

ANEXOS 1

HOJA DE COSTOS

COSTOS DE PRODUCCIÓN ALTO ESPAÑA				
Municipio	Cercado	Comunidad	Alto España	
Cultivo:	Trigo duro	M.S.N.M.	2487	
Líneas	15	Coordenadas	21°22'59" latitud sud	
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
A)PREPARACIÓN DEL TERRENO				
Arado	Hrs.	1	90	90
Rastreado	Hrs.	1	90	90
				180
B)SIEMBRA				
Siembra	Jornal/yunta	10	100	1000
				1000
LABORES CULTURALES				
Desmalezado	Jornal	5	100	500
				500
D)COSECHA				
Recolección	Jornal	4	100	400
Traslado	Jornal	2	100	200
Trilla	Jornal	4	100	400
Cernido	Jornal	4	400	400
				1400
e)Insumos				
semilla	Quintal	2	250	500
Fertilizante	Quintal	3	280	840
herbicida	litro	1	60	60
				1400
F)ALMACENAMIENTO				
Transporte	Jornal	2	100	200
G)SUBTOTAL COSTOS DE OPERACION				4680
Imprevistos (10%)				468
Administración (15%)				702
Costos fijos				5850
Total costo operativo				5850
Ingreso total		73.32 qq	250 bs.	18330
Estado de pérdida o ganancia				
	Costo Total Bs.	Ingreso Bruto Bs.	Ingreso Neto Bs.	B/C
	5850	18330	12480	2.13

COSTOS DE PRODUCCIÓN YESERA NORTE				
Municipio	Cercado	Comunidad	Yesera Norte	
Cultivo:	Trigo duro	M.S.N.M.	2342	
Líneas	15	Coordenadas	21°21'60.3" latitud sud 64°33'11" longitud	
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
A)PREPARACIÓN DEL TERRENO				
Arado	Hrs.	1	90	90
Rastreado	Hrs.	1	90	90
				180
B)SIEMBRA				
Siembra	Jornal/yunta	10	100	1000
				1000
LABORES CULTURALES				
Desmalezado	Jornal	5	100	500
				500
D)COSECHA				
Recolección	Jornal	4	100	400
Traslado	Jornal	2	100	200
Trilla	Jornal	4	100	400
Cernido	Jornal	4	400	400
				1400
E)INSUMOS				
semilla	Quintal	2	250	500
Fertilizantes	Quintal	3	280	840
Herbicida	litro	1	60	60
				1400
F)ALMACENAMIENTO				
Transporte	Jornal	2	100	200
G)SUBTOTAL COSTOS DE OPERACION				
Imprevistos (10%)				468
Administración (15%)				702
Costos fijos				5850
Total costo operativo				5850
		73.32 qq	250 bs.	18330
Estado de pérdida o ganancia				
	Costo Total Bs.	Ingreso Bruto Bs.	Ingreso Neto Bs.	B/C
	5850	18330	12480	2.13

