

INDICE

1.- RESUMEN.....	6
2.- INTRODUCCION.....	8
3.- OBJETIVOS.....	9
4.- REVISION BIBLIOGRAFICA.....	10
4.1.- Concepto de la doble fertilización.....	11
4.2.- Corrimiento y “millerandage”.....	14
- El concepto de corrimiento	14
- El concepto de “millerandage”	15
5.- MATERIALES Y MÉTODOS	20
5.1.- Materiales:	20
5.1.1.- Material vegetal	20
5.1.2.- Oligonucleótidos partidores utilizados en esta tesis.	20
5.2.- Métodos	21
5.2.1.- Identificación y aislamiento de genes involucrados en el desarrollo del tubo polínico.....	21
5.2.2.- Purificación de DNA genómico de <i>Vitis vinífera</i> cv. <i>Carménère</i>	23
5.2.3.- Purificación del RNA y síntesis del cDNA.	24
5.2.4.- Determinación de los perfiles de expresión de los genes <i>VvRabGAP</i> y <i>VvRhoGDI</i> durante el desarrollo de <i>Vitis vinífera</i> Cv. <i>Carménère</i> mediante qRT-PCR.	24
5.2.5.- Construcción de arboles filogenéticos	25
6.- RESULTADOS	26
6.1.- Identificación y caracterización estructural de genes y proteínas involucradas en la elongación del tubo polínico durante el desarrollo reproductivo de <i>Vitis vinífera</i> Cv. <i>Carménère</i>	26

6.2.- La proteína RabGAP deducida de los genes candidatos de <i>Vitis vinífera</i> no presenta homología con pequeñas GTPasas presentes en otras plantas.	27
6.3.- La proteína RhoGDI codificada en el cromosoma 5, 2, U2 y U3 deducida de los genes candidatos de <i>Vitis vinífera</i> presenta homología con miembros de la familia Rho GDP-dissociation inhibitor en otras plantas.	28
6.4.- Secuencias ESTs (Expressed Sequenced Tags) de los genes candidatos	33
6.5.- Análisis del perfil transcripcional de los genes <i>VvRabGAP</i> y <i>VvRhoGDI</i> durante el desarrollo reproductivo de <i>Vitis vinífera</i> Cv. Carménère.	34
6.5.1.- <i>VvRabGAP</i> se expresa principalmente durante el desarrollo reproductivo temprano de <i>Vitis vinífera</i> Cv. Carménère.	34
6.5.2.- Los genes <i>VvRabGAP</i> codificados en el cromosoma 2 y 19 se encuentra reprimido en bayas partenocárpicas.	36
6.5.3.- <i>VvRhoGDI</i> se expresan durante el desarrollo reproductivo temprano de <i>Vitis vinífera</i> Cv. Carménère.....	38
6.5.4.- Los genes <i>RhoGDI</i> codificado en los cromosomas desconocidos se encuentran reprimidos en bayas partenocárpicas.	39
6.6.- Análisis in sílico	41
7.- DISCUSIÓN.....	42
7.1.- Seis genes putativos que codifican la proteína RabGAP han sido identificados en el en el genoma de la vid.....	42
7.2.- Siete genes putativos que codifican la proteína RhoGDI han sido identificados en el en el genoma de la vid.....	42
7.3.- RabGAP y RhoGDI participan durante el desarrollo reproductivo temprano de la vid y su expresión se ve afectada por el evento partenocárpico en bayas.	43
8.- CONCLUSIONES	47
9. – BIBLIOGRAFIA	48
9.- APENDICE	54
9.1.- Apendice 1	54
9.2.- Apendice 2	57

9.2.1.- Proteína RabGAP de <i>Arabidopsis thaliana</i> Obtenido de:.....	57
9.2.2.- Proteína GDP dissociation inhibitor de <i>Arabidopsis thaliana</i> Obtenido de:	57
9.3.- Apendice 3	58