

ANEXOS 1

MEMORIA DE CÁLCULOS

CÁLCULOS DE LOS MACRONUTRIENTES DEL PRIMER ANÁLISIS DE SUELOS

T-1 Cálculo del peso de la capa arable:

$$Da = 1,43 \text{ g/cm}^3 \qquad Da = \frac{P}{V} \qquad \text{Prof.} = 20 \text{ cm.}$$

$$Da = 1,43 \text{ g/cm}^3 \times 1 \text{ kg/1000 g} \times 1000.000 \text{ cm}^3 / 1 \text{ m}^3 = 1430 \text{ kg/m}^3$$

$$V = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2000 \text{ m}^3$$

$$P = 1.430 \text{ kg/m}^3 \times 2.000 \text{ m}^3 = \mathbf{2.860.000 \text{ kg}}$$

Cálculo de la Materia Orgánica:

$$\text{M.O.} = 1,94\% \qquad \text{En} \qquad 100 \text{ kg} \longrightarrow 1,94 \text{ kg. M.O.}$$

$$2.860.000 \text{ kg} \longrightarrow X$$

$$X = \mathbf{55484 \text{ kg M.O. /ha}}$$

Cálculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$\text{NT} = 55484 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = \mathbf{2774,2 \text{ kg. NT}}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$\text{NA} = 2774,2 \text{ kg. NT} \times 0,02 = \mathbf{55,48 \text{ kg NA}}$$

Cálculo Para el Fósforo:

$$P = 10,67 \text{ p.p.m.} \qquad \text{En} \qquad 1.000.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow 10,67 \text{ kg. P.}$$

$$2.8600.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow x$$

$$X = 30,52 \text{ kg. p/ha}$$

La eficiencia de asimilación del (P) a (P_2O_5) es de 15%

$$30,52 \text{ kg. p} \times 0,15 = 4,58 \text{ kg. p/ha}$$

El factor de conversión de (P) a (P_2O_5) es de 2,29

$$4,58 \text{ kg. P} \times 2,29 = 10,48 \text{ kg } P_2O_5/\text{ha}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,15 \text{ me}/100 \text{ g}$$

Equivalente Químico del K es: $EQ = PAM = 39,1/1 = 39,1$

$$Mg \text{ me}/100 \text{ g.} \times EQ$$

$$= 0,15 \text{ me}/100 \text{ g} \times 39,1 = 58,65 \text{ mg}/100 \text{ g}$$

$$58,65 \text{ mg} \times 1 \text{ g}/1000 \text{ mg} \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} = 0,0005865 \text{ kg. K}/100 \text{ g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,0005865 \text{ kg. K}$$

$$2.860.000 \text{ kg suelo} \longrightarrow x$$

$$X = 167,74 \text{ kg. K/ha}$$

El factor der conversión de (K) a (K_2O) es de 1,20

$$167,74 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = 201,29 \text{ kg } (K_2O)/\text{ha.}$$

T-2 Calculo del peso de la capa arable:

$$Da = 1,44 \text{ g}/\text{cm}^3$$

$$Da = \frac{P}{V}$$

$$\text{Prof.} = 20 \text{ cm.}$$

$$Da = 1,44 \text{ g}/\text{cm}^3 \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} \times 1000.000 \text{ cm}^3/1 \text{ m}^3 = 1440 \text{ kg}/\text{m}^3$$

$$V = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$$

$$P = 1440 \text{ kg/ m}^3 \times 2.000 \text{ m}^3 = \mathbf{2880000 \text{ kg}}$$

Calculo de la Materia Orgánica:

$$\text{M.O.} = 1,86\% \quad \text{En} \quad 100 \text{ kg} \longrightarrow 1,86 \text{ kg. M.O.}$$

$$2.880.000 \text{ kg} \longrightarrow X$$

$$X = \mathbf{53568 \text{ kg M.O. /ha}}$$

Calculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$\text{NT} = 53568 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = \mathbf{2678,4 \text{ kg. NT}}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$\text{NA} = 2678,4 \text{ kg. NT} \times 0,02 = \mathbf{53,57 \text{ kg NA}}$$

