



# Consideraciones del Uso de Coberturas plásticas en el manejo de Calidad de Postcosecha de Arándanos

Instituto de Investigaciones Agropecuarias – Unidad de Postcosecha



Instituto de Investigaciones Agropecuarias – Unidad de Postcosecha



## Índice de Contenidos

- 1 Introducción a las coberturas plásticas en cultivos
- 2 Factores de Pre y Postcosecha afectados por el uso de coberturas
- 3 Planteamiento del uso de coberturas en Arándanos, ¿Qué considerar?

## ① Introducción: Coberturas Plásticas en Cultivos



**RAFIA**



**FILMS PLÁSTICOS**



**MALLAS**

## ① Introducción: Coberturas Plásticas en Cultivos

### OBJETIVOS DE LAS COBERTURAS



**PROTECCIÓN CONTRA  
RIESGO DE CLIMA**



**PROGRAMACIÓN DE  
COSECHAS**



**MODIFICAR RELACIONES  
HÍDRICAS**



**MEJORAR CALIDAD DEL  
PRODUCTO**



## ① Introducción: ¿Funcionan siempre igual?

- 1 Depende la zona y características climáticas del huerto y temporada
- 2 Pueden tener uno o más objetivos
- 3 Depende de la capacidad logística del huerto
- 4 Pueden tener efectos no considerados
- 5 Finalmente se debe plantear para cada caso!