ANEXOS 2

TABLAS

TABLA 3: DISTRIBUCION DE F. 1% DE PROBABILIDAD DE ERROR

g₂ - Grado de libertad para la varianza mayor

g ₂	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	30	50	∞
1	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6106	6169	6208	6258	6302	6366
2	98,5	99,0	99,2	99,2	99,3	99,3	99,3	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,5	99,5	99,5
3	34,1	30,8	29,5	28,7	28,2	27,9	27,7	27,5	27,3	27,2	27,0	26,8	26,7	26,5	26,4	26,1
4	21,2	18,0	16,7	16,0	15,5	15,2	15,0	14,8	14,7	14,5	14,4	14,2	14,0	13,8	13,7	13,5
5	16,3	13,3	12,1	11,4	11,0	10,7	10,4	10,3	10,2	10,0	9,89	9,68	9,55	9,38	9,24	9,02
6	13,7	10,9	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,72	7,52	7,39	7,23	7,09	6,88
7	12,2	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,47	6,27	6,15	5,98	5,85	5,65
8	11,3	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,67	5,48	5,36	5,20	5,06	4,86
9	10,6	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,11	4,92	4,80	4,64	4,51	4,31
10	10,0	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,71	4,52	4,41	4,25	4,12	3,91
11	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,40	4,21	4,10	3,94	3,80	3,60
12	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,16	3,98	3,86	3,70	3,56	3,36
13	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	3,96	3,78	3,67	3,51	3,37	3,16
14	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,80	3,62	3,51	3,34	3,21	3,00
15	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,67	3,48	3,36	3,20	3,07	2,87
16	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,55	3,37	3,25	3,10	2,96	2,75
17	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,45	3,27	3,16	3,00	2,86	2,65
18	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,37	3,19	3,07	2,91	2,78	2,57
19	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,30	3,12	3,00	2,84	2,70	2,49
20	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,23	3,05	2,94	2,77	2,63	2,42
21	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,17	2,99	2,88	2,72	2,58	2,36
22	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,12	2,94	2,83	2,67	2,53	2,31
23	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,07	2,89	2,78	2,62	2,48	2,26
24	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,03	2,85	2,74	2,58	2,44	2,21
25	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	2,99	2,81	2,70	2,54	2,40	2,17
26	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	2,96	2,77	2,66	2,50	2,36	2,13
27	7,68	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,93	2,74	2,63	2,47	2,33	2,10

TABLA 2: DISTRIBUCION DE F, 5% DE PROBABILIDAD DE ERROR

g₁ - Grado de libertad para la varianza mayor

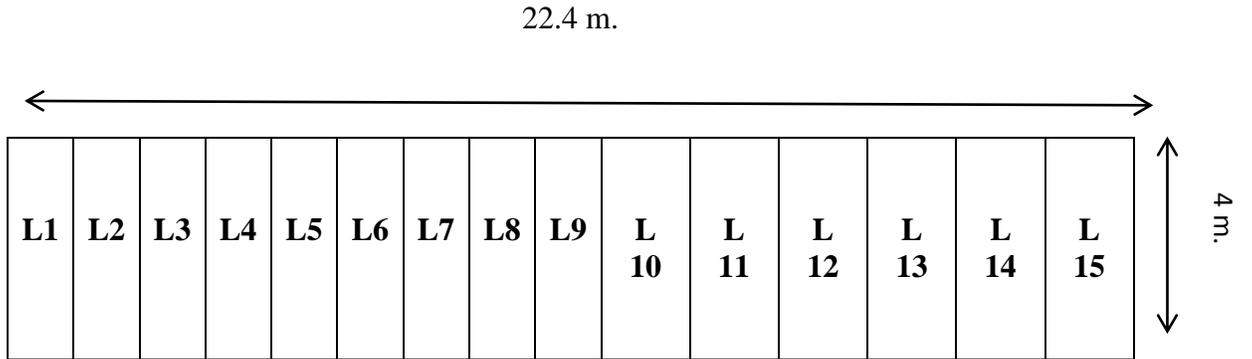
g ₂	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	30	50	∞
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	250	252	254
2	18,5	19,0	19,2	19,3	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,74	8,69	8,65	8,62	8,58	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,84	5,80	5,74	5,70	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,69	4,74	4,68	4,60	4,56	4,50	4,44	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,92	3,87	3,81	3,75	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,57	3,49	3,44	3,38	3,32	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,28	3,20	3,15	3,08	3,03	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,07	2,98	2,93	2,86	2,80	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,91	2,82	2,77	2,70	2,64	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,79	2,70	2,65	2,57	2,50	2,40
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,69	2,60	2,54	2,46	2,40	2,30
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,60	2,51	2,46	2,38	2,32	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,53	2,44	2,39	2,31	2,24	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,48	2,39	2,33	2,25	2,18	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,33	2,28	2,20	2,13	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,38	2,29	2,23	2,15	2,08	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,25	2,19	2,11	2,04	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,43	2,43	2,38	2,31	2,21	2,15	2,07	2,00	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,28	2,18	2,12	2,04	1,96	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,15	2,09	2,00	1,93	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,23	2,13	2,07	1,98	1,91	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,20	2,10	2,05	1,96	1,88	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,18	2,09	2,02	1,94	1,86	1,73
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,50	2,41	2,34	2,28	2,24	2,16	2,06	2,00	1,92	1,84	1,71
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,15	2,05	1,99	1,90	1,82	1,69
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,13	2,03	1,97	1,88	1,80	1,67

