 se comienza el desarrollo de grandes construcciones y desarrollos urbanísticos y comerciales. La agricultura ha sido desplazada por la actividad industrial, urbana y turística.

---

[17] Fray Iñigo y Lasierra, Historia Geográfica, Civil y Natural de la Isla de San Juan Bautista de Puerto Rico, Pág. 137

[18] Silvia Anguilo Ramos, Mayagüez Notas para su historia, Pág. 31

**Evaluación de Sensibilidad Arqueológica General del terreno:**

En el conjunto de datos presentados, destacan los siguientes aspectos par evaluar la sensibilidad del terreno a la existencia de recursos culturales:

1- La documentación pertinente al marco ambiental señala presencia de suelo fértil; topografía de colinas, con algunas áreas llanas, inclinadas y de topografía escarpada y fuentes de agua dulce permanente.

**2-** La documentación arqueológica no señala presencia de recursos culturales previamente identificados en el terreno o en su periferia inmediata.

Sopesando estos aspectos, se estima como alta la sensibilidad del terreno a la existencia de recursos culturales. El aspecto principal radica en los factores derivados del marco ambiental para la realización de diversas actividades humanas en el pasado.

A partir del conocimiento de las diversas formas de patrón de asentamiento de los aborígenes de las Antillas y particularmente Puerto Rico ( Rouse :1992) se .considera que para la época precolombina, la presencia de campamentos y/o asentamientos son el recurso cultural de mayor posibilidad de existencia en el terreno estudiado, principalmente de afiliación taína.

En la época colonial-hispánica es posible la existencia de residuarios asociados a prácticas residenciales, agrícolas y mineras.

**Inspección de campo:**

Los objetivos centrales del reconocimiento de superficie preliminar consistieron en conocer sobre el terreno su configuración ambiental, determinar la ausencia o presencia de recursos culturales susceptibles a detección visual; e identificar sectores potencialmente depositarios de recursos culturales ocultos.

**Metodología**:

**Investigación de archivo:**

La investigación de archivo consistió en la consulta y estudio de fuentes primarias y secundarias. Se revisaron las fuentes en poder del Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre, La Oficina Estatal de Conservación Histórica, Inventario Histórico de Ingeniería Industrial de Puerto Rico, Historic American Engineering Record (HAER), Inventario de Recursos Arquitectónicos de Puerto Rico, Oficina Estatal de Preservación Histórica. Literatura arqueológica, histórica, geográfica etc., incluida en la bibliografía de esta evaluación

Para conseguir los objetivos señalados, se realizaron recorridos de superficie por al área del proyecto propuesto. Utilizamos los planos de mesura proporcionados por el señor Orlando Pérez y los recorridos guiados por Josh Rivera vecino Los límites norte y sur fueron claramente definidos por verjas

Los recorridos fueron efectuados a pie inicialmente prosiguiendo los caminos de tierra para luego adentrarse en las áreas fuera de los caminos. Se inspeccionaron los cauces de la quebrada, los perfiles de los caminos, los peñascos, las acumulaciones de tierra y las áreas susceptibles a la presencia de evidencias arqueológicas. Aunado a esto se efectuó un reconocimiento de las colinas presentes en el terreno. Particular atención se prestó a las áreas llanas o de poca inclinación, las cimas y faldas de los cerros, por constituir las secciones mas adecuadas para las prácticas agrícolas y ubicación de viviendas.

**Metodología del trabajo de campo:**

**Resultados:**

El recorrido de superficie arrojo resultados positivos a la detección de recursos culturales. Se documento la presencia de restos de dos estructura sy maquinaria para el procesamiento de piedra, los restos de una estructura de ladrillos donde probablemente residía el capataz de la finca, y áreas de concentración de cerámica histórica y ladrillos sobre la superficie.

**Descripción y ubicación de los elementos y restos culturales**:

1-Estructura para triturar piedras extraídas de la finca. (Cantera). El área es rica en serpentinita. La estructura se localiza hacia el sureste de la finca. La base de la estructura esta fabricada en concreto armado, Mide aproximadamente dos metros de ancho por tres de largo. La maquinaria esta construida en hierro. La firma del fabricante es "Frankford New York, Patent Applied for Aome Sturvan Marine Co& Mill Co.

Boston Massachusetts 1907.

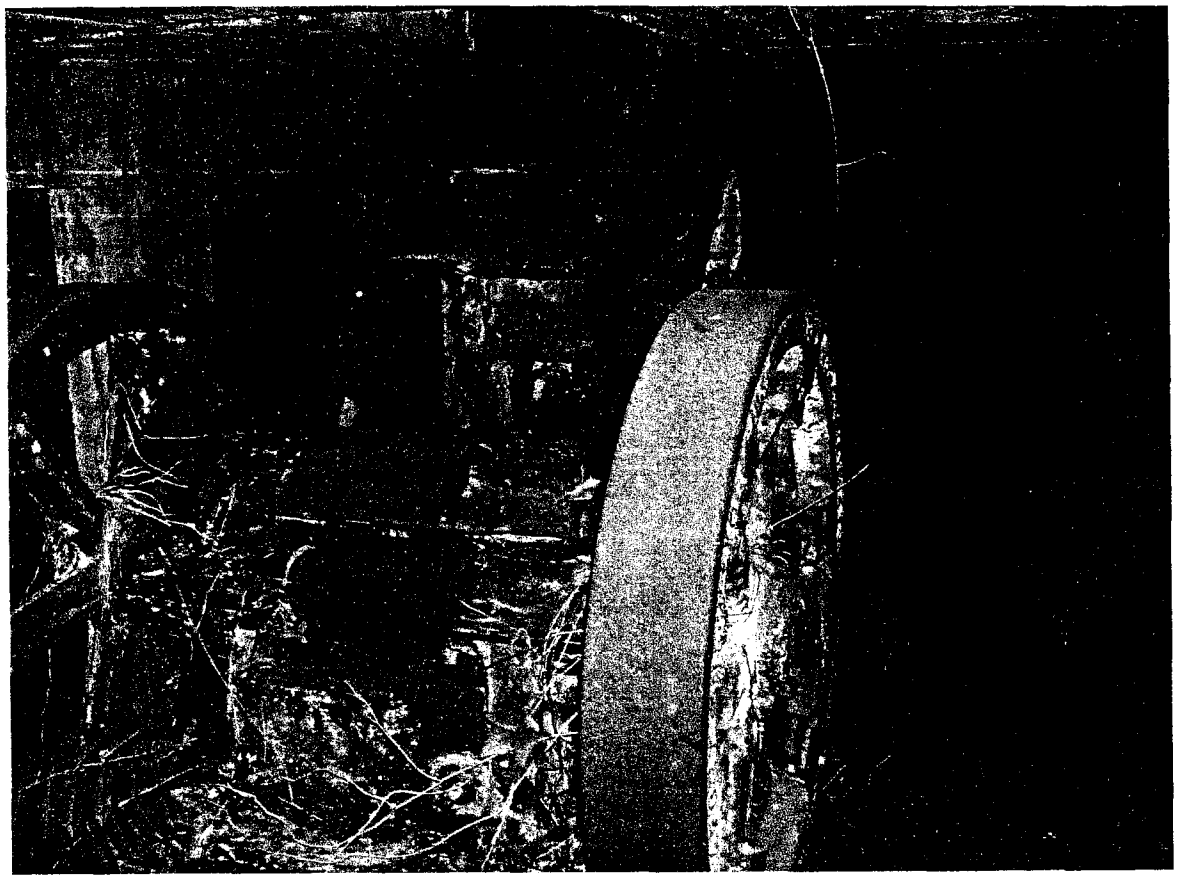
2-Piso de ladrillos (área norte central vea plano) .Son los restos b y cimientos de una estructura fabricada en ladrillos el piso mide 2 metros por 2 metros pero puede extenderse mas. Cercano a l piso se observa un canal levantado en ladrillos que los vecinos llaman bebedero. El canal mide 15.10 metros de largo, 85cm de ancho el alto del muro del canal es de 66 cms.