## ② Factores afectados por el uso de coberturas y cómo dependen de cada realidad... ¿INDEPENDIENTE DEL OBJETIVO?

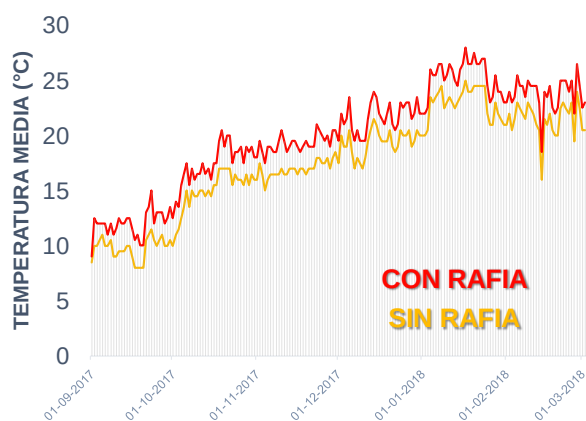


## Factores afectados por el uso de coberturas

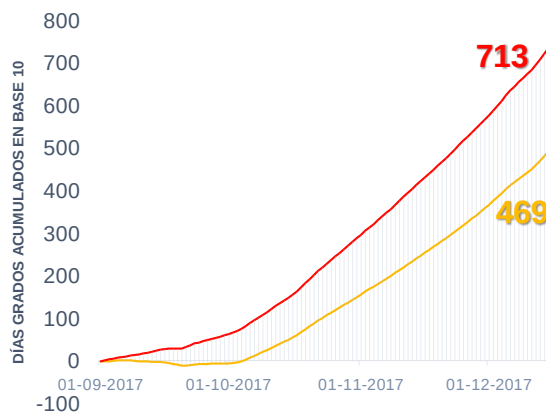
### Factor Climatológico

## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

### Factor Climatológico **TEMPERATURA**



INIA CARILLANCA, 2018

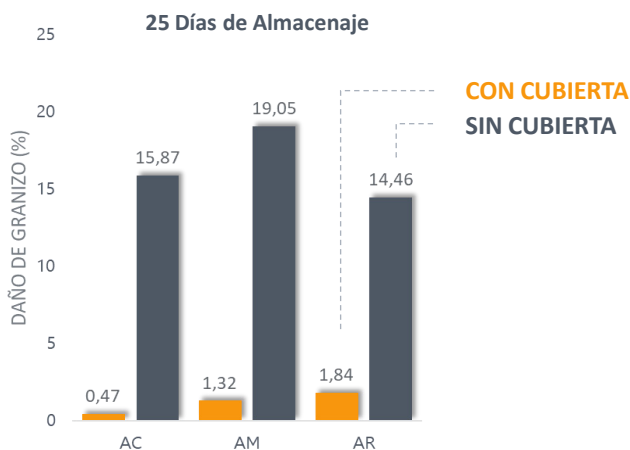


## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

### Factor Climatológico y Calidad de Fruta

EVENTO DE  
GRANIZO AL

**7 DE  
NOVIEMBRE  
2017  
(LONGAVÍ)**





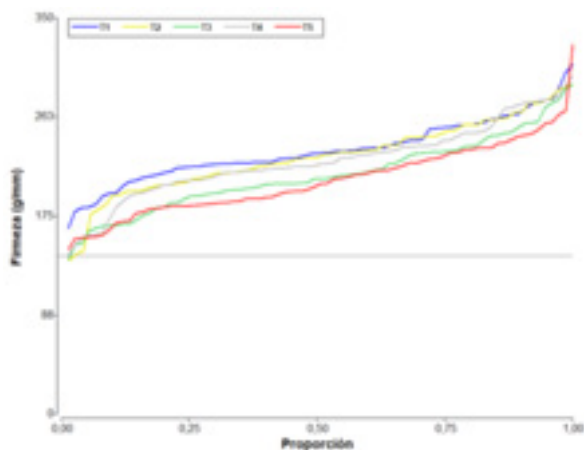
## ② Factores afectados por el uso de coberturas

### Factor Logístico



## ② Factores afectados por el uso de coberturas

### Logística de cosecha



#### VARIEDAD LEGACY

Cosecha cubiertas T1 a T4: 30/1

Cosecha Testigo: 6/12

- 6 días para cosecha con cubierta

T1: Rafia momento 1

T2: Rafia momento 2

T3: Rafia momento 3

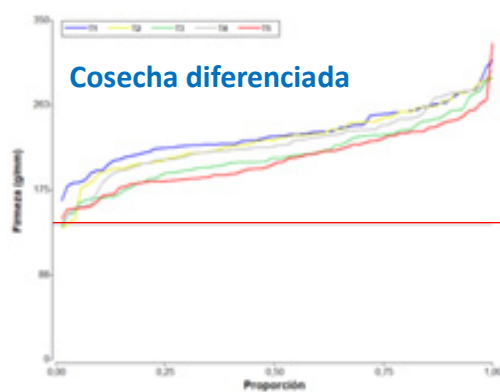
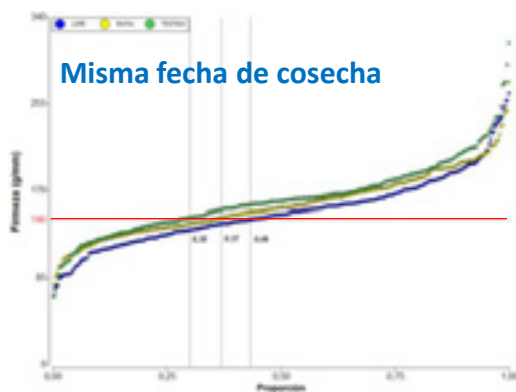
T4: Rafia momento 4

T5: Testigo sin Rafia



## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta



## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

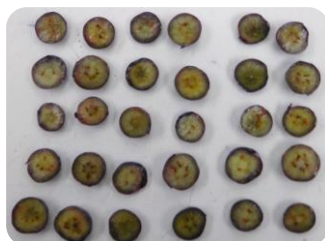
Logística de cosecha y Calidad de la Fruta





## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta



CON CUBIERTA

Sólidos Solubles  
11,0

Acidez Titulable  
0,42



SIN CUBIERTA

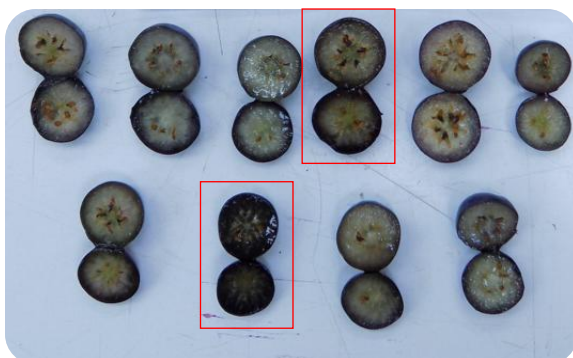
Sólidos Solubles  
9,4

Acidez Titulable  
0,44



## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta



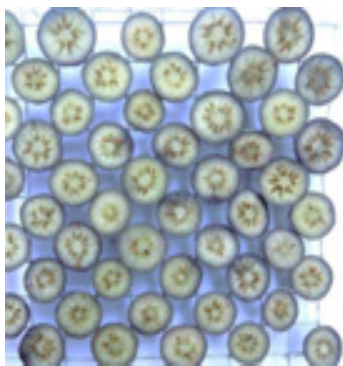
CON CUBIERTA A 25 DÍAS DE FRÍO



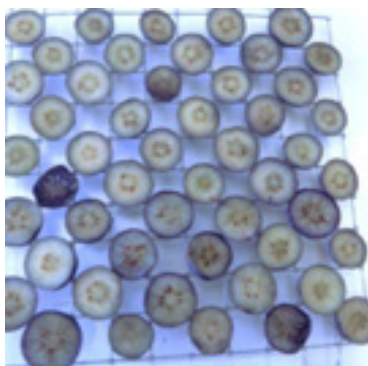
SIN CUBIERTA A 25 DÍAS DE FRÍO

## ② Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta

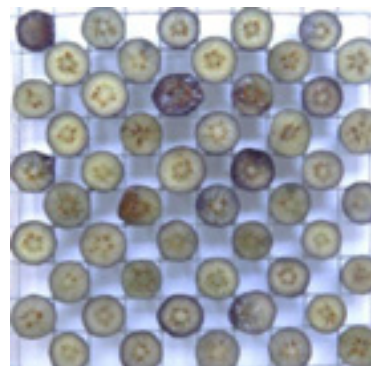


Cosecha 1



Cosecha 2

+12 d.

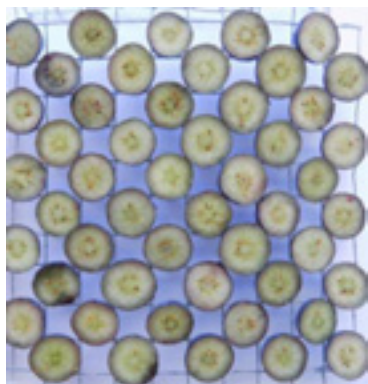


Cosecha 3

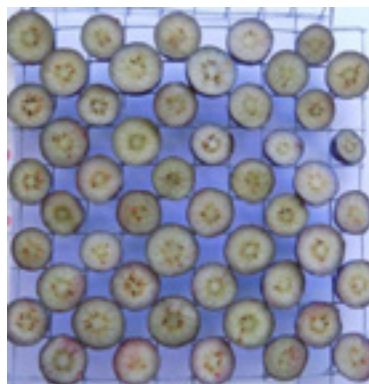
+14 d.

## ② Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta

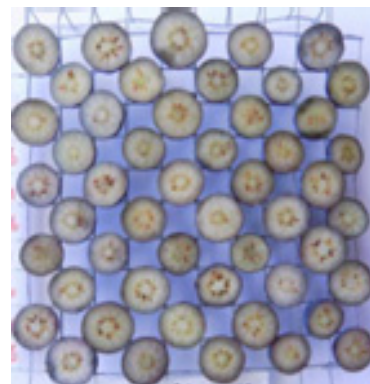


Cosecha 1



Cosecha 2

+7 d.



Cosecha 3

+14 d.

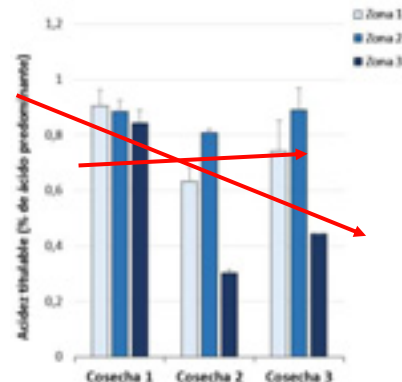
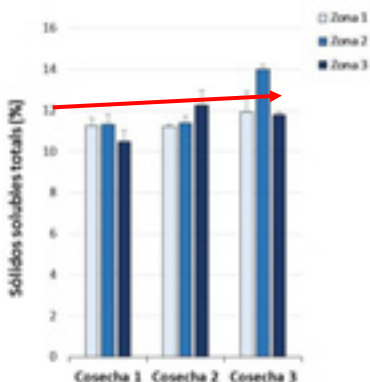
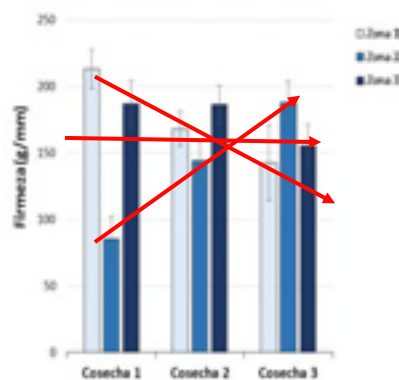
## ② Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta: Índice de Cosecha

