

CASO DE 1 PRÁCTICA

Departamento	Antioquia
Municipio	Andes
Finca	El Naranjo
Lote	El Naranjo

рН		4,32
MO	0/	4,95
N	%	0,24
K		0,46
Ca	amal./ka	4,53
Mg	cmol+/kg	2,72
Al		9,44
Р		17,90
S		58,40
В		0,64
Zn	mg/kg	6,33
Fe		140,00
Mn		71,40
Cu		2,51
CE	dS/m	0,62
Na		0,08
CICE	cmol ⁺ /kg	17,23
CIC		-
DA	g/cm ³	1,00

Arenas		32,00
Limos	%	30,00
Arcillas		38,00
Textura		FAR
Sat K		2,7
Sat Ca		26,3
Sat Mg		15,8
Sat Al		54,8
Ca/Mg		1,7
Ca/K		9,8
Mg/K		5,9

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo

A: Alto

рН	В
MO	В
Ν	В
K	А
Ca	А
Mg	А
Al	А
Р	М
S	А
В	А
Zn	А
Fe	А
Mn	А
Cu	М
CE	В
Na	В
CICE	А
CIC	
DA	М

Arenas	М
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	
Sat Ca	
Sat Mg	А
Sat Al	А
Ca/Mg	
Ca/K	М
Mg/K	А



					I	I	I
Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	% saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,32		0	0	0	0
%	МО	4,95%		0	0	0	0
%	N	0,24%		144	18	-98	184
ppm	Р	17,9		25	24	6	78
Cmol +/Kg	K	0,46	2,7	344	18	-1174	-811
Cmol +/Kg	Ca	4,53	26,3	2029	80	-2441	-2422
Cmol +/Kg	Mg	2,72	15,8	862	80	-1057	-1050
Cmol +/Kg	Al	9,44	54,8	0	0	0	0
ppm	S	58,4		175	80	-210	-206
ppm	В	0,64		3	80	-4	-4
ppm	Zn	6,33		13	80	-16	-15
ppm	Fe	140		224	80	-280	-279
ppm	Mn	71,4		114	80	-143	-142
ppm	Cu	2,51		4	80	-5	-5
Cmol +/Kg	Na	0,08					
Cmol +/Kg	CICE	17,23					
ds/m	Ce	0,62					
gr/cc	Da	1					



CASO DE 2 PRÁCTICA 2

Departamento	
Municipio	
Finca	
Lote	

рН		4,1
MO	0/	5,95
N	%	0,288
K		0,15
Ca		0,963
Mg	cmol+/kg	0,327
Al		3,22
Р		1,75
S		5,82
В		0,204
Zn	mg/kg	1,54
Fe		159
Mn		14,8
Cu		2,88
CE	dS/m	0,58
Na		0,12
CICE	cmol ⁺ /kg	4,78
CIC		-
DA	g/cm ³	1,1

Arenas		36
Limos	%	34
Arcillas		30
Textura		FAR
Sat K		3,1
Sat Ca		20,1
Sat Mg		6,8
Sat Al		67,4
Ca/Mg		2,9
Ca/K		6,4
Mg/K		2,2

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B : Bajo
M : Medio
A : Alto

рН	В
MO	В
N	В
K	В
Ca	В
Mg	В
Al	А
Р	В
S	В
В	М
Zn	М
Fe	А
Mn	А
Cu	М
CE	В
Na	М
CICE	М
CIC	
DA	М

Arenas	М
Limos	М
Arcillas	М
Textura	

Sat K	
Sat Ca	
Sat Mg	
Sat Al	А
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	М



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,1		0	0	0	0
%	MO	5,95%		0	0	0	0
%	N	0,29%		173	4	-1102	122
ppm	Р	1,75		3	23	104	179
Cmol +/Kg	К	0,15	3,1	124	3	172	2765
Cmol +/Kg	Ca	0,963	20,1	475	80	-497	-478
Cmol +/Kg	Mg	0,327	6,8	114	80	-122	-115
Cmol +/Kg	Al	3,22	67,4	0	0	0	0
ppm	S	5,82		19	80	-15	-11
ppm	В	0,204		1	80	-1	-1
ppm	Zn	1,54		3	80	-4	-4
ppm	Fe	159		280	80	-349	-349
ppm	Mn	14,8		26	80	-32	-32
ppm	Cu	2,88		5	80	-6	-6
Cmol +/Kg	Na	0,12					
Cmol +/Kg	CICE	4,78					
ds/m	Ce	0,58					
gr/cc	Da	1,1					