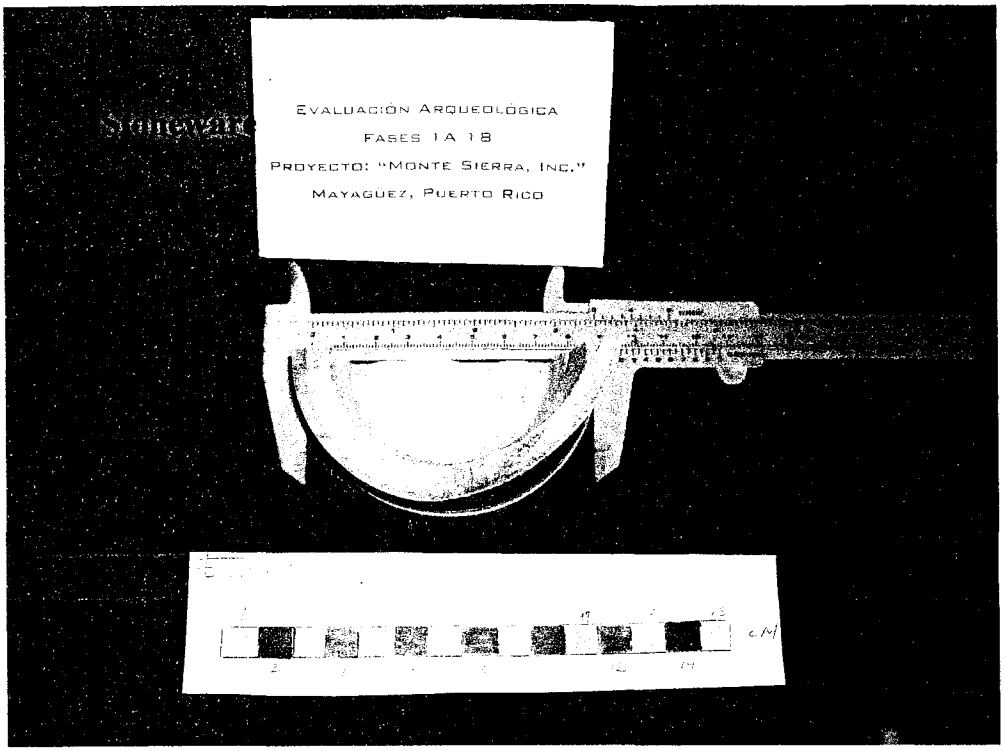
3- Cruzando el camino de tierra a 5 metros hacia el norte hacia el norte se presenta otra estructura en forma de canal esta mide 1.30 metros de ancho por 3.60 metros de largo, el alto del muro es de 66 cm.

4- Hacia el noreste a aprox. 30 metros Se localizan los restos de los cimientos de otra estructura fabricada en concreto.

5- Área 1 Cerámica y ladrillos dispersos sobre la superficie, Concentración de cerámica histórica mayormente semi porcelanas perladas entre las que se destaca el tipo crono diagnostico " feather edge azul y también se observaron

fragmentos verdes, otros elementos presentes son : fragmentos de vidrios, botellas y gran cantidad de ladrillos fragmentados.






**Muestra de Superficie semiporcelana perlada siglo XIX**

**Conclusiones y Recomendaciones:**

A base de los datos presentados, esta Evaluación Arqueológica Fase 1ª, finaliza con las siguientes conclusiones :

1- La sensibilidad general del terreno a la presencia de recursos culturales histórico-arqueológicos fue evaluada como alta.

2- El recorrido de superficie, detecto la presencia de restos culturales asociados al periodo histórico así como los restos de estructuras de vivienda y los restos de la cantera (1907).

Estas conclusiones patentizan claramente la necesidad de realizar la siguiente fase 1B en el terreno, a efectos de dilucidar la ausencia o presencia de recursos culturales en el sitio.

**Bibliografía:**

Abbad y Lasierra Fray Iñigo, Historia Geográfica, Civil y Natural de la Isla de San Juan de Puerto Rico, Río Piedras Puerto Rico, 1979.

Alegría, Ricardo. Descubrimiento, Conquista y Colonización de Puerto Rico. Colección de estudios puertorriqueños, 1983.

Anguilo Ramos, Silvia, Mayagüez Notas para su Historia San Juan 1986 OEPH

Brau Salvador Historia de Puerto Rico, Ediciones Borinquen, Edit. Coquí, San Juan, Puerto Rico, 1966

Coll y Toste, Cayetano. Boletín Histórico de Puerto Rico. Tomo 1, San Juan, Puerto Rico, páginas 19 - 24.

Consejo Para La Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre adscrito al Instituto de Cultura Puertorriqueña (1992) Reglamento para la Radicación y evaluación arqueológica de proyectos de construcción y desarrollo. ICP.

Cordova Pedro Tomas de , Memorias Geográficas , históricas , económicas y estadísticas de la isla de Puerto Rico (1831), 2 tomos, Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan.

Hernández Aquino Luis Diccionario de Voces Indígenas de Puerto Rico, Bilbao 1969.

Irrizary Efraín "Evaluación Arqueológica fase 1ª, Proyecto Unidad de Diálisis Renal, Bo.Sabanetas, Carr. 341 Km. 0.5" Mayagüez PR.

Irrizary Efraín "Evaluación Arqueológica Clínica de veteranos"
Bo. Sábalos Mayagüez, Oct. 1995
Reporte

Joukowsky M (1980) A complete Manual of Field Archaeology. Prentice-Hall Int., London

Galiñes María Teresa, Geovisión de Puerto Rico. Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico, 1977.

Garrow and Associates. "Archeological Reconnaissance in the Río Guanajibo Basin" SHPO, Puerto Rico, 1986.

La gran Enciclopedia de Puerto Rico, Vol. 13 Municipios España 1957.

Little Elbert et. Al
Árboles Comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes, Editorial Universitaria, Rio Piedras.

Noel Hume Ivor
A guide to artefacts of Colonial America, Alfred A. Knopt, New York. 1982

Oficina Estatal de Conservación Histórica (1993) " Guia para hacer Investigaciones Arqueológicas Fases I, II III Vol. MCMXCIII "

Picó, Rafael. "Nueva Geografía de Puerto Rico" Puerto Rico A-Zeta. Tomo 4, Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico. 1969

Rainey Froelich G.
Puerto Rican Archaeology. Scientific Survey of Puerto Rico and the Virgin Islands. Vol . 18 pt. 1 New York Academy of Sciences. 1940

Rouse Irving
1952 Porto Rican Prehistory: Introduction : Excavations in the West and North. Scientific Survey of Puerto Rico and the Virgin Islands . New York Academy of Sciences.
1986 Migration in Prehistory: Infering Population Movement from Cultural Remains. Yale University Press, New Haven.
1992 The Tainos Rise and Decline of People who Greeted Columbus. Yale University Press, New Haven.

Soil Survey of Mayagüez Area, Western Puerto Rico, United States Department of Agriculture, Soil Conservation Services.

U.S. Department of Interior
1985: Definition of National Register Boundaries for Archaeological Properties. National Register of Historic Places Bulletin 12: 1-25 Washington

U.S. Geological Service Mayaguez Quadrangle 1966

-Inventario de Recursos Culturales en el Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre.
-Inventario de Recursos Culturales Culturales en la Oficina Estatal de Preservación Histórica ( SHPO)

**Fase 1B**

**Introducción:**

La presente Evaluación Arqueológica, Fase 1 B, le fue solicitada al consultor de este proyecto por la División de Arqueológica del Instituto de Cultura Puertorriqueña, en virtud y cumplimiento de regulaciones estatales vigentes al respecto.

