

ANEXO No 1

PROMEDIOS DE TEMPERATURAS Y PRECIPITACIÓN DE 59 AÑOS ELABORADOS EN BASE A DATOS DE LA ESTACION METEOROLOGICA DE RURRENABAQUE

Estación : RURRENABAQUE

Provincia : Ballivian

Departamento : Beni

Latitud S : 14° 29'

Longitud W : 67° 33'

Altitud msnm : 202

Meses	^a T Media Amb	°T Max. Med	°T min. Med	°T Max. Ext	T min. Ext	Prec. Media
Enero	26,58	31,39	21,78	34,98	18,87	311,88
Febrero	26,31	31,01	21,62	34,83	18,56	305,21
Marzo	26,30	31,36	21,24	34,53	17,62	246,31
Abril	25,59	30,99	20,16	34,56	15,17	154,94
Mayo	23,85	29,24	18,44	33,49	12,79	127,49
Junio	22,34	27,85	16,86	32,43	10,95	123,84
Julio	22,04	28,31	15,77	32,99	9,66	84,86
Agosto	23,32	30,46	16,45	35,00	10,38	75,27
Septiembre	24,83	31,72	17,97	36,15	12,64	77,03
Octubre	26,25	33,19	20,00	36,66	15,50	134,58
Noviembre	26,52	32,05	20,88	36,14	16,76	181,82
Diciembre	26,58	31,54	21,62	35,61	18,07	256,30

ANEXO No 2

Datos climáticos. Estación meteorológica de Rurrenabaque (1970–2008).

Detalle	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	Anual
Precipitación (mm)	88,4	90,8	87,7	148,8	209,5	276,8	338,3	326,6	259,8	187,3	142,6	128,2	2.284,8
Prec. efect. (mm)	75,9	77,6	75,4	113,4	139,3	152,7	158,8	157,7	151,0	131,2	110,1	101,9	1.445,0
Temp. máx. (°C)	28,6	30,2	31,3	32,4	32,0	31,8	31,3	31,2	31,4	31,1	29,6	27,9	30,7
Temp. mín. (°C)	15,5	16,1	17,7	19,8	20,8	21,4	21,6	21,4	21,1	20,0	18,5	16,7	19,2
Temp. media (°C)	22,0	23,1	24,5	26,1	26,4	26,6	26,5	26,3	26,3	25,5	24,0	22,3	25,0
Hum. relat. (%)	76,1	72,3	71,6	71,8	76,4	78,6	80,9	82,2	80,6	79,6	81,3	81,8	77,8
Eto (mm)	101,7	118,7	120,9	134,5	129,6	134,5	123,4	123,2	120,3	102,0	92,4	84,0	1.385,2
Eto/2 (mm)	50,8	59,4	60,5	67,3	64,8	67,3	61,7	61,6	60,1	51,0	46,2	42,0	692,6
Eto diaria (mm)	3,3	3,8	4,0	4,3	4,3	4,3	4,0	4,4	3,9	3,4	3,0	2,8	3,8
Horas sol	6,1	5,8	4,5	4,6	4,4	4,9	3,8	5,9	4,2	3,4	4,8	5,9	4,9
Rad. solar (MJ/m²/d)	14,5	15,7	15,6	16,9	17,0	17,19	16,2	19,4	15,9	13,2	13,4	13,9	15,8
Vel. viento (km/d)	156,0	156,0	147,0	138,0	156,0	147,0	156,0	156,0	156,0	156,0	121,0	121,0	147,2

