

## Índice de Contenido

Índice de Contenido.....	2
Índice de Gráficos.....	7
Índice de Tablas.....	8
Resumen .....	9
CAPÍTULO I: Introducción .....	11
1.1. Introducción.....	11
1.2. Definición del Problema.....	13
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo General.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos .....	14
CAPÍTULO II: Antecedentes Generales .....	15
2.1. Mercado de los <i>Berries</i> .....	15
2.2. Mercado de la Frambuesa.....	18
2.2.1. Situación Internacional .....	19
2.2.2. Situación de Estados Unidos .....	20
2.2.3. Situación Nacional.....	22
2.2.4. Principales Competidores .....	24
2.2.5. Situación Regional.....	25
CAPITULO III: Marco Teórico .....	27
3.1. Base Conceptual .....	27
3.2. Revisión Bibliográfica.....	34
CAPITULO IV: Metodología.....	41
4.1. Tipo de Investigación y Fuentes de Datos.....	41
4.2. Modelo a Estimar y Variables a considerar.....	41
4.3. Estacionariedad.....	44
4.3.1. Prueba Gráfica .....	44
4.3.2. Función de Autocorrelación (FAC) o Correlograma.....	45
4.3.3. Prueba de Raíz Unitaria.....	45

4.4. Cointegración .....	46
4.4.1. Test de Johansen.....	47
4.4.2. Prueba Engle-Granger y Engle-Granger Aumentada .....	47
4.5. Supuestos Básicos .....	48
4.5.1. Pruebas para probar Normalidad de los Residuos .....	48
4.5.2. Pruebas para Multicolinealidad .....	49
4.5.2.1. Prueba Visual: Análisis de $R^2$ y pruebas $t$ .....	50
4.5.2.2. Matriz de correlaciones de pearson .....	50
4.5.2.3. Correlaciones parciales.....	50
4.5.1.4. Regresión Paso a Paso .....	51
4.5.3. Pruebas para Heterocedasticidad .....	54
4.5.3.1. Test de White.....	54
4.5.3.2. Test de Park .....	55
4.5.3.3. Test de Glejser .....	56
4.5.3.4. Test de Correlaciones por rango de Spearman .....	57
4.5.4. Pruebas de Autocorrelacion.....	58
4.5.4.1. Prueba Gráfica .....	58
4.5.4.2. Test de Rachas .....	59
4.5.4.3. Prueba Durbin-Wattson .....	61
4.6. Software Estadístico .....	62
CAPÍTULO V: Desarrollo .....	63
5.1. Estacionalidad.....	65
5.2. Estacionariedad.....	67
5.2.1. Prueba Gráfica .....	67
5.2.2. Función de Autocorrelación o Correlograma .....	67
5.2.3. Pruebas de Raíz Unitaria .....	68
5.3. Cointegración .....	69
5.3.1. Test de Johansen.....	69
5.3.2. Test de Engle-Granger y Engle-Granger Aumentado .....	69
5.4. Supuestos Básicos del modelo de Regresión.....	70

---

5.4.1. Pruebas de Normalidad de los Residuos .....	70
5.4.2. Pruebas de Multicolinealidad .....	70
5.4.2.1. Análisis Visual de $R^2$ y las pruebas $t$ .....	70
5.4.2.2. Matriz de Correlaciones de Pearson .....	71
5.4.2.3. Correlaciones Parciales.....	71
5.4.2.4. Regresión Paso a Paso .....	71
5.4.3. Pruebas de Heterocedasticidad .....	72
5.4.3.1. Test de White.....	72
5.4.3.2. Test de Park .....	72
5.4.3.3. Test de Glejser .....	73
5.4.3.4. Matriz de Correlaciones de Spearman.....	73
5.4.4. Pruebas de Autocorrelación.....	74
5.4.4.1. Prueba Gráfica .....	74
5.4.4.2. Test de Rachas .....	74
5.4.4.3. Durbin-Watson .....	76
5.5. Conclusión de las Pruebas .....	77
CAPITULO VI: Resultados .....	78
6.2. Análisis del Modelo de Regresión.....	79
6.3. Signos Esperados versus Signos Obtenidos en los parámetros .....	80
6.4. Capacidad Predictiva del Modelo.....	80
6.5. Capacidad Explicativa del Modelo.....	81
6.6. Cálculo de Elasticidades .....	81
6.6.1. Elasticidad precio .....	81
6.6.2. Elasticidad de la paridad dólar – dólar canadiense.....	82
6.6.3. Elasticidad ingreso.....	83
6.7. Proyecciones de demanda.....	84
Conclusiones.....	87
Limitaciones y Sugerencias .....	89
Bibliografía .....	91
Anexos .....	95

---

## Índice de Gráficos

Anexo 1. Gráfico 1: Porcentaje de Exportación de cada <i>Berry</i> sobre las exportaciones de <i>Berries</i> totales, año 2006 .....	95
Anexo 4. Gráfico 2: Tipo de Cambio Pesos / US\$, evolución trimestral desde 1994 hasta 2007 .....	96
Gráfico 3: Áreas de rechazo, duda y no rechazo del estadístico Durbin Watson.....	61
Anexo 6. Gráfico 4: Cantidad Demandada desde Estados Unidos por frambuesas congeladas chilenas, evolución trimestral desde 1994 hasta 2007.....	98
Anexo 9. Gráfico 5: Tendencia de la variable <i>LnQdes</i> , desde 1994 hasta 2007.....	101
Anexo 10. Gráfico 6: Tendencia de la variable <i>LnP</i> , desde 1994 hasta 2007 .....	101
Anexo 11. Gráfico 7: Tendencia de la variable <i>LnDC</i> , desde 1994 hasta 2007 .....	102
Anexo 12. Gráfico 8: Tendencia de la variable <i>LnGDPRpc</i> , desde 1994 hasta 2007.....	102
Anexo 36. Gráfico 9: Tendencia del término error del modelo de regresión.....	128
Anexo 37. Gráfico 10: Gráfico de Puntos del término error versus el término error rezagado en un período. ....	129

## Índice de Tablas

Anexo 2. Tabla 1: Temporadas de Cosecha de cada <i>Berry</i> .....	95
Anexo 7. Tabla 2: Serie de Datos Original, desde 1994 hasta 2007 .....	98
Anexo 8. Tabla 3: Serie con la Cantidad demandada de frambuesas congeladas desde Estado Unidos desestacionalizada, desde 1994 hasta 2007.....	100
Tabla 4: Proyección de la Cantidad demandada de frambuesas congeladas chilenas por parte de Estados Unidos (en toneladas) desde el 2008 hasta el 2011 .....	86