Esta investigación Fase 1B se vio precedida por la ejecución de la fase 1ª en el terreno estudiado. Los resultados de la Fase 1A establecieron la necesidad de dilucidar la ausencia o presencia de recursos culturales bajo la superficie del terreno.

Los parámetros investigativos de este estudio siguen las directrices -guías requeridas para la mencionada agencia para la fase 1B. Esas directrices guías aparecen publicadas en el Reglamento Para La Radicación y Evaluación Arqueológica de Proyectos de Construcción y Desarrollo , Consejo Para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, adscrito al Instituto de Cultura Puertorriqueña, Segunda Parte , Págs., 14-19, 1993.

El trabajo de campo pertinente a la investigación de campo fue realizado entre los días 22 de diciembre del 2005 al 7 de enero de 2006. Participaron en el mismo los arqueo-técnicos, José Rivera, Belkis Arce, Josh Rivera y Aníbal Rivera bajo la supervisión de la que suscribe.

El conjunto de datos recabados durante la investigación permitirá fundamentar conclusiones y recomendaciones en torno a la necesidad de realizar posteriores estudios en el terreno estudiado.

## I- Reconocimiento vertical en el Terreno: Aspectos Metodológicos:

Por consideraciones relativas a los resultados de la fase 1ª, se recomendó la ejecución de un amplio reconocimiento vertical del terreno estudiado.

El primer aspecto a dilucidarse para la evaluación vertical fue determinar la profundidad necesaria para la ejecución de pozos de sondeo.

Como se indicó en la fase precedente, en el área donde se propone el proyecto se localizan los suelos relativamente profundos, y en base al Soil Survey corresponden a SO, Afloraciones de Serpentinita. Las áreas no cubiertas por los afloramientos son parches irregulares de material de suelo gravoso o guijarroso con menos de 5 pulgadas de espesor, que tienen colores rojo, negro o pardo rojizo. Sobre la superficie se encuentran rocas sueltas dispersas. Ocasionalmente se encuentran depósitos hondos de suelos rojos o negros entre los afloramientos.[19]

De acuerdo con la descripción el predio presenta áreas de afloramiento de serpentinas y algunos depósitos de suelos profundos entre los afloramientos. Dadas estas condiciones, se estableció como medida base una profundidad de 70 centímetros en las áreas de suelos profundos.

Todas las excavaciones fueron realizadas con técnicas y herramientas manuales, utilizando la pala doble o coa como herramienta para realizar los sondeos. El diámetro promedio de los sondeos fue de 35 centímetros. Se realizo un registro detallado del proceso de investigación y resultados mediante anotaciones, fotografías y dibujos. Se anotaron los datos de excavación y resultado consignándose la identificación del pozo, profundidad, composición, color de estratos y resultado cultural.

Se utilizaron como referencia y para la ubicación de pozos, elementos etc., el plano de mesura y topográfico del proyecto proporcionado por el señor Orlando Pérez. Para la evaluación vertical del terreno estudiado fueron utilizados tanto

[19] Soil Survey Mayaguez area, pags 112-113

transectos como sondeos aislados. Los transectos consisten en líneas de recorridos trazadas con el uso del cordel sobre la superficie; estableciéndose orientación cardinal con el uso de la brújula. Sobre los transectos fueron ubicados los pozos de sondeos, los cuáles mantuvieron una distancia constante entre sí ( por transecto particular). En todos los casos, el ritmo progresivo de ascensión numérica de los pozos de sondeo fue en relación a la orientación cardinal del transecto.

Para la ubicación de los transectos, se tomó en consideración el relieve topográfico. El tamaño reducido de estas secciones y el alto potencial a la presencia de recursos culturales propicia un reconocimiento sistemático. Los pozos aislados, distribuidos al azar se distribuyeron ampliamente por el resto del terreno, en aquellas secciones menos susceptibles a la presencia de restos culturales.

**II. Resultado del Reconocimiento Vertical**

Se realizaron transectos ubicados en las secciones indicadas siguiendo los caminos de la finca. . Aunado a los sondeos distribuidos al azar. Los transectos se ubicaron siguiendo la ruta de los caminos de tierra que atraviesan la finca de norte a sur y de este oeste. Los sondeos se establecieron a intervalos de 20 metros en el área norte de los caminos fuera del corte del camino. A continuación el desglose y cuantificación de los pozos excavados es el siguiente:

**Desglose y cuantificación de sondeos en Reconocimiento Vertical**

| Numero de sondeos por transecto | Positivos | Identificación del transecto |
|---|---|---|
| 25 | 0 | CA |
| 11 | 0 | CA 1 |
| 4 | 0 | CA 2 |
| 30 | 1 | CA 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 0 | CA 4 |
| 6 | 0 | CA 5 |
| 15 | 0 | CB 1 |
| 14 | 0 | CA sur |
| 6 | 1 | T1 |
| 3 | 1 | T2 |
| 3 | 1 | T3 |

**Total 123** **4**

Los sondeos Ca -3 pozo 3 , T1 pl, T2 pl, T3 pl, resultaron positivos. Presentan cerámica ( semi- porcelanas) histórica. Es importante señalar que se observaron sobre la superficie fragmentos de ladrillos , vidrios y cerámica En la Fig. 1 anejo 1 se expone, en el plano topográfico, la localización de los sondeos excavados y otras particularidades relativas al reconocimiento vertical.

**La muestra:**

Superficie área 1. ( Total de la muestra 8 fragmentos) se tomo una muestra representativa de la superficie.

Fragmentos de semiporcelanas ( pearlware) algunos tipo " feather edge". El " pearl ware es una loza fina o semi porcelanas , vidriada con acabado de barniz. La pasta es blanca, fina, dura y compacta. La superficie presenta vidriado total, las formas son platos, platillos. La función es domestica. La cronología relativa siglo XIX a principios del XX. ( Dragan , Domínguez, Hume) Se manufacturo industrialmente principalmente Inglaterra, Alemania y E.U.

2 Superficie 3 fragmentos Stone ware

Cerámica de gress. Forma de botella. La cronología relativa es siglo XIX. (Ortega, Hume)

Ca 3 Pozo 3 ( 2 fragmentos grandes ladrillos

T1 P1- 2 fragmentos de semiporcelanas tranfer printed o de estampa

**Conclusiones y Recomendaciones**:

A base de los datos presentados, esta Evaluación Arqueológica Fase 1b, finaliza con las siguientes conclusiones:

1. La prospección vertical efectuada en el terreno arrojó resultados positivos. Aunado a esto los resultados están basados en la investigación histórica estudios de suelo, análisis de de los cuadrángulos topográficos, fotografías aéreas, inspección visual y recorrido de superficie, además de la excavación de 123 sondeos o pozos y la revisión de 23 cortes. Cuatro (4 ) sondeos arrojaron resultados positivos a restos cerámicos históricos.

2. Fueron identificadas restos de estructuras de viviendas , restos de la planta de procesamiento y trituración de piedra con tarja ( 1907) , y restos de unas canales fabricadas en ladrillos. Los materiales de construcción de estos elementos son de ladrillo en las estructuras de vivienda y concreto en la cantera. Los restos culturales dispersos cercanos a la estructura de vivienda se asocian al siglo XIX tardío y la concentración de los mismos es significativa. Los vecinos del lugar nos informaron que en esta estructura vivió el capataz de la finca Juanito (se desconoce su apellido). Esta información concuerda con los datos obtenidos en el registro de la finca donde se establece que la finca se llamó Quinta Carmela, que contenía cinco casas, de madera y una de tejas dedicadas a la vivienda y un acueducto de agua mineral"

Otro elemento importante a considerar es la probabilidad de que lo que los vecinos llaman bebedero sea parte del acueducto de agua mineral. Solo por medio de cuidadosas excavaciones intensivas y extensivas se podrá obtener mayor información del sitio.

