

OF. DE PRESERVACION HISTORICA  
RECIBIDO

MAR 8 2 39 AM '84



**ESTUDIO ARQUEOLOGICO DEL VALLE DEL RIO CAGUITAS,  
CAGUAS, PUERTO RICO**

por

**Miguel Rodríguez, Arqueólogo**



**UNA PUBLICACION  
DEL MUSEO DE LA UNIVERSIDAD DEL TURABO**

**NOVIEMBRE, 1984**

Este estudio ha sido posible gracias a un donativo de fondos asignados por el Servicio de Parques para la preservación histórica y arqueológica de los recursos culturales y administrados por la Oficina Estatal de Preservación Histórica de Puerto Rico.

**ESTUDIO ARQUEOLOGICO DEL VALLE DEL RIO CAGÚITAS,  
CAGUAS, PUERTO RICO**

por

**Miguel Rodríguez, Arqueólogo  
Museo de la Universidad del Turabo**

Este estudio ha sido posible gracias a un donativo de fondos asignados para la preservación histórica y arqueológica de los recursos culturales por el Servicio Nacional de Parques y administrados por la Oficina Estatal de Preservación Histórica de Puerto Rico.

**NOVIEMBRE,  
1984**

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la cooperación que brindaron a este proyecto los oficiales de la Oficina Estatal de Preservación Histórica de Puerto Rico, en particular aquella ofrecida por la arqueóloga Karen Anderson. Además expresamos nuestro agradecimiento al Rector de la Universidad del Turabo, Dr. Juan M. González Lamela, quien siempre ha dado el apoyo y entusiasmo más decidido a este tipo de estudio. Sin embargo, el mayor crédito corresponde a los compañeros y estudiantes que laboraron incansablemente en la fase de trabajo de campo. Ellos son la compañera Virginia Rivera, quien estuvo a cargo de la coordinación e implementación del trabajo de campo, y los compañeros Oscar Arroyo, Carlos Pérez, Michael Rivera, Angel Betancourt y Miguel Collazo.

Para todos fue una nueva experiencia de aprendizaje en la tarea de estudiar y proteger los valiosos recursos arqueológicos de Puerto Rico. Esperamos que los logros alcanzados sirvan de estímulo a otras instituciones educativas y culturales del país.

TABLA DE CONTENIDO

<u>CAPITULOS</u>	<u>PAG.</u>
I. INTRODUCCION .....	1
II. AREA DE ESTUDIO	
El Valle de Caguas .....	3
El Valle del Rio Cagüitas .....	4
Medioambiente y Prehistoria .....	9
III. ARQUEOLOGIA DE LA REGION .....	11
IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACION	
El Modelo .....	15
Los Criterios .....	16
La Muestra .....	17
Selección Final .....	19
V. TRABAJO DE CAMPO	
Metodología .....	20
Dificultades .....	21
Documentación .....	22
VI. RESULTADOS	
Resumen .....	23
Los Hallazgos .....	24
VII. INTERPRETACIONES	
Revisión del Modelo .....	31
Reconstrucción Cultural .....	33
VIII. FUTURAS INVESTIGACIONES .....	38
IX. OTROS YACIMIENTOS .....	39
X. BIBLIOGRAFIA .....	40
XI. FIGURAS, TABLAS Y FOTOS .....	43

FIGURAS, TABLAS Y FOTOS

	<u>PAG.</u>
Fig. 1 - Las Regiones Geográficas de Puerto Rico .....	44
Fig. 2 - La Cuenca del Rio Grande de Loíza y del Rio Cagüitas .....	45
Fig. 3 - Principales Asociaciones de Suelos del Valle de Caguas .....	46
Fig. 4 - Divisiones Geográficas de la Región Este-Central .....	47
Fig. 5 - Zonas Inundables del Area de Estudio.	48
Fig. 6 - El Area de Estudio del Rio Cagüitas .....	49
Tabla 1 - La Selección de la Muestra .....	50
Foto 1 - El Valle del Rio Cagüitas .....	51
Foto 2 - El Autor y Estudiantes señalando petroglifos en CS-8 .....	52
Foto 3 - Proceso de Documentación de petroglifos de CS-10 en Quebrada Algarrobo .....	53
Foto 4 - Petroglifos del Charco de Melilla [ CS-12 ] .....	54
Foto 5 - Yacimiento CS-13, en Cauce Medio del Rio Cagüitas .....	55

## I. INTRODUCCION

El Museo de la Universidad del Turabo inició en el 1981 un programa de investigaciones arqueológicas en la región del valle de Caguas y su periferia. Desde sus comienzos nos trazamos como metas la localización, estudio y protección de los yacimientos prehistóricos de la zona este-central de Puerto Rico. En corto tiempo el programa ha alcanzado logros significativos, pero también ha confrontado contratiempos y limitaciones. Por ejemplo, nuestra fuente primaria de información han sido los propios estudiantes. Ellos han aportado desinteresadamente valiosos datos sobre los recursos culturales de sus comunidades. Pero en la mayoría de los casos se trata de informes confusos no confirmados. Otra dificultad ha sido la poca atención que los arqueólogos han dado en el pasado a la zona de Caguas. Y con la excepción de un par de coleccionistas, tampoco existen grupos locales o aficionados a la arqueología. Finalmente nos enfrentamos al rápido y descontrolado crecimiento poblacional y urbano de la región, disminuyendo cada día las posibilidades de localizar yacimientos prehistóricos con alguna integridad científica.

Todas estas dificultades demuestran precisamente la urgencia de acelerar nuestro programa. A tales efectos sometimos en

el 1983 a la Oficina Estatal de Preservación Histórica una propuesta para llevar a cabo un reconocimiento arqueológico sistemático del valle del Rio Cagúitas, una de las principales subdivisiones geográficas del valle de Caguas. Además nos comprometimos a documentar por lo menos veinte nuevos yacimientos prehistóricos de la región que no figurasen en inventarios arqueológicos previos. La Oficina Estatal de Preservación Histórica consideró favorablemente nuestra propuesta técnica y se otorgaron fondos provenientes del Programa de Reconocimiento y Planificación de la agencia para implementar el proyecto de estudio. El Museo de la Universidad del Turabo pareo un 30% de la asignación federal.

El proyecto ha dado un sólido impulso a nuestro programa de investigaciones arqueológicas. Con los datos obtenidos se ha ampliado el conocimiento de la prehistoria de la región y estamos en posición de localizar yacimientos nuevos con mayor rapidéz y exactitud. Muy importante además fue el adiestramiento de estudiantes de arqueología en técnicas especializadas de trabajo de campo y documentación de recursos culturales. Por otro lado, de ahora en adelante la Oficina Estatal de Preservación Histórica y otras agencias como el Instituto de Cultura Puertorriqueña, contarán con un instrumento útil para evaluar el potencial arqueológico de la zona. Así se logrará una mejor protección de los recursos prehistóricos del Valle de Caguas y sus alrededores.

Finalmente consideramos que este proyecto deberá servir de

ejemplo de una buena coordinación de esfuerzos y recursos entre las instituciones educativas y gubernamentales del país. El beneficio final de este tipo de proyecto lo obtiene el patrimonio cultural de Puerto Rico, en cuyo estudio y protección estamos todos comprometidos.

## II. AREA DE ESTUDIO

### El Valle de Caguas

El Valle de Caguas es una de las principales regiones geográficas de Puerto Rico [ Picó 1969 ]. Constituye la llanura interior más extensa de nuestro país [ Fig. 1 ] y dentro de sus límites se encuentran los municipios de Caguas, Gurabo, Aguas Buenas, San Lorenzo, Juncos y Las Piedras [ Fig. 2 ]. El valle propiamente está definido por el cauce medio del Rio Grande de Loíza y sus principales tributarios, los rios Bairoa, Cagüitas, Turabo, Gurabo y Valenciano. Estos sistemas hidrográficos corresponden a su vez a las principales divisiones naturales de la región. Cada una de ellas posee características propias que las identifican, pero también comparten entre sí condiciones medioambientales y ecológicas similares. De ahí nuestro interés en estudiar intensivamente un sector para luego aplicar los conocimientos adquiridos al resto de la región.



La zona de Caguas disfruta de un clima húmedo sub-tropical, caracterizado por una precipitación alta y bien distribuída durante casi todo el año [ Ewell and Whitmore 1973 ]. En su gran mayoría los suelos pertenecen a la asociación Mabí-Rio Arriba [ Fig. 3 ]. Estos son suelos profundos, arcillosos y fértiles de origen aluvial, que se han dedicado tradicionalmente a la siembra de caña de azúcar y de pastos para ganado. Amplios sectores del valle son susceptibles a inundaciones, lo que ha ocasionado en el pasado pérdidas de vidas y propiedades [ Fields 1972 ].

A través de su historia el Valle de Caguas ha sido el centro poblacional y económico de la región este-central de nuestro país. En la actualidad es una de las zonas de más rápido crecimiento en la isla. Según el censo de 1980 los seis pueblos que componen la región contaban con una población de 165,476 habitantes. Del total la ciudad de Caguas, en el centro del valle, posee 105,252 habitantes. A pesar del desarrollo industrial y comercial todavía son actividades productivas importantes la agricultura y la ganadería en la periferia del valle. Caguas está conectado al resto de la isla a través de un moderno sistema de autopistas, lo que favorece su futuro desarrollo y expansión.

#### El Valle del Rio Cagüitas

Para fines del presente proyecto seleccionamos el Valle del Rio Cagüitas como nuestra área de estudio [ Fig. 2 ]. Nuestra decisión se basó en el conocimiento previo de algunos yacimientos prehistóricos de este sistema y en la confiabilidad de la data obtenida sobre ellos por los proyectos auspiciados por el

Museo de la Universidad del Turabo.

El Rio Cagüitas tiene una extensión aproximada de 19 km. Nace en las montañas del barrio Sumidero de Aguas Buenas y se une al Rio Grande de Loíza al norte de la ciudad de Caguas [ Fig. 6 ]. El rio corre en una dirección oeste-este, y sus principales quebradas son las llamadas Sanjelo, del Horno, Algarrobo y Cañaboncito. Debido a las altas condiciones de humedad y precipitación de esta región el Rio Cagüitas presenta siempre un caudal permanente, incluso en momentos de sequías agudas como la del presente año de 1984. Definimos nuestra área de estudio como todas las superficies distantes a menos de 500 m de ámbas márgenes del canal principal del Rio Cagüitas. En términos de longitud dividimos el sistema en tres segmentos: bajo, medio y alto cauce, según puede apreciarse en el mapa de la Fig. 6.

#### El Bajo Cauce

El segmento del bajo cauce del rio tiene una longitud aproximada de tres kilómetros. Se extiende desde la confluencia de los rios Cagüitas y Grande de Loíza hasta los límites norte de la ciudad de Caguas [ Fig. 6 - Lower Course ]. En esta zona la topografía se presenta sumamente llana y muy susceptible a inundaciones. El sector más cercano a la ciudad ha sido urbanizado, pero hacia el norte hay extensas zonas de malezas y pantanos. Las secciones llanas y algunas colinas al norte de la PR-30 han sufrido alteraciones radicales en su topografía a causa de actividades de extracción de arena y piedra. Una línea de colinas de baja densidad poblacional y cubiertas por vegeta-

ción espesa limitan el bajo cauce del río hacia el norte.

Los suelos cercanos a esta sección del río pertenecen a las series "Rio Arriba Clay" y "Toa Silty Clay Loam". Son suelos de alta y mediana fertilidad natural, localizados en terrazas y planicies inundables de los valles interiores. Por el contrario, las colinas al norte poseen suelos de las series "Múcara Clay" y algunos predios de "Caguabo-Rock Outcrop Complex". En ambos casos se trata de suelos poco profundos, cuyo sustrato está compuesto por rocas de origen volcánico que ocasionalmente se asoman a las superficies. No son terrenos propios para actividades agrícolas dados los problemas de erosión y declives.

