

INDICE

1. Introducción	12
2. Revisión Bibliográfica	14
2.1 Alimentos como sustrato de microorganismos	14
2.2 Características de hongos formadores de micotoxinas.....	15
2.3 Efectos de las micotoxinas sobre la salud	15
2.4 Micotoxinas de importancia mundial	16
2.4.1 Aflatoxinas	17
2.4.2 Ocratoxinas.....	17
2.4.3 Tricotenos	18
2.4.4 Zearaleanona.....	18
2.4.5 Fumonisinias.....	18
2.4.6 Patulina.....	19
2.5 Formación de micotoxinas	19
2.6 Previsión y control de hongos formadores de micotoxinas	19
2.6.1 Prevención de la contaminación y crecimiento de hongos.....	19
2.6.1.1 Mejora de prácticas agrícolas	20
2.6.1.2 Agentes antifúngicos.....	20
2.6.1.3 Ingeniería genética.....	21
2.6.1.4 Condiciones de almacenamiento	21
2.6.2 Control de la contaminación y crecimiento de hongos	21
2.6.2.1 Métodos químicos	21
2.6.2.2 Métodos microbiológicos.....	22
2.7 Regulaciones mundiales sobre micotoxinas	23
2.8 Límites de presencia de micotoxinas en frutos de nuez.....	25
2.9 Principales frutos de nuez exportados por Argentina.....	26
2.10 Principales frutos de nuez exportados por Brasil	27

3. Materiales y Métodos.....	29
3.1 Materiales	29
3.2 Metodología	29
3.2.1 Análisis del comercio de frutos de nuez de Argentina y Brasil	30
3.2.2 Análisis de la política de micotoxinas de la UE	30
3.2.3 Análisis de la evolución de notificaciones por micotoxinas.....	31
3.2.4 Análisis estadístico de exportaciones de frutos de nuez y notificaciones.....	31
4. Resultados y discusión	32
4.1 Comercio de frutos de nuez.....	32
4.1.2 Argentina	32
4.1.2.1 Análisis de las exportaciones de frutos de nuez.....	32
4.1.2.2 Formación del precio de cacahuate	35
4.1.3 Brasil.....	37
4.1.3.1 Análisis de las exportaciones de frutos de nuez de Brasil.....	37
4.1.3.2 Formación del precio de frutos de nuez	43
4.2 Legislación de inocuidad y calidad alimentaria en la UE.....	46
4.2.1 Legislación de la UE en materia de contaminantes en los alimentos	46
4.2.2 Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos (RASFF)	48
4.2.3 Determinación de contenidos máximos de contaminantes en alimentos	50
4.3 Análisis de las notificaciones por presencia de micotoxinas emitidas por la UE a frutos de nuez	50
4.3.1 Argentina	53
4.3.2 Brasil.....	56
4.4 Análisis estadístico de las exportaciones y notificaciones.....	61
4.4.1 Argentina	61
4.4.2 Brasil.....	61
5. Conclusiones	63
6. Bibliografía.....	64

INDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1: Mohos y micotoxinas de importancia mundial	16
Cuadro 2.2: Volúmenes de frutos de nuez exportados por Argentina	27
Cuadro 2.3: Volúmenes de frutos de nuez exportados por Brasil	28
Cuadro 2.4: Límites máximos para aflatoxinas en alimentos según el Comité de la UE	52

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Vigencia de reglamentos para las micotoxinas en el mundo.....	24
Figura 4.1: Distribución de exportaciones argentinas de cacahuete al mundo entre los años 1998 - 2008.....	34
Figura 4.3: Evolución de volúmenes de cacahuete exportados por Argentina a la UE	35
Figura 4.4: Evolución del precio de venta por tonelada de cacahuete exportado por Argentina a la UE	36
Figura 4.5: Distribución de exportaciones brasileras de frutos de nuez de entre 1998 - 2008 ...	37
Figura 4.6: Distribución de exportaciones de nuez de Brasil a la UE entre 1998 - 2008.....	38
Figura 4.7: Evolución de volúmenes de nuez de Brasil exportados a la UE	39
Figura 4.8: Distribución de exportaciones brasileras de castaña de cajú a la UE entre 1998 - 2008.....	40
Figura 4.9: Evolución de volúmenes de castaña de cajú exportados por Brasil a la UE	41
Figura 4.10: Distribución de exportaciones brasileras de cacahuete a la UE entre 1998-2008..	41
Figura 4.11: Evolución de volúmenes de cacahuete exportados por Brasil a la UE.....	43
Figura 4.12: Evolución del precio de venta por tonelada de nuez de Brasil exportado a la UE..	44
Figura 4.13: Evolución del precio de venta por tonelada de castaña de cajú exportado por Brasil a la UE	44
Figura 4.14: Evolución del precio de venta por tonelada de cacahuete exportado por Brasil a la UE	45
Figura 4.15: Tipos de notificaciones emitidas por la UE a exportaciones argentinas de cacahuete entre 1998 - 2008	54
Figura 4.16: Evolución de las notificaciones para exportaciones argentinas de cacahuete a la UE	55
Figura 4.17: Evolución de los diferentes tipos de notificaciones para exportaciones argentinas de cacahuete a la UE	56

Figura 4.18: Tipos de notificaciones emitidas por la UE a exportaciones brasileiras de frutos de nuez entre 1998 - 2008	57
Figura 4.19: Evolución de notificaciones para frutos de nuez exportados por Brasil a la UE	59
Figura 4.20: Evolución de notificaciones para exportaciones de nuez de Brasil a la UE	59
Figura 4.21: Evolución de notificaciones para exportaciones brasileiras de cacahuate a la UE .	60