Por tanto, se recomienda a la División de Arqueología del Instituto de Cultura Puertorriqueña realizar una evaluación arqueológica fase II en el área descrita como 1 residencial y área 2 cantera. Es importante determinar la extensión vertical y horizontal así como la integridad de los sitios. Es poco conocida la arqueología industrial y rural por lo que el estudio aportaría al desarrollo y conocimiento de este periodo histórico.

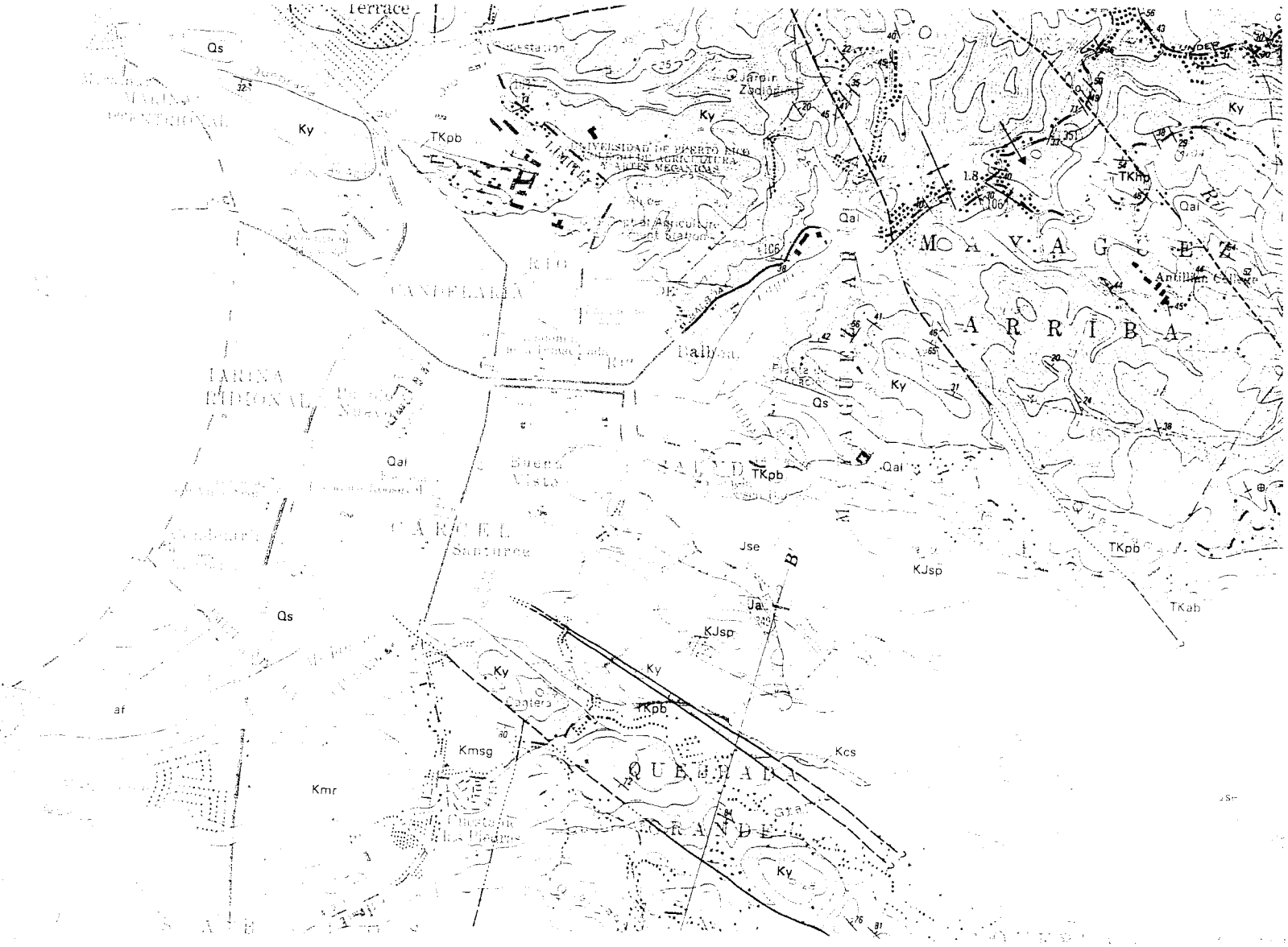
*Ethel V. Schlafer Román*
ARQUEÓLOGA/CONSULTORA EN PROYECTOS
P.O. Box 123, Flamboyán Gardens, Bayamón, Puerto Rico 00959
Tel. (787) 780-2600
(787) 374-8612
E-Mail: ethel@prtc.net

Proyecto "Monte Sierra"
Barrio Quebrada Grande, Mayagüez
Puerto Rico

Evaluación de Recursos Culturales
Fases 1A 1B

# ANEJOS

# 1. Plano Geológico


Terrace
Qs
Ky
TKpb
Jardín Zoológico
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
COLEGIO DE AGRICULTURA Y ARTES MECANICAS
Qal
TKhp
M A Y A G Ü E Z
A R R I B A
Antillian College
CANDELARIA
Balboa
Qs
Ky
Qal
TKpb
Buena Vista
CARCEL
Santurce
Jse
KJsp
TKpb
TKab
Qs
Ja
KJsp
Ky
Ky
TKpb
Kmsg
Kcs
Kmr
QUEBRADA
Ky

# 2. Carta del ICP

INSTITUTO
de CULTURA
PUERTORRIQUEÑA

27 de octubre de 2005

**"ESTE DOCUMENTO NO CONSTITUYE UN ENDOSO"**

Ing. Iván Hernández
IHJ & ASOCIADOS
708 Carr. Río Hondo
Mayagüez, Puerto Rico 00680

Estimado Ingeniero Hernández:

***MONTE SIERRA, INC., PR-349, KM. 1.1, BO. QDA. GRANDE, MAYAGUEZ***

Hemos revisado y evaluado los documentos relacionados con el proyecto de referencia, conforme a las disposiciones de la Sección 10 de la Ley 112 del 20 de julio de 1988, –conocida como la Ley de Arqueología Terrestre de Puerto Rico.

Como resultado de este proceso, hemos llegado a la conclusión de que existe la posibilidad de que las actividades de desarrollo que contempla este proyecto pudieran afectar recursos de naturaleza arqueológica.

Por lo antes expuesto, el proponente deberá someter, para nuestra evaluación y determinación, los resultados de una evaluación arqueológica Fase IA-IB, en original y dos copias, la cual deberá ser preparada por un arqueólogo cualificado para este nivel de investigación por el Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico.

Este proceso es paralelo al proceso de la Oficina de Zonas y Monumentos del Instituto de Cultura Puertorriqueña, permiso que el proponente deberá gestionar de modo adicional al nuestro.