Calculo Para el Fosforo:

$$P = 12 \text{ p.p.m.} \quad \text{En} \quad 1.000.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow 12 \text{ kg. P.}$$

$$2.880.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow x$$

$$X = \mathbf{34,56 \text{ kg. p/ha}}$$

La eficiencia de asimilación del (P) es de 15%

$$34,56 \text{ kg. p} \times 0,15 = \mathbf{5,18 \text{ kg. p/ha}}$$

El factor de conversión de (P) a (P_2O_5) es de 2,29

$$5,18 \text{ kg. P} \times 2,29 = \mathbf{11,87 \text{ kg } \text{P}_2\text{O}_5/\text{ha}}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,14 \text{ me/100 g}$$

$$\text{Equivalente Químico del K es: EQ} = \text{PAM} = 39,1/1 = 39,1$$

$$\text{Mg me/100 g.} \times \text{EQ}$$

$$= 0,14 \text{ me/100 g} \times 39,1 = 54,74 \text{ mg/100 g}$$

$$54,74 \text{ mg} \times 1 \text{ g/} 1000 \text{ mg} \times 1 \text{ kg/} 1000 \text{ g} = 0,0005474 \text{ kg. K/100 g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,00005474 \text{ kg. K}$$

2.880.000 kg suelo \longrightarrow x

$$X = 157.65 \text{ kg. K/ha}$$

El factor de conversión de (K) a (K₂O) es de 1,20

$$157,65 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = 189,18 \text{ kg (K}_2\text{O)/ha.}$$

T-3 Cálculo del peso de la capa arable:

$$D_a = 1,42 \text{ g/cm}^3 \qquad D_a = \frac{P}{V} \qquad \text{Prof.} = 20 \text{ cm.}$$

$$D_a = 1,42 \text{ g/cm}^3 \times 1 \text{ kg/1000 g} \times 1000.000 \text{ cm}^3 / 1 \text{ m}^3 = 1420 \text{ kg/m}^3$$

$$V = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2000 \text{ m}^3$$

$$P = 1420 \text{ kg/ m}^3 \times 2000 \text{ m}^3 = 2.840.000 \text{ kg}$$

Cálculo de la Materia Orgánica:

$$\text{M.O.} = 1,81 \% \qquad \text{En} \qquad 100 \text{ kg} \longrightarrow 1,81 \text{ kg. M.O.}$$

$$2.840.000 \text{ kg} \longrightarrow X$$

$$X = 51.404 \text{ kg M.O. /ha}$$

Cálculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$\text{NT} = 51404 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = 2570,2 \text{ kg. NT}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$\text{NA} = 2570,2 \text{ kg. NT} \times 0,02 = 51,40 \text{ kg NA}$$

Cálculo Para el Fósforo:

$$P = 11,34 \text{ p.p.m.} \qquad \text{En} \qquad 1.000.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow 11,34 \text{ kg. P.}$$

$$2.840.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow x$$

$$X = 32,21 \text{ kg. p/ha}$$

La eficiencia de asimilación del (P) es de 15%

$$32,21 \text{ kg. p} \times 0,15 = \mathbf{4,83 \text{ kg. p/ha}}$$

El factor de conversión de (P) a (P_2O_5) es de 2,29

$$4,83 \text{ kg. P} \times 2,29 = \mathbf{11,06 \text{ kg } P_2O_5/ha}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,13 \text{ me/100 g}$$

Equivalente Químico del K es: $EQ = PAM = 39,1/1 = 39,1$

mg me/100 g. x EQ

$$= 0,13 \text{ me/100 g} \times 39,1 = 50,83 \text{ mg/100 g}$$

$$50,83 \text{ mg} \times 1 \text{ g/1000 mg} \times 1 \text{ kg/1000 g} = 0,0005083 \text{ kg. K/100 g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,0005083 \text{ kg. K}$$

$$2.840.000 \text{ kg suelo} \longrightarrow x$$

$$X = \mathbf{144,35 \text{ kg. K/ha}}$$

El factor de conversión de (K) a (K_2O) es de 1,20

$$144,35 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = \mathbf{173,22 \text{ kg } (K_2O)/ha.}$$

T-4 Calculo del peso de la capa arable:

$$\begin{array}{ccc} & P & \\ Da = 1,46 \text{ g/cm}^3 & Da = \frac{\quad}{\quad} & \text{Prof.} = 20 \text{ cm.} \\ & V & \end{array}$$

$$Da = 1,46 \text{ g/cm}^3 \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} \times 1000.000 \text{ cm}^3 / 1 \text{ m}^3 = 1460 \text{ kg/m}^3$$

$$V = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$$

$$P = 1.460 \text{ kg/m}^3 \times 2.000 \text{ m}^3 = \mathbf{2.920.000 \text{ kg}}$$