La contaminación de las aguas del bajo cauce del Río Cagüitas es alarmante. Las descargas de la Planta de Tratamiento de Aguas Negras de la ciudad de Caguas van a parar directamente al río, con un mínimo de procesamiento. Hay por lo tanto una escasa fauna asociada al río. Sin embargo, en las cercanías del punto de confluencia de los ríos Cagüitas y Grande de Loíza se da un fenómeno diferente. Existen una serie de lagunas y pantanos asociados a antiguos meandros del río que reciben nuevos caudales de agua en momentos de inundaciones o lluvias fuertes. Aquí la actividad ecológica es notable, estando presente peces, tortugas de agua dulce [ hicoteas ] y las más variadas especies de aves. Las descripciones que de esta zona nos ofrecen viajeros del siglo XIX son similares a la realidad actual. Y tal parece que estas mismas condiciones medioambientales debieron de

existir en épocas prehistóricas.

### El Cauce Medio

El cauce medio es el segmento más extenso de los tres. Tiene una longitud aproximada de 10 km y comprende una extensa zona de valles y terrazas aluviales del barrio Cañabón y de la zona urbana de Caguas ( Fig. 6 - Middle Course ). Es en el cauce medio que se incorporan al canal principal del río las quebradas Algarrobo y Cañaboncito. Hacia el oeste el sector presenta una población escasa y sus terrenos están dedicados a la siembra de pastos para ganado. Sin embargo a medida que nos movemos hacia la zona urbana se observa un acelerado desarrollo poblacional. Las superficies de este sector han sufrido alteraciones marcadas por la construcción de centros comerciales, urbanizaciones, carreteras, fábricas y demás infraestructura urbana. En la actualidad ésta es la zona principal de expansión de la ciudad de Caguas.

Los terrenos de este cauce medio están clasificados bajo las series "Rio Arriba Clay" y "Toa Silty Clay Loam". Los suelos Toa son profundos, fáciles de trabajar y de una alta fertilidad natural y están localizados en las planicies inundables del Río Cagüitas. Su único factor negativo es precisamente la susceptibilidad a inundaciones. Por el contrario los suelos Rio Arriba son de mediana fertilidad y no son tan fáciles de trabajar, pero no confrontan el problema de las inundaciones. Estos suelos se encuentran sobre las planicies inundables y en

antiguas terrazas y abanicos del río. Las más severas inundaciones sufridas en este segmento del Río Cagüitas han sido las de los años de 1945 y 1960 [ Fields 1972 ]. La actividad de fauna asociada al río está limitada a la parte más rural del cauce medio, cercana al límite con el municipio de Aguas Buenas. Hemos observado en el río camarones, tilapias, buruqueñas y algunas tortugas de agua dulce [ hicoteas ].

### El Alto Cauce

El alto cauce abarca la zona de montañas y colinas donde nace el sistema [ Fig. 6 - Upper Course ]. Este segmento tiene una longitud aproximada de 6 km y atraviesa los barrios rurales de Aguas Buenas llamados Cagüitas y Sumideros. Forman parte del sistema del alto cauce las quebradas Sanjelo y del Horno. La zona es una de escasa población, siendo la única comunidad importante el barrio Cagüitas Centro. En las laderas de las colinas se siembra tabaco, maíz, hortalizas y demás frutos menores. Pero hacia el oeste la topografía se presenta montañosa y agreste, habiendo alturas superiores a los 450 m sobre el nivel del mar. Estas montañas están cubiertas por bosques húmedos muy densos y en algunos lugares observamos evidencias de antiguas siembras de café, actualmente abandonadas.

En su gran mayoría los suelos del alto cauce del Cagüitas pertenecen a las series "Múcara Clay" y "Tanamá-Rock Outcrop Complex". En ambos casos se trata de suelos en declives pronunciados y de poca fertilidad natural que confrontan un agudo problema de erosión. Rocas de origen volcánico y sedimentario cu-

bren parte de la superficie o se encuentran a poca profundidad en el subsuelo. Numerosas cuevas y sumideros caracterizan esta zona del nacimiento del Rio Cagüitas. Entre ellas se destacan los sistemas de cuevas de Aguas Buenas, muy conocidas en Puerto Rico y el exterior por su valor geológico y arqueológico.

No hay problemas de inundaciones en el alto cauce, ya que las aguas corren río abajo rápidamente a causa de los declives. Además la contaminación es significativamente menor debido a la poca población y la escasa actividad comercial e industrial. La pesca de buruqueñas, camarones y otras especies asociadas al río es común entre los residentes del área. Además la avifauna es numerosa, ya que subsisten zonas de bosques naturales al oeste del sistema.

#### Medioambiente y Prehistoria

Algunas características medioambientales del Valle de Caguas y del Rio Cagüitas en particular, pudieron haber sido relevantes para los pobladores prehistóricos de la región. Por ejemplo, el Rio Cagüitas es uno de los importantes tributarios del Rio Grande de Loíza, cuyo sistema hidrográfico es el más extenso y complejo del país. En épocas prehistóricas los grandes sistemas de ríos y quebradas facilitaron el poblamiento y la comunicación de los valles interiores con áreas costeras. Además el propio río debió sostener una intensa actividad ecológica, ofreciendo al poblador aborígen fuentes accesibles de alimentación y materias primas.

Otro elemento del medioambiente prehistórico ya ha desaparecido para siempre. Se trata del bosque húmedo primario de la región de Caguas. Sin embargo, en los sectores altos de los ríos Cagüitas, Bairoa y Turabo, todavía subsisten predios de vegetación en condiciones similares a las que existieron siglos atrás. Los bosques fueron criaderos de diversas especies de la fauna aborígen, además de ser una inagotable fuente de recursos madereros. Su consideración en este estudio es por lo tanto importante.

Los suelos del Valle de Caguas presentan condiciones de alta fertilidad natural y son fáciles de trabajar con sencillos implementos agrícolas. Estos suelos se dan en planicies inundables, terrazas altas, abanicos antiguos y colinas bajas. Este ha sido un factor positivo que promueve el poblamiento humano hacia el centro del valle y no hacia su periferia. Recordemos que en estas últimas zonas la topografía es elevada y los suelos se caracterizan por su pobreza y los declives pronunciados, que acentúan la erosión y el desgaste.

Sin embargo la distancia desde los valles interiores hasta las fuentes costeras, ricas en proteínas de peces y moluscos, es un elemento negativo para la ocupación prehistórica del Valle de Caguas. Se sabe además que la avifauna asociada a los ecosistemas costeros es más rica y variada que la de los bosques y zonas montañosas del interior de Puerto Rico [ Kepler y Kepler 1970 en Ewell y Whitmore 1973 ]. Todas estas condiciones del medioambiente fueron sumamente importantes para nuestras comunidades aborí-

genes, especialmente aquellas localizadas en el interior. De ellas dependían para asegurarse la subsistencia y desarrollar su actividad cultural.

### III. ARQUEOLOGIA DE LA REGION

Los datos arqueológicos anteriores al 1980 sobre el Valle de Caguas son escasos y fragmentados. Los arqueólogos e historiadores señalaban una población aborígen numerosa pero la evidencia arqueológica de dicha ocupación prehistórica tan solo señalaban algunos conjuntos de petroglifos en el valle y sus alrededores. El arqueólogo Fewkes [ 1970 ] que visitó a Puerto Rico en los primeros años del presente siglo, cita informes previos de petroglifos entre Caguas y Gurabo ofrecidos por Dumont [ 1876 ] y Krüg [ 1876 ]. Además señala otros petroglifos informados por Pinart [ 1890 ] y publicados por Mallery [ 1893 ] en su libro "Picture Writing of the American Indians", un clásico entre los estudios de petroglifos aborígenes. Los petroglifos mencionados por los primeros autores estaban localizados en una piedra llamada La Piedra de la Campana, en el Rio Loíza, cerca del pueblo de Gurabo. Fewkes visitó Gurabo en busca de este conjunto de petroglifos pero no pudo encontrarlos. Sin embargo localizó un nuevo conjunto en el propio Rio Loíza, entre Caguas y Gurabo, tallados sobre una piedra conocida por los vecinos como La Cabeza de los Indios [ Fewkes 1970: 149 ]. Ha sido sumamente difícil



localizar nuevamente estos conjuntos de petroglifos. Pero en un corto tramo del Rio Grande de Loíza, desde su unión con el Rio Bairoa hasta su encuentro con el Rio Turabo [ Fig. 6 ] ya han sido inventariadas unas cinco formaciones rocosas con petroglifos aborígenes. En su gran mayoría éstas se agrupan en el sector conocido como Mano Manca, al oeste de la Universidad del Turabo. Lamentablemente una de estas rocas ya se encuentra bajo las aguas del Lago Carraízo.

El estudio de Pinart, publicado originalmente en Paris en el 1890, fue traducido recientemente al español por el profesor Manuel Cárdenas y publicado por Alegría en el Volumen 1 de la Revista del Museo de la Universidad de Puerto Rico en el 1979. Señala Pinart que en su visita a Puerto Rico identificó una roca con petroglifos en forma de figuras gesticulantes, localizada en medio del Rio Cagüitas, cerca de la carretera de Caguas a Aguas Buenas. Sin duda alguna Pinart visitó los petroglifos conocidos en la actualidad como Las Canoas, inventariados en nuestro estudio con la clave CS-8 [ Fig. 6 ]. Pinart no ofrece detalles o ilustraciones sobre estos petroglifos.

Fewkes también tiene el mérito de documentar la procedencia de una de las más hermosas vasijas de barro de la cultura taína en Puerto Rico. Se trata de una pequeña vasija-efigie sumamente decorada que fue descubierta en una cueva de Aguas Buenas. De esta pieza Fewkes incluye dos fotografías [ Fewkes 1970: PL LXXVIII ], y según el autor la vasija pertenece a la colección del Instituto Smithsonian de Washington.

El inventario de yacimientos prehistóricos de Puerto Rico preparado por Lothrop [ 1934 ] menciona también esta serie de cuevas en la región montañosa de Aguas Buenas, cerca de la carretera hacia Caguas. Señala que hay petroglifos tallados en sus paredes y además presenta otras evidencias de ocupación aborigen. Esta serie de cuevas del barrio Sumideros de Aguas Buenas están identificadas con la clave AgBu-1 [ Fig. 6 ] en el inventario arqueológico del Instituto de Cultura Puertorriqueña. Además ha sido incluida por Walker [ 1982 ] en un reciente estudio de la región montañosa de la isla, realizado bajo los auspicios del propio Instituto de Cultura. Lamentablemente no pudimos confirmar la existencia de otros dos yacimientos prehistóricos incluidos por Walker en dicho estudio, ambos asociados al sistema del Río Cagüitas y su alto cauce.

Durante sus investigaciones en la década del 1930 Rouse [ 1952 ] visitó la región de Caguas. En sus Notas de Campo [ 1936-1938 ] señala informes de numerosos yacimientos aborígenes en las colinas al norte de la ciudad de Caguas. Sin embargo aclara que no le fue posible confirmar dichos rumores. Además Rouse comenta que por el potencial de inundaciones en el valle los poblamientos principales debieron darse en la zona central más alta, precisamente donde se encuentra la ciudad de Caguas. Considera que éstos deberán encontrarse bajo la ciudad y en pobre estado de integridad. La observación de Rouse es parcialmente correcta, ya que pudimos documentar un gran yacimiento bajo la ciudad [ CS-7 ]. Pero también hemos localizado otros importantes poblamientos en los alrededores del valle.

