

## ANEXO 1. Cálculos de Diseño.

### Días a Brotación a los 15 días

TRATAM	REPLICAS			$\Sigma$
	I	II	III	
T1	3	2	2	7
T2	6	9	8	9
T3	15	12	9	36
T4	0	0	0	0

### PORCENTAJE

TRATAM./REP	I	II	III	$\Sigma$	X
T1	12,00	8,00	8,00	28,00	9,33
T2	24,00	36,00	32,00	92,00	30,67
T3	60,00	48,00	36,00	144,00	48,00
T4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
$\Sigma$ Blog.	96,00	92,00	76,00	264,00	

### Factor de corrección

$$F_c = \frac{(GT)^2}{N} = \frac{(264)^2}{12} = 5808$$

### Suma de cuadrados totales

$$SCT = \sum Y^2 - F_c = (12)^2 + (24)^2 + (60)^2 + (8)^2 + (36)^2 + (48)^2 + (8)^2 + (32)^2 + (36)^2 - 5808 = 4560$$

### Suma de los cuadrados de los tratamientos

$$SCT_t = \frac{\sum t^2}{N \cdot r} - F_c = \frac{(9,33)^2 + (30,67)^2 + (48)^2}{3} - 5808 = 4186,67$$

### Suma de cuadrados del Error

$$SCE = SCT - SCT_t = 4560 - 4186,67 = 317,33$$

### Cuadrado medio de los Tratamientos

$$CMt = \frac{SCT_t}{Glt} = \frac{4186,67}{3} = 1395,56$$

### Cuadrado medio del error

$$CMe = \frac{SCE}{Gle} = \frac{317,33}{6} = 52,89$$

### F Calculada para los tratamientos

$$F_c = \frac{CMt}{CMe} = \frac{1395,56}{52,89} = 26,39$$

Fuente de v	GI	SC	CM	F <sub>C</sub>	F <sub>T</sub> 5%	F <sub>T</sub> 1%
Total	11	4560,00				
Tratamientos	3	4186,67	1395,56	26,39	4,76	9,78
Error	6	317,33	52,89			

### Calculo del error típico

$$S_x = \sqrt{\frac{CMe}{r}} = \sqrt{\frac{52,89}{3}} = 4,20$$

### Calculo de límites de significación LS = q\*Sx

N° DE X	2	3	4
Q	3,46	3,58	3,64
Sx	4,20	4,20	4,20
LS	14,53	15,04	15,28

### Establecimiento de las diferencias y comparación con los límites de significación

$$\text{Dif. } = X_A - X_B > LS *$$

$$\text{Dif. } = X_A - X_B < LSns$$

Medias	48	30,67	9,33
0	48*	30,67*	9,33ns
9,33	38,67*	21,34*	-
30,67	17,33*	-	
48	0		

