

FEDERACION NACIONAL
DE
CAFETEROS DE COLOMBIA
GERENCIA TECNICA
DIVISION DE INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION
CHINCHINA - CALDAS

AVANCES TECNICOS

Cenicafé

ISSN 0180-0178

OCTUBRE 1977 No. 71

SUELOS PESADOS DE LA ZONA CAFETERA

Senén Suárez Vásquez *

Los suelos pesados son todos aquellos que por su textura, mineralogía y condiciones estructurales naturales o causadas por la intervención del hombre, provocan problemas de manejo derivados principalmente de la lentitud en la penetración y percolación de agua, de la reducción en el intercambio del aire con la atmósfera libre y de las dificultades en las labores de preparación de la tierra.

La importancia de los suelos pesados de la zona cafetera colombiana se debe a que muchos de ellos están cultivados en café, del cual derivan su sustento un buen número de familias.

Se considera que los suelos óptimos para el cultivo del café son aquellos que poseen buenas relaciones aire-agua, de texturas gruesas a medianas como son Franco (F), Franco arenosos (FA), Franco limosos (FL) y arenosos francos (AF), con profundidades efectivas mayores de 50 cm.

Los suelos que presentan texturas finas tales como Franco arcillosos (FAr), Arcillosos (Ar), Arcilloso-franco (ArF) etc., pueden limitar el desarrollo de las raíces del cafeto. La limitación será en mayor grado si son plásticos y con topografía plana ya que se afectan las relaciones agua-aire favoreciendo el mal drenaje. En estos suelos, la presencia de grava en el perfil favorece el desarrollo radical.

* Asistente de la Sección de Química Agrícola del Centro Nacional de Investigaciones de Café - CENICAFE - Chinchiná, Caldas, Colombia.

CUADRO 1.- SUELOS PESADOS DE LA ZONA CAFETERA COLOMBIANA RECONOCIDOS.

