

**Anexo N.º 1. Dosificación de los sustratos:**

**Volumen cúbico de la bolsa de cría**

$$= \pi \times r^2 \times h$$

$$= \pi \times (6)^2 \times 15$$

$$= 1696,46 \text{ cm}^3.$$

$$1 \text{ bolsa} \text{ ————— } 1696,46 \text{ cm}^3$$

$$150 \text{ bolsas} \text{ ————— } x$$

$$X = \frac{1696,46 \text{ cm}^3 \times 150 \text{ bolsas}}{1 \text{ bolsa}} = 254469 \text{ cm}^3.$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ ————— } 1000000 \text{ cm}^3$$

$$X \text{ ————— } 254469 \text{ cm}^3$$

$$X = \frac{254469 \text{ cm}^3 \times 1 \text{ m}^3}{1000000 \text{ cm}^3} = 0,254469 \text{ m}^3.$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ ————— } 1000 \text{ kg}$$

$$0,254469 \text{ m}^3 \text{ ————— } x$$

$$X = \frac{0,254469 \text{ m}^3 \times 1000 \text{ kg}}{1 \text{ m}^3} = 254,469 \text{ kg}.$$

12 cm



**Anexo N.º 2. Datos tomados de número de hojas:**

<b>Tratamiento 1</b>			<b>Tratamiento 2</b>			<b>Tratamiento 3</b>		
20	36	24	34	33	32	20	17	17
36	20	21	22	38	31	19	18	19
22	20	20	26	29	26	20	17	22
37	21	20	22	42	23	17	18	16
23	20	20	21	20	30	17	20	17
20	26	21	21	30	23	34	17	18
20	20	17	36	32	30	29	18	17
20	19	17	37	35	20	18	20	17
28	18	18	33	32	23	17	17	20
28	31	32	17	29	22	17	16	17
38	29	18	34	22	20	17	19	18
23	32	20	22	33	33	17	17	16
21	20	34	31	20	22	25	17	22
29	31	25	28	20	27	20	18	22
33	34	19	21	19	27	17	22	26
37	34	18	31	20	22	17	26	20
32	33	18	28	20	27	18	27	26
23	19	32	21	19	27	19	17	22
<b>1347</b>			<b>1443</b>			<b>1051</b>		

**Anexo N.º 3. Datos tomados del diámetro del tallo:**

<b>Tratamiento 1</b>			<b>Tratamiento 2</b>			<b>Tratamiento 3</b>		
5,5	7	5,8	6,8	6,6	5,6	3,9	3	3,5
6,1	6,8	4,9	7,2	5,6	6	3,6	3,6	3,9
6,8	5,5	4,9	7,4	6,3	6,2	3,2	3,5	5,1
6	5,5	6,3	6,8	5,5	5	3,6	3,6	3,5
4,9	6	6,1	6,7	7	6,1	4,7	5,3	3,4
6	6,8	6,3	6,5	6	6,1	5,4	4,9	3,6
5	6	4	6,3	6,6	5,1	5,2	4	3,4
5	5,8	5	7,1	6,8	5,4	4,4	6	4,1
5,7	5	4,6	6,1	5,9	5,3	3,6	4,9	4,9
6,2	5,8	5,4	5	5,8	6,7	4,8	3,8	3,7
7,9	6,7	4,6	6,2	6,6	6,8	3,9	3,7	4,5
5,7	5,7	4,5	6,6	7,1	5,3	3,9	5	3,4
5,8	6,3	6	6,5	6,7	6,1	4,4	3,7	3,8
6,2	6,1	6,6	5,9	6,4	5	3,3	3,2	5,7
7,3	6,4	5,2	5,7	6,8	6,1	4,4	4	5,1
6,5	5,8	6,4	6,2	6,3	5,3	4,6	5,1	4,4
5,9	5,7	5,7	5,8	6,8	5,5	5,2	5,1	4,8
5,7	5,7	6,4	6,3	6,5	5,3	5,1	4,5	4,3
<b>315,5</b>			<b>333,3</b>			<b>229,2</b>		