Pasaron más de 40 años antes de que se reiniciaran los estudios arqueológicos en la región de Caguas. A mediados de la década del 1970 las entonces estudiantes universitarias, Teresa Gracia y Arleene Crawford, iniciaron un recorrido sistemático en ríos y quebradas de la región en busca de petroglifos aborígenes. Ellas recorrían los cauces, inspeccionando detalladamente todas las piedras, y anotando y retratando los petroglifos encontrados. La Srta. Gracia en particular, ha compartido sus hallazgos con numerosos investigadores, por lo que se le debe dar el crédito correspondiente a su labor. Luego, entre los años de 1979 y 1980 el Instituto de Cultura Puertorriqueña realizó un estudio de los yacimientos arqueológicos de la isla. El proyecto estuvo a cargo del arqueólogo Juan González, de la Sociedad Guaynía de Ponce, y su principal logro fue la preparación de un inventario de yacimientos arqueológicos. Este inventario ha sido el instrumento básico para estudiar y proteger los yacimientos arqueológicos del país. En el mismo se incluyeron algunos yacimientos de la región de Caguas, en particular los conjuntos de petroglifos de Mano Manca, en el Río Grande de Loíza.

El pasado año de 1983 el Sr. Antonio Daubón y la Srta. Marleene Ramos realizaron un estudio arqueológico del Río Grande de Loíza con fondos otorgados por la Oficina Estatal de Preservación Histórica. Su reconocimiento de campo incluyó algunas secciones de los municipios de Caguas y Gurabo. Prácticamente el informe señala los mismos yacimientos previamente documentados y no ofrece ninguna información nueva relevante a la prehisto-

ria o a la arqueología de la región de Caguas. Además en zonas que ellos indican la ausencia de yacimientos prehistóricos o históricos han sido identificados importantes recursos culturales cuya documentación se ofrece en este informe.

Finalmente debemos señalar que desde el 1980 el Museo de la Universidad del Turabo ha venido realizando estudios arqueológicos en diversas localidades de la región de Caguas. En el laboratorio arqueológico del Museo se estudian y clasifican los hallazgos para luego ser expuestos al público en las salas de exhibiciones. El presente estudio es uno de los esfuerzos que realiza la Universidad del Turabo en el estudio y la protección de los recursos culturales de nuestra región y de nuestro país.

#### IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

##### El Modelo

Un reconocimiento arqueológico completo y sin exclusiones del Valle de Caguas requeriría una enorme inversión de recursos económicos y humanos. Además el esfuerzo podría tardar años en dar sus primeros frutos. Sin embargo, por medio de la selección de una muestra apropiada de la región podemos obtener datos útiles que nos permitan localizar y proteger los yacimientos arqueológicos. Con anterioridad señalamos las diferencias y las similitudes entre los diversos sub-sistemas hidrográficos

dentro del mismo Valle de Caguas. Si pudiésemos obtener indicadores objetivos para localizar yacimientos de una manera eficiente en una de estas sub-regiones, entonces sería posible formular las bases para proponer un modelo predictivo de localización de yacimientos en las demás.

El concepto de modelo predictivo que proponemos se basa en criterios medioambientales. Tiene su fundamento teórico en la intensa relación del medioambiente con la vida social y cultural de los pueblos prehistóricos. Algunos aspectos de esta relación tienen que ver con la subsistencia diaria, la obtención de materias primas, la actividad creativa, las creencias religiosas y otras. Sin embargo la dificultad para este tipo de enfoque está en poder seleccionar, aislar y combinar aquellos factores del medioambiente que fueron determinantes para un grupo cultural, para una región geográfica o para un período cronológico particular.

#### Los Criterios

Nuestro modelo inicial consideró cinco criterios generalmente aceptados como indicadores de mayor sensibilidad arqueológica. Estos son: 1. puntos de confluencias de ríos y quebradas; 2. terrenos fáciles de trabajar y de alta fertilidad natural; 3. terrazas no inundables en vueltas abruptas de los ríos; 4. áreas cercanas a conjuntos de petroglifos y 5. terrenos con integridad natural razonable. Los tres primeros son factores exclusivamente medioambientales, pero los dos finales tienen que ver con aspectos culturales que dejan huellas en el medioambiente.

Criterios medioambientales han sido evaluados y considerados en recientes investigaciones en Puerto Rico [ Walker 1983 , Rodríguez 1984 ]. Pero todavía éstos requieren ser sometidos a pruebas adicionales de campo para asegurar su confiabilidad. Sin embargo los resultados preliminares sugieren que factores como suelos, topografía, geología y distancia a fuentes de agua pueden ser útiles y válidos en estudios regionales, pero que no deben ser aplicados de manera absoluta y definitiva.

El cuarto factor tiene relevancia en lugares donde la mayor documentación arqueológica proviene de conjuntos de petroglifos aborígenes. Este es el caso de San Lorenzo y sectores de Caguas y Gurabo. La presencia de petroglifos deberá ser considerada como un indicador cultural de yacimientos en sus cercanías. El quinto factor está relacionado con criterios de eficiencia y efectividad. Los recursos disponibles no deben ser dirigidos hacia zonas donde ha habido remoción, relleno y acondicionamiento de las superficies. Las dificultades para localizar yacimientos aborígenes serían mayores, además de implicar técnicas y equipo especializado y costo. Además los yacimientos deberán encontrarse en condiciones muy pobres de preservación e integridad.

#### La Muestra

El sistema del Rio Cagúitas fue cuadrículado en unidades de 500 m X 500 m. Se obtuvieron un total de 47 unidades las cuales cubrieron una zona de aproximadamente  $11.75 \text{ k}^2$ . Hemos empleado con éxito este esquema de muestreo en el reciente estudio arqueológico del Campamento Santiago de la Guardia Nacional en Salinas

[ Rodríguez 1984 ]. Nos parece que las unidades son de un tamaño cómodo y pueden ser recorridas por un equipo con experiencia en un día de trabajo, siempre y cuando no surgan dificultades imprevistas. Este estimado de tiempo no se aplica a proyectos que requieran pozos de sondeo ni tampoco incluye el tiempo para documentar los yacimientos que se descubran en las unidades. Por lo tanto solo será válido para estudios sistemáticos cuya base sea la inspección visual de las superficies expuestas, llamados en inglés "walk-over surveys".

Es difícil determinar el porcentaje razonable de un área de estudio que pueda tomarse como muestra y sea capaz de producir predicciones satisfactorias. Esto dependerá de factores tan diversos como lo son la rigurosidad estadística deseada, los objetivos del proyecto, las características de la arqueología de la región y los recursos disponibles. Nuestra muestra en el estudio de Campamento Santiago fue de un 10% del total [ Rodríguez 1984 ] y la muestra seleccionada por Walker [ 1983 ] en su estudio del Rio Guayanés en Yabucoa fue de un 20%.

En el caso del presente estudio la muestra fue del 28% del total del terreno, pero varió de acuerdo al segmento del rio, 33% para el bajo cauce, 26% para el cauce medio y 29% para el alto cauce. En ninguno de los casos fue menor al 25% por lo que el porcentaje es alto para este tipo de estudio. Sin embargo debemos señalar que una de las limitaciones de su capacidad predictiva es precisamente el mecanismo empleado para la selección de

la muestra, que en este caso dependieron de los propósitos del proyecto. Como ya se indicó, las unidades seleccionadas no fueron escogidas al azar y respondían a la presencia de uno o más criterios medioambientales y culturales. Por ejemplo, unidades previamente seleccionadas que presentaban grandes alteraciones de sus terrenos fueron descartadas durante el trabajo de campo y sustituidas por unidades de mayor integridad. No podemos olvidar que el propósito que para la Oficina Estatal de Preservación Histórica tiene el estudio es contar con informes de nuevos yacimientos arqueológicos con el fin de mejorar su labor de protección cultural. Pero no por estas razones el estudio pierde validéz como instrumento de predicción, y también desde este punto de vista evaluaremos sus resultados más adelante.

#### Selección Final

El segmento correspondiente al bajo cauce tiene una longitud de 3 km y una superficie para estudio de  $1.5 \text{ km}^2$  [ Tabla 1 ]. De un total de 6 unidades se seleccionaron dos [ Fig. 6, No. 2 y 3 ], representando éstas el 33% del área total. Debido a un proyecto de extracción de arena la unidad 3 se sustituyó por la unidad 4. La longitud del cauce medio es de 10 km, y posee una extensión de  $6.75 \text{ km}^2$ . De las 27 posibles unidades se seleccionaron 7, que representan una muestra del 26% [ Tabla 1 ]. Estas fueron las unidades 8, 15, 21, 23, 27, 29 y 30. De éstas tuvimos que sustituir 3 en el campo: la 32 por la 23, la 31 por la 29 y la 26 por la 30 [ Fig. 6 ]. Finalmente el alto cauce presenta una longitud de 6 km y una superficie de  $3.5 \text{ km}^2$ . De un máximo de 14 unidades posibles se seleccionaron 4, para un porcentaje de 29%.



Estas fueron las unidades 33, 39, 40 y 44 [ Fig. 6 ]. No fue necesario hacer sustituciones.

## V. TRABAJO DE CAMPO

### Metodología

Cada unidad seleccionada fue sub-dividida en 11 brechas o transectos de 500 m de longitud, orientados en una dirección norte-sur. Siempre se trató de mantener durante los recorridos una separación entre las brechas no mayor de 50 metros. El arqueólogo/director y dos estudiantes recorrieron a la vez, por lo menos tres brechas, marcando con "flagging tape" los puntos de salida y llegada de cada brecha. Estos puntos fueron previamente determinados empleando referencias topográficas y culturales en los mapas de la región, fotorevisados en el 1983. Al finalizar la caminata de inspección en una dirección los recursos se organizaban en las próximas brechas. Comenzaba entonces un nuevo recorrido de 500 m, pero en dirección contraria. Así sucesivamente se continuaba el recorrido hasta llegar a la brecha no. 11. En ocasiones, cuando el tiempo y la topografía lo permitieron, se realizaron exploraciones libres [ "free surveys" ] en los alrededores de las unidades. De esta forma se amplió el área realmente estudiada, aumentando la posibilidad de hallazgos adicionales fuera de los límites específicos de las unidades.

El tipo de inspección correspondió a un reconocimiento a pie "walk-over survey" en el cual se observaron las superficies en busca de evidencias de ocupación prehistórica. Además se examinaron detenidamente todas las áreas expuestas, como cortes de caminos, veredas de ganado, las márgenes de los ríos y quebradas, raíces de árboles y otras. La inspección no incluyó pozos de sondeos ni recolección de materiales de superficie.

#### Dificultades

El reconocimiento arqueológico del Río Cagüitas presentó dos inconvenientes principales que afortunadamente fueron superados durante el trabajo de campo. Estos tienen que ver con las características de la arqueología de la región y con la realidad del medioambiente del Valle de Caguas. El primero lo constituye la dificultad de identificar yacimientos en el interior de la isla. Por lo general se trata de depósitos de cerámica aborígen y restos de juegos de bola o bateyes. En el interior no hay concheros como tal, que es lo que en gran medida facilita la localización de hasta los más pequeños yacimientos en las costas. La experiencia del trabajo en el valle del Río Cagüitas contrasta con el estudio del Campamento Santiago en la costa sur de Salinas. En este último proyecto pudimos divisar los yacimientos desde la distancia, incluso desde un helicóptero volando a baja altura. Pero en los yacimientos del interior los fragmentos de cerámica se confunden con los suelos arcillosos y además no hay conchas visibles. Se necesita gran agudeza visual y experiencia para detectarlos, lo que requiere una concentración extrema de los participantes. El mejor ejemplo de esta situación es el yaci-

miento de Cagüitas [ CS-2 ], donde se puede caminar sobre los depósitos de cerámica sin darse cuenta de ello.

La segunda dificultad tiene que ver con la vegetación típica del valle. Extensos predios de los cauces bajo y medio del río están cubiertos por pastizales y malezas. Pero entre los meses de enero a mayo se registra un breve periodo de sequía. En este año de 1984 ocurrió la más severa sequía en la región de Caguas en los últimos años. Muchas zonas de vegetación se secaron y se quemaron, exponiendo las superficies y facilitando un reconocimiento minucioso y confiable. Además el cauce del río se redujo considerablemente, lo que permitió su cruce cada vez que era necesario. Para futuros estudios en la región se debe tomar en cuenta este factor, de tal forma de programar el momento más indicado para el trabajo de campo.