CASO DE 3 PRÁCTICA 3

Departamento	Antioquia
Municipio	Betulia
Finca	La Esperanza
Lote	El Llano

рН		4,21
MO	0/	4,19
N	%	0,202
K		0,823
Ca	am al . /lea	1,64
Mg	cmol+/kg	0,456
Al		6,11
Р		20,6
S		322
В		0,765
Zn	mg/kg	1,94
Fe		128
Mn		5,2
Cu		1,37
CE	dS/m	1,14
Na		0,091
CICE	cmol ⁺ /kg	9,12
CIC		-
DA	g/cm ³	1,15

Arenas		30
Limos	%	18
Arcillas		52
Textura		Ar
Sat K		9,0
Sat Ca		18,0
Sat Mg		5,0
Sat Al		67,0
Ca/Mg		3,6
Ca/K		2,0
Mg/K		0,6

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo **M**: Medio

A. Alto

рп	Ь
MO	В
N	В
К	А
Ca	М
Mg	В
Al	А
Р	А
S	А
В	А
Zn	М
Fe	А
Mn	М
Cu	М
CE	М
Na	В
CICE	А
CIC	

DA

Arenas	
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	А
Sat Ca	
Sat Mg	
Sat Al	А
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,21		0	0	0	0
%	МО	4,19%		0	0	0	0
%	N	0,202%		121	11	42	494
ppm	Р	20,6		33	23	-29	46
Cmol +/Kg	К	0,823	9,0	709	11	-5438	-4810
Cmol +/Kg	Ca	1,64	18,0	845	80	-960	-941
Cmol +/Kg	Mg	0,456	5,0	166	80	-188	-180
Cmol +/Kg	Al	6,11	67,0	0	0	0	0
ppm	S	322		1107	80	-1375	-1371
ppm	В	0,765		5	80	-5	-5
ppm	Zn	1,94		4	80	-5	-5
ppm	Fe	128		236	80	-294	-294
ppm	Mn	5,2		10	80	-12	-12
ppm	Cu	1,37		3	80	-3	-3
Cmol +/Kg	Na	0,091					
Cmol +/Kg	CICE	9,12					
ds/m	Ce	1,14					
gr/cc	Da	1,15					



CASO DE PRÁCTICA 4

Departamento	Tolima
Municipio	Chaparral
Finca	El Jardin
Lote	2

рН		5,49
MO	%	3,86
N	70	0,187
K		0,315
Ca	amal./ka	7,32
Mg	cmol+/kg	1,8
Al		0,114
Р		7,86
S	mg/kg	8,55
В		0,128
Zn		2
Fe		138
Mn		48,9
Cu		2,43
CE	dS/m	0,29
Na		0,117
CICE	cmol ⁺ /kg	9,666
CIC		-
DA	g/cm ³	1,22

Arenas		38
Limos	%	18
Arcillas		44
Textura		Ar
Sat K		3,3
Sat Ca		75,7
Sat Mg		18,6
Sat Al		1,2
Ca/Mg		4,1
Ca/K		23,2
Mg/K		5,7

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo

Pri			
MO	В		
N	В		
K	М		
Ca	А		
Mg	А		
Al	В		
Р	В		
S	М		
В	В		
Zn	М		
Fe	А		
Mn	А		
Cu	М		
CE	В		
Na	М		
CICE	А		
CIC			

DA

Arenas	М
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	
Sat Ca	А
Sat Mg	А
Sat Al	
Ca/Mg	
Ca/K	А
Mg/K	А



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	5,49		0	0	0	0
%	МО	3,86%		0	0	0	0
%	N	0,187%		112	75	18	88
ppm	Р	7,86		13	42	30	71
Cmol +/Kg	К	0,315	3,3	288	80	-200	-116
Cmol +/Kg	Ca	7,32	75,7	4001	80	-4905	-4886
Cmol +/Kg	Mg	1,8	18,6	696	80	-850	-842
Cmol +/Kg	Al	0,114	1,2	0	0	0	0
ppm	S	8,55		31	80	-30	-26
ppm	В	0,128		1	80	-1	-1
ppm	Zn	2		5	80	-6	-6
ppm	Fe	138		269	80	-336	-336
ppm	Mn	48,9		95	80	-119	-119
ppm	Cu	2,43		5	80	-6	-6
Cmol +/Kg	Na	0,117					
Cmol +/Kg	CICE	9,666					
ds/m	Ce	0,29					
gr/cc	Da	1,22					



