

CONTENIDO

PENSAMIENTO.	i
AGRADECIMIENTO.	ii
DEDICATORIA.	iii
CONTENIDO.	iv
ABREVIATURAS.	vii
LISTA DE TABLAS Y FIGURAS.	ix
RESUMEN.	xii
 CAPITULO 1.	
INTRODUCCIÓN.	1
 CAPITULO 2.	
ANTECEDENTES	
I. 1. El cafeto.	4
I.1.1. Generalidades.	4
I.1.2. Descripción botánica.	8
I.2. Propagación en cafeto.	11
I.2.1. Embriogénesis cigótica.	14
I.2.2. Embriogénesis somática.	17
I.3. Semilla sintética.	23
I.4. Procesos de desecación en semillas.	24
I.4.1. Influencia del ABA en el desarrollo y maduración.	25
I.4.2. Influencia de las proteínas en el desarrollo y maduración.	25
I.5. Germinación.	26

CONTENIDO

I.6. Hipótesis.	30
I.7. Objetivo general.	30
I.8. Objetivos específicos.	30
CAPITULO 3.	
MATERIALES Y METODOS.	31
3.1. Generalidades.	31
3.1.1. Reactivos.	31
3.1.2. Material de vidrio.	31
3.2. Material biológico.	31
3.2.1. Procedencia de los embriones somáticos (ESs) utilizados para la deshidratación.	31
3.2.2. Medio de cultivo para la geminación de los ESs deshidratados.	33
3.3. Deshidratación lenta de ESs de Caturra Rojo (<i>C. arabica</i> L.) y Robusta (<i>C. canephora</i>).	35
3.3.1. Procedimiento para la deshidratación lenta.	35
3.3.2. Condiciones de las diferentes cámaras de desecación.	36
3.4. Deshidratación rápida de ESs de Caturra Rojo (<i>C. arabica</i> L.) y Robusta (<i>C. canephora</i>).	36
3.5. Parámetros evaluados.	37
3.6. Análisis de proteínas totales.	38
3.6.1. Preparación de la muestra y extracción de la proteína.	38
3.5.2. Cuantificación de las proteínas totales.	40

CONTENIDO

CAPITULO 4.

RESULTADOS y DISCUSIÓN. 42

4.1. Comportamiento de diferentes líneas embriogénicas en cuanto a la formación y composición de ESs de cafeto. 42

4.2 Comportamiento de ESs de cafeto, precedentes de diferentes líneas, sometidos a deshidratación lenta. 45

4.2.1. Pérdida de peso. 45

4.2.2. Germinación. 46

4.2 Comportamiento de ESs de cafeto, precedentes de diferentes líneas, sometidos a deshidratación rápida. 48

4.3.1. Pérdida de peso. 48

4.3.2. Multiplicación adventiva de ESs. 50

4.3.3. Germinación. 52

4.3.4. Conversión. 55

4.4. Cuantificación del contenido de proteína de ESs procedentes de diferentes especies de cafeto sometidos a deshidratación. 60

CAPITULO 5.

CONCLUSIONES. 63

CAPITULO 6.

RECOMENDACIONES. 66

ANEXOS.

BIBLIOGRAFÍA.

RESUMEN

Se seleccionaron embriones somáticos en estadio torpedo-cotiledonar de café (*Coffea spp*), provenientes de diferentes tratamientos, para evaluar el efecto de la deshidratación lenta y rápida sobre su comportamiento posterior. La deshidratación lenta se realizó en secuencia progresiva de HR (90-50%) en cámaras controladas, mientras que la deshidratación rápida se realizó exponiendo embriones somáticos a la corriente de aire estéril de una campana de flujo laminar, a velocidad y temperatura constantes (21°C y 71% HR). La rehidratación de los embriones somáticos deshidratados se realizó en medio de medio líquido (MS5). Como resultado se pudo constatar que, los embriones somáticos procedentes de medio con ASA, mostraron mayor vigor y mayor capacidad de germinación que los embriones sin pretratar, lo que permite inferir que el ASA pudo haber ejercido un efecto restaurador sobre el patrón de desarrollo de la germinación de los embriones somáticos de café sometidos a estrés. Por otro lado, la deshidratación contribuyó a la reducción del índice de embriones deformados, al parecer debido a la pérdida de un exceso de agua que pudiera haberse acumulado en los tejidos durante el tiempo de cultivo. Los embriones siempre que fueron sometidos a deshidratación rápida, mostraron un incremento notable en su capacidad multiplicativa, debido posiblemente, a un incremento de la reactividad que poseen los embriones somáticos, además de un incremento notable en la tasa de germinación de los embriones somáticos (superior al 97%), en menor tiempo (a los 21 días). La conversión y desarrollo de los embriones cuando fueron deshidratados, ocurrió en menor tiempo y con mayor vigor de las plántulas, las cuales estuvieron listas a los 60 días, para ser transferidas al sustrato.