Calculo de la Materia Orgánica:

$$\text{M.O.} = 1,76 \% \quad \text{En} \quad 100 \text{ kg} \longrightarrow 1,76 \text{ kg. M.O.}$$

$$2.920.000 \text{ kg} \longrightarrow X$$

$$X = \mathbf{51392 \text{ kg M.O. /ha}}$$

Calculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$\text{NT} = 51.392 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = \mathbf{2569,6 \text{ kg. NT}}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$\text{NA} = 2569,6 \text{ kg. NT} \times 0,02 = \mathbf{51,39 \text{ kg NA}}$$

Calculo Para el Fosforo:

$$P = 8,70 \text{ p.p.m.} \quad \text{En} \quad 1.000.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow 8,7 \text{ kg. P.}$$

$$2.920.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow x$$

$$X = \mathbf{25,40 \text{ kg. p/ha}}$$

La eficiencia de asimilación del (P) es de 15%

$$25,40 \text{ kg. p} \times 0,15 = \mathbf{3,8106 \text{ kg. p/ha}}$$

El factor de conversión de (P) a (P₂O₅) es de 2,29

$$3,8106 \text{ kg. P} \times 2,29 = \mathbf{8,73 \text{ kg P}_2\text{O}_5/\text{ha}}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,12 \text{ me}/100 \text{ g}$$

$$\text{Equivalente Químico del K es: EQ} = \text{PAM} = 39,1/1 = 39,1$$

$$\text{mg me}/100 \text{ g.} \times \text{EQ}$$

$$= 0,12 \text{ me}/100 \text{ g} \times 39,1 = 46,92 \text{ mg}/100 \text{ g}$$

$$46,92 \text{ mg} \times 1 \text{ g}/1000 \text{ mg} \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} = 0,00004692 \text{ kg. K}/100 \text{ g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,00004692 \text{ kg. K}$$

$$2.920.000 \text{ kg suelo} \longrightarrow x$$

$$X = \mathbf{137,01 \text{ kg. K/ha}}$$

El factor de conversión de (K) a (K₂O) es de 1,20

$$137,01 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = \mathbf{164,41 \text{ kg (K}_2\text{O)/ha.}}$$

CÁLCULOS DE LOS MACRONUTRIENTES DESPUÉS DE LA INCORPORACIÓN DE ABONOS VERDES AL SUELO

T-1 Cálculo del peso de la capa arable:

$$Da = 1,36 \text{ g/cm}^3 \qquad Da = \frac{P}{V} \qquad \text{Prof.} = 20 \text{ cm.}$$

$$Da = 1,36 \text{ g/cm}^3 \times 1 \text{ kg/1000 g} \times 1000.000 \text{ cm}^3 / 1 \text{ m}^3 = 1360 \text{ kg/m}^3$$

$$V = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$$

$$P = 1.360 \text{ kg/m}^3 \times 2.000 \text{ m}^3 = \mathbf{2.720.000 \text{ kg}}$$

Cálculo de la Materia Orgánica:

$$\text{M.O.} = 3,12 \% \qquad \text{En} \qquad 100 \text{ kg} \longrightarrow 3,12 \text{ kg. M.O.}$$

$$2.720.000 \text{ kg} \longrightarrow X$$

$$X = \mathbf{84864 \text{ kg M.O. /ha}}$$

Cálculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$\text{NT} = 84864 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = \mathbf{4243,2 \text{ kg. NT}}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$\text{NA} = 4243,2 \text{ kg. NT} \times 0,02 = \mathbf{84,864 \text{ kg NA}}$$

Cálculo Para el Fósforo:

$$P = 11,9 \text{ p.p.m.} \qquad \text{En} \qquad 1.000.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow 11,9 \text{ kg. P.}$$

$$2.720.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow x$$

$$X = 32,39 \text{ kg. p/ha}$$

La eficiencia de asimilación del (P) a es de 15%

$$32,39 \text{ kg. p} \times 0,15 = 4,85 \text{ kg. p/ha}$$

El factor de conversión de (P) a (P_2O_5) es de 2,29

$$4,85 \text{ kg. P} \times 2,29 = 11,13 \text{ kg } P_2O_5/\text{ha}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,21 \text{ me}/100 \text{ g}$$

Equivalente Químico del K es: $EQ = PAM = 39,1/1 = 39,1$

$$\text{Mg me}/100 \text{ g.} \times EQ$$

$$= 0,21 \text{ me}/100 \text{ g} \times 39,1 = 82,11 \text{ mg}/100 \text{ g}$$

$$82,11 \text{ mg} \times 1 \text{ g}/1000 \text{ mg} \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} = 0,00008211 \text{ kg. K}/100 \text{ g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,00008211 \text{ kg. K}$$

$$2.720.000 \text{ kg suelo} \longrightarrow x$$

$$X = 223,33 \text{ kg. K/ha}$$

El factor der conversión de (K) a (K_2O) es de 1,20

$$223,33 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = 268,01 \text{ kg } (K_2O)/\text{ha.}$$

T-2 Calculo del peso de la capa arable:

$$Da = 1,37 \text{ g}/\text{cm}^3$$

$$Da = \text{—————}$$

Prof. = 20 cm.