ANEXO N° 3

Descripción de las características agronómicas.
Vigor de la planta (Vg). Se tomó a los 45 días después de la siembra utilizando una escala de evaluación de (1 a 9), donde 1: es una planta muy vigorosa de rápido crecimiento, 3: una planta vigorosa, 5: planta normal, 7: planta débil, 9: planta muy débil.
Día de Floración (Fl). Se cuenta el número de días hasta la floración contándolos desde el día de siembra hasta que el 50 % de las plantas de la parcela estén con sus espigas florecidas.
Altura de planta (Ht). Esta se toma con una regla graduada en centímetros colocada desde la base del suelo hasta la punta de la panícula más alta, excluyendo las aristas. Tomar la muestra de plantas de 1m ² por parcela en estado de maduración.
Numero de panículas por golpe (Pnc/Gol). Al final del ciclo se cuentan el total de panículas productivas por golpe (panículas llenas). Tomar la muestra de las panículas de las plantas obtenidas en un metro cuadrado por parcela, las mismas plantas de la que se tomó la altura.
Numero de Granos por Panícula (Gr/Pnc). Desgranar las panículas y contar el número de granos existentes en cada una de las panículas.
Porcentaje de Granos Maduros (% G.M.). Desgranar las panículas y contar el número de granos fértiles (llenos) y el número de granos vanos (vacíos), estimar el porcentaje de granos maduros/planta.
Peso de 1000 granos. (P1000). Se toman mil granos de cada una de las plantas muestreadas y se pesan en una balanza
Rendimiento (Kg/ha). Se toma todo el grano producido por parcela o en un área determinada y se ajusta al 14% de humedad.
Escala Desarrollada por el IRRI (1981)

ANEXO No 4

COSTO DE PRODUCCION

COSTO PRODUCCION: ARROZ

SUP. = 1 ha

SISTEMA DE PRODUCCION: semi mecanizado

REND. = 4048 kg/ha

Cambio 1 \$us = 6.96 Bs.

1 Fanega = 176.65 Kg.

ITEM	Cantidad / unidad	Costo / unidad	Total \$us
MANO DE OBRA.			
Construcción de canales	5 jornales	7.18	35.9
Siembra	4 jornales	7.18	28.72
Riego	2 jornales	7.18	14.36
Aplicación de fungicidas	4 jornales	7.18	28.72
Aplicación de insecticida	4 jornales	7.18	28.72
Limpieza	3 jornales	7.18	21.54
Cosecha espiga	15 jornales	7.18	101.7
Despicado, trillado	5 jornales	7.18	35.9
Movimiento	1 jornales	7.18	7.18
Sub total			302.74
MECANIZACION			
Arado	1 pasada	25.9	25.9
Rastra	2 pasadas	39.00	39.00
Sub total			64.9

INSUMOS			
Semilla	45kg	2.00	90.00
Insecticida	1 l	19.00	19.00
Fungicida	1 kg	25.8	25.8
Sub total			134.8
OTROS GASTOS			
Transporte	88 qq	0.7	61.6
Pelado	88 qq	2.00	177.00
Sub total			238.6
TOTAL			741.04

