

CARACTERIZACIÓN FÍSICO NATURAL DEL PARQUE UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL "LISANDRO ALVARADO"

Jorge López Márquez*

RESUMEN

Este trabajo se llevó a cabo en el área que corresponde al parque universitario de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), localizado en la vertiente este de la sierra de Portuguesa. Los objetivos de esta investigación consistieron en la elaboración de un inventario de los aspectos físicos (geología, fisiografía y clima) y su relación con la distribución de las comunidades vegetales, boscosas y arbustivas presentes en el parque. Esto se llevó a cabo mediante la revisión del material cartográfico y bibliográfico, así como la fotointerpretación de aerofotografías. Se destaca el predominio de matorrales densos distribuidos sobre un glacis disectado. El resto del área presenta una cubierta boscosa intervenida, la cual se relaciona con la presencia de aluviones y ríos de caudal permanente.

Palabras claves: Parque Universitario, comunidades vegetales, fotointerpretación.

ABSTRACT

Physical and natural aspects of the park of the Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"

This study was conducted in the university Park, at the Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA) located at the eastern extension of the Portuguesa mountains, in Venezuela. The main objectives of this study was to assess physical aspects, such as: geology, physiography and climate, and their relationships with the distribution of forests and shrub communities in the park. Cartographic and bibliographic material was used as well as aerophotographic interpretation. It was showed the predominance of dense thickets, while a small area presents a woody vegetation as a result of the existence of permanent water streams.

Key words: University Park, plant communities, aerophotographic interpretation.

INTRODUCCIÓN

Los parques nacionales, monumentos naturales y reservas de fauna, constituyen figuras legales para la conservación de la naturaleza y sustentan a su vez la educación ambiental y el manejo racional de los recursos naturales. De igual forma, los parques universitarios, representados por extensiones territoriales de características ecológicas particulares, están orientadas al manejo racional de los recursos y constituyen un laboratorio natural, donde se desarrollan actividades que complementan la docencia y la investigación.

El parque universitario de la UCLA, objeto de estudio en el presente trabajo, está caracterizado por una diversidad faunística y

florística, y por bellezas escénicas, así mismo típica dentro de su espacio territorial algunos de los ambientes encontrados en el parque nacional Terepaima y representa un ecotono como prolongación de las comunidades de dicho parque hacia las zonas bajas (Cotúa et al., 1989).

Esta zona ha sido estudiada a través de un inventario de recursos físicos, naturales y socioeconómicos, con el fin de determinar los fundamentos científicos que justificaron la creación del parque nacional Terepaima (Rodríguez y Smith, 1977). Asimismo, se han realizado estudios geomorfológicos fisiográficos en el área específica del parque (Pérez y Guédez, 1989) e investigaciones relacionadas con la vegetación de la zona (Cotúa et al., 1989).

* Profesor. Departamento de Ingeniería Agrícola, Decanato de Agronomía, UCLA. Apartado 400 Barquisimeto, Venezuela.

El presente estudio tiene como objetivo principal complementar la información existente relacionada con el área del parque universitario de la UCLA, a través de los siguientes objetivos específicos:

Elaboración de un mapa preliminar de unidades de vegetación dentro del contexto espacial mencionado.

Hacer el inventario de las características físico naturales resaltantes en la zona de estudio.

Relacionar el patrón de distribución de la vegetación con la localización de parámetros climáticos, geológicos y fisiográficos en el área del parque.

METODOLOGÍA

Este trabajo se llevó a cabo en el parque universitario de la UCLA, Decanato de Agronomía Núcleo Héctor Ochoa Zuleta, Tarabana. El parque se encuentra ubicado entre las coordenadas UTM 105.000 y 107.500 N, y 467.300 y 469.500 E, siendo su superficie aproximada de 551,8 ha.

Para la representación cartográfica del inventario se utilizaron como base los planos a escala 1:10.000 elaborados por el Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Desarrollo Urbano en los años 1965 (plano aerofotogramétrico Barquisimeto-Río Yacambú) y 1991 (restitución Barquisimeto-Cabudare y sus alrededores), respectivamente. Dicha base contiene los aspectos relacionados con la topografía, red de drenaje, centros poblados y vías de acceso.