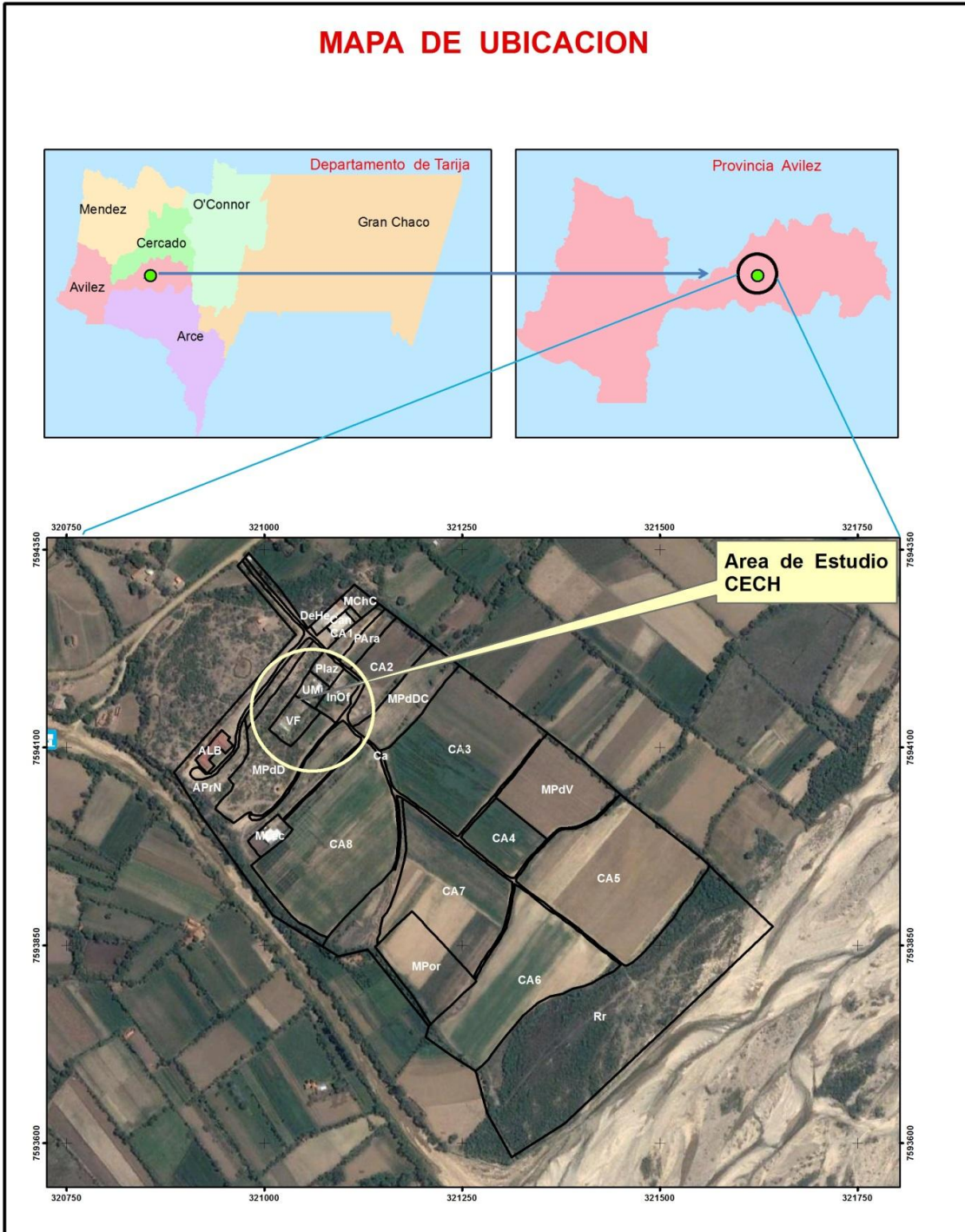
tratamientos	
T3	48 a
T2	30,67 b
T1	9,33 c
T4	0 c

**ANEXO 2.** Hoja de costo para la propagación de porta injertos en bs.

<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cant.</b>	<b>P/Unit.</b>	<b>S/ Total en Bs</b>
<b>Material para la construcción</b>				<b>889</b>
Arena	Kg	130	1	130
Martillo	Pieza	1	25	25
Poli propagador	Pieza	1	600	
Clavos	Kg	1	9	9
Agrofilm	m	5	25	125
<b>Material de trabajo</b>				<b>1760</b>
Tijera de podar	Pieza	1	700	700
Mochila fumigadora	Pieza	1	500	500
Pala	Pieza	1	40	40
Reguera	Pieza	1	20	20
Carretilla	Pieza	1	500	500
<b>Insumos agroquímicos</b>				<b>480</b>
Afital raíz	lt	1	120	120
Nafusaku	gr	30	30	30
Radip hormon	gr	30	30	30
Insecticida	lt	1	110	110
Abono foliar	lt	1	80	80
Fungicida	lt	1	110	110
<b>Sub Total</b>				<b>3129</b>
<b>Imprevisto 10%</b>				<b>313</b>
<b>Total</b>				<b>3442</b>

ANEXO 3

**MAPA DE UBICACION**





#### **Anexo 4. Trabajo de campo.**



**Selección de varetas**



**Preparación del sustrato en el poli-propagador**





**Preparación y Dosificación de Bioestimulante enraizadores**



**Estacas preparadas para plantación**



**Plantación de estacas en el poli-propagador**



**Riegos consecutivos**



**Poli-propagador**





**Inicio de la brotación**



**datos de medición de brotes**



**Medición del brote**





**Desarrollo de los porta injertos**



**Medición de longitud de la raíz**





**Datos evaluados en longitud de raíz**



**Trasplante de porta injertos prendidos**