Costo variable total \$us / ha. = 741.04

FUENTE: *Elaboración propia.*

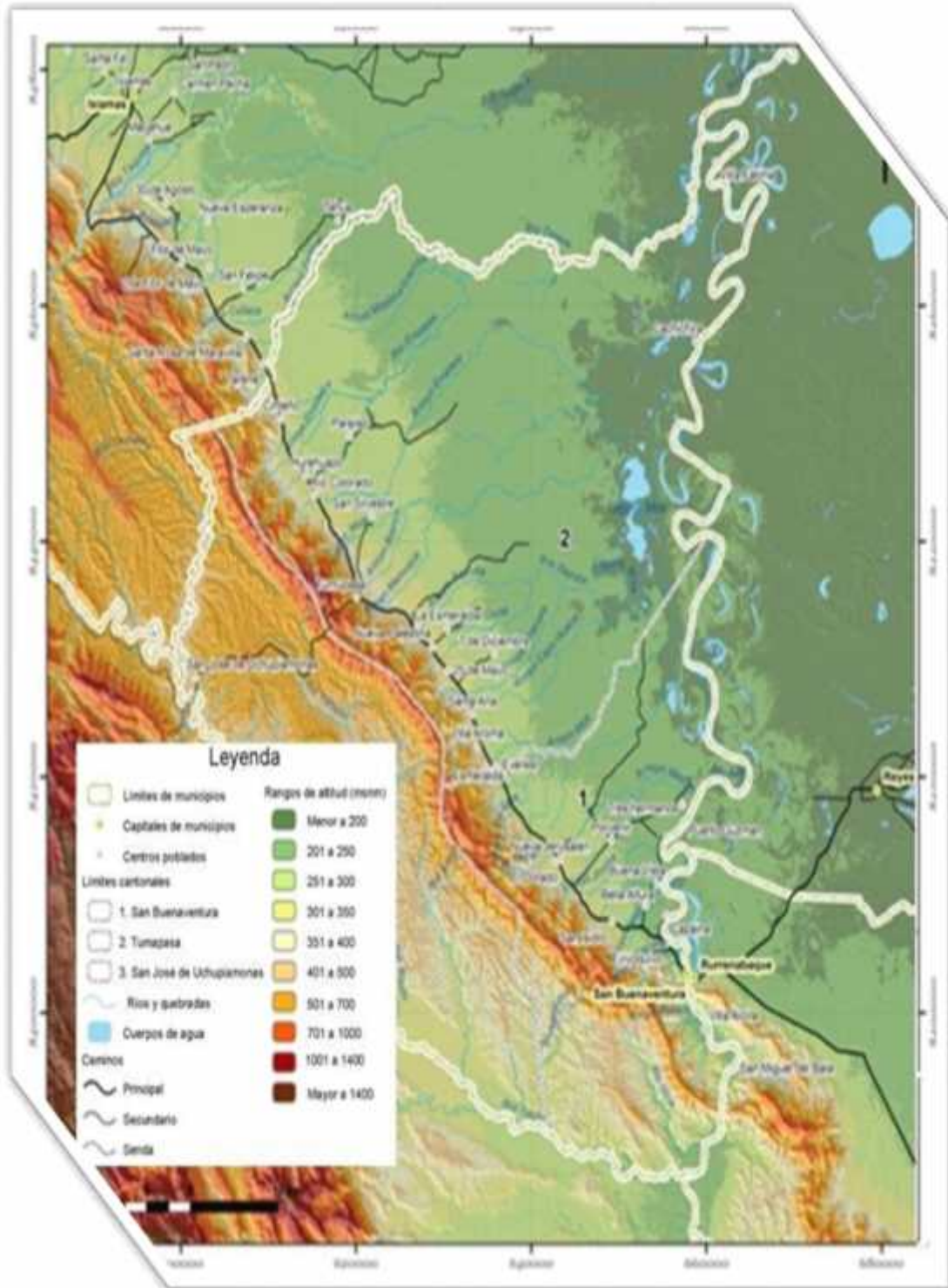
ANEXO N° 5

ANALISIS ECONOMICO PARA LA PRODUCCION DE ARROZ EN GRANO DE 3 VARIEDADES

TRATAMIENTO			Rendimiento de grano (kg/Ha)	Precio del Producto \$US/qq	Ingreso en bruto \$US	Costo de Producción en \$US	Ingreso Neto en \$US	Relación Beneficio /Costo
N°	FACTORES							
	Variedad de Arroz	Densidad de Siembra						
1	Cheruje	S = 20/20 cm	5432.67	29.7	3507.6	741.04	2766.02	3.7
2		T = 20/20 cm	4038.67	29.7	2607.6	741.04	1866.56	2.5
3	Jasaye	S = 20/20 cm	5450.33	29.7	3519	741.04	2777.96	3.7
4		T = 20/20 cm	2154.67	29.7	1391.2	741.04	650.16	0.9
5	Tapeque	S = 20/20 cm	3849	29.7	2485	741.04	1743.96	2.35
6		T = 20/20 cm	3362	29.7	2170.7	741.04	1429.66	1.9