#### Documentación

Para documentar los yacimientos descubiertos se utilizaron los formularios suministrados por la Oficina Estatal de Preservación Histórica. Lamentablemente estas hojas no son tan completas como los formularios utilizados en el pasado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña. Para remediar esta situación incluimos información adicional en el informe y en los formularios. Recomendamos además que se diseñe un cuestionario especial para petroglifos. Para cada yacimiento se incluyó una breve descripción, topografía, vegetación y suelos, condiciones de integridad, potencial científico, dueños del terreno, localización en mapas del Servicio Geodésico de los Estados Unidos [ USGS ] y las

coordenadas de acuerdo al sistema U.T.M. En el caso de los petroglifos se hicieron impresiones en papel. Para casi todos los yacimientos se acompañan fotos de sus alrededores y del proceso de trabajo de campo. No estamos incluyendo copia de los formularios en esta publicación.

## VI. RESULTADOS

### Resumen

Hemos localizado y documentado 13 yacimientos prehistóricos asociados al sistema del Río Cagüitas. Once de los trece se informan por primera vez a la Oficina Estatal de Preservación Histórica y al Instituto de Cultura Puertorriqueña, por lo que pueden ser considerados como verdaderos descubrimientos arqueológicos. Otros dos ya habían sido incluidos en estudios previos. Estos son el yacimiento de Cagüitas [ CS-2 ], informado e incluido por el autor como parte del Inventario de Yacimientos del Instituto de Cultura en el 1979, y las cuevas de Aguas Buenas [ AgBu-1 ], documentado por Walker en el estudio arqueológico de la zona montañosa de Puerto Rico.

Del total de yacimientos siete corresponden a lugares de habitación [ CS-4, CS-5, CS-6, CS-7, CS-2, CS-11 y CS-13 ]. Otros cinco son conjuntos de petroglifos en rios y quebradas [ CS-3, CS-8, CS-9, CS-10 y CS-12 ]. El yacimiento AgBu-1, que corresponde al sistema de cuevas de Aguas Buenas, presenta tanto petro-

glifos como evidencias de haber sido ocupada en épocas prehistóricas.

Finalmente debemos señalar que un yacimiento [ CS-3 ] ha desaparecido casi por completo, y otros tres [ CS-5, CS-7 y CS-11 ] presentan condiciones muy precarias de integridad. Sin embargo se incluyen en este informe ya que todavía pueden ofrecer datos importantes con respecto a patrones de asentamiento, contexto cultural y cronología en la prehistoria de la región de Caguas.

### Los Hallazgos

#### El Bajo Cauce

CS-3 - Según personas de la comunidad, en la confluencia de los ríos Cagüitas y Río Grande de Loíza había una piedra con numerosos petroglifos. Al construirse la represa de Carraízo y subir el nivel de las aguas la piedra quedó oculta. Creemos que puede tratarse de "La Piedra de la Campana" a la cual hacen referencia arqueólogos del pasado como Dumont, Krug y Fewkes. Debe considerarse una inspección de la zona cuando las aguas del Lago Carraízo bajen de nivel. No hay una descripción clara de los diseños o motivos de los petroglifos. La localización de petroglifos en rocas en los puntos de encuentro de ríos y quebradas parece ser un patrón que se repite con regularidad en Puerto Rico. El dato debe ser estudiado con detenimiento en el futuro.

CS-4 - Este yacimiento fue localizado luego de concluir la inspección de la unidad 2. Exploramos la zona debido a que reunía algunas de las condiciones consideradas como favorables para un poblamiento prehistórico. Es además ruta obligada para otros yacimientos en el medio y alto cauce del sistema. Detectamos el depósito en un corte del terreno, donde se observa una estrata de terreno oscuro que posee abundantes fragmentos de cerámica aborígen. La cerámica parece corresponder a las Series Elenoide [ Estilo Santa Elena ] y Chicoide [ Estilo Esperanza ], lo cual podría asignársele tentativamente al sitio una cronología entre 900 AD a 1,500 AD. La presencia de dos componentes culturales y la localización de este yacimiento al comienzo del sistema del Rio Cagüitas sugiere que debió haber sido una localidad prehistórica importante. Este yacimiento está localizado en el Barrio Bairoa de Caguas, cercano a numerosos pantanos y antiguos meandros del Rio Cagüitas.

CS-5 - Este es el segundo yacimiento identificado en dirección aguas arriba en el Rio Cagüitas. Se encuentra prácticamente destruido por un proyecto reciente de extracción de arena por parte de la compañía Tarraza. A esta compañía el Departamento de Recursos Naturales le otorgó un permiso para extracción de corteza terrestre. El yacimiento se encontraba sobre una terraza no inundable del rio, en un punto en que la corriente forma una península, pues el rio la rodea por tres lados [ Fig. 6 ]. Las muestras observadas no presentaban elementos diagnósticos, pero tal parecen corresponder al Estilo Santa Elena del Periodo Pre-Taíno [ 900 AD-1,200 AD ].

CS-6 - Es el tercer yacimiento al norte del cauce del Rio Cagúitas. Fue localizado durante el recorrido de la unidad 4. Se encontraron algunos fragmentos de cerámica aborígen a lo largo de dos brechas de dicha unidad, pero no fue posible determinar con exactitud el depósito arqueológico. Esta unidad corresponde a una zona de colinas en cuya ladera sur hay algunas pequeñas terrazas. Desde el lugar se tiene una vista completa del bajo cauce del Rio Cagúitas y gran parte del Valle de Caguas. En las laderas de estas colinas se han construído algunas viviendas, lo cual ha ocasionado alguna remoción de las superficies. Sin embargo al norte de la unidad hay zonas que no han sido desarrolladas.

#### El Cauce Medio

CS-7 - Este es el primer yacimiento que encontramos en el cauce medio del Rio Cagúitas. Ya teníamos informes de su existencia de parte de algunos investigadores locales como la Srta. Teresa Gracia y el Lcdo. Eduardo Bayouth. El autor pudo constatar la presencia de algunos fragmentos de cerámica aborígen en terrenos removidos de la zona. Según los informantes el yacimiento era extenso y sus materiales correspondían a los periodos Pre-Taíno [ 600AD - 1,200AD ] y Taíno [ 1,200 AD - 1,500 AD ]. Parece ser que este fue uno de los importantes yacimientos del Valle de Caguas en su zona central. Sin embargo prácticamente se encuentra destruído y cubierto por numerosos comercios y edificios de la zona urbana de Caguas, entre ellos la ferretería Caguas Lumber Yard, Caguas H.U.M. Center, estaciones de gasolina Chevron y Mobil y la Armería de la Guardia Nacional. La carretera PR-189

atraviesa la zona donde debió haber estado el yacimiento.

CS-2 - Al momento de comenzar nuestro estudio este era el único yacimiento conocido y debidamente documentado en la región de Caguas. Se encuentra sobre una extensa terraza fértil y no inundable del Río Cagüitas. Ha sido seriamente impactado en el pasado por la construcción de estaciones de gasolina, un cementerio público y la carretera PR-156 hacia Aguas Buenas. Pero todavía quedan zonas dedicadas a pastos para ganados donde la integridad de los depósitos es alta. Desde el 1981 hemos realizado excavaciones sistemáticas como parte del programa de investigaciones arqueológicas del Museo de la Universidad del Turabo. Están presentes en su cerámica los estilos Cuevas [ sin pintura blanca sobre roja ], Elenoides [ Temprano y Tardío ], Ostionoide Modificado y Chicoides [ Esperanza y Capá ]. En términos cronológicos el poblado de Cagüitas estuvo habitado desde aproximadamente el año 500 AD hasta por lo menos el 1,500 AD. Asociado al componente Elenoide [ Estilo Santa Elena ] se obtuvo una fecha de carbón de 1,070 AD  $\pm$  80, que corresponde a la cronología establecida por Rouse para la región [ Rouse y Allaire 1978 ]. Asociados al yacimiento se encuentran numerosos conjuntos de petroglifos [ CS-8, CS-9 y CS-10 ], lo que indica una gran riqueza arqueológica para esta zona. Con toda seguridad podemos decir que el yacimiento de Cagüitas [ CS- 2 ] fue uno de los grandes poblados aborígenes del Valle de Caguas y de toda la región central de la isla en épocas prehistóricas. Las autoridades deben estar cautelosos en cuanto a futuros proyectos de construcción en sus cercanías.



CS-8 - Es el conjunto de petroglifos más cercano al yacimiento de Cagúitas [ CS- 2 ]. Se trata de los mismos petroglifos informados por Pinart, hoy conocido por los vecinos como Las Canoas. En el lugar el Rio Cagúitas forma una charca y una caída de agua. Hacia ambos lados de la charca hay dos murallas naturales de piedra sobre las cuales fueron tallados numerosos petroglifos. Se tomaron fotos y se hicieron copias con papel carbón [ "rubblings" ]. La piedra de la pared oeste presenta varias figuras con cuerpo encapsulado, conocidas como "niño enfajado". Sobre esta piedra también hay numerosos petroglifos sencillos. La piedra del lado este del charcà presenta una gran cantidad de pequeñas perforaciones, algunas de las cuales forman caras sencillas. Esta es otra de las piedras llamadas como "Piedra de los Hoyitos", que se repiten en diversas localidades de petroglifos aborígenes de Puerto Rico. En esta formación rocosa también hay algunas máscaras con tallas profundas. En su gran mayoría los petroglifos miran hacia la charca del Rio Cagúitas

CS-9 - Se trata de un petroglifo sencillo tallado en una gran piedra al este de la confluencia de la quebrada Algarrobo y el Rio Cagúitas. Se incluye como un yacimiento individual por su localización y posible relación con otros petroglifos en la quebrada Algarrobo.

CS-10 - Desde el 1981 conocíamos la existencia de estos petroglifos en la quebrada Algarrobo de labios de la investigadora Teresa Gracia. Sin embargo no fue hasta el 1983 que pudimos localizarlos y documentarlos debidamente. Estos se en-

cuentran en dos piedras de gran tamaño en medio de la quebrada Algarrobo, tributario del Rio Cagüitas en su cauce medio. Acompañan este informe dos fotos que presentan diversos aspectos del trabajo de campo en la documentación de estos petroglifos. La gran mayoría de los petroglifos de una de las piedras no eran observables a simple vista, por lo que la copia al carbón, conocida como "rubblings" es una técnica exitosa en estos casos. Es muy probable que todos estos petroglifos ( CS-8, CS-9 y CS-10 ) estén asociados de alguna manera al yacimiento de Cagüitas ( CS- 2 ).

CS-11 - En el Barrio Cañabón, Sector Pozo Dulce, hay un pequeño yacimiento arqueológico, cerca de la residencia de la familia de Marta y Bruno Félix. Hay numerosos fragmentos de cerámica en los alrededores de algunas residencias pero no fue posible determinar con exactitud su asociación cultural. Sin embargo de una manera muy tentativa le hemos asignado una fecha entre 600 AD a 900 AD. La gran mayoría de los terrenos han sido removidos y alterados debido a la construcción de viviendas, pero quedan algunos solares sin desarrollar. Este yacimiento fue descubierto por el autor durante una visita a dicha comunidad en el año de 1982.

CS-12 - Visitamos por primera vez los petroglifos del Charco de Melilla en el 1982. Nos condujo al lugar el Sr. Bruno Félix, residente de la comunidad. Estos petroglifos se encuentran en medio de una pequeña quebrada que a su vez desemboca en la quebrada Algarrobo, tributaria del Rio Cagüitas. Visitamos nue-

vamente el lugar durante el presente estudio con el fin de documentarlo debidamente. Los petroglifos están tallados sobre y en una cara de una piedra cubierta por las raíces de un árbol de cupey. Hay por lo menos 12 diferentes petroglifos, en su gran mayoría representaciones sencillas. No hay recuerdo en la comunidad relativo al origen del nombre del Charco de Melilla. La zona posee espesos bosques y no hay construcciones cercanas, lo que constituye un factor positivo para su protección. Dada la cercanía de este conjunto de petroglifos con el yacimiento CS-11 es posible que existiese alguna relación cultural entre ambos.

