



*Ing. Luis Duicela G.  
Ing. Rubén Corral C.  
Ing. Diana Farfán T.*

Las zonas cafetaleras del Ecuador se localizan desde alturas cercanas al nivel del mar hasta, aproximadamente, la cota de los 2000 msnm. El Consejo Cafetalero Nacional, con la información del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), conformó una base de datos de 33 estaciones meteorológicas localizadas en las zonas cafetaleras. Además, a partir del análisis de los datos meteorológicos del INAMHI, de los mapas de isoyetas e isotermas de la Dirección de Información de Recursos Naturales Renovables (DINAREN) y de la información secundaria disponible, se realizó una descripción del clima de las zonas de producción de café arábigo del Ecuador.

En el referido estudio se destacan los siguientes aspectos: Las zonas apropiadas para el cultivo de café arábigo, en las provincias de Manabí y Guayas, se localizan sobre el sistema montañoso Chongón Colonche, entre los 300 y 700 metros de altitud. En las estribaciones occidentales de los Andes, incluyendo Loja y El Oro, las altitudes apropiadas se localizan de 500 a 1.800 metros de altura. En las estribaciones orientales, del sur oriente, en el cantón Chinchipe, las altitudes adecuadas se ubican de 1.000 a 1.800 msnm. Hacia el norte, desde el cantón Zamora hasta el Napo, las áreas con aptitud se localizan de 500 a 1.200 metros.

La precipitación anual óptima para el café arábigo está en el rango 1.000 y 2.000 mm, con un período seco de tres a seis meses, tomando medidas de conservación de la humedad. La temperatura media en las zonas cafetaleras varía en función de la altitud; a mayor altura menos temperatura. En Manabí y Guayas, la temperatura media apropiada para la producción de café arábigo fluctúa de 22 a 24°C y en las estribaciones occidentales y orientales de 18 a 24 grados centígrados.

La humedad relativa de las zonas cafetaleras es muy variable. En las partes altas de las estribaciones orientales, arriba de los 1.200 metros de altura, desde el cantón Zamora hacia el norte, hasta la provincia de Napo, las medias de humedad relativa son superiores al 92%, condición no apropiada para el cultivo de café arábigo porque crean ambientes predisponentes para la incidencia de plagas y enfermedades.

El déficit hídrico se torna crítico en zonas donde la precipitación es inferior a los 800 milímetros anuales. Cuando la evapotranspiración potencial (ETP) es mayor a los 800 milímetros, el déficit de agua de los suelos se incrementa rápidamente. Se estima que por cada 10 mm de ETP, el déficit de agua es de 4.46 mm. En las zonas secas de Manabí y Loja, el manejo de la sombra de los cafetales y el uso del mantillo (cobertura vegetal seca), en la parte basal de los cafetos, constituyen prácticas indispensables para mantener la humedad del suelo. Por otra parte, las zonas cafetaleras con una heliofanía anual mayor a las 1.000 horas luz/ año, tienden a ser las mas apropiadas para producir cafés arábigos.

Las condiciones climáticas del Ecuador, en general, y de las zonas cafetaleras, en particular, son muy diversas. Por lo tanto, los mapas de isotermas, isoyetas y clima, solo constituyen referentes a nivel macro. La información histórico-social, la observación de la fenología del cafeto y la interpretación de los datos meteorológicos constituyen los elementos esenciales para realizar una aproximación del nivel de aptitud climática de un microambiente cafetalero.