

## EL BOSQUE COSTERO SOBRE CALCÁREO AL SUR DE PUERTO RICO

### INTRODUCCION

El bosque seco sobre calcáreo de Puerto Rico, cuya mayor extensión se encuentra hoy protegida en el llamado Bosque Estatal de Guánica, conforma una ecoregión dentro de las áreas prioritarias de conservación definidas por el World Wildlife Fund (WWF Ecoregion NT0226). Su valor ecológico y social ha sido destacado por la UNESCO al establecer en 1981 el Bosque Estatal de Guánica como una Reserva de la Biosfera ([unesco.org/mabdb/br/brdir/directory](http://unesco.org/mabdb/br/brdir/directory)).

### CONDICIONES ECOLOGICAS

El área considerada dentro de esta ecoregión incluye un gradiente altitudinal que va desde la costa hasta la cresta montañosa que alcanza unos 280 m. La vegetación climax es un bosque semidecídúo, cuyo desarrollo estructural depende esencialmente de la profundidad del suelo. La localización de esta vegetación sobre suelo calcáreo, en ambientes de precipitación limitada y errática, constituye un factor particular de estrés por la baja capacidad de retención de agua del suelo. Por su origen calcáreo el suelo presenta además limitaciones nutricionales importantes especialmente por la inmovilización de hierro y fósforo.

Las restricciones ecológicas para el desarrollo de la vegetación bajo estas condiciones edáficas e hídricas se hacen más extremas a medida que nos acercamos a la costa. Allí se adicionan el impacto desecante y mecánico de los vientos del sureste, y la incidencia de rocío marino cargado de sales, principalmente NaCl.

## EL BOSQUE ENANO SOBRE CALCAREO

En una faja cuya anchura no sobrepasa los 400 m y que se extiende dentro de la reserva de Guánica desde la laguna del Sapo Concho al oeste hasta Punta Ventana al este, se encuentra una vegetación denominada coloquialmente como bosque enano (Roy Woodbery), y que se caracteriza por una fisionomía achaparrada, que en muchos casos refleja el efecto del viento en la forma de crecimiento de las copas de las numerosas especies leñosas que la componen. Esta vegetación se desarrolla sobre un suelo esquelético, frecuentemente inexistente, en el cual las plantas se han establecido en forma aleatoria debido a la erraticidad en la llegada de semillas a grietas del suelo apropiadas para la germinación y crecimiento. Allí se encuentran verdaderos árboles cuyas copas no se levantan de la superficie del suelo, entre los cuales se pueden mencionar a Ficus citrifolia, Coccoloba uvifera, y Conocarpus erectus. En la línea costera, sobre acantilados de calcáreo se encuentran asociaciones únicas con Strumpfia maritima, Suriana maritima, Portulaca rubricaulis, Melocactus intortus. Asociaciones estas que presentan características morfológicas y fisiológicas que evidencian adaptaciones a condiciones de sequía y/o salinidad.

La importancia ecológica de este bosque no debe ser menospreciada en consideración de los siguientes aspectos:

- a) la diversidad específica lo largo del gradiente costero de viento, salinidad, estrés hídrico y nutricional, es única en el Caribe, principalmente porque la extensión de este tipo de hábitat en Puerto Rico es muy reducida.
- b) el ambiente de estrés múltiple selecciona especies leñosas de fisiología muy poco conocida.

c) el carácter aleatorio del establecimiento de plantas en suelos calcáreos con muy poco desarrollo representa un problema de ecología poblacional de particular interés, ya que el establecimiento de una especie leñosa dada determina todo el proceso de establecimiento subsiguiente de especies de plantas y la composición de mesofauna que participa en los procesos de descomposición de hojarasca.

d) esta vegetación costera es muy productiva y variada en frutos carnosos, los cuales sirven de base a la cadena alimenticia de herbívoros.

## ESTATUS DE CONSERVACION

La extensión de esta faja de “bosque enano” sobre calcáreo ha sido reducida marcadamente por desarrollos costeros (habitacionales, pesqueros, industriales) no solo en Puerto Rico si no también en otras islas del Caribe donde llegaron a constituir comunidades costeras de extensión significativa como en Jamaica, Barbados, e Islas Vírgenes. Por ello el World Wild Life Fund considera que esta ecoregión en Puerto Rico está fuertemente amenazada de extinción, de la mayor relevancia pues no solo se trata de la conservación de alguna especie particulares de animales o plantas, sino a todo un ecosistema.

La Reserva de Biosfera de Guánica no posee una zona de amortiguamiento que permita proteger el núcleo central del ecosistema de bosque seco. Por ello, cualquier desarrollo urbano o industrial en la inmediata vecindad de su frontera acarreará modificaciones profundas en la dinámica y funcionamiento de todo el sistema.

La Reserva de Biósfera de Guánica está rodeada de importantes desarrollos urbanos y recreacionales, con el consecuente crecimiento de las áreas de acumulación de desperdicios sólidos y la incidencia de quemadas de

origen antrópico. El área de vegetación comprendida entre la puerta de Lluberas en el Bosque de Guánica hasta el límite de las siembras de Tropical Fruits Co, y de allí hasta Punta Ventana y el límite sur del Bosque constituye una zona natural de amortiguamiento. La observación de imágenes de satélite permite identificar en esa área superficies relativamente extensas de “bosque enano” que requieren de una evaluación ecológica detallada. Para ello los estudios botánicos previos incluidos en la Evaluación de Impacto Ambiental pueden ser utilizados como base informativa.

El alto valor escénico y arqueológico de esa área, unidas al valor recreativo y de educación ambiental que representa la Reserva de Biósfera, permiten visualizar un desarrollo alternativo de alto valor ecológico y de importante contenido social para el pueblo de Puerto Rico.