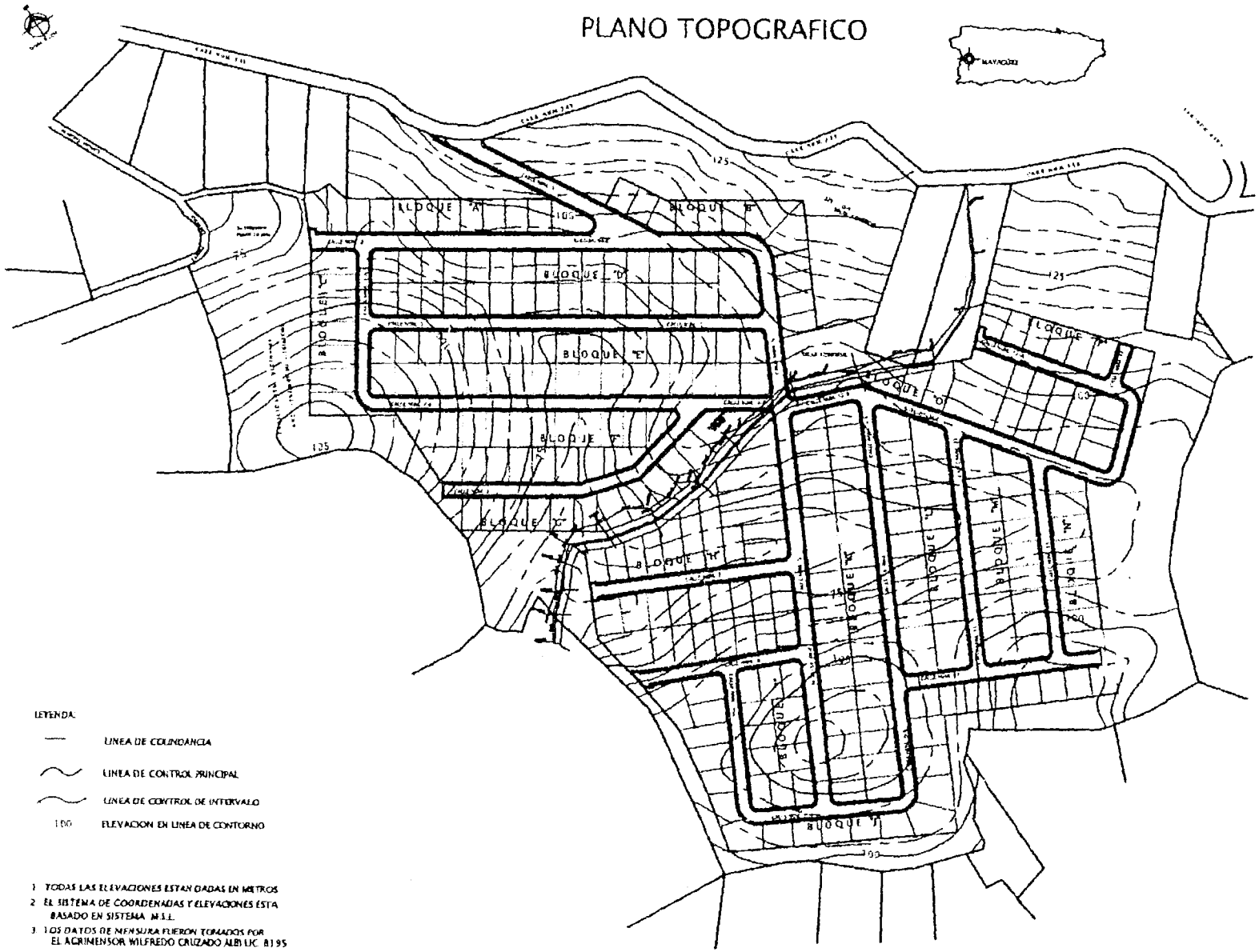
Cordialmente,

Isabel C. Rivera-Collazo
Directora
Programa de Arqueología y Etnohistoria

PAZ/rmd

# 3. Plano Topográfico

# PLANO TOPOGRAFICO




LEYENDA

- LINEA DE COLINDANCIA
- LINEA DE CONTROL PRINCIPAL
- LINEA DE CONTROL DE INTERVALO
- 100 ELEVACION EN LINEA DE CONTORNO

1. TODAS LAS ELEVACIONES ESTAN DADAS EN METROS
2. EL SISTEMA DE COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTA BASADO EN SISTEMA M.S.L.
3. LOS DATOS DE MENSURA FUERON TOMADOS POR EL AGRIMENSOR WILFREDO CRUZADO ALBI LIC. 8195

IHJ Y ASOCIADOS

URB. MONTE SOPA
PLANO DE CONFIGURACION

2 DE 2

# 4. Tablas de Sondeos

| No. de Transecto<br>No. de Sondeo | Nivel profundidad | Descripción | Resultado Cultural |
|---|---|---|---|
| CA<br>P-1 | 0.00- 15cm.<br><br>15-60 cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA<br>P-2 | 0.00-13cm.<br><br>13-59cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA<br>P3 | 0.00-12cm.<br><br>12-60cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA<br>P-4 | 0.0 - 13cm.<br><br>13 - 42cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA<br>P-5 | 0.0 - 10cm<br><br>10 - 55cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CA<br>P-6 | 0.00-10cm<br><br>10-58cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA<br>P-7 | 0.00-13cm<br><br>13-50cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso grandes rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA<br>P-8 | 0.00-13cm.<br><br>13-57cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA<br>P-9 | 0.00-11cm<br><br>11-53cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-10 | 0.00-13cm.<br><br>13-58cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| C-A<br>P-11 | 0.00-13cm.<br><br>13-53cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-12 | 0.00-13cm.<br><br>13-57cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-13 | 0.00- 50cm | Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-14 | 0.00-12cm.<br><br>12-57cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-15 | 0.00-13cm.<br><br>13-58cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-16 | 0.00-12cm.<br><br>12-60cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| C-A<br>P-17 | 0.00-13cm.<br><br>13-58cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-18 | 0.00-13cm.<br><br>13-53cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-19 | 0.00-13cm.<br><br>13-55cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-20 | 0.00-12cm<br><br>12-54cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-21 | 0.00-12cm.<br><br>12-55cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-22 | 0.00-13cm.<br><br>13cm-58cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| C-A<br>P-23 | 0.00-12cm<br><br>12-30cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Rocas | Negativo |
| C-A<br>P-24 | 0.00-13cm.<br><br>13-55cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A<br>P-25 | 0.00-13cm<br><br>13-40cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Positivo<br>Piso de ladrillos |
| CA 1<br>P1 | 0.00- 3cm. | Arcilloso, roca serpentina | Negativo |
| CA1<br>P2 | 0.00-10cm.<br><br>10 cm. en adelante - | Gravoso, café oscuro, seco,<br><br>Roca serpentina | Negativo |
| CA 1<br>P 3 | 0.00-26cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA 1<br>P-4 | 0.00-31cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA 1<br>P5 | 0.00-31cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA- 1<br>P-6 | 0.00-12cm | Arcilloso, alta humedad, fangoso | Negativo |
| CA 1<br>P-7 | 0.00-11cm. | Arcilloso, alta humedad, fangoso | Negativo |
| CA- 1 | | Gravoso marrón | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| P-8 | 0.00-31cm. | rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA-1<br>P-9 | 0.00-32cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA -1<br>P-10 | 0.00-32cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA--1<br>P-11 | 0.00-33cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA-2<br>P-1 | 0.00-35cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA-2<br>P-2 | 0.00-34cm.<br><br>34 en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocoso | Negativo |
| CA-2<br>P-3 | 0.00-31cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-2<br>P-4 | ---- | Rocas grandes desde la superficie | Negativo |
| CA-3<br>P-1 | 0.00-40cm.<br><br>40cm en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-2 | 0.00-39cm.<br><br>39-41cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto seco y algunas raicillas<br><br>Rocas | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CA-3<br>P-3 | 0.00-39cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Positivo<br>Frag. de cerámica histórica |
| CA-3<br>P-4 | 0.00-39cm<br><br>39cm en adelante | Rocas Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-5 | 0.00-3 cm.<br><br>3cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-6 | 0.00-38cm.<br><br>38cm en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-7 | 0.00-28cm<br><br>28 en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA- 3<br>P-8 | 0.00-30cm.<br><br>30 cm. en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-9 | 0.00-30cms.<br><br>30 en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-10 | ---- | Rocoso desde la superficie | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CA-3<br>P-11 | 0.0- 29cm.<br><br>29 en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-12 | 0.00-20cm<br><br>20 cm en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-13 | 0.00-24cm<br><br>24 - 27cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-14 | 0.0 - 16cm<br><br>16cm en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-15 | 0.00-31cm<br><br>31-34cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-16 | 0.0-15cm<br><br>15 cm. en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-17 | 0.00 - 35cm<br><br>35-37cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-18 | 0.0 - 23cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4 | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 23 - 46cm | Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | |
| CA-3<br>P-19 | 0.00-36cm<br><br>36-52cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-3<br>P-20 | 0.00-25cm<br><br>25-58cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-3<br>P-21 | 0.00-15cm<br><br>15-49cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-3<br>P-22 | 0.00-24cm<br><br>24-61cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-3<br>P-23 | 0.00-20cm<br><br>20-58cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| | | Arcilloso, seco, compacto | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CA-3<br>P-24 | 0.00-19cm<br><br>19-37cm | Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso grandes rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-3<br>P-25 | 0.00-15cm<br><br>15-51cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| C-A3<br>P-26 | 0.00-26cm<br><br>26-49cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-3<br>P-27 | ------- | Rocas desde la superficie | Negativo |
| CA-3<br>P-28 | 0.00-25cm<br><br>25cm en adelante | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-3<br>P-29 | 0.00-32cm<br><br>32-50cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-3<br>P-30 | 0.00-26cm | Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-4<br>P-1 | 0.0 - 16cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 16-59cm | 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | |
| CA-4<br>P-2 | 0.0 - 20cm<br><br>20cm - 62cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-4<br>P-3 | 0.00-26cm<br><br>26-52cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-4<br>P-4 | 0.00-34cm | Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-4<br>P-5 | 0.00-28cm<br><br>28cm en adelante | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Rocas | Negativo |
| CA-4<br>P-6 | 0.00-14cm<br><br>14-35cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-4<br>P-7 | 0.00-23cm<br><br>23-59cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro<br>5Y3 4/4 | Negativo |