Firmeza

SST

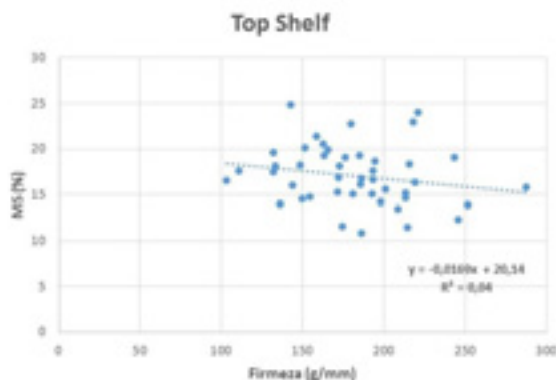
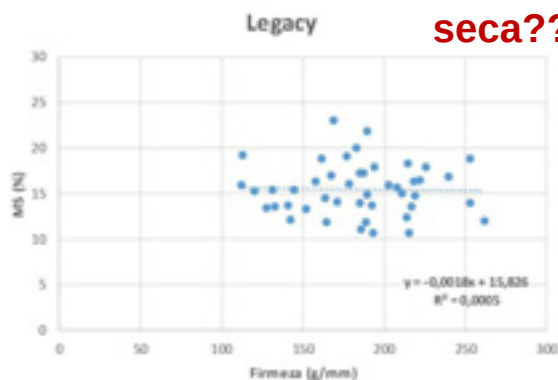
Acidez



## ② Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta: Índice de Cosecha

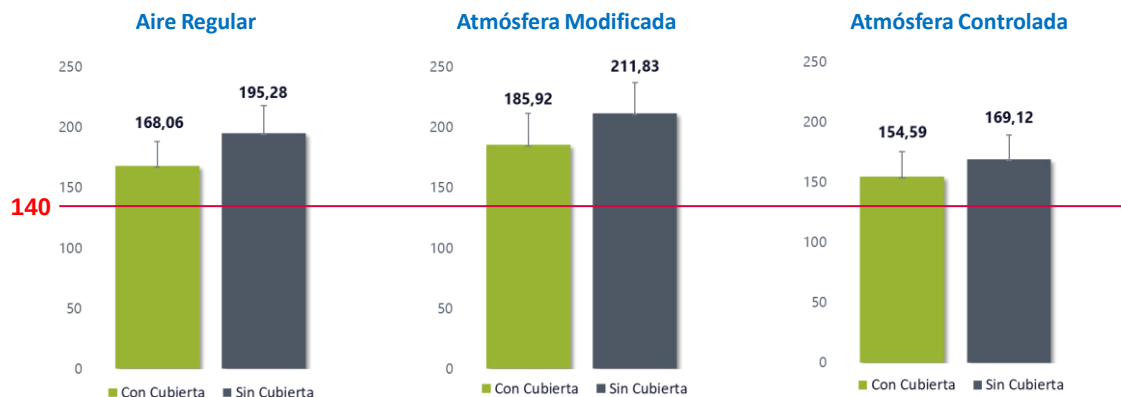
Materia  
seca??



## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta:

¿Qué pasa con las tecnologías de Postcosecha?



## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

Logística de cosecha y Calidad de la Fruta:

¿Qué pasa con las tecnologías de Postcosecha?