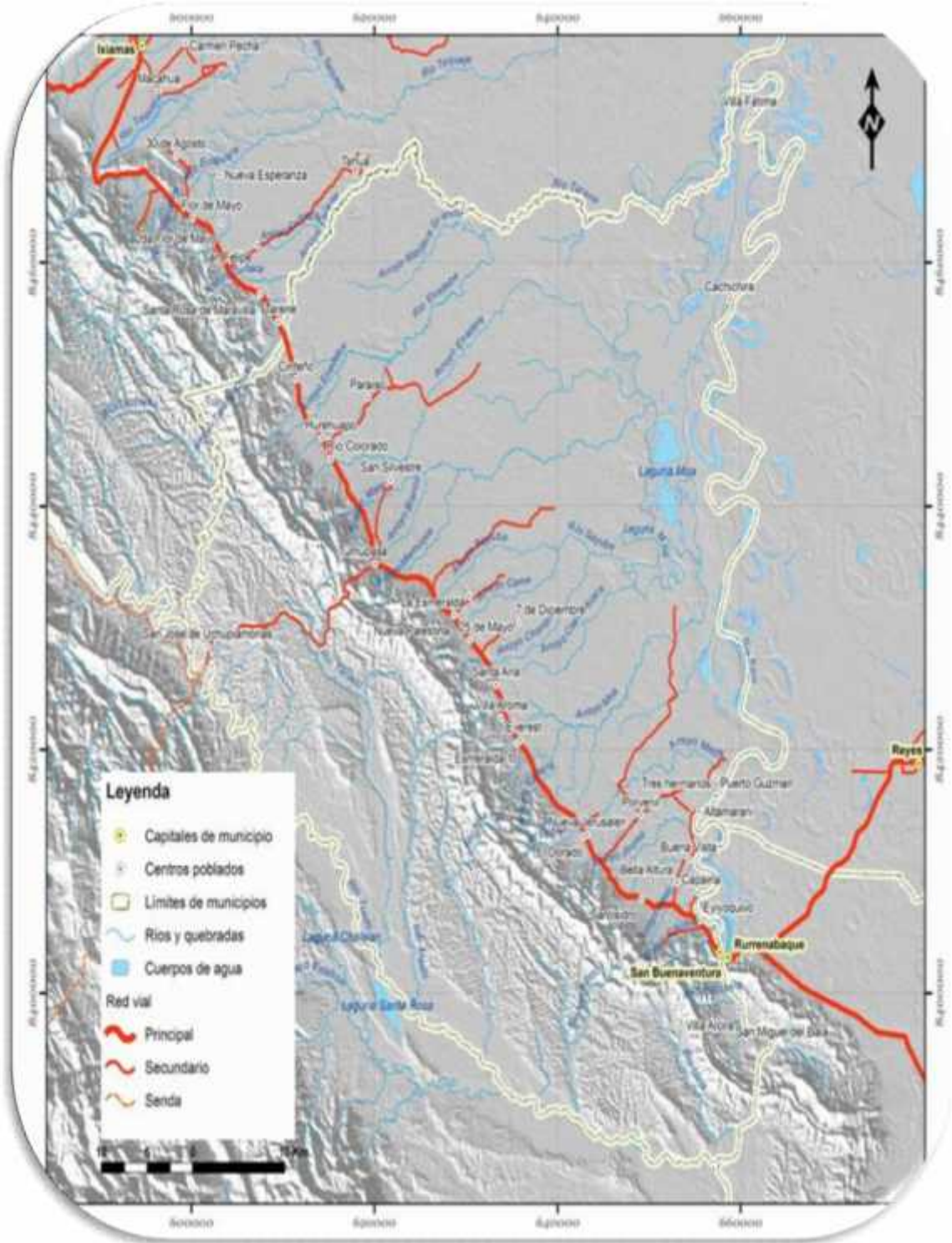
ANEXO N°6

Figura No 11. Área de Estudio



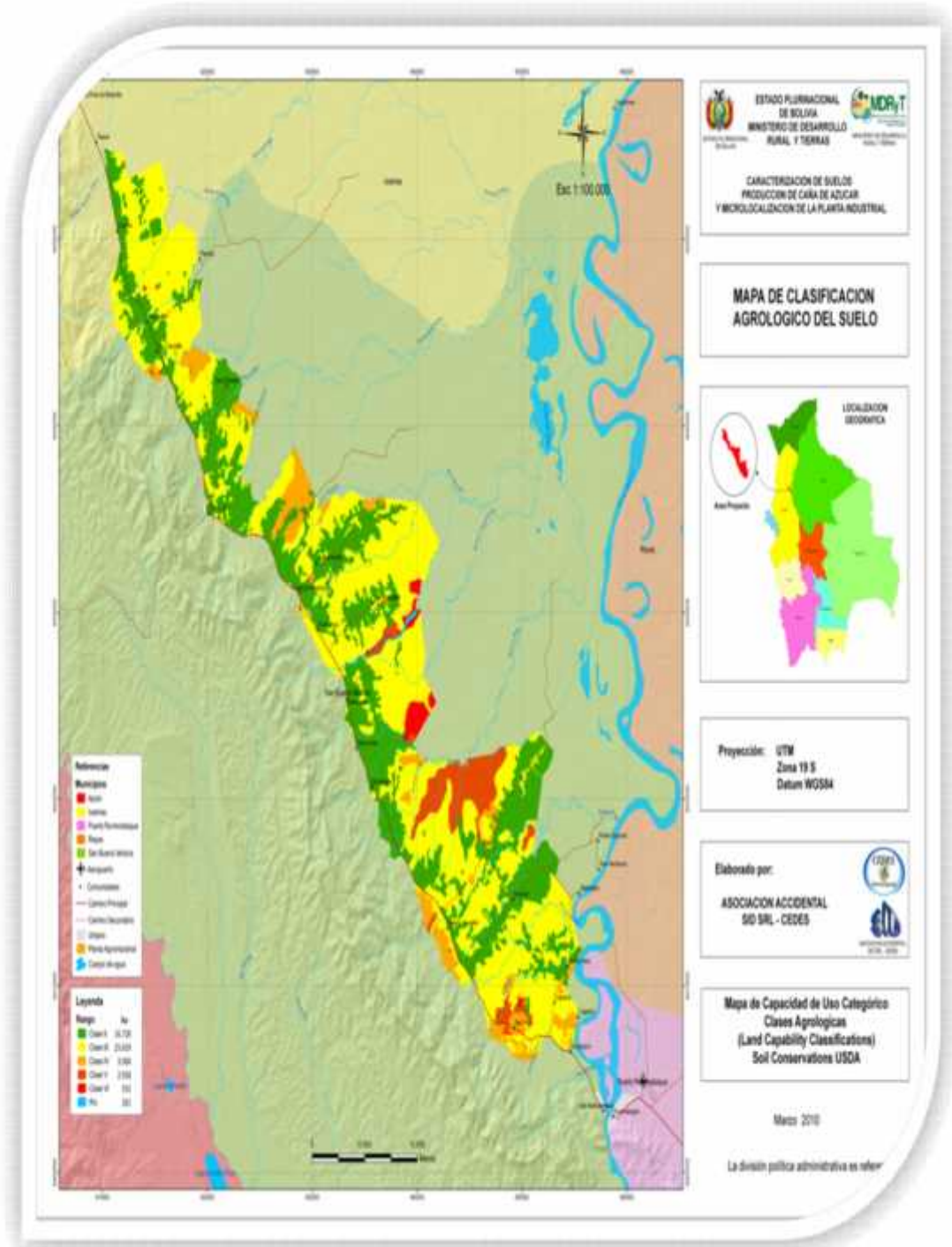
ANEXO No 7

Figura 12. Distribución de viales en el área. Fuente: PMOT SBV (2009).