CS-13 - El yacimiento CS-13 se localizó al final del recorrido de la unidad 32. Identificamos fragmentos de cerámica aborígen en una ladera y una pequeña terraza cercana a una quebrada que forma parte del sistema del Rio Cagüitas. La muestra fue muy escasa y en malas condiciones de preservación lo que dificulta señalar tan siquiera una clasificación tentativa para las mismas.

#### El Alto Cauce

Ag Bu-1 - Las famosas cuevas de Aguas Buenas son el único yacimiento confirmado del alto cauce del Rio Cagüitas. En ellas se encuentran petroglifos y fragmentos de cerámica prehistórica. Hay informes también del hallazgo de enterramientos humanos. Algunos materiales obtenidos en estas cuevas por parte de coleccionistas privados indican que estas fueron pobladas desde tiempos de la Cultura Pre-Taína [ 600 AD - 1,200 AD ] .

Pero la mayoría de la cerámica pertenece a los estilos Capá y Esperanza de la Serie Chicoide, asociada a la Cultura Taína [ 1,200 AD - 1,500 AD ]. Las cuevas han sido saqueadas y vandalizadas casi en su totalidad. De hecho, hay petroglifos tallados recientemente. No se incluye un formulario especial para este yacimiento debido a que existe uno que forma parte del estudio de la zona montañosa del interior de la isla [ Walker 1982 ].

## VII. INTERPRETACIONES

### Revisión del Modelo

El sentido general de los que laboramos en este proyecto es que tanto las bases teóricas como la metodología del trabajo de campo dieron buenos resultados. Por ejemplo, seis de los siete yacimientos que representan lugares de habitación aborígen fueron localizados dentro de los límites o en los alrededores de las unidades seleccionadas en la muestra. Tal parece que los criterios informales para definir áreas sensitivas tienen una base en la realidad. Cada uno de estos siete lugares poseen uno o más de los tres criterios medioambientales que establecimos en el modelo. El yacimiento de Cagüitas [ CS-2 ], el mayor de todos los del sistema del Río Cagüitas, cumple con la mayoría de los criterios, pues está localizado en una terraza no inundable cercano a una vuelta abrupta del río y posee terrenos de alta fertilidad natu-

ral. Además el yacimiento se encuentra justamente en el punto de confluencia de una quebrada importante y el cauce principal del río. La presencia de petroglifos es muy importante, ya que en sus alrededores se encuentran por lo menos tres conjuntos [ CS-8, CS-9 y CS-10 ]. Si estudiamos los otros yacimientos veremos que por lo menos seis de los siete se encuentran a menos de un kilómetro de distancia de conjuntos de petroglifos, lo que parece ser indicativo de una asociación cultural entre ambos tipos de yacimientos.

Otro dato de interés para futuros proyectos es la distribución de los yacimientos a lo largo del cauce del río. En todos los segmentos localizamos lugares de habitación y conjuntos de petroglifos. Nos parece que su distribución a todo lo largo del sistema - bajo, medio y alto cauce - no es algo casual. En segundo lugar, los yacimientos tienden a concentrarse en conjuntos [ "clusters" ] - yacimiento grande y en sus alrededores otros yacimientos pequeños y conjuntos de petroglifos - . Cada uno de estos conjuntos pueden representar elementos asociados a un mismo poblamiento. Es decir, alrededor de una aldea importante y poderosa se agrupan otros lugares más pequeños de habitación o de actividades especializadas. Además a su alrededor se establecen las zonas de siembra y lugares de actividades religiosas como lo serían los petroglifos. A lo largo del sistema del Río Cagúitas planteamos la existencia posible de por lo menos cuatro zonas principales de poblamiento. La primera incluiría a los yacimientos CS-3, CS-4, CS-5 y CS-6, todos ellos en el bajo cauce del río. La segunda abarcaría la región del cauce medio cercana al yaci-

miento CS-7, que no cuenta con otros asociados ya que posiblemente estén bajo la ciudad de Caguas. La tercera sería el yacimiento de Cagüitas ( CS-2 ) y a su alrededor los de CS-8, CS-9, CS-10 y CS-13. Y la cuarta zona estaría formada por los yacimientos de las cuevas de Aguas Buenas ( Ag Bu - 1 ) y otros posibles yacimientos en sus alrededores. Los sub-sistemas en las quebradas importantes deben también tener un patrón de agrupamiento de yacimientos similar, pero este aspecto escapa al alcance del presente estudio. Sin embargo los yacimientos de la quebrada Algarrobo ( CS-11 y CS-12 ) serían buenos indicadores para comenzar, aunque son los únicos disponibles.

#### Reconstrucción Cultural

Hasta el momento los datos obtenidos sobre la ocupación cultural de todos estos yacimientos son escasos, por lo que intentar reconstruir la prehistoria del valle del Río Cagüitas sería difícil sino imposible. Sin embargo, empleando el modelo teórico y cronológico del poblamiento de la isla establecido por Rouse ( 1952, 1978 ) sería posible al menos plantear un bosquejo tentativo del mismo para nuestra región de estudio. Recordemos sin embargo que Rouse no obtuvo datos arqueológicos del Valle de Caguas, por lo que su señalamiento para esta región se limitó a informes de las fuentes históricas.

Una dificultad inicial lo es el determinar en qué región de Puerto Rico vamos a incluir el Valle de Caguas, en cuanto a su arqueología. La región está localizada en el interior de la isla pero fácilmente asociable con las costas norte y este. Tentati-

vamente lo hemos incluido en el área de influencia del Pasaje de Vieques, hacia el este de Puerto Rico, por lo menos para los Períodos III y IV. Pero es posible que en el futuro, en base a cronologías regionales, pueda establecerse el Valle de Caguas como una zona con características propias. Además para fines del presente análisis estamos asumiendo que el poblamiento prehistórico del Valle de Caguas ocurrió a través del sistema del Río Grande de Loíza, de norte a sur. Luego, cada sub-sistema hidrográfico presentó un poblamiento desde su bajo cauce hasta su alto cauce, es decir, desde el centro del valle hacia la periferia montañosa.

#### Periodo IA y IB [ ? - 100 AD ]

No hay informes de yacimientos arqueológicos pertenecientes al Período IA o IB en la zona del Valle del Río Cagüitas. La gran mayoría de los asentamientos arcaicos o pre-cerámicos conocidos se encuentran en zonas del litoral o en cuevas del valle costero [ Veloz Maggiolo 1975, Alegría 1955, Dávila 1979 ]. De haber ocurrido ocupación prehistórica en este período en el interior su detección requeriría una metodología particular ya que su presencia deja pocas evidencias materiales. La posibilidad de penetraciones arcaicas o pre-cerámicas hacia el interior es remota. Estos tempranos pobladores se caracterizan por la explotación de zonas de mangles y litorales costeros, muy lejanos y diferentes a ecologías de llanuras y bosques del interior.

#### Periodo II [ 100 AD - 600 AD ]

Según la información disponible fueron pobladores del

grupo cultural igneri los primeros habitantes prehistóricos del Valle del Rio Cagüitas. El estilo Cuevas, último estilo cerámico de la Serie Saladoide es el predominante en los niveles más profundos del yacimiento de Cagüitas [ CS-2 ]. El estilo Cuevas presenta fechas entre 400 AD y 600 AD. Las muestras obtenidas no tienen pintura blanca sobre roja, pero mantienen las formas campanulares y la buena calidad de las pastas. El sistema del Rio Grande de Loíza y sus principales tributarios muestra un paso continuo de poblamientos saladoides desde la costa hacia los valles interiores. La secuencia puede resumirse de la siguiente manera: Hacienda Grande, Loíza [ 120 AD y 370 AD ]; Cuevas, Trujillo Alto [ 405 AD y 590 AD ] y Cagüitas [ CS-2 ] en Caguas con fechas estimadas entre 500 AD y 700 AD para el comienzo del poblamiento.

### Periodo III [ 600 AD - 1,200 AD ]

Por lo menos seis yacimientos [ CS-4, CS-5, CS-7, CS-2, CS-11 y Ag Bu-1 ] presentan cerámica de este periodo cultural llamado Ostionoide o Pre-Taíno. En la mayoría de los casos se trata de fragmentos de cerámica de las Series Elenoides [ Estilo Monserrate-Temprano y Estilo Santa Elena-Tardío ], ambos característicos de la zona de influencia cultural del Pasaje de Vieques hacia el este. Pero por lo menos en Cagüitas [ CS-2 ] hay evidencias de cerámica de las Series Ostionoides del oeste de la isla, asociadas a la zona de influencia del Canal de la Mona. La fecha de carbón asociada al Estilo Santa Elena en Cagüitas [ CS-2 ] es de 1,070 AD  $\pm$  80, más temprana que la fecha del propio yacimiento cabecera para este estilo cerámico, que es de



1,210 AD  $\pm$  80. Es posible que en épocas Pre-Taínas el poblamiento de la región de Caguas atravesara por una expansión poblacional y cultural acelerada. Esto se refleja en la riqueza y variedad de los materiales del yacimiento de Cagúitas [ CS-2 ] y la gran cantidad de asentamientos en la región. La situación regional parece coincidir con un fenómeno similar ocurrido a todo lo largo de la isla en este Periodo III. No hay manera segura de asociar la gran cantidad de petroglifos en la zona con un determinado poblamiento cultural. Esta ha sido una dificultad confrontada por arqueólogos en todo el mundo. Pero recientemente se han informado elaborados petroglifos asociados a yacimientos del Periodo III [ Alegría 1983, Robinson 1983 ]. Estos hallazgos dan fuerza a la hipótesis de que fueron grupos Pre-Taínos los que iniciaron las tallas de los petroglifos en los ríos de la isla. Los más tempranos asentamientos del Periodo II ocuparon zonas llanas en los principales ríos y tributarios, pero ya para el Periodo III hay lugares de habitación asociados a las colinas y a quebradas de tercer orden.

#### Periodo IV [ 1,200 AD - 1,500 AD ]

Este periodo se caracteriza por el desarrollo de la cultura Taína en Puerto Rico. Los poblados fueron numerosos y por lo general asociados a juegos de bola y plazas ceremoniales. Además el desarrollo político y cultural alcanzó niveles muy altos. Tenemos algunas evidencias de ocupación durante este periodo en los yacimientos CS-4, CS-7, CS-2 y Ag Bu-1. Estos se distribuyen a lo largo del cauce principal del río, desde su punto de confluencia con el Río Grande de Loíza hasta su naci-

miento en la zona de cuevas en el Barrio Sumidero de Aguas Buenas. Las muestras cerámicas obtenidas en estos lugares pertenecen a los dos estilos principales de la Serie Chicoide en Puerto Rico, el Estilo Esperanza y el Estilo Capá. El primero es característico de la zona de influencia del Pasaje de Vieques hacia el este, y el segundo abunda en la región de influencia del Canal de la Mona hacia el oeste. De acuerdo a la geografía insular el Estilo Esperanza debería ser el predominante en la región de Caguas. Pero dada su accesibilidad a diversas regiones y costas, pudo haber ocurrido intercambio e influencias culturales desde zonas distantes.

#### Periodo V [ Contacto Histórico, 1,500 AD - 1,550 AD ]

Las referencias históricas indican que al momento de la conquista y colonización de la isla existía en el Valle de Caguas una población aborígen numerosa. Sus indios y caciques fueron explotados en actividades de minería y agricultura. De ello hay amplia documentación citada en Tanodi [ 1971 ], Fernandez Méndez [ 1976 ] y Alegría [ 1979 ]. Sin embargo, con la excepción de extracción de oro en un lugar de Caguas conocido como La Macanea, los indios de la región fueron llevados a la Hacienda Real del Toa en la costa norte de la isla. Hasta el momento no hay evidencias claras de caracter arqueológicas del periodo del contacto histórico en la región de Caguas, lo que podría ser objeto de futuras investigaciones.