En el levantamiento de la información fisiográfica y de vegetación se utilizaron las fotografías aéreas de la misión 0202115 del año 1977. En el caso de la fotointerpretación de fisiografía sólo se separó el medio montañoso en proceso de degradación y el medio de acumulación, y se identificaron algunas geoformas (filas, vertientes, zonas aluviales y taludes).

Para la fotointerpretación de la vegetación se empleó el concepto de área mínima cartografiable en base a la metodología seguida por Virguez y Smith (1982). En este caso, se cubrió toda la fotografía con una red de puntos que contenía cuadrículas de 0,25 cm², representativas de 0,39 ha en el terreno, para

luego analizar cada área mínima a través del reconocimiento de los siguientes conceptos:

- **Matorral denso alto:** cuadrícula donde se observa vegetación arbustiva mediante estereoscopia sobre la fotografía. Presenta un área de cobertura mayor al 50%.

- **Matorral denso bajo:** cuadrícula donde el área de arbustos sobresalientes por estereoscopia es menor al 50%. En algunos casos se observan arbustos de porte alto distribuidos aisladamente sobre áreas desprovistas de otra vegetación o con arbustos bajos que aparecen en la aerofotografía en tonalidades claras.

- **Area descubierta:** cuadrícula donde se observa un área de cubrimiento por la vegetación menor al 30% y se corresponde con afloramientos rocosos o superficies altamente degradadas.

Los aspectos geológicos se basaron en la evaluación geológica a gran visión para las cuencas altas de los ríos Turbio y Acarigua, elaborados por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (1981).

El análisis climático se hizo tomando como base los datos de la estación de la UCLA, localizada aproximadamente a 700 m de los límites del área bajo estudio. Este análisis incluyó los parámetros de precipitación, temperatura, evaporación, insolación y humedad relativa.

Sobre la base del estudio climático se precisaron las zonas de vida correspondientes al área del parque, siguiendo la metodología propuesta por Holdridge (1979).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La representación cartográfica de variables físico naturales permitió conocer de manera general la distribución espacial de las características geológicas, fisiográficas y de vegetación en el área que corresponde al parque universitario de la UCLA. Asimismo, el análisis puntual de la información climatológica sirvió para inferir en la dinámica de los elementos del clima relacionados con el balance energético e hídrico del área de estudio.

En el caso de la geología (Figura 1), el área de estudio está caracterizada casi exclusivamente por deposiciones

cuaternarias, formadas por sedimentos de aportes provenientes de los terrenos altos ubicados al sur del área de trabajo (Pérez y Guédez, 1989). Más específicamente se pueden distinguir aluviones recientes asociados con los principales ríos pequeños de la zona (Tabure, Tomo y sus afluentes) así como depósitos del pleistoceno que sirven de contacto entre la zona aluvial plana y el flanco montañoso de la sierra,

cuya litología en esta parte se corresponde con la formación Mamey del cretáceo inferior. Esta formación que aflora en algunos sectores del parque universitario está constituida por esquistos, cuarzo micáceos-sericiticos, metaarenisca, filitas, calizas, metaconglomerados y metalimolinitas (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, 1981).