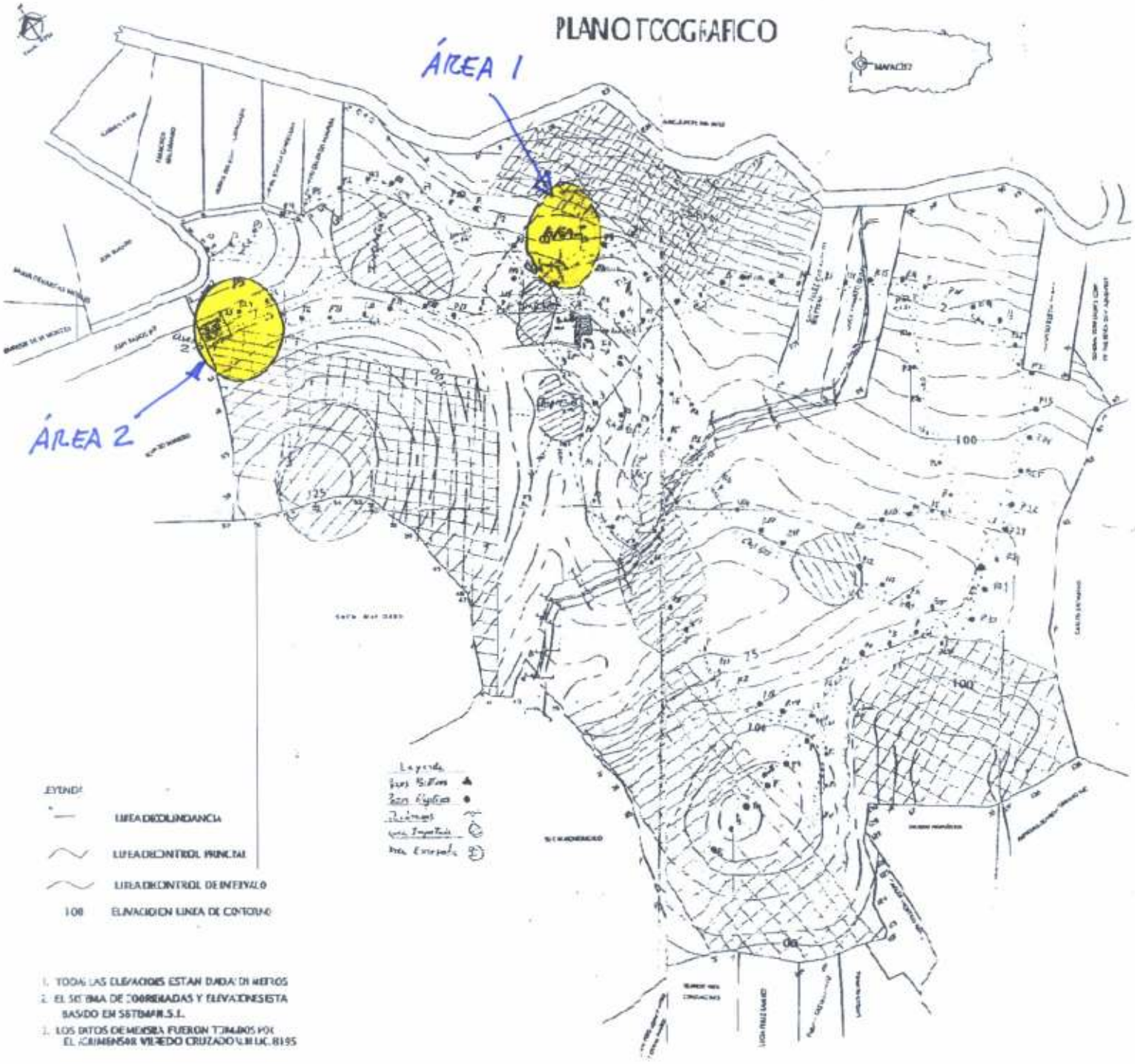
| | | | |
|---|---|---|---|
| CA-5<br>P-1 | 0.00-36cm | Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-5<br>P-2 | 0.00-14cm<br><br>14-57cm | Arcilloso, seco, compacto Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-5<br>P-3 | ---- | Roças desde la superficie | Negativo |
| CA-5<br>P-4 | 0.00-30cm<br><br>30cm en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-5<br>P-5 | 0.00-13cm<br><br>13-20cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-5<br>P-6 | 0.00-39cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CB-1<br>P-1 | 0.00-31cm<br><br>31-54cm | Arcilloso, seco, compacto Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CB-1<br>P-2 | 0.00-36cm | Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CB-1<br>P-3 | 0.00-22cm<br><br>22cm en adelante | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br><br>Rocas | Negativo |
| CB-1<br>P-4 | 0.00-25cm<br><br>25-49cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CB-1<br>P-5 | 0.00-31cm<br><br>31-58cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CB-1<br>P-6 | 0.00-28cm | Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CB-1<br>P-7 | 0.00-19cm<br><br>19-56cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CB-1<br>P-8 | ---- | Rocas desde la superficie | Negativo |
| CB-1<br>P-9 | 0.00-25cm<br><br>25cm en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CB-1<br>P-10 | 0.00-39cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |

