

## **MATERIAL SUPLEMENTARIO**

del artículo

Los parámetros magnéticos como indicadores de contaminación  
por elementos mayores y plomo en  
suelos urbanos del Valle de Aburrá, Colombia

por:

**Alexander Sánchez-Duque, Francisco Bautista, Rubén Cejudo,  
Avto Goguitchaichvili y Miguel Ángel Cervantes-Solano**

*Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, vol. 37, núm. 3, p. 224-236*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/cgeo.20072902e.2020.3.1586>*

Tabla S1. Resumen estadístico de parámetros magnéticos, contenido de elementos mayores y contenido de plomo en suelos superficiales por usos de suelo urbano del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Uso de suelo	n	$\chi_{fr}$ ( $\mu\text{m}^3 \cdot \text{kg}^{-1}$ )			MRIS ( $\text{mAm}^2 \text{kg}^{-1}$ )			$\chi_{ar}$ (%)			S-200		
		Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max
ACAM-I	4	1.20	1.01	1.87	9.65	7.60	16.78	0.74	0.23	1.40	0.94	0.86	0.95
ACAM-CS	24	1.16	0.35	4.39	7.86	1.91	37.89	1.58	0.31	4.78	0.92	0.84	0.97
D	11	0.96	0.32	3.26	6.56	1.81	24.12	1.07	0.18	5.37	0.93	0.88	0.96
ACMM	8	0.79	0.49	1.41	5.65	2.80	9.25	1.20	0.48	1.93	0.91	0.81	0.93
ABM	28	0.68	0.23	1.82	4.31	1.44	13.73	1.46	0.12	4.57	0.91	0.56	0.96
EP	8	0.63	0.30	1.86	4.06	1.61	10.88	1.47	0.73	2.65	0.92	0.89	0.97
Total	83	0.78	0.23	4.39	5.81	1.44	37.89	1.35	0.12	5.37	0.92	0.56	0.97
Control	4	0.38	0.33	0.50	2.13	1.41	2.86	2.20	1.70	2.88	0.90	0.85	0.94

Uso de suelo	n	$\text{Al}_2\text{O}_3$ (% en peso)			$\text{Fe}_2\text{O}_3$ (% en peso)			$\text{MnO}$ (% en peso)			Pb ( $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ )		
		Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max	Med	Min	Max
ACAM-I	4	14.23	13.80	16.75	7.97	7.60	10.65	0.09	0.07	0.10	60	12	78
ACAM-CS	24	15.01	9.17	23.47	7.74	6.42	9.71	0.11	0.05	0.16	28	12	67
D	11	15.58	12.81	17.85	7.15	5.73	8.96	0.10	0.08	0.14	37	19	78
ACMM	8	16.72	12.03	21.10	8.47	6.50	10.39	0.08	0.06	0.09	36	22	111
ABM	28	17.21	9.89	22.42	7.92	5.80	12.12	0.09	0.03	0.12	35	9	87
EP	8	15.47	13.70	18.97	8.50	7.83	10.56	0.10	0.06	0.12	39	20	98
Total	83	15.88	9.17	23.47	7.94	5.73	12.12	0.09	0.03	0.16	36	9	111
Control	4	14.11	11.42	20.10	8.85	5.31	10.33	0.11	0.08	0.23	21	8	32

$\chi_{fr}$ : susceptibilidad específica; MRIS: magnetización remanente isotérmica de saturación;  $\chi_{ar}$ : susceptibilidad dependiente de la frecuencia. Usos de suelo se definen en la Tabla 1.

Tabla S2. Resumen estadístico de parámetros magnéticos, contenido de elementos mayores y contenido de plomo por uso de suelo para el Grupo 2 de muestras de suelo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Uso de suelo	n	$\chi_r$ ( $\mu\text{m}^3\cdot\text{kg}^{-1}$ )			MRIS ( $\text{mAm}^2\cdot\text{kg}^{-1}$ )		
		Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo
ACAM-I	3	1.25	1.15	1.87	10.53	8.78	16.78
ACAM-CS	20	1.18	0.39	3.04	8.11	2.50	22.75
D	8	1.12	0.44	2.14	7.62	2.55	14.91
ACMM	3	1.04	0.89	1.41	7.46	5.39	9.25
ABM	14	0.85	0.33	1.82	5.79	1.50	13.73
EP	4	0.74	0.60	1.38	5.37	3.34	10.88
Total	52	1.07	0.33	4.39	6.69	1.50	37.89

Uso de suelo	n	$\text{Al}_2\text{O}_3$ (% en peso)			$\text{Fe}_2\text{O}_3$ (% en peso)		
		Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo
ACAM-I	3	13.84	13.80	14.61	7.76	7.26	7.86
ACAM-CS	20	15.01	12.33	20.07	8.46	6.62	12.12
D	8	15.66	14.09	17.85	8.45	6.5	10.56
ACMM	3	16.97	12.03	21.10	8.71	6.5	10.65
ABM	14	15.91	9.89	19.19	8.39	7.36	10.39
EP	4	15.47	14.57	18.97	8.32	7.14	9.13
Total	52	15.41	9.17	21.10	8.33	6.5	12.12

Uso de suelo	n	$\text{MnO}$ (% en peso)			$\text{Pb}$ ( $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ )		
		Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo
ACAM-I	3	0.097	0.091	0.098	56.6	55.2	69.2
ACAM-CS	20	0.109	0.080	0.155	48.9	9.5	98
D	8	0.106	0.078	0.140	37.6	20.5	59.4
ACMM	3	0.090	0.083	0.093	76.9	50.3	111.2
ABM	14	0.112	0.088	0.123	35.6	13.2	87.1
EP	4	0.113	0.098	0.120	27.2	23.9	49.2
Total	52	0.107	0.076	0.155	44.5	9.5	111.2

$\chi_r$ : susceptibilidad específica; MRIS: magnetización remanente isotérmica de saturación. Usos de suelo se definen en la Tabla 1.