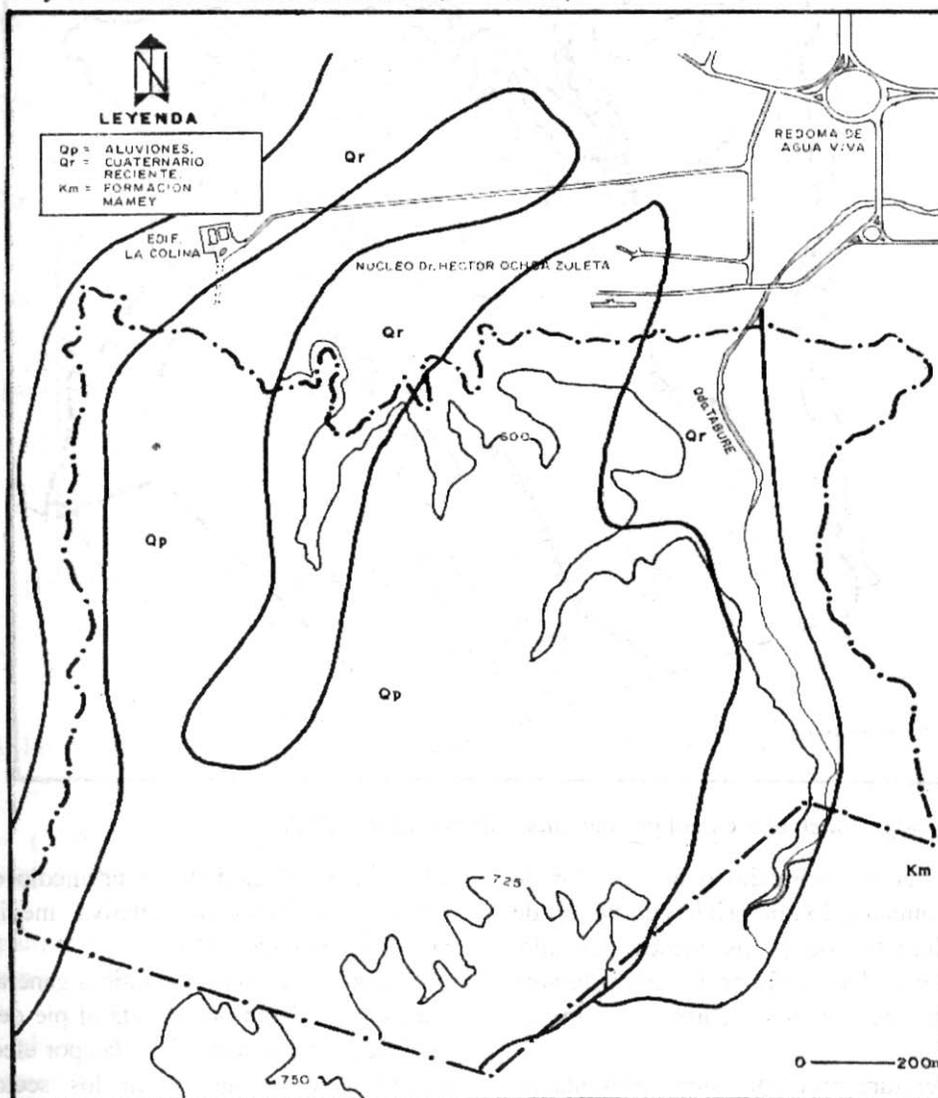


Figura 1. Geología en el área del parque universitario de la UCLA

La fisiografía de la zona (Figura 2) responde a la acción de procesos cuaternarios sobre el basamento estructural de la formación Mamey, y en este sentido se observa un glacis disectado por procesos recientes, lo que dió origen a las geofomas actualmente observadas, entre las que destacan taludes, cárcavas, vertientes con procesos erosionales relativamente activos,

cimas convexas y cambios sucesivos de pendiente.

En lo referente a las condiciones del clima, la precipitación promedio anual es de 658,3 mm, distribuida en un régimen unimodal, donde junio y julio son los meses con los mayores valores (Figura 3).