CASO DE PRÁCTICA 5

Departamento	Antioquia		
Municipio	Concordia		
Finca	El Carmelo		
Lote	La Nogalera 2		

рН		4,77
MO	%	3,28
N		0,158
K		0,666
Ca	amal./ka	4,06
Mg	cmol+/kg	4,09
Al		5,83
Р		3,51
S		26,7
В		0,688
Zn	mg/kg	3,72
Fe		113
Mn		45,2
Cu		12,4
CE	dS/m	0,34
Na		0,067
CICE	cmol ⁺ /kg	14,713
CIC		-
DA	g/cm ³	1,3

Arenas		44
Limos	%	12
Arcillas		44
Textura		Ar
Sat K		4,5
Sat Ca		27,6
Sat Mg		27,8
Sat Al		39,6
Ca/Mg		1,0
Ca/K		6,1
Mg/K		6,1

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo

рН	В
MO	В
N	В
K	А
Ca	А
Mg	А
Al	А
Р	В
S	А
В	А
Zn	
Fe	
Mn	
Cu	
CE	В
Na	В
CICE	
CIC	
DA	

Arenas	М
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	
Sat Ca	
Sat Mg	А
Sat Al	А
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	А



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	% saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,77		0	0	0	0
%	МО	3,28%		0	0	0	0
%	N	0,158%		95	44	71	189
ppm	Р	3,51		6	28	70	131
Cmol +/Kg	К	0,666	4,5	648	47	-1116	-972
Cmol +/Kg	Ca	4,06	27,6	2365	80	-2859	-2841
Cmol +/Kg	Mg	4,09	27,8	1684	80	-2086	-2078
Cmol +/Kg	Al	5,83	39,6	0	0	0	0
ppm	S	26,7		104	80	-121	-117
ppm	В	0,688		5	80	-6	-5
ppm	Zn	3,72		10	80	-12	-12
ppm	Fe	113		235	80	-293	-293
ppm	Mn	45,2		94	80	-117	-117
ppm	Cu	12,4		26	80	-32	-32
Cmol +/Kg	Na	0,067					
Cmol +/Kg	CICE	14,713					
ds/m	Ce	0,34					
gr/cc	Da	1,3					



CASO DE PRÁCTICA 6

Departamento	Risaralda	
Municipio	Dosquebradas	
Finca	La Cabaña	
Lote	1	

рН		4,96
MO	0/	11,7
N	%	0,568
K		0,19
Ca		3,65
Mg	cmol+/kg	1,43
Al		0,553
Р		0,561
S		10,5
В		0,128
Zn	mg/kg	9,38
Fe		5,65
Mn		21,8
Cu		0,93
CE	dS/m	0,94
Na		0,254
CICE	cmol ⁺ /kg	6,077
CIC		-
DA	g/cm ³	0,825

Arenas		26
Limos	%	50
Arcillas		24
Textura		F
Sat K		3,1
Sat Ca		60,1
Sat Mg		23,5
Sat Al		9,1
Ca/Mg		2,6
Ca/K		19,2
Mg/K		7,5

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo

рН	В
MO	М
N	М
K	В
Ca	А
Mg	А
Al	М
Р	В
S	М
В	В
Zn	А
Fe	В
Mn	А
Cu	В
CE	В
Na	М
CICE	А
CIC	А
DA	В

Arenas	
Limos	М
Arcillas	М
Textura	

М
А
М
А



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	% saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,96		0	0	0	0
%	МО	11,70%		0	0	0	0
%	N	0,568%		341	53	-403	-305
ppm	Р	0,561		1	31	82	137
Cmol +/Kg	К	0,19	3,1	117	57	19	137
Cmol +/Kg	Ca	3,65	60,1	1349	80	-1590	-1571
Cmol +/Kg	Mg	1,43	23,5	374	80	-447	-440
Cmol +/Kg	Al	0,553	9,1	0	0	0	0
ppm	S	10,5		26	80	-24	-20
ppm	В	0,128		1	80	-0	-0
ppm	Zn	9,38		15	80	-19	-19
ppm	Fe	5,65		7	80	-9	-9
ppm	Mn	21,8		29	80	-36	-36
ppm	Cu	0,93		1	80	-1	-1
Cmol +/Kg	Na	0,254					
Cmol +/Kg	CICE	6,077					
ds/m	Ce	0,94					
gr/cc	Da	0,825					



