

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Hipótesis	1
1.2	Objetivo General.....	1
	Determinar el efecto de la reducción de la altura del árbol, sobre la productividad y calidad de fruta en manzanos cv. Ultra Red Gala/MM111.	1
1.3	Objetivos Específicos	1
2.	REVISION BIBLIOGRAFICA	3
2.1	Origen del manzano	3
2.2	Calidad	3
2.2.1	Color	3
2.2.2	Calibre	5
2.3	Producción y destino de hidratos de carbono	5
2.4	Transporte de fuentes a sumideros.....	5
2.5	Caracterización de la canopia	6
2.5.1	Madera frutal	6
2.5.2	Hojas	6
2.5.3	Flor	6
2.5.4	Iniciación floral y añerismo	6
2.5.5	Fruto	7
2.5.6	Patrón MM111	7
2.5.7	Cultivar Ultra Red Gala	7
3.	MATERIALES Y MÉTODOS	8
3.1	Metodología.....	8
3.1.1	Evaluaciones:	8
3.1.2	Análisis estadístico	11
4.	RESULTADOS	12
4.1	VARIABLES DE LA PLANTA & FRUTA	12
4.1.1	Distribución Calibre:	12
4.1.2	Distribución de color	13
4.1.3	Daño por sol	14
4.2	VARIABLES DE MADUREZ EN COSECHA.....	18
4.2.1	Índices de madurez	18
4.3	VARIABLES DE MADUREZ EN POSTCOSECHA	20
4.3.1	Índices de madurez	20
4.3.2	Desordenes fisiológicos	21
5.	CONCLUSIONES	22
6.	BIBLIOGRAFIA	23
7.	ANEXO	24

INDICE DE CUADROS

Cuadro 3.1. Combinación de los distintos tratamientos.....	8
Cuadro 3.2. Distribución de calibre, relación peso/calibre, norma Royal Gala. Caja 18 kg (Fuente: Centro de Pomáceas).	9
Cuadro 4.1. Efecto de distintas alturas de copa sobre la distribución de calibre, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.....	12
Cuadro 4.2. Efecto de distintas alturas de copa sobre la distribución de calibre (por categorías), en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.....	13
Cuadro 4.3. Efecto de distintas alturas de copa sobre la distribución de color, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	14
Cuadro 4.4. Efecto de distintas alturas de copa sobre la incidencia de daño por sol, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010. ..	15
Cuadro 4.5. Principales variables productivas de la planta, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	16
Cuadro 4.6. Principales variables productivas de la planta, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	16
Cuadro 4.7. Principales variables productivas de la planta, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	17
Cuadro 4.8. Efecto de distintas alturas de copa sobre el crecimiento de perímetro de tronco, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.....	17
Cuadro 4.9. Principales variables productivas de la planta (comparación de inicio con final de temporada), en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	19
Cuadro 4.10. Efecto de distintas alturas de copa sobre tiempo de cosecha, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	19
Cuadro 4.11. Efecto de distintas alturas sobre las principales variables de madurez, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010. Fecha muestreo 15/02/10.	20
Cuadro 4.12. Efecto de distintas alturas de copa sobre las principales variables de madurez, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010. Fecha muestreo 22/02/2010.	21
Cuadro 4.15. Efecto de distintas alturas sobre diversos desordenes fisiológicos (%), en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111, luego de 3 meses de almacenaje en frío convencional (0°C; 90-95% HR) + 10 días a T° ambiente. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010. Fecha evaluación: 25/06/2010.	21

INDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Escala de severidad de daño por sol (Fuente: Centro de Pomáceas)	10
Figura 4.1. Efecto de distintas alturas de copa sobre la asimilación de CO ₂ antes de cosecha, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010. 18	

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Efecto de distintas alturas de copa sobre la distribución de calibre (por categorías) expresado en porcentaje, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	24
Anexo 2. Efecto de distintas alturas de copa sobre la distribución de calibre, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	24
Anexo 3. Efecto de distintas alturas de copa sobre la distribución de color, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	25
Anexo 4. Efecto de distintas alturas de copa sobre la incidencia de daño por sol, en manzanas cv. Ultra Red Gala/M111. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.....	25
Anexo 5. Registro de aplicaciones de agroquímicos. Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	26
Anexo 6. Datos generales del cuartel “Hormiga 5” de Huerto San Carlos. San Clemente – Región del Maule. Temporada 2009/2010.	27