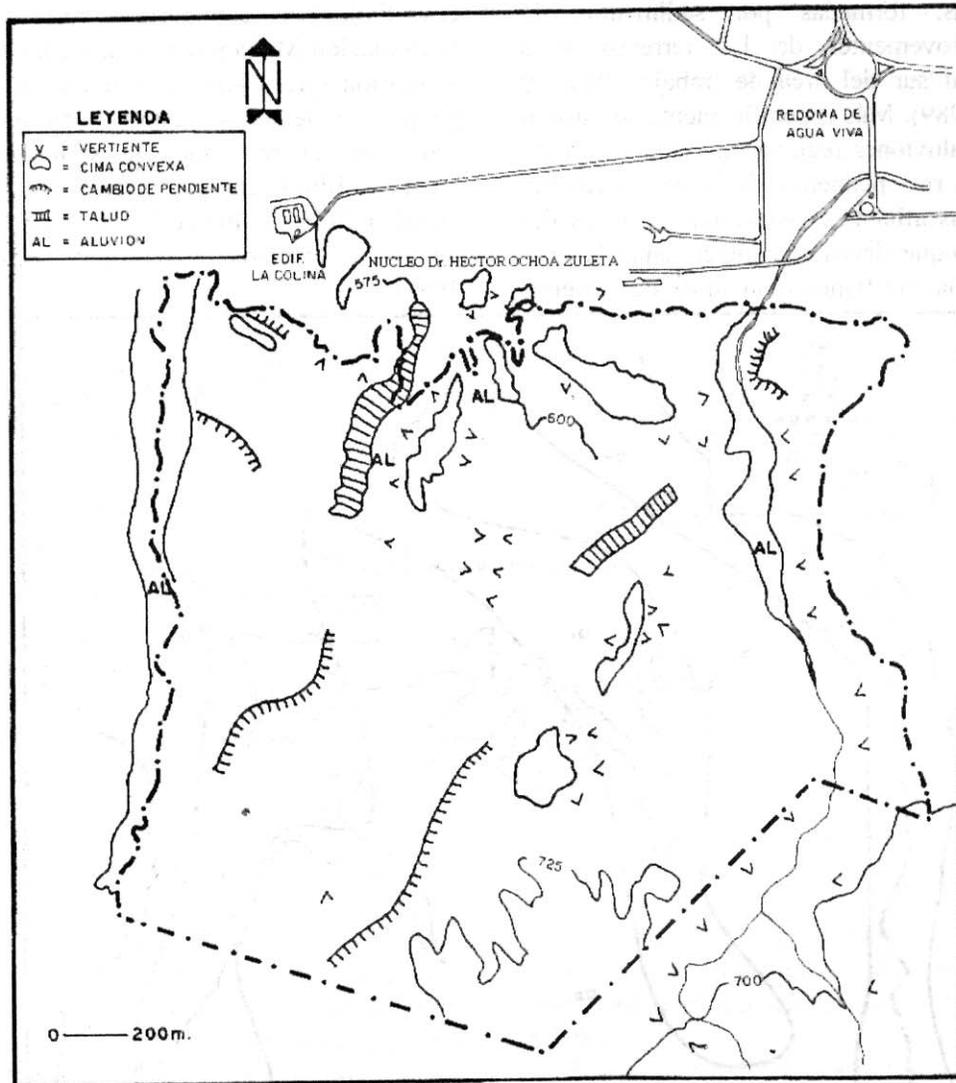


Figura 2. Fisiografía en el área del parque universitario de la UCLA.

La evaporación promedio tiene el valor de 2048,1 mm anuales, lo que origina un déficit de humedad durante todos los meses del año, situación que se hace más crítica aún, durante los meses de enero, febrero y marzo (Figura 3).

La temperatura promedio anual presenta un valor de 25,1 °C con poca variación entre los máximos y mínimos promedios mensuales durante el año; sin embargo, diariamente existe oscilación térmica considerable, de hasta 13,8 °C.

La característica isotérmica de esta región es común en la zona intertropical, debido principalmente a la relativa constancia en la incidencia de los rayos solares durante todo el

año. La insolación diaria promedio es de 7,9 horas y la humedad relativa media es de aproximadamente 70 %.

Estas condiciones climáticas generales de la zona de Tarabana, localizada al pie de la sierra de Terepaima, se ven afectadas por efectos de la altitud y la topografía en los sectores más elevados al sur del parque universitario. En las zonas aluviales, donde escurren las quebradas Tabure, Tomo y algunos de sus afluentes, la disponibilidad constante de agua permite el desarrollo de vegetación boscosa de galería, de porte alto y dosel continuo. Esta particularidad transforma las características del balance energético y de humedad en los sectores boscosos por lo que se crean

condiciones microclimáticas donde los valores de temperatura, humedad relativa e insolación deben mostrar lógicamente variaciones significativas en relación con el clima propio de la zona. La potencialidad bioclimática del área se corresponde con la transición entre el bosque muy seco tropical y el bosque seco premontano como zona de vida, por lo que la misma constituye un medio propicio para la implantación de matorrales densos y raramente vegetación espinosa.

En la Figura 4 se aprecia la distribución de las comunidades vegetales en el área de estudio. En general, el área presenta una cobertura vegetal de matorrales densos, diferenciada únicamente por las especies y el tamaño de los individuos que la conforman. En las zonas elevadas, por encima de los 600 msnm, se aprecia un matorral denso alto, mientras que en los sectores más bajos la vegetación está conformada por especies arbustivas de menor tamaño.