6. Tablas del rango estudentizado (q) de Tukey

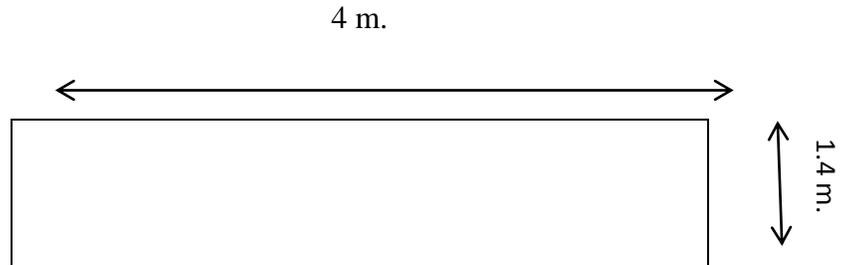
Grados de libertad Término del error		k = número de medias								
↓	p (α)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	.05	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99
	.01	5.70	6.98	7.80	8.42	8.91	9.32	9.67	9.97	10.24
6	.05	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49
	.01	5.24	6.33	7.03	7.56	7.97	8.32	8.61	8.87	9.10
7	.05	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16
	.01	4.95	5.92	6.54	7.01	7.37	7.68	7.94	8.17	8.37
8	.05	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92
	.01	4.75	5.64	6.20	6.62	6.96	7.24	7.47	7.68	7.86
9	.05	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74
	.01	4.60	5.43	5.96	6.35	6.66	6.91	7.13	7.33	7.49
10	.05	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60
	.01	4.48	5.27	5.77	6.14	6.43	6.67	6.87	7.05	7.21
11	.05	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49
	.01	4.39	5.15	5.62	5.97	6.25	6.48	6.67	6.84	6.99
12	.05	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39
	.01	4.32	5.05	5.50	5.84	6.10	6.32	6.51	6.67	6.81
13	.05	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32
	.01	4.26	4.96	5.40	5.73	5.98	6.19	6.37	6.53	6.67
14	.05	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25
	.01	4.21	4.89	5.32	5.63	5.88	6.08	6.26	6.41	6.54
15	.05	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20
	.01	4.17	4.84	5.25	5.56	5.80	5.99	6.16	6.31	6.44
16	.05	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15
	.01	4.13	4.79	5.19	5.49	5.72	5.92	6.08	6.22	6.35
17	.05	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11
	.01	4.10	4.74	5.14	5.43	5.66	5.85	6.01	6.15	6.27
18	.05	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07
	.01	4.07	4.70	5.09	5.38	5.60	5.79	5.94	6.08	6.20
19	.05	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04
	.01	4.05	4.67	5.05	5.33	5.55	5.73	5.89	6.02	6.14
20	.05	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01
	.01	4.02	4.64	5.02	5.29	5.51	5.69	5.84	5.97	6.09
24	.05	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92
	.01	3.96	4.55	4.91	5.17	5.37	5.54	5.69	5.81	5.92
30	.05	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82
	.01	3.89	4.45	4.80	5.05	5.24	5.40	5.54	5.65	5.76
40	.05	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73
	.01	3.82	4.37	4.70	4.93	5.11	5.26	5.39	5.50	5.60
60	.05	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65
	.01	3.76	4.28	4.59	4.82	4.99	5.13	5.25	5.36	5.45
120	.05	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56
	.01	3.70	4.20	4.50	4.71	4.87	5.01	5.12	5.21	5.30
∞	.05	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	2.77
	.01	4.12	4.40	4.60	4.76	4.88	4.99	5.08	5.16	3.64

ANEXO 3

DIMENSIÓN DE CADA BLOQUE EXPERIMENTAL



Dimensión de cada Unidad Experimental



ANEXO 4

FORMULAS

Componentes de Coeficiente de Variación (A.N.O.V.A.)