## VIII FUTURAS INVESTIGACIONES

El estudio arqueológico del Valle del Río Cagúitas ha resultado ser un buen indicador del potencial arqueológico de la región. Esfuerzos futuros pueden ser dirigidos en diferentes direcciones, dependiendo de los recursos disponibles. Un nivel básico de estudio deberá ser la documentación individual de los yacimientos prehistóricos a medida que éstos sean informados por estudiantes y ciudadanos en general. Copias de los formularios llenos serán sometidas al Instituto de Cultura Puertorriqueña y a la Oficina Estatal de Preservación Histórica para ser incluidos en sus inventarios arqueológicos.

Mientras tanto el programa de investigaciones del Museo de la Universidad del Turabo seguirá evaluando detalladamente cada uno de los nuevos descubrimientos. De esta manera se obtendrá información básica en cuanto a su extensión vertical y horizontal, contexto cultural, integridad científica y potencial para estudio de cada uno de ellos. Proyectos específicamente orientados hacia la localización de nuevos yacimientos deberán ser iniciados en el futuro. Estos podrán emplear como base los resultados del presente estudio, en cuanto a tipo de modelo, criterios para la selección de las zonas y metodología de trabajo de campo. Tentativamente señalamos al sistema del Río Turabo como el área de mayor urgencia en la región de Caguas. Y al igual que en el estudio del Río Cagúitas debemos dirigir los esfuerzos hacia la localización de nuevos yacimientos arqueológicos con la menor inversión de tiempo y recursos.

## IX. OTROS YACIMIENTOS

El estudio arqueológico incluyó la documentación de unas veinte localidades arqueológicas adicionales que no figuraban en inventarios previos. Para cada una de ellas se llenó el formulario suministrado por la Oficina Estatal de Preservación Histórica, además de fotografías de los recursos. Los nuevos yacimientos están localizados en los municipios de Caguas [ CS-14, CS-15, CS-16 y CS-1 ]; Gurabo [ GU-3, GU-4 y GU-5 ]; Juncos [ JU-1 y JU-2 ]; San Lorenzo [ SL-13 ]; Canóvanas [ CN-1 ]; Trujillo Alto [ T-5 ]; Las Piedras [ LP-2, LP-3, LP-4, LP-5 y LP-1 ]; Humacao [ H-5 ] y Naguabo [ N-5 ]. Detalles de localización de cada uno de estos yacimientos se encuentra incluido en los formularios sometidos a la Oficina Estatal de Preservación Histórica, copia de los cuales permanece en el Museo de la Universidad del Turabo en Caguas.

.oOo.

## X. BIBLIOGRAFIA

- Alegría, Ricardo E., Harry B. Nicholson, and Gordon Willey  
 1955 "The Archaic Tradition in Puerto Rico". American Antiquity 2 (2) : 113-121.
- Alegría, Ricardo E.  
 1979 Apuntes Para el Estudio de los Caciques de Puerto Rico. Separata de la Revista No. 85 del Instituto de Cultura Puertorriqueña; I.G. Manuel Pareja, España.
- Ewell, J.J. and J.J. Whitmore  
 1973 The Ecological Life Zones of Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands. U.S. Forest Service Research Paper ITF-8. Institute of Tropical Forestry, Rio Piedras, Puerto Rico.
- Fewkes, J.W.  
 1970 The Aborigines of Porto Rico and Neighboring Islands. Jonhson Reprint Corporation, London-New York.
- Fields, Fred K.  
 1972 Floods at Caguas, Gurabo, Juncos and San Lorenzo, Puerto Rico. Department of the Interior, U.S. Geological Service.
- Fernandez Méndez, Eugenio  
 1976 Las Encomiendas y Esclavitud de los Indios de Puerto Rico; [ 1508-1550 ]. Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico.

González, Juan

- 1979- Inventario de Yacimientos Arqueológicos de Puerto  
1980 Rico. Formularios en archivos del I.C.P. y S.H.P.O.  
San Juan, Puerto Rico.

Lothrop, Samuel

- 1934 Archaeological Sites in Puerto Rico. The American  
Museum of Natural History, New York.

Picó, Rafael

- 1969 Nueva Geografía de Puerto Rico. Editorial Universita-  
ria, Universidad de Puerto Rico; San Juan, Puerto Rico.

Robinson, Linda

- 1983 Archaeological Data Recovery at El Bronce, Puerto  
Rico.; Final Report, Phase I. Christiansted, St.  
Croix, V.I.

Rodríguez, Miguel

- 1984 Cultural Resources Survey at Camp Santiago, Salinas  
Puerto Rico; Final Report. University of Turabo  
Museum; Caguas, Puerto Rico.
- 1984 Estudio Arqueológico de Playas de Puerto Rico, Rio  
Grande, Puerto Rico [ Fases 1A y 1B ]. Joaquín Villa-  
mil y Asociados, Hato Rey, Puerto Rico. [ Copias en  
I.C.P. y S.H.P.O. ]

Rouse, Irving

- 1936- Field Notes de los yacimientos localizados durante  
1938 la Expedición de Yale. En Archivos de S.H.P.O., San  
Juan, Puerto Rico.
- 1952 Porto Rican Prehistory. Scientific Survey of Puerto  
Rico and the Virgin Islands, Volume 18. New York  
Academy of Sciences. New York.
- 1982 Origins of the Ostionoid Series: Migration or Inter-  
action. New Haven, Conn.

Rouse, Irving and Louis Allaire

1978 "Caribbean" In Chronologies of the New World Archaeology, pp. 432-481, Academic Press. New York.

Soil Conservation Service and UPR College of Agriculture

1978 Soil Survey of San Juan Area of Puerto Rico. USDA, San Juan, Puerto Rico.

Tanodi, Aurelio

1971 Documentos de la Real Hacienda de Puerto Rico [ Volumen I ]. Centro de Investigaciones Históricas, Universidad de Puerto Rico.

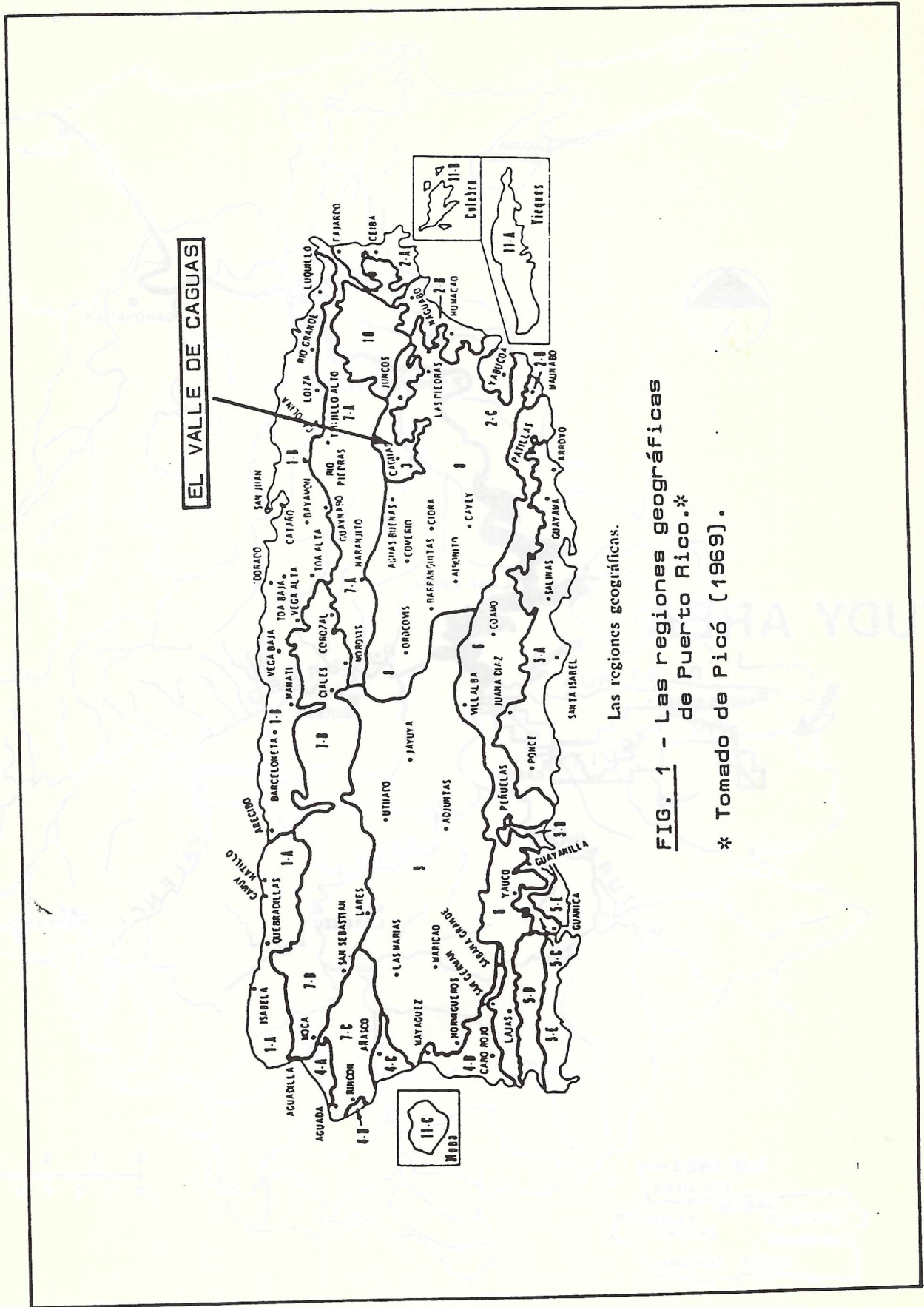
Walker, J.B.

1983 Final Report of the Preliminary Archaeological Survey of the Guayanés River System, Southeastern Puerto Rico. Investigaciones Arqueológicas del Caribe; San Juan, Puerto Rico. Copias en S.H.P.O.

XI. FIGURAS, TABLAS Y FOTOS







Las regiones geográficas.  
**FIG. 1 - Las regiones geográficas de Puerto Rico.\***  
 \* Tomado de Picó (1969).

