

## **Capítulo I**

### **Caracterización físico-geográfica del municipio.**

#### Ubicación

El municipio de Caguas está ubicado en la región este-central de la isla. Al norte limita con los municipios de San Juan y Trujillo Alto; al oeste con los municipios de Aguas Buenas y Cidra; al este, con Gurabo; al sureste con San Lorenzo y al suroeste con Cayey.

Este territorio tiene una extensión territorial de 152 Km. cuadrados o 58.61 millas cuadradas<sup>1</sup>

El municipio de Caguas constituye un espacio geográfico muy particular, por ejemplo, desde el punto de vista geomorfológico (esto es desde el punto de vista de su relieve) pertenece a la provincia físico-geográfica conocida como el Interior Montañoso Central, está enmarcado por alturas: por el oeste, están las montañas pertenecientes a la Cordillera Central, por el sureste, las alturas correspondientes a la Sierra de Cayey y por el noreste, lomas bajas pertenecientes a la Sierra de Luquillo. Resalta el área llana conocida como el valle de Caguas con una extensión de 41 kilómetros cuadrados<sup>2</sup>, siendo el valle interior más extenso de Puerto Rico y formado por el trabajo de erosión del río Grande de Loiza (el más caudaloso de Puerto Rico) y varios de sus afluentes: el Turabo, el Cagüitas y el Bairoa.

Llama la atención la diversidad de nombres geográficos con que históricamente se ha conocido el territorio llano del municipio. Aparece en la literatura referencia al valle de Caguas como el espacio físico geográfico, rodeado de montañas, donde está situada la ciudad del mismo nombre y se menciona el valle del Turabo cuando se refiere al mismo territorio; pero resaltando el punto de vista geomorfológico ya que es éste el nombre del río que se destaca por tener el mayor caudal de los cinco que atraviesan el valle y que son tributarios del río Grande de Loiza y los cuales mediante su trabajo de erosión han formado la llanura aluvial, que constituye el valle. Con respecto al tercer nombre: valle Caguas- Juncos se deriva del análisis hidrológico, ya que, en realidad, la cuenca del Río Grande de Loiza está compuesta en la parte (o sector) media de su cauce por diferentes subcuencas que están formadas por numerosos ríos no solamente, los que corren por el territorio de Caguas; sino también, por los municipios de San Lorenzo, Gurabo y Juncos.

El valle de Caguas constituye una de las áreas bajas del Interior Montañoso Central, una de las cuatro provincias geomórficas de Puerto Rico<sup>3</sup>, cuyo origen pudo estar vinculado a la acción erosiva de los ríos que lo cruzan o a la acción depositaria de sedimentos provenientes de un antiguo lago.

Según la descripción física de la región que hace Rafael Picó en su libro "Nueva Geografía de Puerto Rico", donde plantea que el valle de Caguas es el más grande de los valles interiores y a su vez la región geográfica más pequeña de Puerto Rico, producida por los efectos de la erosión del Río de Loiza, el de mayor caudal en Puerto Rico y por su tributario, el río de Gurabo<sup>4</sup>, en la delimitación de esta región se incluyó toda la parte llana correspondiente a las subcuencas hidrográficas de los ríos Turabo, Cagüitas, Bairoa, Valenciano y Gurabo, lo que significa que este autor incluyó dentro de esta región el espacio donde ubican los asentamientos de San Lorenzo, Juncos y Gurabo, entendiendo que debía nombrarse como el valle de Caguas debido a que este es el nombre de la ciudad más importante de esta región. Rafael Picó ya había planteado en "The Geographic Regions of Puerto Rico" que: "This fairly large area for an interior valley, together with its economic importance has justified its separation as a distinct geographic region, the smallest in Puerto Rico"<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Rafael Picó, *The Geographic Regions of Puerto Rico* (Rio Piedras: University of P.R. Press, 1950), 221

<sup>2</sup> Municipio de Caguas, *Memorial del Plan de Ordenación Territorial* (1998),60

<sup>3</sup> Ver *Geografía de Puerto Rico. Recursos y Geosistemas*, de José Seguinot.