**Anexo N.º 4 Datos tomados de altura de los plantines:**

<b>Tratamiento 1</b>			<b>Tratamiento 2</b>			<b>Tratamiento 3</b>		
26	30	30	30	30	33	24	26	28
30	30	30	30	30	29	23	30	24
26	26	30	31	32	32	25	25	23
30	30	28	30	29	29	24	25	24
27	28	28	30	30	29	24	23	25
25	28	24	30	31	20	23	24	24
26	27	27	29	30	24	25	25	24
25	27	27	30	30	25	24	30	23
26	26	28	29	31	24	24	24	23
24	26	27	35	36	38	24	23	25
30	29	28	34	35	37	24	24	23
27	26	27	40	35	35	22	25	24
28	34	32	30	34	34	25	25	24
27	34	30	30	33	34	24	25	25
30	29	29	30	35	33	26	24	24
30	29	32	29	30	29	25	24	25
30	30	30	30	28	30	25	25	25
30	30	29	28	30	30	25	25	25
<b>1532</b>			<b>1669</b>			<b>1326</b>		

**Anexo N.º 5 costos de inversión del ensayo:**

Hoja de Costo.

<b>Labores culturales</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (Bs)</b>	<b>Precio total (Bs)</b>
<b>Invernadero</b>				
<b>Frutos para obtener la semilla</b>	unidad	12	2	24
<b>Bolsa de polietileno</b>	unidad	450	2,5	150
<b>Bandejas de germinación</b>	unidad	8	8	64
<b>Sustrato para germinar</b>	unidad	2		50
<b>Humus de lombriz</b>	kilos	55		145
<b>Estiércol de cabra</b>	kilos	60		40
<b>Estiércol de vaca</b>	kilos	60		40
<b>CTC</b>	ml	125		30
<b>Balde para medir</b>	unidad	1		12
<b>Fierro de construcción</b>	unidad	3	28	84
<b>Alambre de amarre</b>	unidad	1		12
<b>Calibrador vernier</b>	unidad	1		25
<b>Regla</b>	unidad	1		5
<b>Transporte</b>	Bs	4	10	40
<b>Mano de obra</b>	jornal	3	70	210
<b>Nailon</b>	metros	6	41,66	250
<b>Taxonomía de plaga</b>	unidad	1		80
<b>Análisis de suelo</b>	unidad	1		381
<b>TOTAL</b>			<b>176,48</b>	<b>1641</b>

**Hoja de costo tratamiento 1:**

<b>Labores culturales</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (Bs)</b>	<b>Precio total (Bs)</b>
Mano de obra	jornal	1		23,3
Bolsas de polietileno	unidad	150	3	50
Humus de lombriz	kilos	60	2.41	145
Sustrato para germinar	kilos	1,5		16,6
Balde de medir	unidad	1		12
Semilla	unidad	4	2	8
<b>Total</b>				<b>254,9</b>

**Hoja de costo tratamiento 2:**

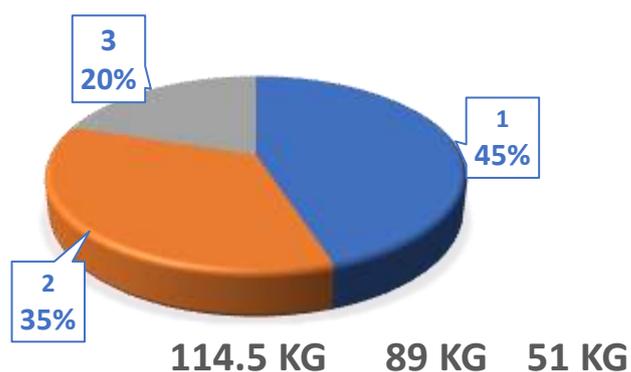
<b>Labores culturales</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (Bs)</b>	<b>Precio total (Bs)</b>
Mano de obra	jornal	1		23,3
Bolsas de polietileno	kilos	150	3	50
Estiércol de cabra	kilos	60	1,5	40
Sustrato para germinar	kilos	1,5		16,6
Balde de medir	unidad	1		12
Semilla	unidad	4	2	8
<b>Total</b>				<b>149,9</b>

### Hoja de costo tratamiento 3:

Labores culturales	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (Bs)	Precio total (Bs)
Mano de obra	jornal	1		23,3
Bolsas de polietileno	kilos	1		50
Estiércol de vaca	kilos	60		40
Sustrato para germinar	kilos	1,5		16,6
Balde de medir	unidad	1		12
Semilla	unidad	4	2	8
<b>Total</b>				<b>149,9</b>