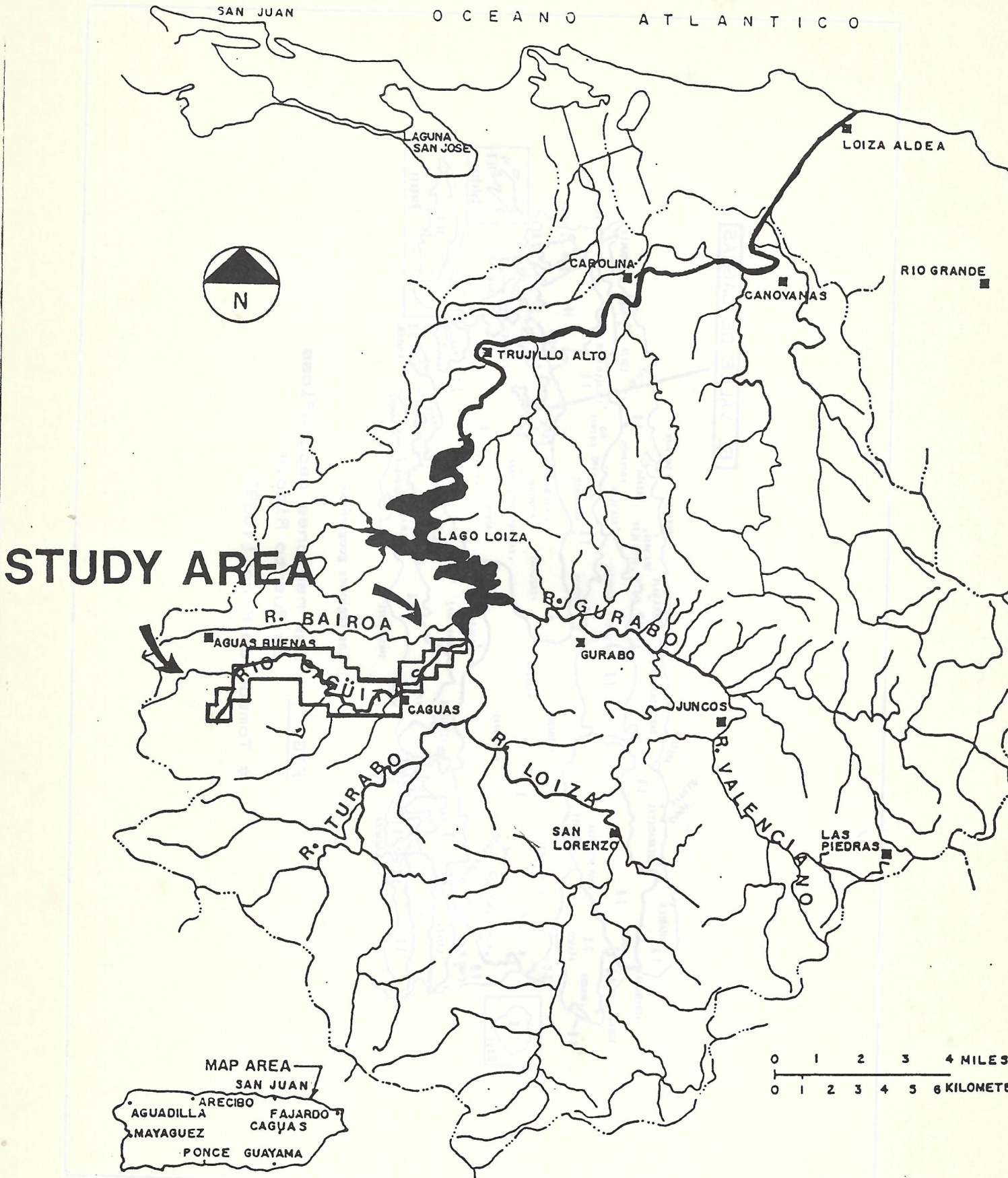
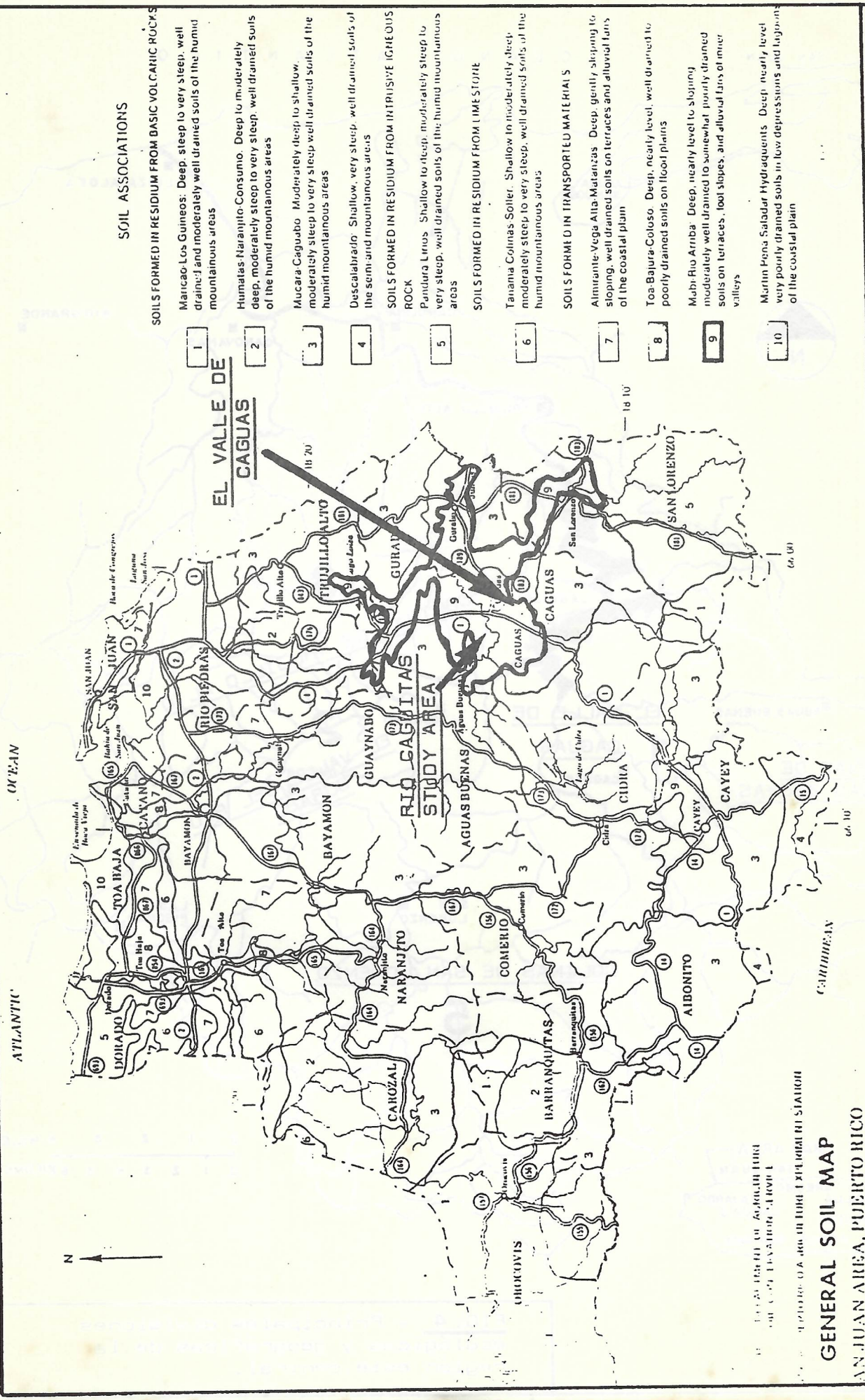


FIG. 2 - RIO GRANDE DE LOIZA BASIN



**SOIL ASSOCIATIONS**

**SOILS FORMED IN RESIDUUM FROM BASIC VOLCANIC ROCKS**

Maricao-Los Guineos: Deep, steep to very steep, well drained, and moderately well drained soils of the humid mountainous areas

Humatas Naranjito-Consumo: Deep to moderately deep, moderately steep to very steep, well drained soils of the humid mountainous areas

Mucara Caguabo: Moderately deep to shallow, moderately steep to very steep well drained soils of the humid mountainous areas

Descalabrado: Shallow, very steep, well drained soils of the semi-arid mountainous areas

**SOILS FORMED IN RESIDUUM FROM TRIPHYSIVE IGNEOUS ROCK**

Panadera Lirios: Shallow to deep, moderately steep to very steep, well drained soils of the humid mountainous areas

**SOILS FORMED IN RESIDUUM FROM LIME STONE**

Tanama Colinas Solter: Shallow to moderately deep, moderately steep to very steep, well drained soils of the humid mountainous areas

**SOILS FORMED IN TRANSPORTED MATERIALS**

Almirante-Vega Alta-Mateizas: Deep, gently sloping to sloping, well drained soils on terraces and alluvial fans of the coastal plain

Toa Bajura-Coloso: Deep, nearly level, well drained to poorly drained soils on flood plains

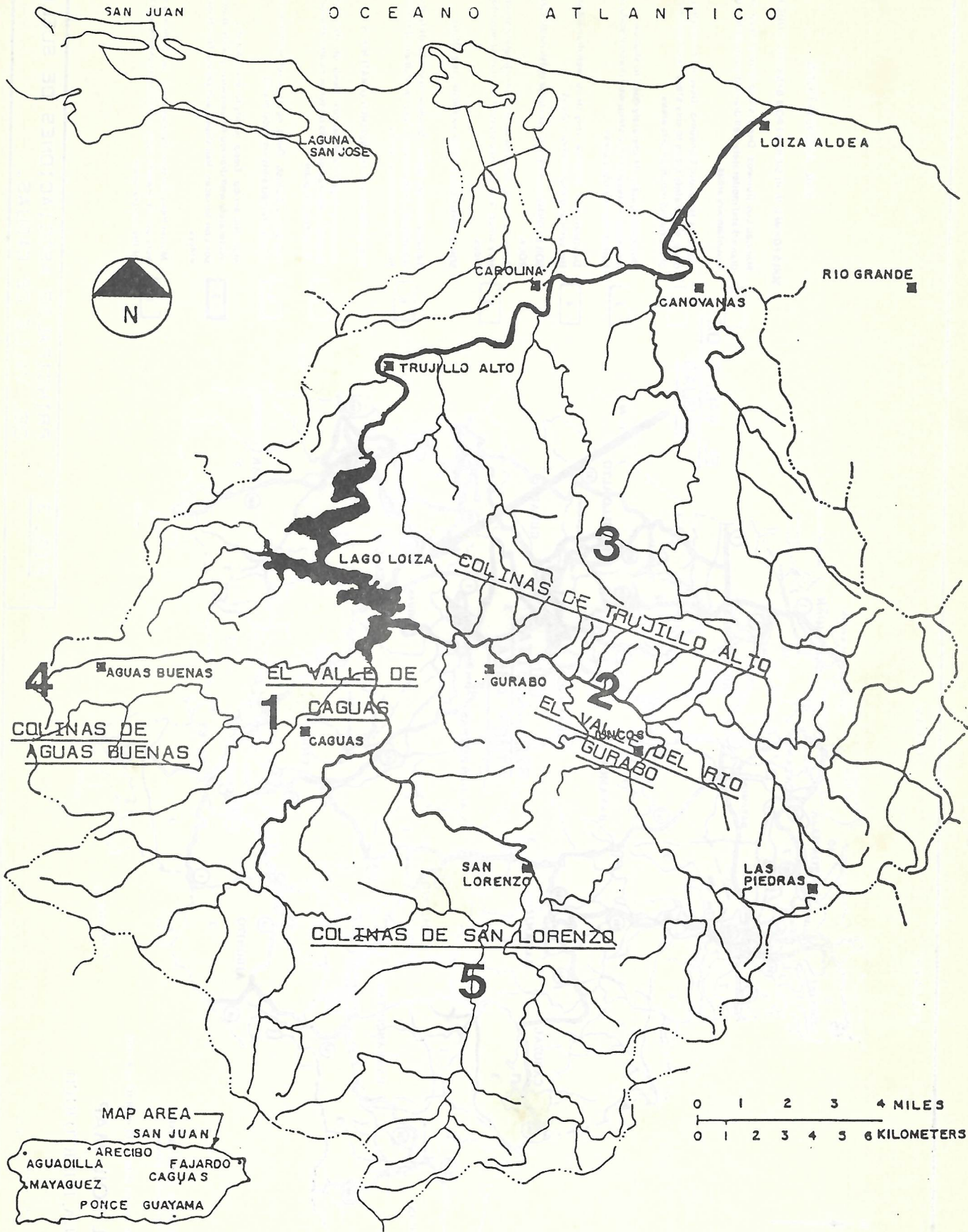
Mulh-Rio Arriba: Deep, nearly level to sloping, moderately well drained to somewhat poorly drained soils on terraces, foot slopes, and alluvial fans of inner valleys

Martin Pena Sabadar-Hidroquents: Deep, nearly level, very poorly drained soils in low depressions and lagoons of the coastal plain

