



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES
CURSO MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS

MATERIAL PRÁCTICO
INGENIERÍA FORESTAL

UNIDAD DIDÁCTICA C
C5: Manejo de Suelos Ácidos

2018

En el departamento de Alem, provincia de Misiones, se cuenta con el siguiente suelo de serie Alem clasificado taxonómicamente como Kandiodox ródico.

Hte.	Prof.	arcilla	Arena	pH actual	pH KCl 1N	C	N	CIC	Ca	Mg	Na	K	Al	Fe
		%	%			%			cmolc/kg					
A1	0-20	75,8	4,8	4,39	3,89	2,18	0,30	10,7	1,5	1,0	0,06	0,31	3,01	0,015
A2	20-50	77,3	7,5	4,30	3,82	1,26	0,26	8,3	0,2	0,15	0,10	0,06	1,3	0,029
Bo1	50-92	81,6	6,3	4,34	3,90			8,2	0,15	0,15	0,10	0,02	2,8	0,045
Bo2	92-130	79,5	8,4	4,37	3,93			6,5			0,02	0,37	2,5	0,018
	130-200	83,3	6,7	4,53	4,05			7,7	0,15	0,05	0,05	0,03	2,0	0,040

Ejercicio 1

Diagnosticar problemáticas de acidificación. Calcular indicadores pertinentes (pH actual, saturación básica, saturación cálcica, saturación magnésica, aluminio intercambiable)

Ejercicio 2

Calcular la necesidad de caliza pura y 100% de partículas de 75 µm para elevar a 50% la saturación básica en los primeros 20 cm de suelo (densidad = 1.200 kg m³).

Ejercicio 3

Se posee dolomita comercial con 85% de pureza, proporción CaCO₃/MgCO₃ de 55/45, 30% de partículas de 250 µm, 30% de 150 µm y 40% de 75 µm. Calcular la dosis necesaria agregar, que sea equivalente a la cantidad de caliza pura y fina calculada en el ejercicio anterior.

Tipo	Designación IRAM	Composición química	Equivalente en CaCO ₃ ----- % -----
<i>I</i>	Caliza	CaCO ₃	100
<i>II</i>	dolomita	CaCO ₃ .MgCO ₃	100x + 119y †
<i>III</i>	conchilla	CaCO ₃	100
<i>IV</i>	cal viva calcítica	CaO	178
<i>V</i>	cal viva dolomítica	CaO.MgO	178x + 250y
<i>VII</i>	cal hidratada dolomítica	Ca(OH) ₂ .Mg(OH) ₂	135x + 172y

† x e y representan la composición porcentual de cada componente

Tamiz IRAM µm	Eficiencia Relativa
850	0,17
425	0,30
250	0,55
150	0,80
75	1,00
<75	1,25

Ejercicio 4

Analice la conveniencia de utilizar caliza o dolomita (relación Ca/Mg, precio, disponibilidad)