CASO DE 7 PRÁCTICA 7

Departamento Cauca	
Municipio	El Tambo
Finca	El Roble
Lote	San Gertrudis

рН		4,68
MO	0/	5,57
N	%	0,269
K		0,176
Ca	smal./kg	1,18
Mg	cmol+/kg	0,341
Al		1,94
Р		3,58
S		25,4
В		0,178
Zn	mg/kg	1,66
Fe		54,9
Mn		32,4
Cu		1,59
CE	dS/m	0,14
Na		0,211
CICE	cmol ⁺ /kg	3,848
CIC		-
DA	g/cm ³	1,12

Arenas		36
Limos	%	34
Arcillas		30
Textura		FAR
Sat K		4,6
Sat Ca		30,7
Sat Mg		8,9
Sat Al		50,4
Ca/Mg		3,5
Ca/K		6,7
Mg/K		1,9

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo **M**: Medio **A**: Alto

рН	В
MO	В
N	В
K	В
Ca	В
Mg	В
Al	А
Р	В
S	А
В	В
Zn	М
Fe	
Mn	
Cu	М
CE	В
Na	М
CICE	М
CIC	А
DA	А

Arenas	М
Limos	М
Arcillas	М
Textura	

Sat K	
Sat Ca	
Sat Mg	
Sat Al	А
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	% saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,68		0	0	0	0
%	MO	5,57%		0	0	0	0
%	N	0,269%		161	39	-90	42
ppm	Р	3,58		6	27	76	139
Cmol +/Kg	K	0,176	4,6	148	41	-47	114
Cmol +/Kg	Ca	1,18	30,7	592	80	-644	-625
Cmol +/Kg	Mg	0,341	8,9	121	80	-131	-124
Cmol +/Kg	Al	1,94	50,4	0	0	0	0
ppm	S	25,4		85	80	-98	-94
ppm	В	0,178		1	80	-1	-1
ppm	Zn	1,66		4	80	-4	-4
ppm	Fe	54,9		98	80	-123	-122
ppm	Mn	32,4		58	80	-72	-72
ppm	Cu	1,59		3	80	-3	-3
Cmol +/Kg	Na	0,211					
Cmol +/Kg	CICE	3,848					
ds/m	Се	0,14					
gr/cc	Da	1,12					



CASO DE 8 PRÁCTICA 8

Departamento	Santander
Municipio	Palmas del Socorro
Finca	Benedicto
Lote	Carretera Arriba

рН		4,62
MO	%	9,36
N	70	0,452
K		0,201
Ca	smal //kg	1,62
Mg	cmol+/kg	0,279
Al		3,61
Р	mg/kg	3,44
S		13,9
В		0,255
Zn		2,21
Fe		78,6
Mn		1,45
Cu		0,34
CE	dS/m	0,19
Na		0,22
CICE	cmol ⁺ /kg	5,93
CIC		-
DA	g/cm ³	0,918

Arenas		28
Limos	%	44
Arcillas		28
Textura		FAR
Sat K		3,4
Sat Ca		27,3
Sat Mg		4,7
Sat Al		60,9
Ca/Mg		5,8
Ca/K		8,1
Mg/K		1,4