ANEXO No 9

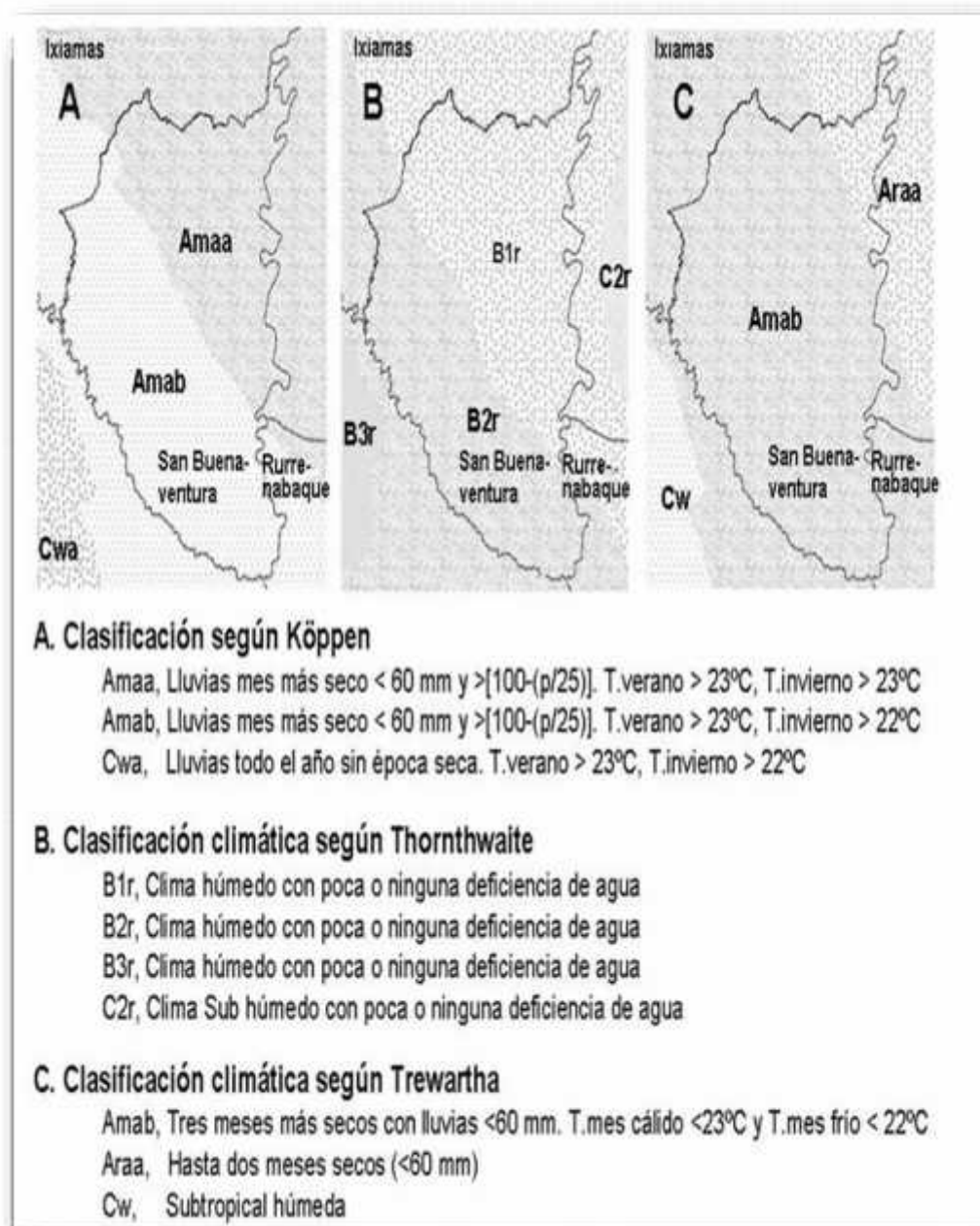
Figura 14. Clases de Capacidad Agrológica de los Suelos del Área de Estudio (Fuente: MDRyT, 2010).



