

# ÍNDICE



# ÍNDICE

---

ÍNDICE .....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN.....	1
RESUM.....	3
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
1.- De la revolución neolítica a la globalización en la gestión agrícola.....	9
2.- El tomate en el contexto agrícola.....	12
3.- El tomate: objetivo de mejora genética. ....	16
4.- La calidad del tomate.....	19
5.- Factores que afectan a la calidad del fruto.....	24
5.1.- Factores ambientales y agronómicos.....	25
6.- Dificultades en la mejora del sabor del tomate.....	29
7.- Logros en la mejora de la calidad organoléptica de tomate.....	31
7.1.- Mejora mediante ingeniería genética.....	32
7.2.- Mejora convencional.....	33
8.- Bibliografía.....	38
OBJETIVOS.....	57
CAPÍTULO 1: Simultaneous quantification of the main organic acids and carbohydrates involved in tomato flavour using capillary zone electrophoresis. ....	61
Abstract .....	63
Key words.....	63
Introduction.....	64
Experimental.....	65
Results and discussion.....	66
Conclusions.....	71
References.....	72
CAPÍTULO 2: Breeding for flavour of fresh market tomato: sources for increasing acid content.....	77
Key words.....	79
Abstract.....	79

Introduction .....	80
Material and Methods.....	80
Results .....	81
Discussion .....	81
References .....	85
CAPÍTULO 3: Internal quality characterization of fresh tomato fruits. ....	87
Additional index words.....	90
Abstract .....	90
Materials and methods .....	92
Results .....	94
Discussion .....	102
Literature cited.....	105
CAPÍTULO 4: Characterization and selection of balanced sources of variability for breeding tomato ( <i>Lycopersicon</i> ) internal quality. ....	107
Abstract.....	109
Key words.....	109
Materials and Methods.....	112
Results .....	116
Discussion.....	127
References .....	128
CAPÍTULO 5: Potential of germplasm in <i>Solanum</i> section <i>Lycopersicum</i> for breeding tomato taste. ....	133
Abstract.....	135
Keywords.....	135
1. Introduction.....	136
2. Materials and methods.....	137
3. Results.....	140
4. Discussion.....	152
5. Conclusions.....	155
References.....	155
DISCUSIÓN GENERAL.....	159
Bibliografía .....	168
CONCLUSIONES.....	173

# ÍNDICE DE FIGURAS

---

Figura 1. Representación del tomate en la versión de 1698 de la obra de Matthiolus (1544).....	11
Figura 2. El tomate sufrió dos fuertes pérdidas de diversidad genética, una previa a la domesticación y otra a su llegada a Europa.....	12
Figura 3. Evolución de la superficie y producción mundial dedicada al cultivo en tomate y distribución por países de la producción en 2014 .....	13
Figura 4. Distribución de la producción española de hortalizas en 2014 .....	14
Figura 5. Distribución del valor de la exportación española de hortalizas (%) en 2016 y principales destinos por valor económico en 2016 .....	14
Figura 6. Aportación relativa de genes de resistencia o tolerancia a enfermedades y plagas del acervo genético primario y secundario de tomate .....	16
Figura 7. La estructura y textura del fruto pueden llegar a ser muy importantes. ....	20
Figura 8. Germoplasma utilizado en la mejora del sabor en tomate. ....	32