Factor de corrección

$$Fc = \frac{(GT)^2}{N}$$

Suma de Cuadrados Totales

$$SCT = \sum Y^2 - Fc$$

Suma de Cuadrados de los Tratamientos

$$SCt = \frac{\sum t^2}{N^{\circ} r} - Fc$$

Suma de Cuadrados de los Bloques

$$SCb = \frac{\sum b^2}{N^{\circ} t} - Fc$$

Suma de Cuadrados del Error

$$Sce = SCT - (SCt + SCb)$$

Cuadrado Medio de los Bloques

$$CMb = \frac{SCb}{GLb}$$

Cuadrado Medio de los Tratamientos

$$CMt = \frac{SCt}{GLt}$$

Cuadrado Medio del Error

$$CMe = \frac{SCe}{GLE}$$

F Calculada para los Bloques

$$Fc = \frac{Cmb}{CMe}$$

F Calculada para los Tratamientos

$$Fc = \frac{CMt}{CMe}$$

Coefficiente de Variación

$$CV = \frac{\sqrt{CMe}}{\bar{x}} \times 100$$

F Tabulada: se encuentra en la tablada de valores de distribución de F.1% Y 5% de probabilidad del error.

A.N.O.V.A.

F. Variación	G.L.	S.C	C.M.	F. Calculada	F. Tabulada	
Total	N - 1	$\sum Y^2 - Fc$				
Bloques	N° Bloq. - 1	$\frac{\sum b^2}{N^t} - Fc$	$\frac{SCb}{GLb}$	$\frac{SMb}{CMe}$		
Trat.	N° Trat. - 1	$\frac{\sum b^2}{N^t} - Fc$	$\frac{SCt}{GLt}$	$\frac{CMt}{CMe}$		
Error	GI Total - GI Bloq. - GI Trat.	$SCT - (SCt + SCb)$	$\frac{SCe}{GLE}$			

* = Significativo

** = Altamente Significativo

NS = No es Significativo

Prueba de Tukey.

Calculo del Error Típico

$$Sx = \frac{\sqrt{CMe}}{r}$$

Calculo de los Límites de Significación

$$T = q \times Sx$$

q = se encuentra en la tabla de valores de Tukey, se busca con los grados de libertad del error y el rango de mayor de medias a comparar.

$$Dif = X_A + X_B > T *$$

$$Dif = X_A + X_B \leq T N$$

ANEXO 5 Memoria fotográfica.

