

ÍNDICE GENERAL

	Página
RESUMEN	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	4
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	6
CAPÍTULO I	
1 INTRODUCCIÓN	9
1.1 Contexto internacional.	9
1.2 El sector en la Argentina	10
1.3 Estructura de la cadena productiva	12
1.4 Producción Nacional de Mandarinas.....	13
1.5 Tratamientos Cuarentenarios para Cítricos	14
1.5.1 Fumigación con bromuro de metilo.....	15
1.5.2 Tratamientos a bajas temperaturas.....	16
1.5.3 Tratamiento por irradiación	17
1.6 Usos de la irradiación en alimentos	19
OBJETIVOS e HIPÓTESIS	20
1.7 OBJETIVO GENERAL	20
1.8 OBJETIVOS PARTICULARES	20
1.9 HIPÓTESIS	20

CAPÍTULO II

2 MATERIALES Y MÉTODOS.....22

2.1 MATERIA PRIMA22

2.2 Dosimetría e Irradiación22

2.2.1 Mapeo de Dosis22

2.2.2 Lectura de Dosis24

2.3 Irradiación de Mandarinas24

2.4 Evaluación de atributos de calidad de las mandarina.....24

2.4.1 Extracción del jugo24

2.4.2 Sólidos Solubles24

2.4.3 Acidez Titulable25

2.4.4 pH.....25

2.4.5 Contenido de Vitamina C25

2.4.6 Actividad Antioxidante26

2.4.7 Análisis del Perfil de Textura (TPA)29

2.4.8 Pérdida de Peso29

2.5 Análisis Sensorial30

2.6 Análisis de Resultados31

CAPÍTULO III

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....33

3.1 Mapeo de Dosis33

3.2 Irradiación de Mandarinas33

3.3 Análisis Físicos y Químicos34

3.4 Análisis Sensorial40

4 CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS42

5 BIBLIOGRAFÍA45

6 ANEXO49

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Página

TABLA 1.2.1. Localización de la producción citrícola Argentina (expresada en toneladas y por provincias) - Año 2013..... 10

TABLA 2.4.5.1. Soluciones de DPPH con distintas concentraciones de TROLOX..... 28

TABLA 3.1.1. Parámetros determinados a través del mapeo de dosis. 33

TABLA 3.2.1. Dmín y Dmáx absorbidas por las muestras durante la irradiación en los distintos tratamientos..... 34

TABLA 3.3.1. % de Sólidos Solubles y Acidez Titulable para cada una de las muestras, sin irradiar (C) e irradiadas con una dosis de 450 Gy y 1000 Gy al momento después del tratamiento y luego de 20 días. 34

TABLA 3.3.2. Contenido de Vitamina C y Capacidad Antioxidante para cada una de las muestras, sin irradiar (C) e irradiadas con una dosis de 450 Gy y 1000 Gy al momento después del tratamiento y luego de 20 días..... 35

TABLA 3.3.3. Valores Medios de Fuerza Máxima (N) aplicados a mandarinas irradiadas con dosis de 0, 450 y 1000 Gy 38

TABLA 3.4.1. Respuestas correctas en la Prueba Triángulo, después de la irradiación (DÍA 0) y a los 20 días después del tratamiento (DÍA 20), para cada combinación de tratamiento y Respuestas Mínimas requeridas para cada Nivel de Significancia (α) 40

TABLA 6.1. Número de respuestas correctas requeridas para varios niveles de significación en la Prueba Triángulo 48

FIGURA 1.4.1. Exportaciones totales de frutas cítricas frescas argentinas, Limón y Mandarina, durante el período 2003/2013 (en toneladas) 13

FIGURA 1.4.2. Calendario de cosecha para frutas de exportación..... 14