Localización	Unidad de suelos y sus complejos	Limitaciones en los primeros 60 cm	Area zonificada Ha	Area en café Ha	Café en suelos pesados		Fuentes
					Ha	0/0 del área en café	
1. ANTIOQUIA Andes, Tarzo, Jericó, Támesis, Jardín, Betania.	Suroeste (aglomerados cementados).	Segunda capa de 15 a X cm: ArL; consistencia plástica.	327.891	84.496	11.732	13.88	Federacion Nal. de Cafeteros de Colombia. Estudio de zonificación y uso potencial del suelo en la zona cafetera del suroeste de Antioquia, 1972. Revista Cafetera Colombiana, N° 161, 1975.
Andes, Tarzo, Jericó, Támesis, Jardín, Batania.	Complejo-Bolombolo- (Venecia-Suroeste) (areniscas-aglomerados-cementados).	La limitación es dada por la influencia de la unidad Suroeste.			12.122	14.34	
					23.854	28.23	
2. CALDAS Palestina y parte de Chinachiná.	200 (Basalto)	En todo el perfil: FAR; consistencia de ligeramente plastica a plástica; permeabilidad lenta a muy lenta; drenaje interno regular a muy pobre.	15.000	15.000	2.468	16.45	Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Levantamiento Agrológico de la zona cafetera central de Caldas, 1962. Revista Cafetera Colombiana, N° 161, 1975.
					2.468	16.45	
3. CUNDINAMARCA Arbeláez, Fusagasugá, Silvania, Tibacuy, Guaduas, Viani, Bituima, Chaguani.	Guaduas (areniscas y arcillas cementadas).	Segunda capa de 35 a 60 cm: FAR; consistencia plástica; drenaje de regular a pobre.	303.493	108.900	1.658	1.52	Federacion Nal de Cafeteros de Colombia. Estudio de zonificación y uso potencial del suelo en la zona cafetera del Departamento. de Cundinamarca, 1974. Revista Cafetera Colombiana, N° 161, 1975.
Arbeláez, Fusagasugá, Silvania, Tibacuy, Guaduas, Viani, Bituima, Chaguani.	Complejo-Guadalupe-Guaduas (arenas-areniscas y arcillas cementadas).	La limitación es dada por la influencia de la unidad Guaduas.			3.928	3.60	
					5.586	5.12	
4. NARIÑO Sandoná	El Tambillo (andesita-feldespática con hornblenda).	Segunda capa de 40 a 50 cm: FARL; consistencia plástica; drenaje interno lento.	44.214	13.059	3.331	25.50	Federación Nal. de Cafeteros de Colombia. Estudio de zonificación y uso potencial del suelo en la zona cafetera del Departamento de Nariño, 1975. Revista Cafetera Colombiana, N° 161, 1975.
Sandoná, Arboledas.	Complejo-Doña Juana-Tambillo (cenizas volcánicas-andesita)	La limitación es dada por la influencia de la unidad Tambillo.			658	5.03	
Sandoná	Complejo-Tambo-Tambillo-Sandoná (cenizas volcánicas-andesita-cenizas volcánicas).	La limitación es dada por la influencia de la unidad Tambillo.			2.417	18.50	
					6.406	49.05	
5. QUINDIO Armenia, La Tebaida, Quimbaya, Montenegro.	Malabar (cenizas volcánicas). Cenizas volcánicas-cenizas volcánicas).	Segunda capa de 30 a 55 cm: FAR; consistencia plástica; influencia de la unidad Malabar.	47.503	47.503	94	0.20	Investigaciones para el desarrollo del Quindío. Cenicafé,
					2.504	5.25	
6. RISARALDA Pereira	Malabar (Cenizas volcánicas).	Segunda capa de 30 a 55 cm: FAR; consistencia plástica, permeabilidad muy lenta; drenaje interno pobre.	23.000	23.000	1.777	7.72	Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Levantamiento Agrológico de la zona cafetera central de Caldas, 1962. Revista Cafetera Colombiana N° 161, 1975.
Pereira	Complejo-10-Malabar (cenizas volcánicas-cenizas volcánicas).	La limitación es dada por la influencia de la unidad Malabar.			8.108	35.25	
					9.885	42.97	
7. TOLIMA Ibagué, Alvarado, Venadillo.	Veracruz (Gneis. Moscovítico Feldespático).	Segunda capa de 25 a X cm: FAR; consistencia plástica; permeabilidad lenta; drenaje interno pobre a muy pobre.	565.093	136.272	1.341	0.98	Federación Nal de Cafeteros de Colombia. Estudio de zonificación y uso potencial del suelo en la zona cafetera del Depto. del Tolima, 1973. Revista Cafetera Colombiana, N° 161, 1975.
					1.341	0.98	
8. VALLE DEL CAUCA Caicedonia, Sevilla, Buga La Grande, Tuluá, Guacarí, El Aguila, Anserma Nuevo, Argelia, Versailles, El Cairo, Na Unión, Roldanillo, Trujillo, Bolívar, Restrepo, Vijes, Dagua.	200 (Basalto)	En todo el perfil: FAR; consistencia de ligeramente plástica a plástica; permeabilidad de lenta a muy lenta, drenaje interno regular a muy pobre.	170.316	126.832	19.875	15.67	Federación Nal. de Cafeteros de Colombia. Estudio de zonificación y uso potencial del suelo en la zona cafetera del Departamento del Valle del Cauca, 1972. Revista Cafetera Colombiana, No 161, 1975.
Caicedonia, Sevilla, Buga La Grande, Tuluá, Buga, Guacarí, Ginebra, Roldanillo, Trujillo, Bolívar, Restrepo, La Cumbre, Vijes, Yotoco.	Complejo 10-200 (ceniza volcánica-basalto).	La limitación es dada por la influencia de la unidad 200.			29.785	23.48	
Tuluá, Buga, Guacarí, Ginebra, Yotoco.	Complejo 10-200-60 (cenizas volcánicas-basalto-anfibolitas).	La limitación es dada por la influencia de la unidad 200.			4.097	3.23	
Roldanillo, Trujillo, Bolívar.	Complejo Fondesa-200 (cenizas volcánicas-basalto).	La limitación es dada por la influencia de la unidad 200.			1.066	0.84	
Alcalá, Ulloa.	Malabar (cenizas volcánicas).	Segunda capa de 30 a 55 cm: FAR; consistencia plástica, permeabilidad muy lenta; drenaje interno pobre.			460	0.36	
Alcalá, Ulloa.	Complejo-10 Malabar (cenizas volcánicas-cenizas volcánicas).	La limitación es dada por la influencia de la unidad Malabar.			3.044	2.40	
					58.327	45.98	
					110.371	19.88	
GRAN TOTAL			1.496.510	555.062			

Para conocer la magnitud y distribución de los suelos pesados se determinó por planimetría, su extensión en la zona cafetera para lo cual se consideraron los primeros 60 cm del suelo. Los resultados de este estudio se presentan en el cuadro 1. Como base de este trabajo, se tomaron los estudios de zonificación de la Federación de Cafeteros y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. En el cuadro se presentan las hectáreas en café y en suelos pesados y su porcentaje con relación al área de café de cada departamento y del país. Según los reconocimientos de suelos reportados hasta ahora, incluyendo los complejos, abarcan una extensión aproximada de 110.371 hectáreas.

Los suelos pesados, aunque limitantes para café, deben estudiarse con el fin de mejorar sus condiciones físicas y así aumentar su producción y las condiciones económicas de sus gentes que por las consecuencias socio-económicas no se pueden abandonar.

Los trabajos suscritos por el personal técnico del Centro Nacional de Investigaciones de café son parte de las investigaciones realizadas por esta Institución. Sin embargo, tanto en este caso como en el de personas no pertenecientes a este Centro, las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente las opiniones de la entidad.