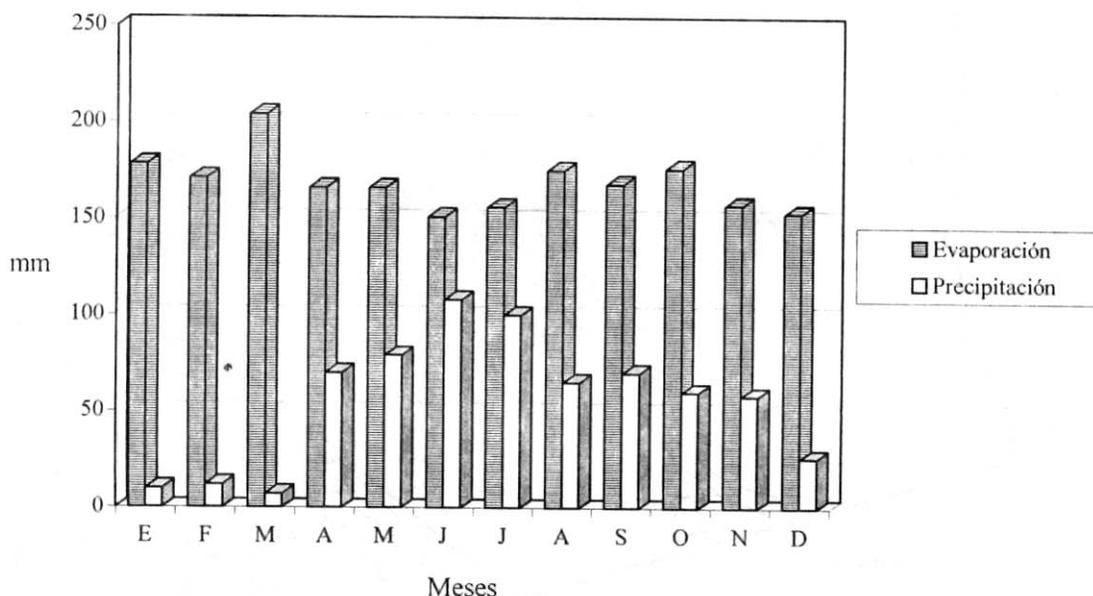


Figura 3. Precipitación y evaporación media anual en la estación climatológica de la UCLA (período 1976-1994).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el parque universitario de la UCLA existe el predominio de matorrales densos altos como comunidad vegetal dominante, distribuidos sobre un glacis disectado. El resto del área, aproximadamente un 10%, presenta una cubierta vegetal boscosa intervenida, constituida por vegetación de galería y bosque seco. La localización territorial de la vegetación de galería está relacionada con la presencia de aluviones y ríos de caudal permanente, donde la disponibilidad constante de humedad y las condiciones microclimáticas permiten la existencia de árboles. Existe una diferenciación en la densidad de cobertura vegetal sobre las

vertientes que enmarcan el cauce de la quebrada Tabure. Esto parece estar relacionada con la exposición (solana o umbría) a los rayos solares, por lo que este aspecto debería ser objeto de evaluación posterior.

Este parque constituye el área de amortiguación natural del parque nacional Terepaima, razón por la cual la UCLA y el Instituto Nacional de Parques deberían trabajar en forma integrada a los fines de lograr su conservación y uso adecuado, ya que el equilibrio ecológico de ésta extensa área depende del mantenimiento de la cobertura vegetal observada en las microcuencas que escurren sus aguas desde la parte alta de la sierra de Terepaima.