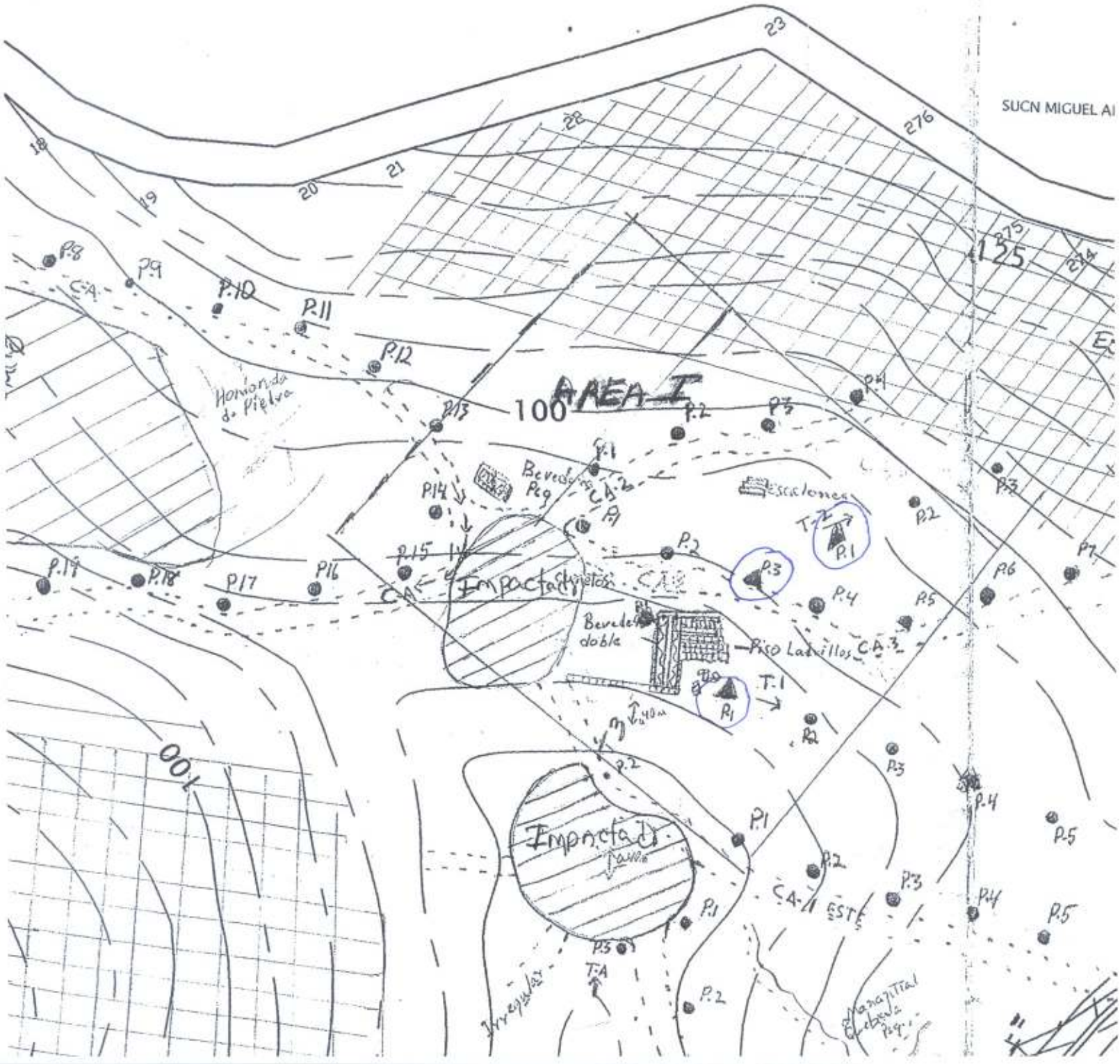
| | | | |
|---|---|---|---|
| CB-1<br>P-11 | 0.00-25cm<br><br>25-34cm | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Algunas rocas. | Negativo |
| CB-1<br>P-12 | 0.00-17cm<br><br>17-40cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CB-1<br>P-13 | 0.00-24cm<br><br>24cm en adelante | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Rocas | Negativo |
| CB-1<br>P-14 | 0.00-26cm<br><br>26-61cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CB-2<br>P-1 | | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marron - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | |
| CB-2<br>P-2 | 0.00-27cm | Arcilloso, rocas | Negativo |
| CB-2<br>P-3 | 0.00-23cm<br><br>23cm en adelante | Gravoso, café oscuro, seco,<br><br>Roca serpentina | Negativo |
| CB-2<br>P-4 | 0.00-33cm<br><br>33cm en adelante | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CA-Sur<br>P-1 | 0.00- 15cm.<br><br>15-60 cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-Sur<br>P-2 | 0.00-13cm.<br><br>13-59cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-Sur<br>P-3 | ------ | Rocoso desde la superficie | Negativo |
| CA-Sur<br>P-4 | 1.0 - 13cm.<br><br>13 - 42cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-Sur<br>P-5 | 1.0 - 10cm<br><br>10 - 55cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-Sur<br>P-6 | 0.00-58cm. | Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-Sur<br>P-7 | 0.00-13cm<br><br>13-50cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-Sur<br>P-8 | ----- | Rocas desde la superficie | Negativo |

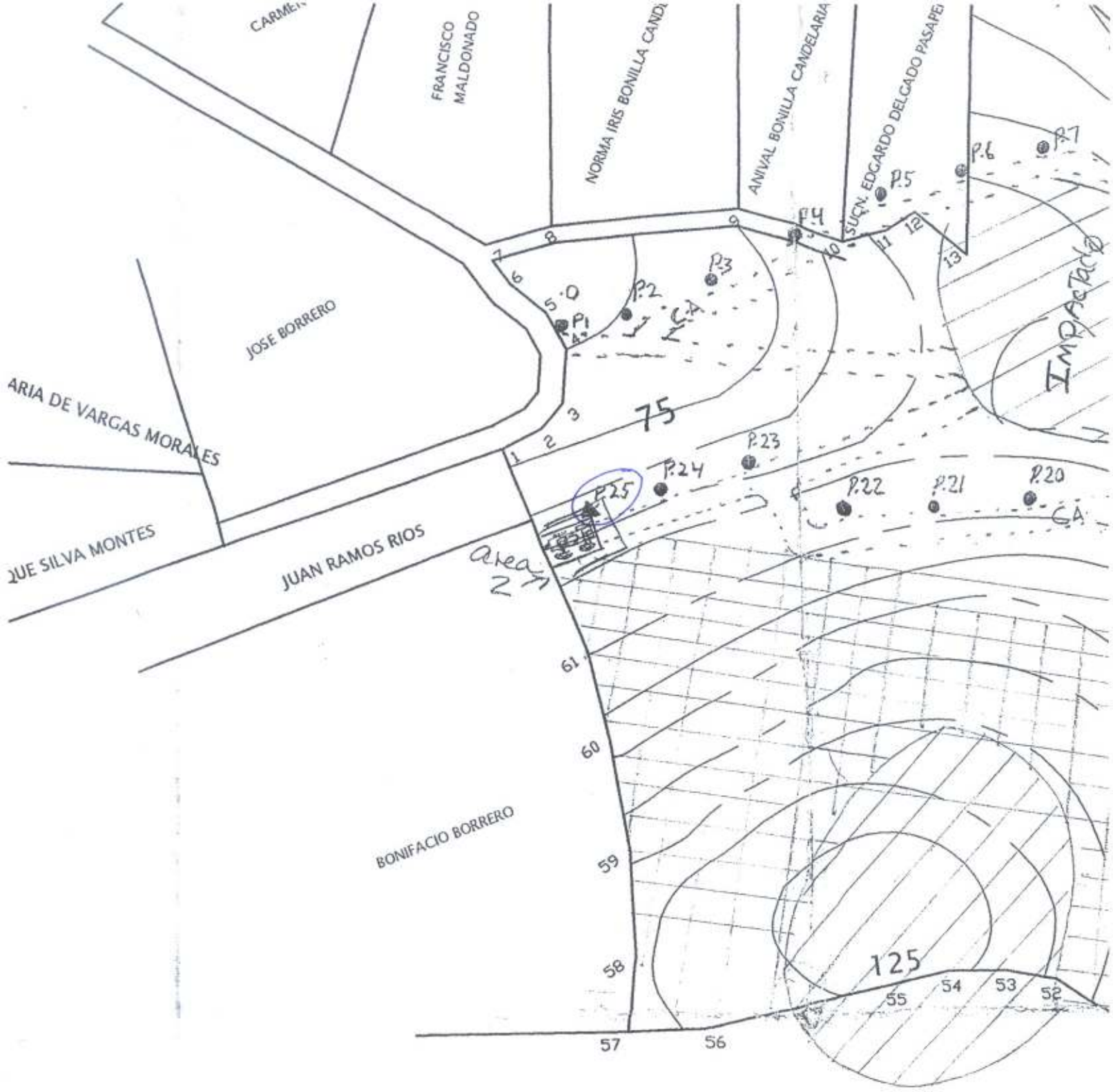
| | | | |
|---|---|---|---|
| CA-Sur<br>P-9 | 0.00-11cm<br><br>11-53cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Rocas | Negativo |
| CA-Sur<br>P-10 | 0.00-48cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto | Negativo |
| CA-Sur<br>P-11 | 0.00-13cm.<br><br>13-53cm. | Gravoso marrón rojizo fragmentos de piedra duro y compacto<br><br>Algunas rocas. | Negativo |
| CA-Sur<br>P-12 | 0.00-13cm.<br><br>13-57cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |
| CA-Sur<br>P-13 | 0.00- 50cm | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4 | Negativo |
| CA-Sur<br>P-14 | 0.00-12cm.<br><br>12-57cm. | Arcilloso, seco, compacto<br>Color marrón - rojizo, Munsell 5YR 3/4<br>Gravoso algunas rocas, muy duro 5Y3 4/4 | Negativo |