Revisión de líneas promisorias



Trazado de parcelas



Siembra



Emergencia



Macollamiento



Floración



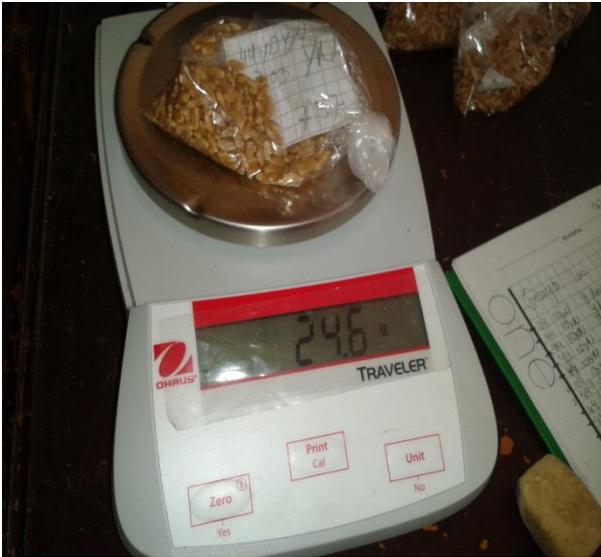
Identificación de líneas



Cosecha



Trabajo en Laboratorio



ANEXO N°6 ANALISIS DE SUELOS

RIMH Laboratorio de Aguas, Suelos, Alimentos y Análisis Ambiental. <small>Laboratorio Aspirante a RELOAA Certificado Ensayo Aptitud IBMETRO-DTA-CI-36/37/38/39/40</small>					
INFORMACION GENERAL		C(15)	371	Análisis N°	6964
Código	S-113	Empresa	INIAF		
Fuente:	Comunidad Alto España	Responsable muestreo	Ing. Gilberto Gutierrez		
Ubicación:	Profundidad 20 cm Tarija/Cercado/Tarija	Envase:	Plástico		
Dep./Prov./Mun.	Tarija/Cercado/Tarija	Volumen o peso:	500 gr.		
RESULTADOS DE ANALISIS		Fecha y hora del análisis:	14-10-15		
NUMERO	TIPO DE ANALISIS	SIMBOLOGIA	UNIDADES	RESULTADOS	
1	pH	pH		7,63	
2	Conductividad	C.E.	mmho/cm	0,085	
3	Materia Orgánica (Carbono org.)	M.O.	%	1,552	
4	Textura (Arena, Limo, Arcilla)			Franco Arenoso	
5	% Arcilla		%	4,00	
6	% Limo		%	28,00	
7	% Arena		%	68,00	
8	Densidad Aparente	Da	Kg/l	1,29	
9	Densidad Real o de Partículas	Dp	Kg/l	1,84	
10	Humedad a Capacidad de Campo	Cc	%	12,40	
11	Punto de Marchitez Permanente	Pm	%	4,81	
12	Capacidad de Intercambio Catiónico	CIC	meq/100gr	6,83	
13	Humedad del Suelo	%H	%	No determinado	
14	Porosidad	%Porosidad	%	No determinado	
15	Carbonatos	CaCO ₃	%	No determinado	
16	Nitritos	NO ₂ ⁻	mg/Kg o ppm	No determinado	
17	Nitrógeno Total	Nt	%	0,072	
18	Fósforo	P	mg/Kg o ppm	2,36	
19	Potasio	K ⁺	meq/100gr	0,12	
20	Calcio	Ca ²⁺	meq/100gr	2,30	
21	Sodio	Na ⁺	meq/100gr	0,13	
22	Magnesio	Mg ⁺²	meq/100gr	1,04	
23	Aluminio	Al ⁺³	mg/Kg o ppm	No determinado	
24	Sulfatos	SO ₄ ⁻²	mg/Kg o ppm	No determinado	
25	Cloruros	Cl ⁻	mg/Kg o ppm	No determinado	
26	Hierro	Fe ⁺²	mg/Kg o ppm	No determinado	
27	C/N			12,56	
28	RAS (razón de absorción de sodio)			0,32	
29	PSI (% de sodio intercambiable)	PSI	%	0,23	
30	PO (presión osmótica)	PO	mmho/cm	0,03	
31	Conductividad eléctrica del suelos	CEs	dS/m	0,09	
32	Color (Suelo Seco)	Munsell		7,5 YR 4/4; Marrón	
33	Color (Suelo Húmedo)	Munsell		7,5 YR 3/4; Marrón Oscuro	

Potasio	K ⁺	mg/100gr	4,50
Calcio	Ca ²⁺	mg/100gr	46,00
Sodio	Na ⁺	mg/100gr	3,01
Magnesio	Mg ⁺²	mg/100gr	12,63



Ing. Lilien Flores
RESP. ANALISIS FISICO QUIMICO
LABORATORIO RIMH



Ing. Gilberto Gutierrez
INGENIERA DE ALIMENTOS
R.N. 1. 27.447
SECRETARÍA DE VAREDES DE BOLIVIA

