

ANEXOS

ANEXOS

Anexo A. *Detalle de contenido de medio Murashige y Skoog (MS) con las concentraciones hormonales de BAP y ANA para cada tratamiento*

DETALLE

Medio: ML 1-9	Volumen (L)	2,7								
Crisantemo										
Stock/Producto	x / Unidad	Can t.								
Macros MS M1 x10	Gr.	270								
Micros MS M2 x 100		27								
Micros MS M3 x100		27								
Vitaminas MS M4 x100	ml	27								
Mio inositol (1000mg/100ml)	ml	27								
Azúcar	g	81								
Enraza a	ml	900								
Fraccionar		100	100	100	100	100	100	100	100	100
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
BAP (10mg/100)		0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.9	0.9	0.9
ANA (2mg/100ml)		0	0.38	0.75	0	0.38	0.75	0	0.38	0.75
Enraza a:	ml	300	300	300	300	300	300	300	300	300
pH		5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Agar Criterion (7/L)*	(gr.)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
50ml en N frascos		4	4	4	4	4	4	4	4	4
10 ml en N tubos		10	10	10	10	10	10	10	10	10

Autoclavado: 121°C x 20 min.

Anexo B

Evidencia fotográfica de la preparación del Medio de Cultivo



Figura A1. Reactivos utilizados



Figura A2. Materiales utilizados

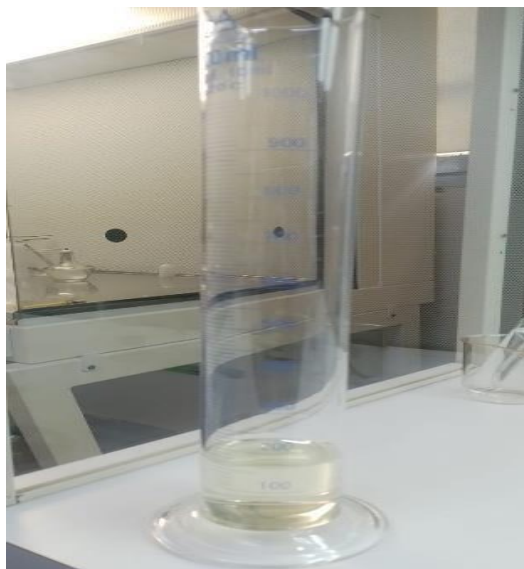
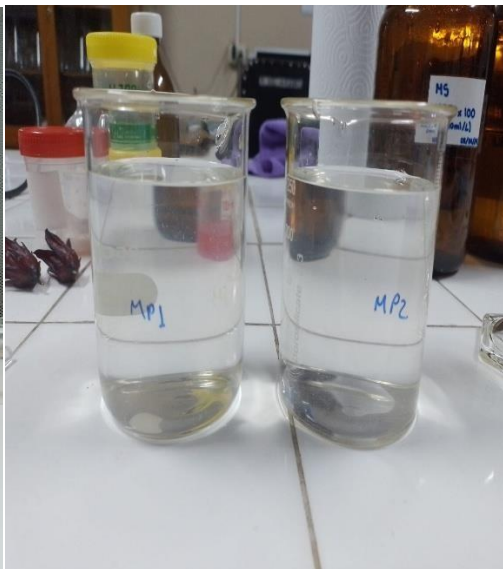


Figura A3. Medición de volúmenes de reactivos



medio de cultivo

Anexo C

Registro de medición de variables morfológicas



Medición de explantes



Separación de tratamientos



Uso de material de escritorio



Registro de datos

Anexo D

Registro fotográfico del desarrollo morfológico de vitroplantas de

Crisantemo de los diferentes tratamientos evaluados *in vitro*

Tratamiento 1



R1



R2



R3



R4

Tratamiento 2



R1



R2



R3



R4

Tratamiento 3



R1



R2



R3

R4

Tratamiento 4



R1



R2



R3



R4

Tratamiento 5



R1



R2 (Hiperhidricidad)



R4 (Clorosis) R3



R2 R1 (Hiperhidricidad)

Tratamiento 6



R1



R2



R3



R4

Tratamiento 7



R1



R2



R3



R4

Anexo E. Informe de identificación taxonómica del Crisantemo

Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales

Herbario Universitario (T.B.)

Solicitante: Dayla Celina Castro Malqui

Carrera: Ing. Agronómica

Informe Virtual de Taxonomía: Crisantemo

Responsable: Ing. M.Sc. Ismael Acosta Galarza Ing. M.Sc. Edwin Florez Segovia

Fecha: Tarija 11/ 04/ 2026

Reino: Vegetal

Phylum: Teleomorphytae

División: Tracheophytae

Sub división: Anthophyta

Clase: Angiospermae

Sub clase: Dicotyledoneae

Grado Evolutivo: Metachlamydeae

Grupo de Ordenes: Tetraciclicos

Orden: Campanulales

Familia: Compositae

Nombre científico: Chrysanthemum sp.

Nombre común: Crisantemo Fuente: (Herbario Universitario (T.B.), 2025)



Ing.MSc. Ismael Acosta Galarza

ENCARGADO