<sup>4</sup> Rafael Picó, *Nueva Geografía de Puerto Rico, Física, Económica y Social* (Rio Piedras: Editorial Universitaria, 1969) 397

<sup>5</sup> Rafael Picó, *The Geographic Regions of Puerto Rico* (Rio Piedras: University of P.R. Press, 1950), 67

## Su Geografía Física.

El 27 % del territorio es llano, siendo el territorio sur el más escarpado, con alturas que alcanzan los 900 metros (ver mapa numero 1), encontrándose aquí el punto de mayor altitud que es el Cerro La Santa, con 903 metros sobre el nivel medio del mar. Tanto al este como hacia el oeste, el relieve está constituido por lomas de pendientes moderadas, es decir, menos inclinadas.

Según la clasificación de suelos de Puerto Rico, realizada en el año 1928 por Roberts, existen 115 series de suelos. Para este estudio se utilizó el mapa de suelos donde están representadas las asociaciones de las series de suelos.<sup>6</sup> La distribución de los mismos es la siguiente:

En las partes bajas o llanas del territorio los suelos son de aluvión, de alta fertilidad, pero pobre drenaje. Son suelos sumamente arcillosos, pertenecientes a la asociación Mabí-Río Arriba. Los suelos de las montañas húmedas, localizadas tanto al norte como al sur de los primeros, en las alturas moderadas que se ubican al norte y sur del valle, pertenecen a la Asociación Mucara-Caguabo y Humatas-Naranjito-Consumo se pueden dedicar a la actividad agrícola siempre que se tomen las medidas de conservación de suelo, no así los suelos de las áreas más escarpadas que se ubican al sur del municipio y que pertenecen a la asociación Maricao-los Guineos.

Las características del clima que se disfruta en Caguas están relacionadas con la localización del territorio en el interior de la isla y por la topografía. Con respecto a las temperaturas, las que se registran en el valle son ligeramente más altas, como consecuencia de no recibir la influencia de la brisa marina, y también, por que recibe aire seco, ya que se ubica a sotavento de la Sierra de Luquillo. En las partes de mayor altitud, las temperaturas son ligeramente más bajas.

Con respecto a las precipitaciones se plantea que en las alturas se recibe de 90 a 100 pulgadas de lluvia y entre 60 y 80 en las partes bajas del territorio.<sup>7</sup> El patrón anual es similar al de Puerto Rico con una estación menos húmeda entre enero y julio y otra más húmeda a partir del mes de agosto.

### Hidrografía:

Hidrografía superficial: en el territorio corren numerosas corrientes superficiales de agua. De ellas, la más significativa, es el Río Grande de Loíza que lo bordea de sur a norte y que nace en la Sierra de Cayey. Entre sus tributarios más importantes se encuentran los ríos Turabo, Caguitas, y Bairoa. Otros ríos que surcan el territorio de estudio son el Cañaboncito y Río Cañas. Son varias las quebradas, o ríos de menor escorrentía, que corren por el territorio. Una represa en el Río Grande de Loíza forma el lago Carraizo, estando aproximadamente el 30 % de la cuenca del embalse dentro del territorio de estudio

### Hidrografía subterránea:

En la Evaluación de los sistemas de abasto y distribución de agua del municipio de Caguas, preparado por CSA Architects and Engineers en 1997 y que se apoya en el estudio hidrológico realizado para el valle "Groundwater resources of the Caguas -Juncos Valley" por U. S. Geological Survey Water Resources en 1993, se plantea que la mayoría de los recursos de agua subterránea en el sector central-este de Puerto Rico, se encuentran en los depósitos aluviales del valle de Caguas y que el acuífero está bajo condiciones no confinadas, lo que significa que hay un flujo directo de agua entre la superficie y la formación rocosa.<sup>8</sup>

Vegetación.

---

<sup>6</sup> Memorial del Plan de Ordenación territorial, 69

<sup>7</sup> *Ibíd.*,62

<sup>8</sup> Evaluación de los sistemas de abasto y distribución de agua del municipio de Caguas, 1997,15.

En el municipio de Caguas apenas existe vegetación natural o primaria. La vegetación secundaria esta compuesta por 19 especies de árboles y 27 especies de plantas no leñosas y arbustos.

En el territorio existen diferentes áreas naturales como el Bosque de Carite, perteneciente al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. Este bosque también, tiene sectores en los municipios de Cayey, Guayama, San Lorenzo y Patillas.