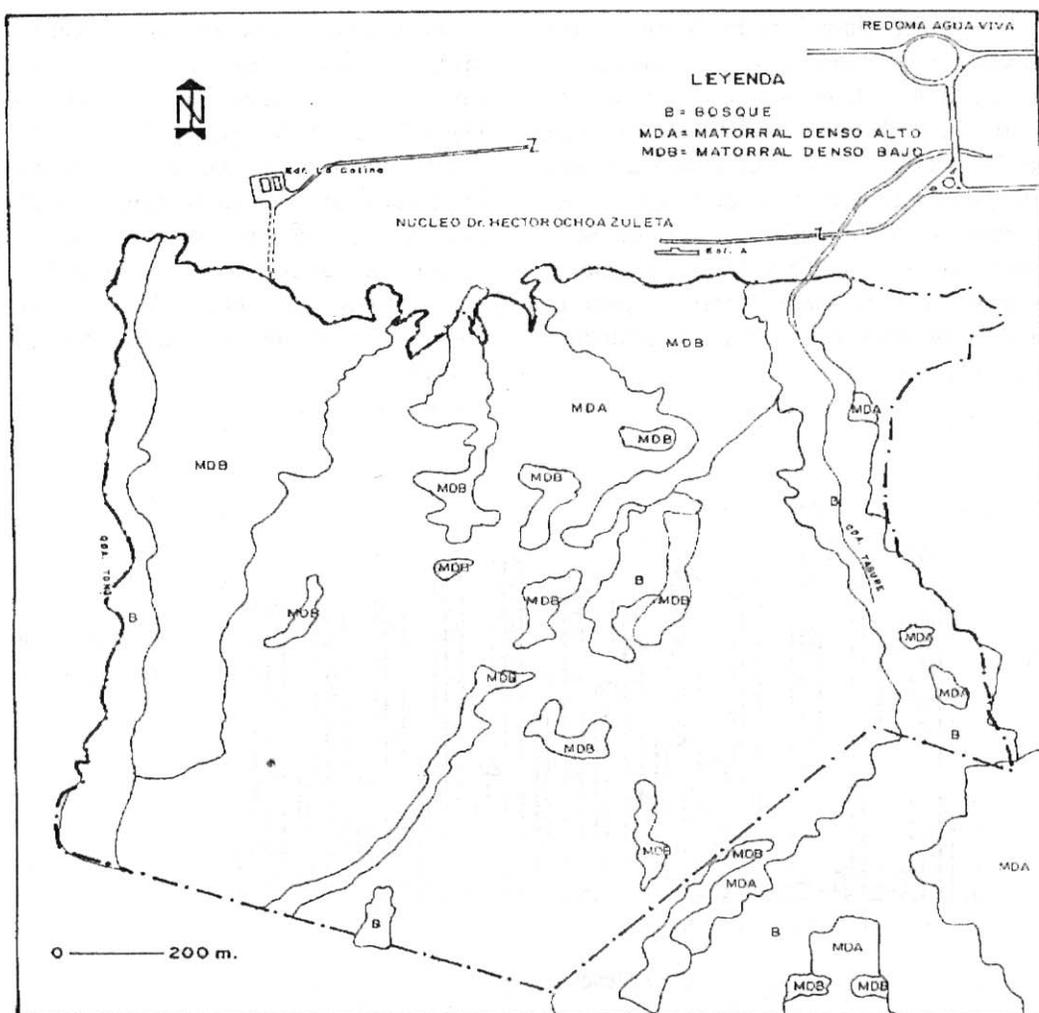


Figura 4. Vegetación en el área del parque universitario de la UCLA.

LITERATURA CITADA

1. Cotúa, B., J. Casadiego, J. Pérez M. y F. Giménez. 1989. El Parque Universitario. Escuela de Agronomía, UCLA, Barquisimeto. Mimeografiado. 9 p.
2. Holdridge, R. 1979. Ecología basada en zonas de vida. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. San José, Costa Rica.
3. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. 1981. Evaluación Geológica a Gran Visión para Cuencas Altas de los Ríos Turbio y Acarigua. Dirección de Suelos, Vegetación y Fauna Caracas. Venezuela.
4. Pérez, J. y J. Guédez. 1989. Levantamiento fisiográfico geomorfológico de los terrenos de la UCLA en Tarabana. Departamento de Suelos, Escuela de Agronomía, UCLA, Barquisimeto. Mimeografiado. 12 p.
5. Rodríguez, M. y R. Smith. 1977. El Parque Nacional Terepaima, Fundamentos de su Creación. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Dirección de Extensión Universitaria, Barquisimeto, Venezuela.
6. Virguez, G. y R. Smith. 1982. Fisiografía y Vegetación del Valle de Baragua. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", Escuela de Ciencias Veterinarias. Barquisimeto, Venezuela.