

ASPECTOS GENERALES DE LA ECOLOGIA Y SUELOS DE NARIÑO

Por: Jorge Peñuela Viveros *
Jorge ^{//}Órtega Enriquez *

Se hace mención a la ubicación geográfica del Departamento de Nariño, en relación al resto del país, límites y descripción topográfica.

1.1 Ubicación y Límites

El Departamento de Nariño se encuentra situado en la esquina suroccidental de Colombia, ocupando una extensión de 31.045 kilómetros cuadrados. Su marco geográfico está limitado por el norte, con el Departamento del Cauca; por el oriente, con la Intendencia del Putumayo; por el sur, con la República del Ecuador y por el occidente, con el Océano Pacífico. (1)

1.2 Descripción Geográfica

El Departamento puede dividirse topográficamente en dos regiones muy bien delimitadas: una plana, con una amplitud de unos 120 Kms. en promedio y que forma la planicie conocida como la Llanura del Pacífico. La segunda denominada Región Andina, se extiende desde la vertiente de la Cordillera Occidental (Figura 1), abarca la cuenca Interandina y se prolonga a través de la Cordillera Centro-Oriental hasta el nacimiento de la Amazonía. (1)

Estas dos grandes regiones forman a su vez otras subregiones, en la siguiente forma:

Llanura del Pacífico, Cinturón de Mangle, Llanura del Pacífico

* Técnicos Programa de Comunicación Rural y Hortalizas del ICA. Obonuco - Pasto

propiamente dicha, Zona de Transición. Región Andina: Vertiente Occidental de la Cordillera Occidental, Altiplano Túquerres-Ipiiales, Región Central de Pasto, Región Norte Mayo-Juanambú, Fosa del Patía y Región del Rosario, Laguna de la Cocha y Valle de Sibundoy, Vertiente Oriental de la Cordillera Centro Oriental, Cuenca Interandina. (1)

1.3 Formaciones Climáticas

La gran variedad de climas que presenta el Departamento de Nariño ha sido uno de los factores primordiales, aunque obviamente no el único ni tampoco el principal, en la distribución geográfica de la población. Inicialmente puede considerarse que las condiciones ecológicas son determinantes para la concentración, dispersión o ausencia de grupos humanos, ya que los pobladores buscan las regiones más hospitalarias para su asentamiento; pero también se observa que en regiones propicias para la vida la población no se halla repartida en una forma racional, la explicación de lo cual no debe buscarse en el hecho geográfico, sino en otro factor esencial tal como la estructura de la tenencia de la tierra, latifundio y minifundio. (3)

Para observar su clima, el territorio ha sido dividido en cuatro grandes regiones de acuerdo con su temperatura promedio; éstas son:

a. Región Tropical

Presenta las formaciones bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo tropical y bosque pluvial tropical, según la clasificación del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi". Estas formaciones ocupan un 55% del territorio del Departamento y cuentan con el 18% de la población total, concentrada especialmente en las poblaciones de Tumaco y Barbacoas. Se caracteriza por presentar una temperatura superior a los 24°C y una precipitación desde los 2.000 mm. anuales, cerca a la costa, hasta

~~más de 8.000 mm. en el "Piedemonte"~~ de la Cordillera; esta alta precipitación es debida a efectos orográficos, es decir, que las masas de aire húmedo procedentes del Océano Pacífico, son arrastradas por los vientos hacia el interior y al encontrar la Cordillera, sufren una condensación, que se manifiesta en la abundante precipitación. Las lluvias se presentan durante todo el año, pero la intensidad en los diferentes meses es distinta. (3)

Existe además, una pequeña franja de la formación bosque muy seco tropical, que se caracteriza por presentar una temperatura superior a 24°C y precipitación entre 500 y 1.000 mm. al año. Está localizada a partir de la unión o desembocadura y aguas arriba de los ríos Juanambú, Guaitara, Mayo y Patía. (3)

En términos generales, el terreno de la región tropical es plano. (2)

