Usted está en: Temas generales / Aspectos Físico-bióticos / Tiempo atmosférico y clima

TIEMPO ATMOSFÉRICO Y CLIMA

“El clima boyacense corre parejo con la topografía de su territorio, variado y caprichoso”.

Eduardo Acevedo Latorre

La compleja topografía de Boyacá con sus grandes montañas, valles estrechos y amplias llanuras, determina una diversidad de climas que lo hacen catalogar como un archipiélago climático. La característica inicia1mente anotada inf1uye en los diversos fenómenos de precipitación, sequía, frío, vientos, cuya expresión es la variabilidad de la cubierta vegetal y en general la gran cantidad de productos agrícolas, la amplia gama de especies animales, la influencia en el hábitat del hombre y las demás consecuencias que de ello se derivan.

Siendo el Departamento una región de microclimas, “es frecuente encontrar dos lugares vecinos, aparentemente de una misma zona geográfica, en donde los factores naturales hacen de ellos dos sitios de bien distintas características climáticas.[1] Por otra parte, considerado en forma global, Boyacá no es un departamento "frío, según el concepto generalizado que de él se tiene. Ya se dijo que tiene diversidad de climas; pero a esto debe agregarse que el cálido predomina ampliamente sobre los demás pisos térmicos, en una magnitud que se verá más adelante.

TEMPERATURA

Debido a la situación geográfica, Boyacá al igual que el territorio colombiano, no tiene un ciclo estacional de temperatura. Esta está marcada por el nivel altimétrico y se caracteriza por su uniformidad durante los meses del año, observándose sólo pequeñas oscilaciones. Las oscilaciones son más marcadas si se considera el registro diario, donde se podrá analizar la amplitud de la variación diurna y nocturna. Las fluctuaciones de la temperatura son también amplias en las regiones de mayor altitud, donde se presentan con frecuencia heladas (temperaturas bajo cero) y escarchas.

Las estaciones registradoras de temperatura son muy escasas en Boyacá y las que existen tienen en general poca información. Hace ya mucho tiempo que ni el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM ni las corporaciones autónomas regionales que tienen jurisdicción en el departamento, entidades encargadas de construir, mantener y operar las redes de estaciones meteorológicas, no se ocupan adecuadamente de mantener ni incrementar el número de estaciones climatológicas. Sin embargo, con los datos disponibles es posible elaborar un mapa con las curvas que unen puntos de igual temperatura media anual y que permiten ver la distribución de temperaturas en el territorio del departmento.

Los valores de la temperatura no tienen una variación ni una distribución uniforme, lo cual impide un análisis general, debiendo ser esta analizada por regiones, corno en efecto se hace más adelante. Puede decirse, sin embargo, que al Departamento le cruza un eje SO a NE caracterizado por su gradual aumento de temperatura desde los 18° Celsius[2], en la zona montañosa hasta los 22° C, a medida que los llanos se insinúan. En el Sur del departamento se presentan variaciones un tanto irregulares en el territorio. La zona más ardiente se encuentra en la parte occidental, en el valle del Magdalena; allí la temperatura media sube hasta 36° C y va disminuyendo cuando se avanza en la dirección a la zona montañosa. Hay además, unos focos fríos distribuidos en el centro, que alcanzan los 11° C o menos y núcleos de mayor temperatura intercalados caprichosamente, así como nieves permanentes (aunque el área de los casquetes está disminuyendo) en el Nevado de El Cocuy y la Sierra nevada de Chita o Güicán.

En la sección de municipios se incluye la temperatura media anual de las cabeceras municipales del departamento.

PRECIPITACIÓN

Las lluvias son muy variables, tanto en intensidad cano en distribución, y van desde valores anuales muy bajos (Tunja, con 553 milímetros) hasta valores singularmente elevados. Esta irregularidad no permite un análisis general preciso en el departamento; inclusive el que se hace por regiones es aproximado.

Las curvas de igual precipitación o isohietas, elaboradas con base en los registros disponibles correspondientes a las estaciones existentes. Las isohietas están moduladas por la topografía, puesto que la elevación de masas de aire explica casi todas las precipitaciones. Sus cantidades y frecuencias son generalmente mayores en las vertientes de barlovento de las barreras montañosas. Inversamente, como el descenso del aire es causa de la decreciente humedad relativa, las laderas de sotavento de las montañas experimentan generalmente, escasa precipitación. No obstante, el prolongado ascenso del aire y la caída oblicua de la precipitación produce fuertes cantidades de lluvia en las laderas de sotavento próximas a la cresta.

Puede afirmarse que la región de menor precipitación coincide con una faja que se extiende desde el suroeste (SO) de Tunja, en dirección noreste (NE), hasta donde termina el cañón del Río Chicamocha en el departamento. La región de mayor precipitación la forma un núcleo localizado en el piedemonte llanero situado al sur, donde los valores de la precipitación acuosa superan los 6.000 mm. También se registran altos valores en la zona limítrofe con Norte de Santander y Venezuela, sitio en el cual la precipitación es mayor de 4.000 mm. La curva de los 1.200 mm de lluvia atraviesa el departamento en dirección SO-NE. Esta precipitación aumenta gradualmente a medida que se baja a la región oriental; su aumento uniforme sólo es interrumpido por un núcleo situado en inmediaciones de Zetaquira y Miraflores. En el Territorio Vásquez la precipitación, que es alta cerca al Magdalena, se presenta con tendencia a la baja a medida que se asciende en dirección a la Cordillera.

La irregularidad de las lluvias en volumen y distribución periódica, es un limitante para la agricultura, la que necesita riego, bien sea permanente o suplementario, muchas veces combinado con avenamiento.

REGIONES CLIMÁTICAS

Como se dijo en otra parte, Boyacá es un departamento de microclimas. No obstante, es posible determinar ciertos elementos climáticos comunes para regiones de relativa gran extensión. Estas regiones coinciden en general con las regiones fisiográficas y con las formaciones vegetales.

PISOS TÉRMICOS

En el departamento se presentan todos los pisos térmicos, desde el cálido hasta el piso bioclimático frío, que cubre una superficie de 9.291 Kms^2 (13.71%). Al piso térmico medio o templado corresponden 5.669 Kms^2 (8.36%) y 6.464 Kms^2 (9.57%) están cubiertos por páramos.

Los pisos bioclimáticos, también llamados niveles térmicos, son el resultado del descenso de la temperatura a medida que aumenta la altura, a un índice aproximado de un grado centígrado por cada 187 metros de altura.

Los matices hipsométricos y los datos del área correspondiente permiten tener una idea sobre la distribución de los pisos térmicos en el departamento y sus características.

PISOS TÉRMICOS

PISO TÉRMICO	LÍMITES DE ALTURA (mts/m)	TEMPERATURA °C	EN TORNO DE VARIAB	(mts)	ÁREA
Km	2	%			
Templado	1.000 a 2.000	Más de 17.5	400	5.669	8.36
Frío	2.000 a 3.000	Más de 12.0	400	9.291	13.71
Páramo	3.000 a 4.000	Menos de 12.0	300 en límite inferior	6.464	9.57
Nevado	Sobre 4.800	Bajo 0		80	0.11

[1] ACEVEDO, Latorre Eduardo, Panorama Geoeconómico del Departamento de Boyacá, en Anales de Economía y Estadística, Tercera Época, N° 7, Oct.-Dic.1952, p. 24.

[2] Grados (º) Celsius es la escala en que se mide la temperatura del ambiente y por consiguiente no es muy apropiado utilizar la expresión “grados centígrados”.