LOS RESULTADOS CORRESPONDEN A LA MUESTRA TOMADA POR EL CLIENTE

RIMH Laboratorio de Aguas, Suelos, Alimentos y Análisis Ambiental.
 Laboratorio Aspirante a RELOAA/Certificado Ensayo Aptitud IBMETRO-DTA-CI-36/37/38/39/40

INFORMACION GENERAL		C(15)	370	Análisis N°	6963
Código	S-112		Empresa	INIAF	
Fuente:			Responsable muestreo	Ing. Gilberto Gutierrez	
Ubicación:	Comunidad Yesera Norte		Envase:	Plástico	
	Profundidad 20 cm		Volumen o peso:	500 gr.	
Dep./Prov./Mun.	Tarjía/Cercado/Tarjía		Fecha y hora de muestreo:	27-1-15	
RESULTADOS DE ANALISIS			Fecha y hora del análisis:	14-10-15	

NUMERO	TIPO DE ANALISIS	SIMBOLOGIA	UNIDADES	RESULTADOS
1	pH	pH		7,31
2	Conductividad	C.E.	mmho/cm	0,099
3	Materia Orgánica (Carbono org.)	M.O.	%	1,117
4	Textura (Arena, Limo, Arcilla)			Franco Arenoso
5	% Arcilla		%	2,00
6	% Limo		%	28,00
7	% Arena		%	70,00
8	Densidad Aparente	Da	Kg/l	1,28
9	Densidad Real o de Partículas	Dp	Kg/l	1,94
10	Humedad a Capacidad de Campo	Cc	%	10,89
11	Punto de Marchitez Permanente	Pm	%	3,99
12	Capacidad de Intercambio Catiónico	CIC	meq/100gr	4,61
13	Humedad del Suelo	%H	%	No determinado
14	Porosidad	%Porosidad	%	No determinado
15	Carbonatos	CaCO ₃	%	No determinado
16	Nitritos	NO ₂ ⁻	mg/Kg o ppm	No determinado
17	Nitrógeno Total	Nt	%	0,059
18	Fósforo	P	mg/Kg o ppm	2,43
19	Potasio	K ⁺	meq/100gr	0,11
20	Calcio	Ca ²⁺	meq/100gr	2,40
21	Sodio	Na ⁺	meq/100gr	0,20
22	Magnesio	Mg ⁺²	meq/100gr	1,25
23	Aluminio	Al ⁺³	mg/Kg o ppm	No determinado
24	Sulfatos	SO ₄ ⁻²	mg/Kg o ppm	No determinado
25	Cloruros	Cl ⁻	mg/Kg o ppm	No determinado
26	Hierro	Fe ⁺³	mg/Kg o ppm	No determinado
27	C/N			11,02
28	RAS (razón de absorción de sodio)			0,46
29	PSI (% de sodio intercambiable)	PSI	%	0,33
30	PO (presión osmótica)	PO	mmho/cm	0,04
31	Conductividad eléctrica del suelos	CEs	dS/m	0,10
32	Color (Suelo Seco)	Munsell		7,5 YR 4/6; Marrón Fuerte
33	Color (Suelo Húmedo)	Munsell		7,5 YR 3/4; Marrón Oscuro

Potasio	K ⁺	mg/100gr	4,45
Calcio	Ca ²⁺	mg/100gr	48,00
Sodio	Na ⁺	mg/100gr	4,52
Magnesio	Mg ⁺²	mg/100gr	15,15

Ing. Gilbert Gutierrez
 RESP. ANALISIS FISICO QUIMICO
 LABORATORIO RIMH

Ing. Gilberto Gutierrez
 INGENIERA DE ALIMENTOS
 R.N.I. 27 447
 SOCIEDAD DE INGENIEROS DE...

LOS RESULTADOS CORRESPONDEN A LA MUESTRA TOMADA POR EL CLIENTE