V

$$Da = 1,37 \text{ g}/\text{cm}^3 \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} \times 1000.000 \text{ cm}^3/1 \text{ m}^3 = 1370 \text{ kg}/\text{m}^3$$

$$V = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$$

$$P = 1.370 \text{ kg/m}^3 \times 2.000 \text{ m}^3 = \mathbf{2.740.000 \text{ kg}}$$

Calculo de la Materia Orgánica:

$$\begin{aligned} \text{M.O.} = 2,15\% \quad \text{En} \quad 100 \text{ kg} &\longrightarrow 2,15 \text{ kg. M.O.} \\ 2.740.000 \text{ kg} &\longrightarrow X \\ X = \mathbf{58910 \text{ kg M.O. /ha}} \end{aligned}$$

Calculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$NT = 58910 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = \mathbf{2945,5 \text{ kg. NT}}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$NA = 2945,5 \text{ kg.NT} \times 0,02 = \mathbf{58,91 \text{ kg NA}}$$

Calculo Para el Fosforo:

$$\begin{aligned} P = 14,6 \text{ p.p.m.} \quad \text{En} \quad 1.000.000 \text{ kg. Suelo} &\longrightarrow 14,55 \text{ kg. P.} \\ 2.740.000 \text{ kg. Suelo} &\longrightarrow x \\ X = \mathbf{39,87 \text{ kg. p/ha}} \end{aligned}$$

La eficiencia de asimilación del (P) es de 15%

$$39,87 \text{ kg .p} \times 0,15 = \mathbf{5,98 \text{ kg. p/ha}}$$

El factor de conversión de (P) a (P_2O_5) es de 2,29

$$5,98 \text{ kg. P} \times 2,29 = \mathbf{13,69 \text{ kg } P_2O_5/\text{ha}}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,19 \text{ me/100 g}$$

Equivalente Químico del K es: EQ = PAM = $39,1/1 = 39,1$

$$\text{Mg me/100 g.} \times \text{EQ}$$

$$= 0,19 \text{ me}/100 \text{ g} \times 39,1 = 74,29 \text{ mg}/100 \text{ g}$$

$$74,29 \text{ mg} \times 1 \text{ g}/1000 \text{ mg} \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} = 0,00007429 \text{ kg. K}/100 \text{ g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,00007429 \text{ kg. K}$$

$$2.740.000 \text{ kg suelo} \longrightarrow \quad \text{x}$$

$$\text{X} = \mathbf{203,55 \text{ kg. K/ha}}$$

El factor der conversión de (K) a (K₂O) es de 1,20

$$203,55 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = \mathbf{244,26 \text{ kg (K}_2\text{O)/ha.}}$$

T-3 Cálculo del peso de la capa arable:

$$\begin{array}{ccc} & \text{P} & \\ \text{Da} = 1,44 \text{ g/cm}^3 & \text{Da} = \text{—————} & \text{Prof.} = 20 \text{ cm.} \\ & \text{V} & \end{array}$$

$$\text{Da} = 1,44 \text{ g/cm}^3 \times 1 \text{ kg}/1000 \text{ g} \times 1000.000 \text{ cm}^3 / 1 \text{ m}^3 = 1440 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{V} = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$$

$$\text{P} = 1440 \text{ kg/ m}^3 \times 2.000 \text{ m}^3 = \mathbf{2.880.000 \text{ kg}}$$

Cálculo de la Materia Orgánica:

$$\text{M.O.} = 2,60 \% \quad \text{En} \quad 100 \text{ kg} \longrightarrow 2,6 \text{ kg. M.O.}$$

$$2.880.000 \text{ kg} \longrightarrow \text{X}$$

$$X = 74880 \text{ kg M.O. /ha}$$

Calculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$NT = 74880 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = 3744 \text{ kg. NT}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$NA = 3744 \text{ kg. NT} \times 0,02 = 74,88 \text{ kg NA}$$

Calculo Para el Fosforo:

P = 13,6 p.p.m. En 1.000.000 kg. Suelo \longrightarrow 13,6 kg. P.