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo

рН	В
MO	М
N	М
K	М
Ca	М
Mg	В
Al	А
Р	В
S	А
В	М
Zn	М
Fe	А
Mn	В
Cu	В
CE	В
Na	М
CICE	М
CIC	
DA	М

Arenas	
Limos	М
Arcillas	М
Textura	

Sat K	
Sat Ca	
Sat Mg	
Sat Al	А
Ca/Mg	М
Ca/K	
Mg/K	



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,62		0	0	0	0
%	MO	9,36%		0	0	0	0
%	N	0,452%		271	36	-403	-259
ppm	Р	3,44		4	26	83	148
Cmol +/Kg	K	0,201	3,4	138	38	-27	150
Cmol +/Kg	Ca	1,62	27,3	666	80	-737	-718
Cmol +/Kg	Mg	0,279	4,7	81	80	-81	-74
Cmol +/Kg	Al	3,61	60,9	0	0	0	0
ppm	S	13,9		38	80	-39	-35
ppm	В	0,255		1	80	-1	-1
ppm	Zn	2,21		4	80	-5	-5
ppm	Fe	78,6		115	80	-144	-144
ppm	Mn	1,45		2	80	-2	-2
ppm	Cu	0,34		0	80	-1	-0
Cmol +/Kg	Na	0,22					
Cmol +/Kg	CICE	5,93					
ds/m	Ce	0,19					
gr/cc	Da	0,918					



CASO DE PRÁCTICA 9

Departamento	Santander
Municipio	Paramo
Finca	Mateguadua
Lote	1

рН		4,82
MO	0/	5,84
N	%	0,282
K		0,207
Ca		1,15
Mg	cmol+/kg	0,361
Al		3,28
Р	mg/kg	2,67
S		14,7
В		0,28
Zn		1,2
Fe		168
Mn		2,19
Cu		0,92
CE	dS/m	0,13
Na		0,1
CICE	cmol ⁺ /kg	5,098
CIC		-
DA	g/cm ³	1,09

Arenas		32
Limos	%	34
Arcillas		34
Textura		FAR
Sat K		4,1
Sat Ca		22,6
Sat Mg		7,1
Sat Al		64,3
Ca/Mg		3,2
Ca/K		5,6
Mg/K		1,7

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo **M**: Medio

A. Alto

рН	В
MO	В
N	В
K	М
Ca	В
Mg	В
Al	А
Р	В
S	А
В	М
Zn	В
Fe	А
Mn	В
Cu	В
CE	В
Na	В
CICE	М
CIC	
DA	М

Arenas	М
Limos	М
Arcillas	А
Textura	

Sat K	
Sat Ca	
Sat Mg	
Sat Al	А
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,82		0	0	0	0
%	МО	5,84%		0	0	0	0
%	N	0,282%		169	47	-93	19
ppm	Р	2,67		4	29	76	135
Cmol +/Kg	К	0,207	4,1	169	49	-83	53
Cmol +/Kg	Ca	1,15	22,6	562	80	-606	-587
Cmol +/Kg	Mg	0,361	7,1	125	80	-136	-128
Cmol +/Kg	Al	3,28	64,3	0	0	0	0
ppm	S	14,7		48	80	-51	-47
ppm	В	0,28		2	80	-2	-2
ppm	Zn	1,2		3	80	-3	-3
ppm	Fe	168		293	80	-366	-366
ppm	Mn	2,19		4	80	-5	-4
ppm	Cu	0,92		2	80	-2	-2
Cmol +/Kg	Na	0,1					
Cmol +/Kg	CICE	5,098					
ds/m	Ce	0,13					
gr/cc	Da	1,09					



CASO DE 10 PRÁCTICA 10

Departamento	Risaralda
Municipio	Pereira
Finca	Villa Asturias
Lote	2

рН		5,51
MO	0/	8,91
N	%	0,431
K		0,166
Ca		4,52
Mg	cmol+/kg	1,02
Al		0
Р		11,1
S		10,9
В	mg/kg	0,178
Zn		8,43
Fe		13
Mn		20,7
Cu		1,39
CE	dS/m	0,32
Na		0,318
CICE	cmol ⁺ /kg	6,024
CIC		-
DA	g/cm ³	0,9

Arenas		26
Limos	%	50
Arcillas		24
Textura		FL
Sat K		2,8
Sat Ca		75,0
Sat Mg		16,9
Sat Al		0,0
Ca/Mg		4,4
Ca/K		27,2
Mg/K		6,1

