

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
1. Hipótesis .....	10
1.2. Objetivo general .....	10
1.2.1 Objetivo específico .....	10
<b>2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1. Generalidades del arándano</b> .....	<b>11</b>
2.1.1. Procedencia .....	11
2.1.2. Característica de la planta .....	11
<b>2.2. Madurez y cosecha</b> .....	<b>11</b>
<b>2.4. Almacenaje y transporte de frutos de arándano</b> .....	<b>12</b>
<b>2.5. Componentes de calidad de los frutos</b> .....	<b>13</b>
<b>2.6. Ablandamiento y causas</b> .....	<b>14</b>
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1. Materiales vegetal y selección de la fruta</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2. Ensayos</b> .....	<b>18</b>
3.1.1. Ensayo 1: <b>Efecto de las barreras morfológicas</b> .....	18
3.1.2. Ensayo 2: <b>Efecto del estado de madurez a cosecha sobre la pérdida de agua</b> .....	1j
<b>Error! Marcador no definido.</b>	
<b>3.2. Generalidades</b> .....	1j
<b>Error! Marcador no definido.</b>	
3.2.1. Cosecha .....	19
3.2.2. Unidad de experimental .....	20
3.2.3. Almacenaje.....	20
3.2.4. Generación de HR dentro de cada contenedor .....	21
<b>3.3. Evaluaciones</b> .....	<b>22</b>
3.3.1. Pérdida de peso .....	22
3.3.2. Temperatura y Humedad Relativa .....	22
3.3.3. Diseño experimental.....	22
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>23</b>
4.1. <b>Ensayo 1: Efecto de las barreras morfológicas</b> .....	23
4.2. <b>Ensayo 2: Efecto del estado de madurez a cosecha sobre la pérdida de agua</b> .....	27
<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	<b>30</b>
<b>5.1. Importancia de las estructuras del fruto de arándano en la pérdida de agua</b> .....	<b>30</b>
<b>5.2. Relevancia de la humedad relativa en el estado de Madurez</b> .....	<b>31</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>33</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>34</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Impacto de la humedad relativa (HR) y tratamientos (azul: tejido intacto, rojo: pintado con esmalte, transparente: sin “ <i>bloom</i> ”), sobre el cambio de la pendiente de la pérdida de agua (PPA) en el cv. ‘Duke’, en momento de cosecha de Floreo, almacenados por 9 d a $1,2 \pm 0,7$ °C bajo distintas condiciones de HR. ....	24
Cuadro 2. Impacto de la humedad relativa (HR) y tratamientos (azul: tejido intacto, rojo: pintado con esmalte, transparente: sin “ <i>bloom</i> ”), sobre el cambio de la pendiente de la pérdida de agua (PPA) en el cv. ‘Duke’, en momento de cosecha de Peak, almacenados por 9 d a $1,2 \pm 0,7$ °C bajo distintas condiciones de HR .....	25
Cuadro 3. Impacto de la humedad relativa (HR) y Estado de Madurez (C100 y C100+X), sobre el cambio de la pendiente de la pérdida de agua (PPA) en el cv. ‘Duke’, en momento de cosecha de Floreo y Peak, almacenados por 9 d a $1,2 \pm 0,7$ °C bajo distintas condiciones de HR. ....	28

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Caracterización gráfica de estructuras de cutícula vegetal. Adaptado por Yeats y Rose (2013). .....	15
Figura 2. Representación esquemática de los tratamientos aplicados en 'Duke', donde; Control: tratamiento control (fruto sin pintar); T1: fruto sin ceras; T2: fruto sin ceras y con cicatriz pedicelar pintada; T3: sólo cicatriz pedicelar pintada. ....	18
Figura 3. Representación de los estados de madurez .....	19
Figura 4. Representación de los canastillos en la caja .....	20
Figura 5. Representación de los soportes en la caja .....	20
Figura 6. Sistema de bombeo para controlar la humedad relativa, donde; la bomba (c) impulso el flujo de aire a través de tubos (1) hacia el contenedor con la solución de agua (b), el aire humidificado se movió a través de un tubo (2) hacia el interior del contenedor con fruta (a) .....	21
Figura 7. Impacto de la humedad relativa (HR) y tratamientos aplicados, sobre la pendiente de la pérdida de agua (PPA) de frutos de arándano del cultivar 'Duke' en momento de cosecha Peak, almacenados durante 9 d a $1,2 \pm 0,7$ °C, bajo distintas condiciones de humedad relativa (40 – 83%). .....	<b>2;Error! Marcador no definido.</b>
Figura 8. Impacto de la humedad relativa (HR) y Estado de Madurez, sobre la pendiente de la pérdida de agua (PPA) de frutos de arándano del cultivar 'Duke' en momento de cosecha Floreo y Peak, almacenados durante 9 d a $1,2 \pm 0,7$ °C, bajo distintas condiciones de humedad relativa (40 – 96%). .....	29