**FIG. 3. - PRINCIPALES ASOCIACIONES DE SUELOS DEL VALLE DE CAGUAS.**

**GENERAL SOIL MAP**  
AN JUAN AREA, PUERTO RICO

UNIVERSITY OF PUERTO RICO  
AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION  
CAYEY, PUERTO RICO



**FIG. 4** - Principales divisiones ecológicas y geográficas de la región este-central.

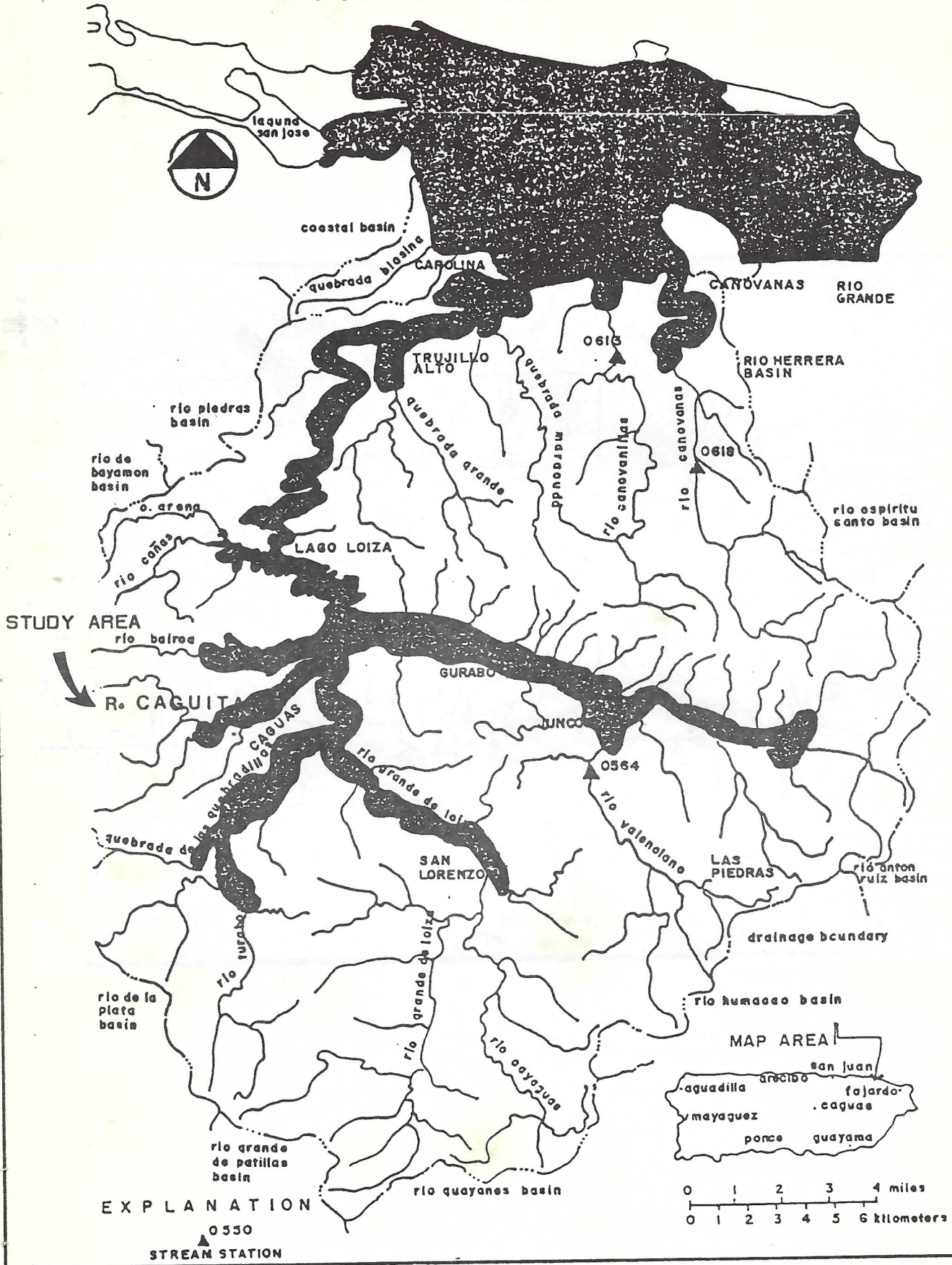
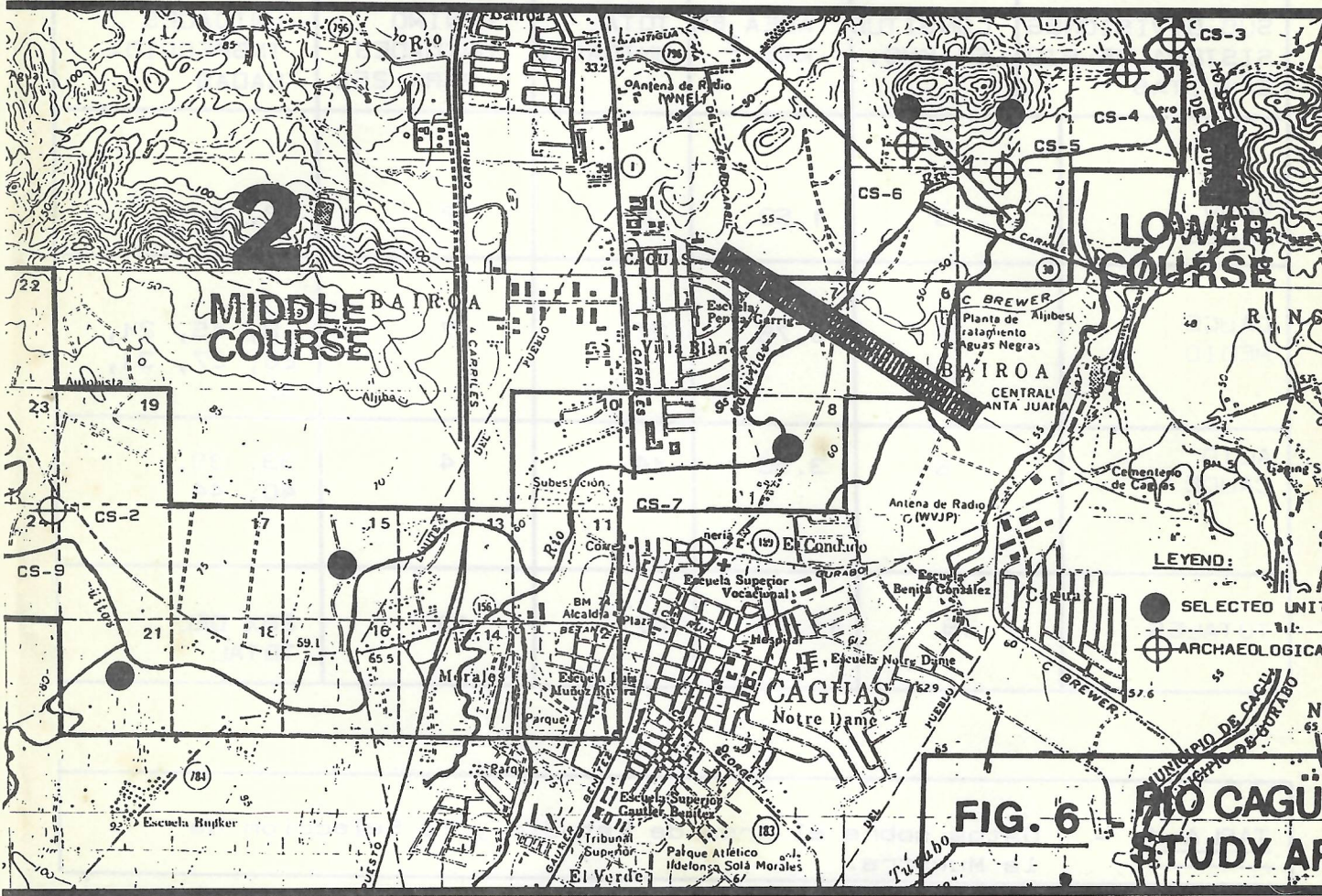


FIG. 5 - FLOODED AREA RIO GRANDE DE LOIZA BASIN



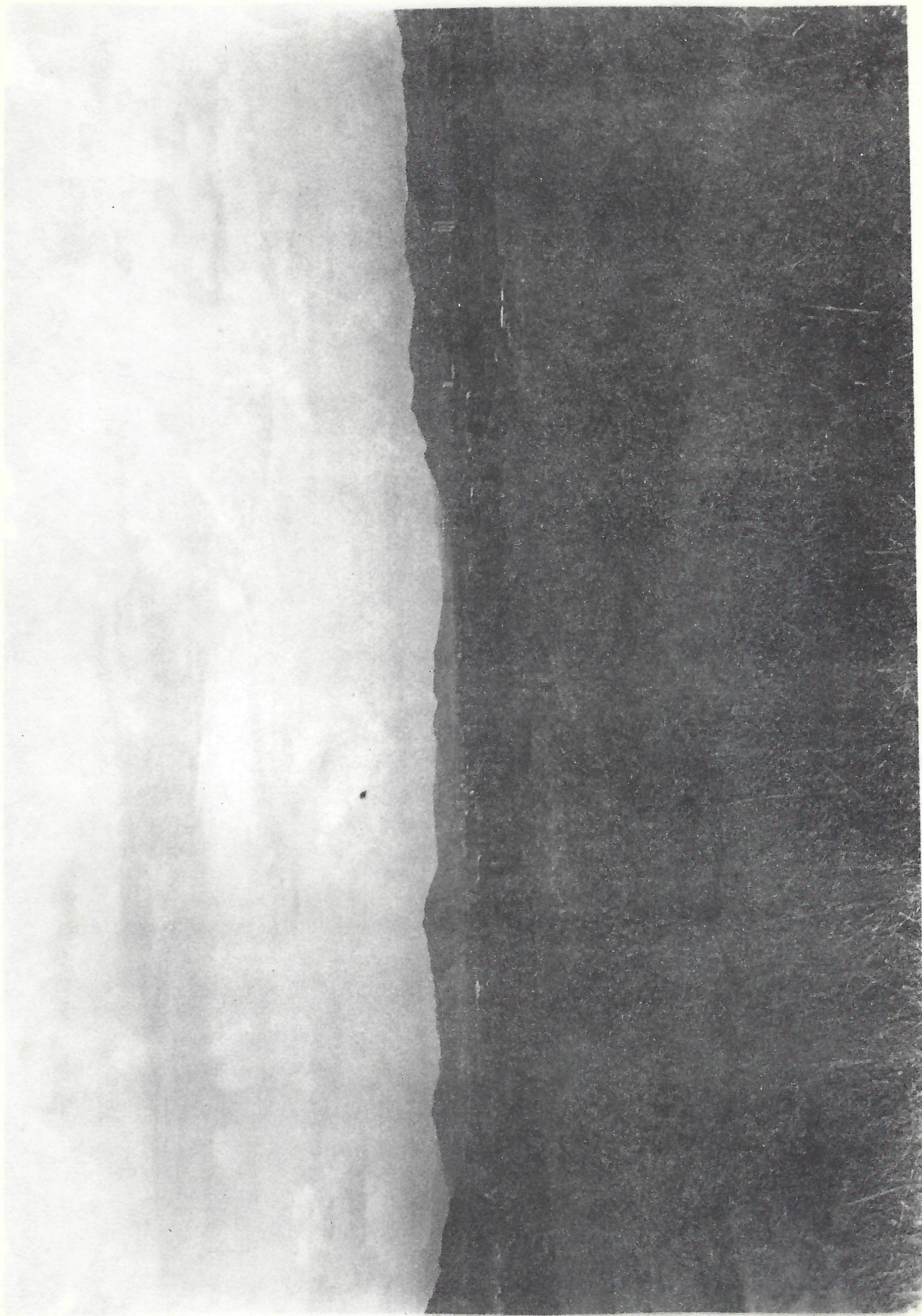




SUB-DIVISIONES SISTEMA DE RIO CAGÚITAS	LONGITUD EN KMS.	AREA EN KMS. <sup>2</sup>	TOTAL UNIDADES	MINIMO UNIDADES PARA 25%	UNIDADES INSPECCIO- NADAS
BAJO CAUCE	3	1.50	6	2	2, 4
CAUCE MEDIO	10	6.75	27	7	8, 15, 21, 26, 27, 31, 32
ALTO CAUCE	6	3.50	14	4	33, 39, 40, 44
TOTALES	19	11.75	47	13	28% DEL TOTAL

TABLA 1 - Datos sobre el Area de Estudio y la Selección de la Muestra.

2







8