2.880.000 kg. Suelo \longrightarrow x

$$X = 39,28 \text{ kg. p/ha}$$

La eficiencia de asimilación del (P) es de 15%

$$39,28 \text{ kg. p} \times 0,15 = 5,89 \text{ kg. p/ha}$$

El factor de conversión de (P) a (P₂O₅) es de 2,29

$$5,89 \text{ kg. P} \times 2,29 = 13,49 \text{ kg P}_2\text{O}_5/\text{ha}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,18 \text{ me/100 g}$$

Equivalente Químico del K es: EQ = PAM = 39,1/1 = 39,1

mg me/100 g. x EQ

$$= 0,18 \text{ me/100 g} \times 39,1 = 70,38 \text{ mg/100 g}$$

$$70,38 \text{ mg} \times 1 \text{ g/1000 mg} \times 1 \text{ kg/1000 g} = 0,0007038 \text{ kg. K/100 g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,0007038 \text{ kg. K}$$

2.880.000 kg suelo \longrightarrow x

$$X = 202,69 \text{ kg. K/ha}$$

El factor de conversión de (K) a (K₂O) es de 1,20

$$202,69 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = 243,23 \text{ kg (K}_2\text{O)/ha.}$$

T-4 Cálculo del peso de la capa arable:

$$Da = 1,37 \text{ g/cm}^3 \qquad \begin{array}{c} P \\ Da = \frac{\quad}{V} \\ V \end{array} \qquad \text{Prof.} = 20 \text{ cm.}$$

$$Da = 1,37 \text{ g/cm}^3 \times 1 \text{ kg/1000 g} \times 1000.000 \text{ cm}^3 / 1 \text{ m}^3 = 1370 \text{ kg/m}^3$$

$$V = 10.000 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 2.000 \text{ m}^3$$

$$P = 1370 \text{ kg/m}^3 \times 2.000 \text{ m}^3 = 2.740.000 \text{ kg}$$

Cálculo de la Materia Orgánica:

$$\text{M.O.} = 3,10 \% \qquad \text{En} \quad 100 \text{ kg} \longrightarrow 3,10 \text{ kg. M.O.}$$

$$2.740.000 \text{ kg} \longrightarrow X$$

$$X = 84940 \text{ kg M.O. /ha}$$

Cálculo de Nitrógeno Total:

Dónde: 5% de M.O. es Nitrógeno Total (NT)

$$\text{NT} = 84940 \text{ kg M.O.} \times 0,05 = 4247 \text{ kg. NT}$$

El Nitrógeno Asimilable es 2% del NT (como coeficiente de mineralización)

$$NA = 4247 \text{ kg.NT} \times 0,02 = \mathbf{84,94 \text{ kg NA}}$$

Calculo Para el Fosforo:

$$P = 20 \text{ p.p.m.} \quad \text{En } 1.000.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow 20 \text{ kg. P.}$$

$$2.740.000 \text{ kg. Suelo} \longrightarrow x$$

$$X = \mathbf{54,8 \text{ kg. p/ha}}$$

La eficiencia de asimilación del (P) es de 15%

$$54,8 \text{ kg. p} \times 0,15 = \mathbf{8,22 \text{ kg. p/ha}}$$

El factor de conversión de (P) a (P₂O₅) es de 2,29

$$8,22 \text{ kg. P} \times 2,29 = \mathbf{18,82 \text{ kg P}_2\text{O}_5/\text{ha}}$$

Calculo Para Potasio:

$$K = 0,17 \text{ me/100 g}$$

Equivalente Químico del K es: EQ = PAM = 39,1/1 = 39,1

mg me/100 g. x EQ

$$= 0,17 \text{ me/100 g} \times 39,1 = 66,47 \text{ mg/100 g}$$

$$66,47 \text{ mg} \times 1 \text{ g/1000 mg} \times 1 \text{ kg/1000 g} = 0,0006647 \text{ kg. K/100 g}$$

$$0,1 \text{ kg suelo} \longrightarrow 0,0006647 \text{ kg. K}$$

$$2.740.000 \text{ kg suelo} \longrightarrow x$$

$$X = \mathbf{182,13 \text{ kg. K/ha}}$$

El factor de conversión de (K) a (K₂O) es de 1,20

$$182,13 \text{ kg. K/ha} \times 1,20 = \mathbf{218,55 \text{ kg (K}_2\text{O)/ha.}}$$

ANEXOS 2



COLOCAION DE LETREROS



CUARTEO DE MUESTRAS DE
SUELO

PREPARACION DE TERRENO



RECOLECCION DE MUESTRAS



VISITA DE LA DOCENTE GUIA



MUESTRAS DE SUELO



SURCADO A MANO