- b. Región Sub-tropical

Es una zona de transición, localizada en las estribaciones de la Cordillera. Se encuentran las formaciones bosque fluvial subtropical, bosque muy húmedo subtropical, bosque húmedo subtropical y bosque seco subtropical, en alturas entre 900 y 2.000 mts. sobre el nivel del mar; se caracterizan por presentar una temperatura entre 18°C y 24°C y una precipitación que varía según la localidad, desde 500 a 1.000 mm. anuales para el bosque seco, hasta algo más de 4.000 mm. como en el bosque fluvial. (3)

La región subtropical ocupa aproximadamente un 18% del territorio nariñense y cuenta con el 27% de la población total. (2)

El terreno es pendiente en su mayoría, presentando muchos suelos erosionados o en proceso de erosión, debido a las pocas prácticas de conservación que se realizan. (2)

c. Regiones Frías

Ocupan cerca del 17% del territorio del Departamento y aproximadamente el 54% de la población total. La zona abarcada por esta división encierra gran cantidad de tierras fértiles entre las cordilleras occidental y Centro Oriental por lo cual está poblada en forma intensa. En estas regiones se encuentran las formaciones de bosque pluvial, muy húmedo, húmedo y seco montano bajo. Presentan una temperatura no inferior a 12°C y una precipitación que varía desde 500 mm. anuales en el bosque seco hasta algo más de 4.000 mm. en el bosque pluvial; su altura varía entre los 2.000 y 3.000 m. sobre el nivel del mar. (3)

d. Regiones de Páramo

Se encuentran al pie de los volcanes y ocupa un poco menos del 10% del territorio nariñense; allí se encuentra la Sabana de Guachucal. (3)

Presenta las formaciones de bosque húmedo y muy húmedo montano, que se caracterizan por tener una temperatura entre 6°C y 12°C en promedio y una precipitación entre 500 y 2.000 mm. anuales. Su altura varía entre los 3.000 y 4.000 m. sobre el nivel del mar. También se encuentra al oriente del Departamento la formación bosque pluvial montano caracterizada por presentar una pluviosidad superior a los 2.000 mm. su humedad es bastante elevada y permanece nublada buena parte del año. (3)

Por encima de esta formación se encuentran el Páramo subalpino o sea la parte más alta de los volcanes, en alturas superiores a los 4.000 m. sobre el nivel del mar, con temperaturas inferiores a los 6°C ya hostil a la residencia del hombre y del animal. (3)

La Figura 2 se puede observar las diversas formaciones vegetales del Departamento de Nariño.

En la tabla 1 se indican algunos datos climatológicos tomados de la Estación Experimental de Obonuco.

1.4 Suelos

A pesar de que el Departamento no cuenta con estudios de suelos que cubran todo el territorio, se puede decir que existe una gran diversidad, debido a los muchos factores de formación que intervienen en ellos, ya que, como se vió anteriormente, existen tanto suelos localizados al nivel del mar como en alturas de páramos.

Los siguientes suelos forman el territorio del Departamento de Nariño: Suelos hidromórficos salinos (Mangrove); suelos aluviales húmedos (hidromórficos); latosoles rojos amarillos sobre rocas de alto contenido en cuarzo; latosoles rojos oscuros derivados de rocas básicas en complejo con Brown Forest Soils y Acid Brown Forest Soils, andosoles; suelos de Páramo; latosoles rojos amarillos sobre rocas con alto contenido de cuarzo en la cordillera en complejo con Brown Forest Soils y Acid Brown Forest Soils (Figura 3).

Con el fin de observar en forma general, como se comportan los suelos de Nariño, se ha tomado como guía la agrupación dada por Varela, J. en el mapa sobre "Aptitud de Explotación de suelos de Colombia". (4)

a. Clase I.