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo **M**: Medio

A. Alto

рН	А
MO	М
N	М
K	В
Ca	
Mg	
Al	В
Р	М
S	М
В	В
Zn	
Fe	В
Mn	
Cu	М
CE	В
Na	М
CICE	
CIC	
DA	В

Arenas	
Limos	М
Arcillas	М
Textura	

Sat K	
Sat Ca	А
Sat Mg	А
Sat Al	
Ca/Mg	
Ca/K	А
Mg/K	А



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	5,511		0	0	0	0
%	МО	8,91%		0	0	0	0
%	N	0,431%		259	76	-175	-107
ppm	Р	11,1		14	43	29	69
Cmol +/Kg	K	0,166	2,8	112	81	20	103
Cmol +/Kg	Ca	4,52	75,0	1822	80	-2182	-2163
Cmol +/Kg	Mg	1,02	16,9	291	80	-344	-336
Cmol +/Kg	Al	0	0,0	0	0	0	0
ppm	S	109		293	80	-358	-354
ppm	В	0,178		1	80	-1	-1
ppm	Zn	8,43		15	80	-19	-19
ppm	Fe	13		19	80	-23	-23
ppm	Mn	20,7		30	80	-37	-37
ppm	Cu	1,39		2	80	-2	-2
Cmol +/Kg	Na	0,318					
Cmol +/Kg	CICE	6,024					
ds/m	Ce	0,32					
gr/cc	Da	0,9					



CASO DE 11 PRÁCTICA 11

Departamento	Cauca	
Municipio	Piendamo	
Finca	La Meseta	
Lote	Guamos	

рН		4,83
MO	0/	9,24
N	%	0,447
K		0,468
Ca		3,26
Mg	cmol+/kg	1,14
Al		1,23
Р		11,9
S		13,6
В		0,128
Zn	mg/kg	6,17
Fe		58,3
Mn		76,2
Cu		2,53
CE	dS/m	0,17
Na		0,219
CICE	cmol ⁺ /kg	6,317
CIC		-
DA	g/cm ³	0,905

Arenas		50
Limos	%	40
Arcillas		10
Textura		F
Sat K		7,4
Sat Ca		51,6
Sat Mg		18,0
Sat Al		19,5
Ca/Mg		2,9
Ca/K		7,0
Mg/K		2,4

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo **M**: Medio **A**: Alto

рН	В
MO	М
N	М
K	А
Ca	А
Mg	А
Al	А
Р	М
S	А
В	В
Zn	А
Fe	А
Mn	А
Cu	М
CE	В
Na	М
CICE	А
CIC	А
DA	М

Arenas	М
Limos	М
Arcillas	
Textura	

Sat K	А
Sat Ca	М
Sat Mg	А
Sat Al	М
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	М



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	% saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,83		0	0	0	0
%	МО	9,24%		0	0	0	0
%	N	0,447%		268	47	-303	-192
ppm	Р	11,9		15	29	39	97
Cmol +/Kg	K	0,468	7,4	317	50	-379	-244
Cmol +/Kg	Ca	3,26	51,6	1322	80	-1556	-1537
Cmol +/Kg	Mg	1,14	18,0	327	80	-389	-381
Cmol +/Kg	Al	1,23	19,5	0	0	0	0
ppm	S	13,6		37	80	-37	-34
ppm	В	0,128		1	80	-1	-0
ppm	Zn	6,17		11	80	-14	-14
ppm	Fe	58,3		84	80	-105	-105
ppm	Mn	76,2		110	80	-138	-138
ppm	Cu	2,53		4	80	-4	-4
Cmol +/Kg	Na	0,219					
Cmol +/Kg	CICE	6,317					
ds/m	Се	0,17					
gr/cc	Da	0,905					



CASO DE 12 PRÁCTICA 12

Departamento	Huila
Municipio	Pitalito
Finca	Las Palmas
Lote	Guadua

рН		4,67
MO	0/	2,52
N	%	0,122
K		0,492
Ca	amal./ka	2,84
Mg	cmol+/kg	0,966
Al		0,606
Р		269
S	mg/kg	14,2
В		0,408
Zn		16,6
Fe		120
Mn		40,8
Cu		2,26
CE	dS/m	0,35
Na		0,212
CICE	cmol ⁺ /kg	5,116
CIC		-
DA	g/cm ³	1,39

Arenas		50
Limos	%	10
Arcillas		40
Textura		ArA
Sat K		9,6
Sat Ca		55,5
Sat Mg		18,9
Sat Al		11,8
Ca/Mg		2,9
Ca/K		5,8
Mg/K		2,0