# Mapa de Elevación Caguas, Puerto Rico

## Leyenda

— Carreteras Principales

□ límite municipal

## Elevación

— 45 - 135

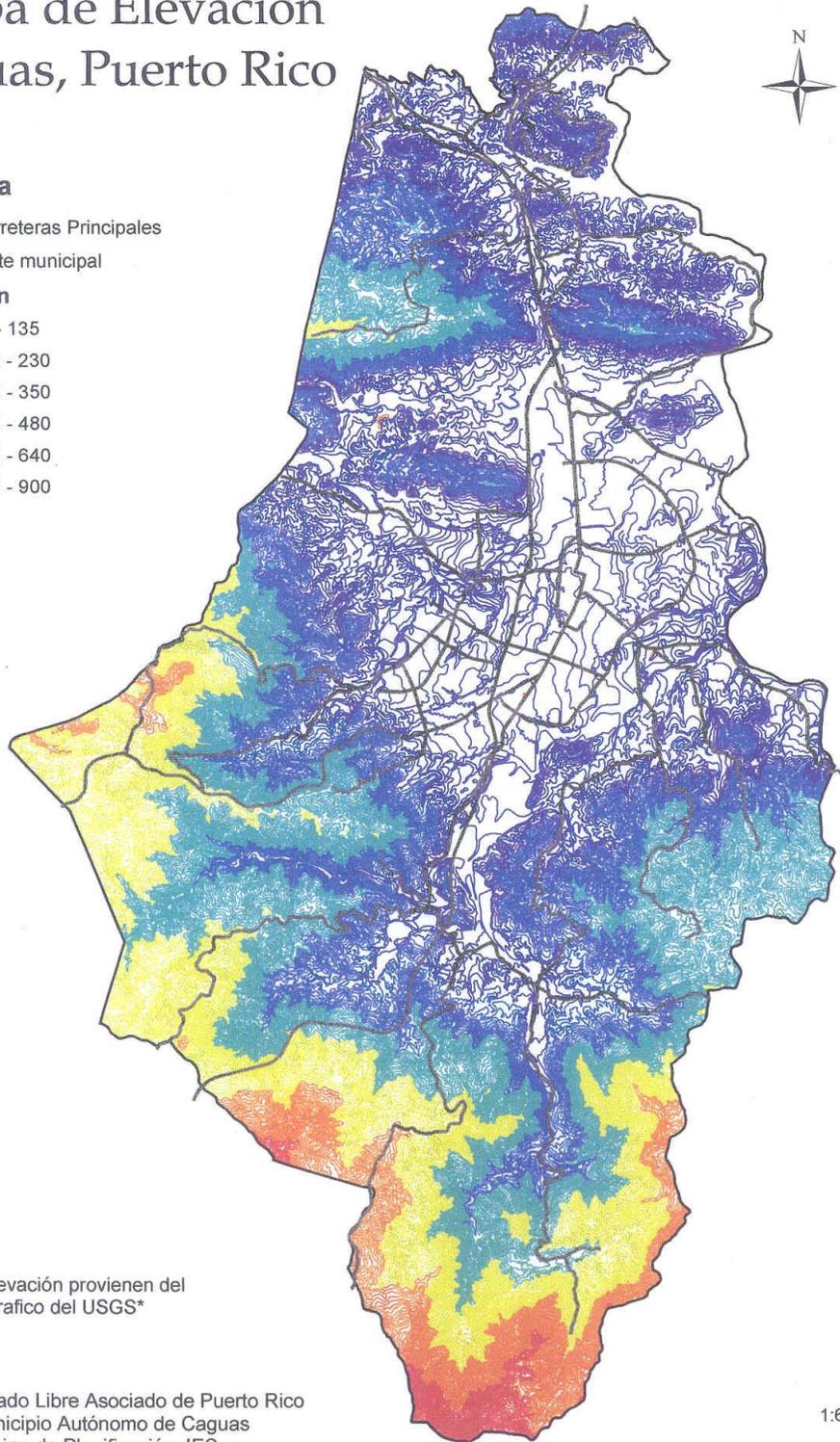
— 136 - 230

— 231 - 350

— 351 - 480

— 481 - 640

— 641 - 900



\*Datos de Elevación provienen del  
mapa Topografico del USGS\*



Estado Libre Asociado de Puerto Rico  
Municipio Autónomo de Caguas  
Oficina de Planificación, IES  
2003

1:60,000

0 0.5 1 2 Millas