Suelos para agricultura o ganadería intensiva, de uso inmediato, con prácticas de manejo acordes con los sistemas técnicos de explotación, por ser de relieve plano (pendiente 0-3%), no susceptibles de erosión, excentos de inundaciones, de drenaje natural bueno, que evite los encharcamientos perjudiciales para el desarrollo de los cultivos, de fácil labor mediante el uso de maquinarias agrícolas y libres de sales nocivas para las plantas. (4)

En ocasiones puede ser necesario el uso de prácticas sencillas de adecuación como drenajes, riegos, remoción de piedras, rocas u otros impedimentos.

Estos suelos se encuentran localizados en las márgenes del río Mira, aguas arriba y abajo del sitio denominado Punta Coloradas, cubriendo un área aproximada de 15.000 hectáreas.(4)

b. Clase II.

Suelos parcialmente aptos para agricultura o la ganadería intensivas, de uso estacional, en relieve plano (pendiente 0-3%), no susceptibles de erosión, con inundaciones irregulares o periódicas pero pasajeras, de drenaje natural imperfecto que ocasionan ensanchamientos rápidos ligeramente afectados de sales nocivas para las plantas. Para su explotación permanente e intensiva requieren prácticas moderadas de adecuación, riegos, remoción de piedras, rocas u otros impedimentos. (4)

En el territorio del Departamento, se encuentra esta clase agrológica, en una región comprendida desde el sitio de Peña Colorada, nombrada anteriormente y se extiende hasta el sur de Tumaco; también se encuentra en la sabana de Guachucal. En total cubre una extensión aproximada de 98.000 hectáreas.(4)

c. Clase III.

Suelos potencialmente aptos para agricultura o la ganadería intensivas, de uso ocasional, de relieve plano cóncavo (pendiente 0-1%), no susceptibles de erosión, que sufren inundaciones periódicas manteniéndose gran parte del año bajo agua, y por lo tanto, muy pobremente drenados y pantanosos, o fuertemente afectados de sales nocivas para las plantas. Para ser utilizados permanentemente e intensivamente deben someterse a prácticas especiales de adecuación.

Cubren gran parte del territorio nariñense, especialmente las márgenes de los ríos Iscuandé, Tapaje, Patía y Telembí y el río Mira, al sur de Tumaco; también se presenta cerca de la laguna de la Cocha. En total abarca una superficie de unas 400.000 hectáreas. (4)

TABLE 1 Datos de Precipitación, Temperaturas y Humedad relativa, tomados en la Estación de Obonuco (Pasto). Años: 1.954 a 1.975 (Altura 2.710 m.) *

DATOS METEOROLOGICOS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Precipitación promedio (m.m.)	52.4	79.2	85.0	81.6	53.0	68.9	39.5	39.0	46.4	108.3	130.1	103.0
Temperatura Máxima (°C)	15.5	15.8	16.1	16.4	16.6	16.0	15.4	15.7	16.0	16.0	15.9	15.4
Temperatura Mínima (°C)	8.1	8.4	8.7	8.8	8.7	8.4	8.1	8.2	8.5	8.1	8.5	8.2
Tem. Mínima Absoluta (°C)	3.5	1.0	1.3	1.2	1.1	1.0	3.0	3.8	3.6	4.3	5.0	5.0
Humedad Relativa (%)	74	75	74	72	71	70	68	65	66	73	77	77

* Fuente: ICA. Programa de Desarrollo de Recursos de Agua y Tierra

B I B L I O G R A F I A

- 1 COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. 1959. Nariño. Sus modalidades geográficas, económicas y sociales como factor de planeamiento para la adopción de un régimen de seguridad social campesina. Bogotá, Litografía Arco 218 p.
- 2 DANE. 1967. División política administrativa de Colombia. p.91-98
- 3 ESPINA, T.L y E. Montenegro. 1963. Formaciones vegetales de Colombia. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. IGAC. Bogotá. 210 p.
- 4 VARELA, J. 1963. Estudio general de suelos del sector Pasto - Río Mayo. Departamento Nariño. IGAC. Bogotá D.E. 103 p.