ANEXO No 10

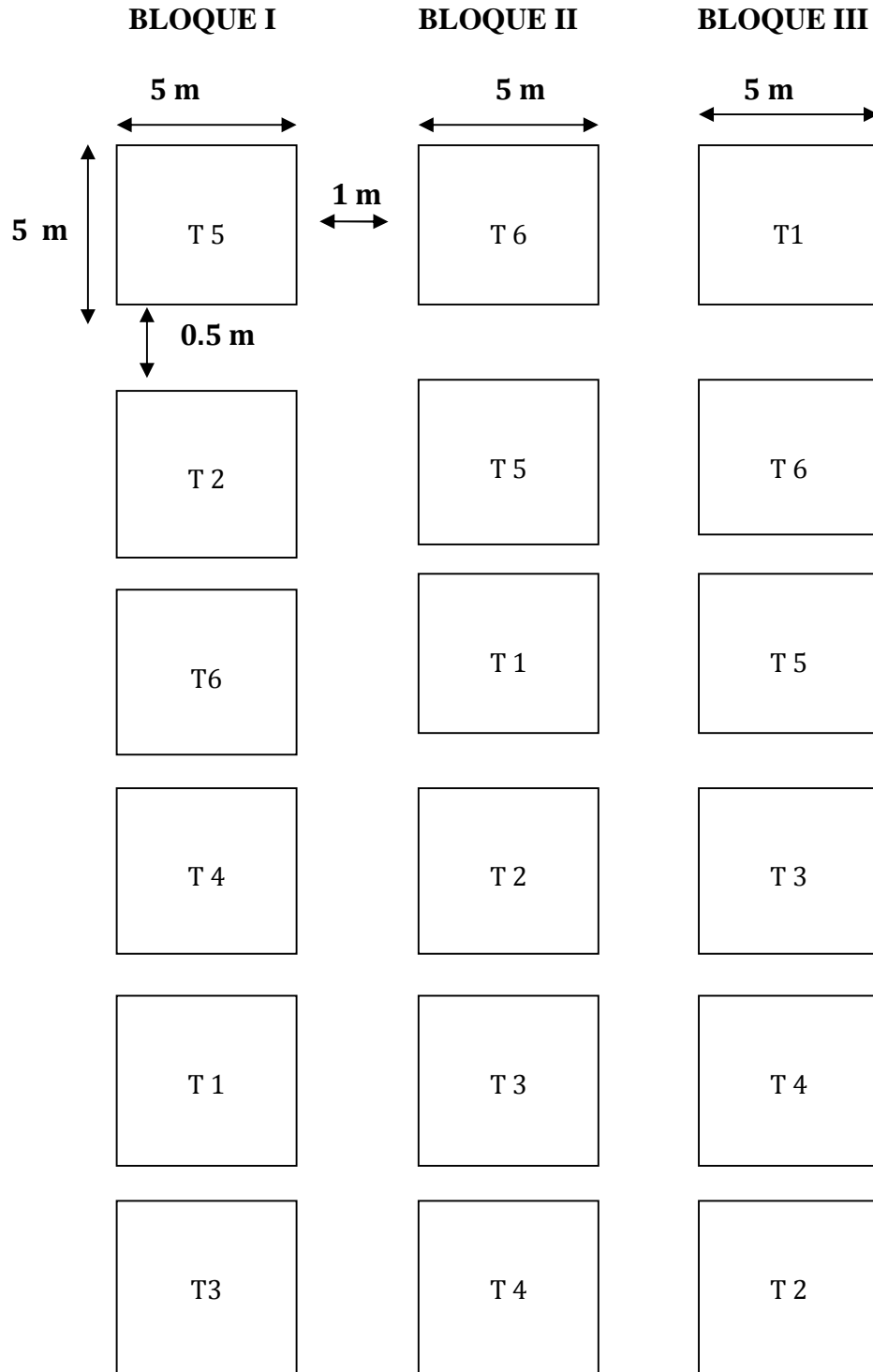
Figura 15.

Clasificación Climática de la Región Según Köppen, Thornthwaite y Trewartha.



Fuente: Ontiveron (2007).

ANEXO No 11
CROQUIS DE CAMPO



ANEXO No 12

Fotografía No 1

Trazado de las parcelas y construcción de los canales de agua



Fotografía No 2

Nivelación del terreno y trazado de las parcelas



Fotografía No 3

Almacigado





Fotografía No 4

Trasplante.





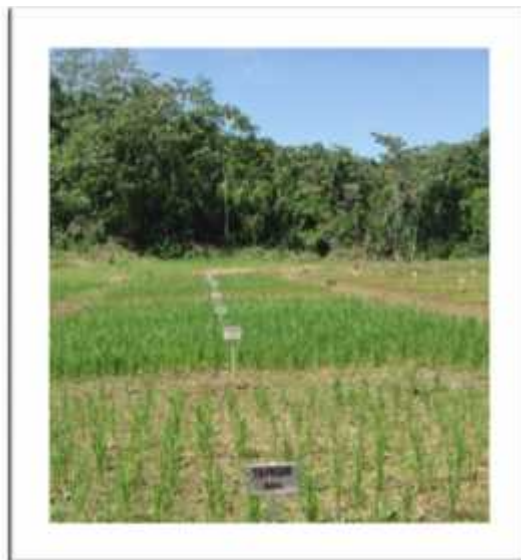
Fotografía No 5

Inundación de las Parcelas.



Fotografía No 6

Desarrollo del Cultivo.



Fotografía No 7

Toma de datos de las parcelas



Fotografía No 8

Enfermedades del Cultivo de Arroz



Fotografía No 9

Cosecha



Fotografía No 10

Trabajo en el Laboratorio.