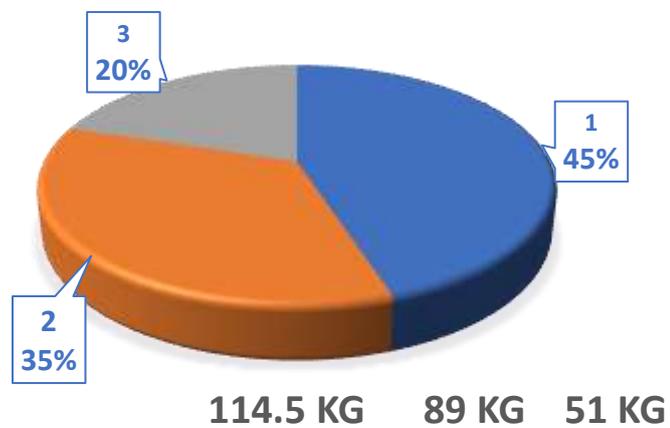
### Anexo N.º 6. Sustrato con humus de lombriz:

TIERRA DEL LUGAR	ARENA	HUMUS DE LOMBRIZ
45%	35%	20%
254,469 kg x 0,45	254,469 x 0,35	254,469 kg x 0,20
<b>114,5 kg</b>	<b>89 kg</b>	<b>51 kg</b>



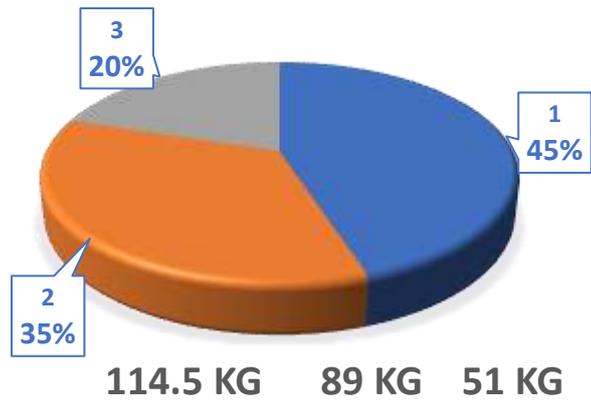
**Anexo N.º 7. Sustrato con estiércol de cabra:**

<b>TIERRA DEL LUGAR</b>	<b>ARENA DE RÍO</b>	<b>ESTIERCOL DE CABRA</b>
45%	35%	20%
254,469 kg x 0,45	254,469 kg x 0,35	254,469 kg x 0,20
<b>114,5 kg</b>	<b>89 kg</b>	<b>51 kg</b>



**Anexo N.º 8. Sustrato con estiércol de vaca:**

<b>TIERRA DEL LUGAR</b>	<b>ARENA DE RÍO</b>	<b>ESTIERCOL DE VACA</b>
45%	35%	20%
254,469 kg x 0,45	254,469 kg x 0,35	254,469 kg x 0,20
<b>114,5 kg</b>	<b>89 kg</b>	<b>51 kg</b>



## **Anexo N.º 9. Fotografías del proceso.**

### **Preparación de las bandejas germinadoras**



### **Anexo N.º 10. Nacimiento de las semillas**



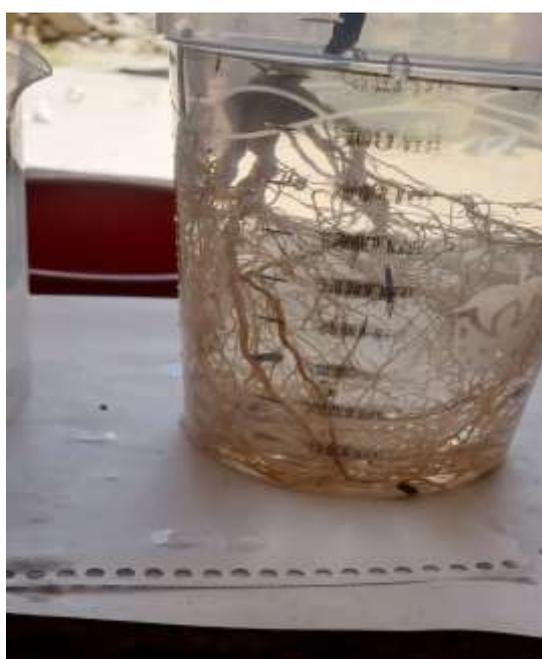
**Anexo N.º 11. Llenada de las bolsas.**



**Anexo N.º 12. Dentro del invernadero**



**Anexo N.º 13. Fotografías de medición de variables**



**Anexo N.º 14. Fotografías de plantas listas para ser llevadas al terreno de siembra.**