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo

рН	В
MO	В
N	В
K	А
Ca	М
Mg	А
Al	М
Р	А
S	А
В	А
Zn	
Fe	
Mn	
Cu	М
CE	В
Na	М
CICE	М
CIC	
DA	

Arenas	М
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	А
Sat Ca	М
Sat Mg	А
Sat Al	
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	% saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,67		0	0	0	0
%	MO	2,52%		0	0	0	0
%	N	0,122%		73	39	136	271
ppm	Р	269		514	27	-1820	-1757
Cmol +/Kg	K	0,492	9,6	512	41	-940	-776
Cmol +/Kg	Ca	2,84	55,5	1769	80	-2114	-2096
Cmol +/Kg	Mg	0,966	18,9	425	80	-512	-504
Cmol +/Kg	Al	0,606	11,8	0	0	0	0
ppm	S	14,2		59	80	-65	-61
ppm	В	0,408		3	80	-3	-3
ppm	Zn	16,6		46	80	-57	-57
ppm	Fe	120		267	80	-333	-333
ppm	Mn	40,8		91	80	-113	-113
ppm	Cu	2,26		5	80	-6	-6
Cmol +/Kg	Na	0,212					
Cmol +/Kg	CICE	5,116					
ds/m	Ce	0,35					
gr/cc	Da	1,39					



CASO DE 13 PRÁCTICA 13

Departamento	Valle del Cauca
Municipio	Restrepo
Finca	El Vergel
Lote	1

рН		6,57
MO	0/	3,17
N	%	0,153
K		1,59
Ca	amal./ka	9,79
Mg	cmol+/kg	4,03
Al		0
Р		3,86
S		4,77
В		0,306
Zn	mg/kg	4,99
Fe		37,5
Mn		66,3
Cu		8,11
CE	dS/m	0,13
Na		0,173
CICE	cmol ⁺ /kg	15,583
CIC		-
DA	g/cm ³	1,23

Arenas		32
Limos	%	18
Arcillas		50
Textura		Ar
Sat K		10,2
Sat Ca		62,8
Sat Mg		25,9
Sat Al		0,0
Ca/Mg		2,4
Ca/K		6,2
Mg/K		2,5

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo **M**: Medio

A. Alto

рН	А
MO	В
Ν	В
K	А
Ca	А
Mg	А
Al	В
Р	В
S	В
В	М
Zn	А
Fe	М
Mn	А
Cu	А
CE	В
Na	М
CICE	А
CIC	
DA	А

Arenas	М
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	А
Sat Ca	М
Sat Mg	А
Sat Al	
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	М



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	6,57		0	0	0	0
%	MO	3,17%		0	0	0	0
%	N	0,153%		92	98	35	88
ppm	Р	3,86		7	79	25	46
Cmol +/Kg	K	1,59	10,2	1464	103	-1302	-1236
Cmol +/Kg	Ca	9,79	62,8	5395	80	-6647	-6628
Cmol +/Kg	Mg	4,03	25,9	1570	80	-1943	-1935
Cmol +/Kg	Al	0	0,0	0	0	0	0
ppm	S	4,77		18	80	-13	-9
ppm	В	0,306		2	80	-2	-2
ppm	Zn	4,99		12	80	-15	-15
ppm	Fe	37,5		74	80	-92	-92
ppm	Mn	66,3		130	80	-163	-163
ppm	Cu	8,11		16	80	-20	-20
Cmol +/Kg	Na	0,173					
Cmol +/Kg	CICE	15,583					
ds/m	Ce	0,13					
gr/cc	Da	1,23					



CASO DE 14 PRÁCTICA

Departamento	Huila	
Municipio	Saladoblanco	
Finca	Buena Vista	
Lote	1	

рН		5,06
MO	0/	2,18
N	%	0,134
K		0,719
Ca		2,83
Mg	cmol+/kg	0,977
Al		0,285
Р		137
S		23,1
В		0,714
Zn	mg/kg	6,7
Fe		180
Mn		55,8
Cu		1,25
CE	dS/m	1,1
Na		0,311
CICE	cmol ⁺ /kg	5,122
CIC		-
DA	g/cm ³	1,35

