

ANEXOS

Anexo 1. Cálculos para la interpretación de análisis de suelos

Datos **Peso del suelo**
Da = 1.35 gr/cm³
M.O = 2.81 % P=s*h*Da
P = 35.39 ppm P=10.000*0.25*1350=3.500,000 Kg/Ha
K= 0.35 meq/100
Prof = 0.25 m
pH= 7.2

Materia orgánica

2.81 Kg/Mo _____ 100 Kg/ Ss
X _____ 3375000 Kg/S
X= 94837.5 Kg/ha MO

Nitrógeno total

100 Kg/MO _____ 5 Kg/ NT
94837.5 Kg/MO _____ X
X= 4741.88 Kg/NT

Nitrógeno asimilable

100 Kg/NT _____ 2 Kg/ N.A
4741.88 Kg/NT _____ X
X= 94.8 kg/ha de N.A

Contenido de fosforo P2O5

$$35.39 \text{ kg P} \text{ ————— } 1000000 \text{ kg S}$$

$$X \text{ ————— } 3375000 \text{ kg/ha}$$

$$X = 119.4 \text{ kg P/ ha}$$

$$119.4 \text{ Kg/P} * 2.29 = 273.5 \text{ Kg/ P2O5}$$

Fosforo asimilable 20 %

$$X = 273.5 \times 0,2 = 54.7 \text{ Kg/ P2O5}$$

Contenido de potasio K2O

$$0.35 \text{ meq/100g} * 39.1 = 13.7$$

$$\frac{13.7}{1.000.000} = 1,37 \times 10^{-5}$$

$$1,37 \times 10^{-5} * \frac{3375000}{0.100} = 532 \text{ kg/k}$$

$$462 \text{ Kg/K} * 1.2 = 554.2 \text{ Kg de K2O}$$

Potasio asimilable 60%

$$X = 554.2 \times 0,6 = 332.4 \text{ kg de K2O}$$

Deficiencia de nutrientes que presenta el suelo según los resultados de oferta; para producir 30 ton/ha de papa de acuerdo al promedio de requerimientos del cultivo según Sierra C. 2002 y Vigliola M. 1986.			
	N	P2O5	K2O
requerimiento del cultivo (Kg/Ha)	150	56	270
Disponibilidad de nutrientes del suelo	57	55	332
Deficiencia de nutrientes	93	0	0

Anexo 2. Necesidad de utilizar fertilizante (urea: 46-00-00)

100 Kg/F (46-00-00) ————— 46 Kg/N.A

X ————— 93 Kg/NA X= 202.3 Kg de urea/ha

2032.3 kg de urea ————— 10000 m²

x kg de urea ————— 205.8 m²

X= 4.2 kg de urea para el ensayo.

Anexo 3. Fotografías que ilustran la ejecución del ensayo



La fotografía ilustra la preparación del terreno mediante un tractor agrícola, empleando un arado de disco. (Fotografía que fue tomada el 26 de junio del 2016.)



En la fotografía se muestra la materia orgánica que fue incorporada al terreno. (Fecha de toma de fotografía: 30 de junio del 2016)



La fotografía representa una yunta de bueyes que se empleó para realizar labores de preparación del terreno. (Fotografía tomada el 1 de julio del 2016)



En la fotografía se muestra un machete durante el proceso de toma de muestra del suelo, y un valde en el cual se recolecto las muestras. (fotografía tomada el 25 de julio del 2016)



La fotografía ilustra el tazado de las parcelas o unidades experimentales del ensayo. (Fotografía tomada el 19 de agosto del 2016)



*Las fotografías representan la ejecución de la siembra.
(Fotografía tomada el 20 de agosto del 2016)*



*En la fotografía se muestra la labor de aporque realizada con una
yunta de bueyes. (Fotografía tomada el 30 de septiembre del 2016)*



Las fotografías ilustran el cultivo durante la aplicación de riego en diferentes fases de su ciclo



Las fotografías demuestran la aplicación de fertilizante foliar con el empleo de una pulverizadora manual



*Las fotografías representan la ejecución de la cosecha y medición del peso.
(Fotografía tomada el 2 de diciembre del 2016)*