PLANO TOOGRAFICO
ÁREA 1
ÁREA 2
MAYAGÜEZ
100
75
125
LEYENDA
LINEA DE COLINDANCIA
LINEA DE CONTROL PRINCIPAL
LINEA DE CONTROL DE INTERVALO
100 ELEVACION EN LINEA DE CONTORNO
1. TODAS LAS ELEVACIONES ESTAN DADAS EN METROS
2. EL SISTEMA DE COORDENADAS Y ELEVACIONES ESTA BASADO EN SISTEMA N.S.L.
3. LOS DATOS DE MEDIDA FUERON TOMADOS POR EL AGRIMENSOR VIREDO CRUZADO LIC. 8195

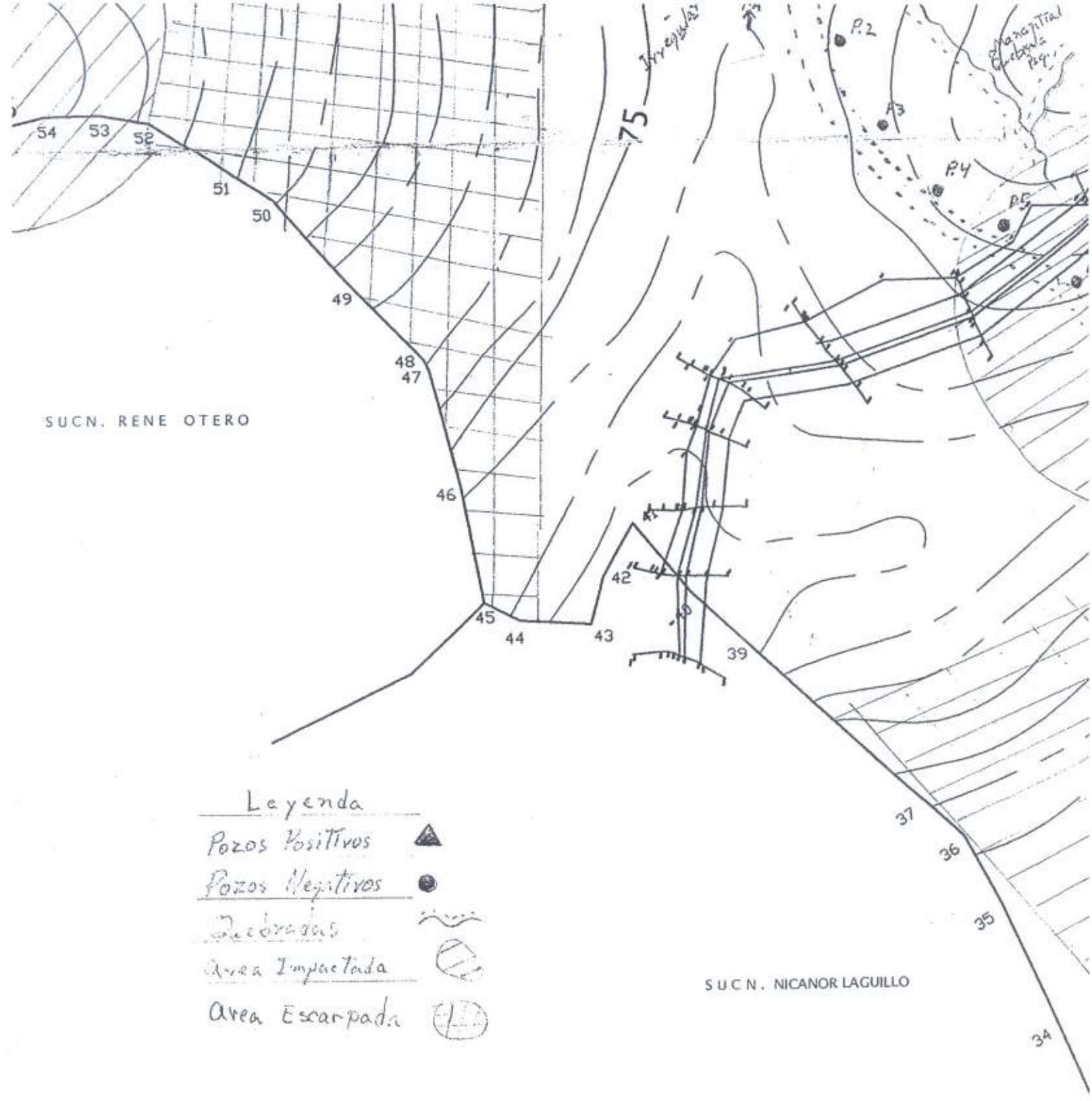
# PLANO TOPO(



SUCN MIGUEL AI
AREA I
100
125
Honionda de Piedra
Bevedera Peq
Escalones
Impactada
Bevedera doble
Piso Ladrillos
Impactada
Irregular
Manantial Quebrada Peq


FRANCISCO MALDONADO
NORMA IRIS BONILLA CANDELARIA
ANIVAL BONILLA CANDELARIA
SUCN. EDGARDO DELGADO PASAPERA
JOSE BORRERO
ARIA DE VARGAS MORALES
QUE SILVA MONTES
JUAN RAMOS RIOS
BONIFACIO BORRERO
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P20
P21
P22
P23
P24
P25
CA
75
125
Area 2
Impactado

SUCN. RENE OT


54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
39
37
36
35
34
75
P2
P3
P4
P5
SUCN. RENE OTERO
SUCN. NICANOR LAGUILLO
Leyenda
Pozos Positivos
Pozos Negativos
Declarados
Area Impactada
Area Escarpada