Arenas	%	50
Limos		16
Arcillas		34
Textura		FArA
Sat K		14,0
Sat Ca		55,3
Sat Mg		19,1
Sat Al		5,6
Ca/Mg		2,9
Ca/K		3,9
Mg/K		1,4

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo

рН	М
MO	В
N	В
K	А
Ca	М
Mg	А
Al	В
Р	А
S	А
В	А
Zn	А
Fe	А
Mn	А
Cu	М
CE	М
Na	М
CICE	М
CIC	А
DA	А

Arenas	М
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	А
Sat Ca	М
Sat Mg	А
Sat Al	
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	5,06		0	0	0	0
%	MO	2,18%		0	0	0	0
%	N	0,134%		80	58	79	169
ppm	Р	137		254	33	-697	-645
Cmol +/Kg	К	0,719	14,0	727	62	-969	-861
Cmol +/Kg	Ca	2,83	55,3	1712	80	-2043	-2024
Cmol +/Kg	Mg	0,977	19,1	418	80	-502	-495
Cmol +/Kg	Al	0,285	5,6	0	0	0	0
ppm	S	23,1		93	80	-108	-104
ppm	В	0,714		5	80	-6	-6
ppm	Zn	6,7		18	80	-22	-22
ppm	Fe	180		389	80	-486	-485
ppm	Mn	55,8		121	80	-150	-150
ppm	Cu	1,25		3	80	-3	-3
Cmol +/Kg	Na	0,311					
Cmol +/Kg	CICE	5,122					
ds/m	Ce	1,1					
gr/cc	Da	1,35					



CASO DE 15 PRÁCTICA 15

Departamento	Huila
Municipio	San Agustin
Finca	El Futuro
Lote	Zoca Caturra

рН		4,44
MO	%	4,76
N		0,23
K		0,601
Ca	amal./ka	2,11
Mg	cmol+/kg	0,717
Al		3
Р		6,32
S	_	37,7
В		0,357
Zn	mg/kg	5,48
Fe		80
Mn		16,9
Cu		0,9
CE	dS/m	0,18
Na		0,198
CICE	cmol ⁺ /kg	6,626
CIC		-
DA	g/cm ³	1,2

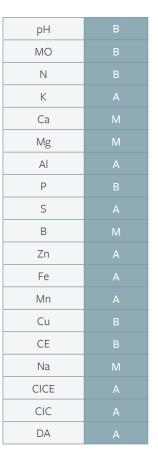
Arenas		44
Limos	%	24
Arcillas		32
Textura		FAR
Sat K		9,1
Sat Ca		31,8
Sat Mg		10,8
Sat Al		45,3
Ca/Mg		2,9
Ca/K		3,5
Mg/K		1,2

SOLUCIÓN

INTERPRETACIÓN

B: Bajo **M**: Medio

A. Alto



Arenas	М
Limos	
Arcillas	А
Textura	

Sat K	А
Sat Ca	
Sat Mg	М
Sat Al	А
Ca/Mg	
Ca/K	
Mg/K	



Unidad	Elemento	Datos del analisis de suelos	%saturacion de bases	cantidad de nutriente en forma oxidada kg/Ha suelo	Eficiencia (%) efecto de pH inferior a 7 (Acido)	Nutriente a reponer para 100 @ eficiencia pH	Nutriente a reponer para 150 @ eficiencia pH
Adimensional	рН	4,44		0	0	0	0
%	MO	4,76%		0	0	0	0
%	N	0,230%		138	26	-47	156
ppm	Р	6,32		10	24	64	133
Cmol +/Kg	K	0,601	9,1	540	27	-1554	-1302
Cmol +/Kg	Ca	2,11	31,8	1134	80	-1322	-1303
Cmol +/Kg	Mg	0,717	10,8	273	80	-321	-313
Cmol +/Kg	Al	3	45,3	0	0	0	0
ppm	S	37,7		135	80	-160	-157
ppm	В	0,357		2	80	-3	-2
ppm	Zn	5,48		13	80	-16	-16
ppm	Fe	80		154	80	-192	-191
ppm	Mn	16,9		32	80	-40	-40
ppm	Cu	0,9		2	80	-2	-2
Cmol +/Kg	Na	0,198					
Cmol +/Kg	CICE	6,626					
ds/m	Ce	0,18					
gr/cc	Da	1,2					