MAL PRODUCTO A COSECHA



BUEN MANEJO DE  
POSTCOSECHA



POSTCOSECHA  
DEFICIENTE



MAL PRODUCTO EN POSTCOSECHA

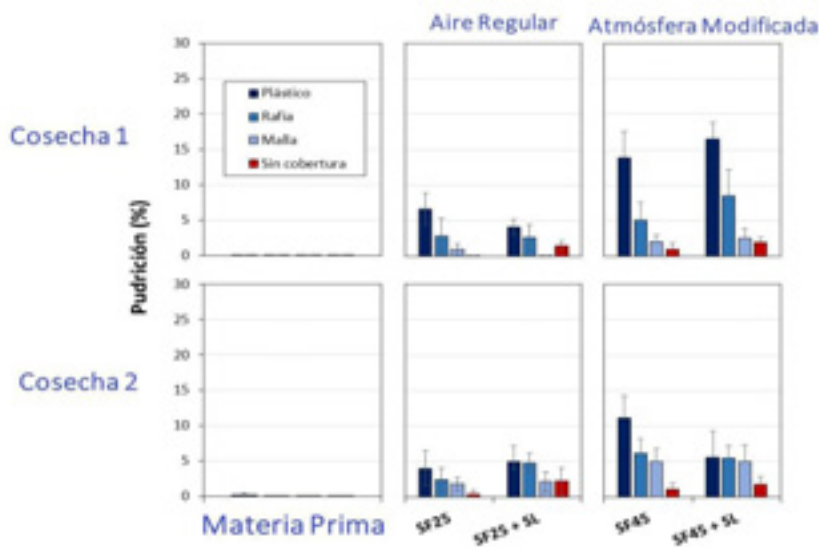


## ② Factores afectados por el uso de coberturas

Calidad de la  
Fruta con  
coberturas:

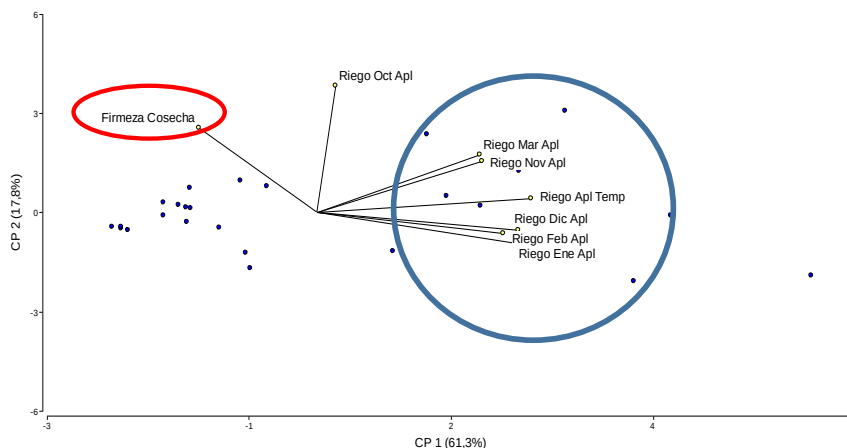
**Lo que aún  
debemos  
profundizar**

Var. Legacy  
Linares 2018-2019



## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

Calidad de la Fruta con coberturas: **Logística de Riego**



Fuente: Cropcheck, INIA

## 2 Factores afectados por el uso de coberturas

Calidad de la Fruta con coberturas: **Logística de Riego**

| (Ponderadores)         | 54,3     | 47       | 49        | 24,4      | 20,6      | 12,2      | 9,69      | 6,85      |
|------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <u>Firmeza 45 días</u> | Poda     | Botrytis | Riego     | Nitrógeno | Fósforo   | Calcio    | Magnesio  | Azufre    |
| Blanda                 | Débil    | R. Bajo  | Alto      | Alta      | Baja      | Baja      | Baja      | Alta      |
| Sensible               | Fuerte   | R. Bajo  | Alto      | Alta      | Baja      | Baja      | Baja      | Baja      |
| Firme                  | Sugerida | R. Alto  | Propuesto | Propuesta | Propuesta | Propuesta | Propuesta | Propuesta |

Fuente: Cropcheck, INIA

### ③ Planteamiento del uso de cobertura ¿Qué considerar?

¿En qué zona pondré la cobertura?

¿Qué objetivo tengo para la cobertura?

¿Qué logística implica su uso?

¿Qué condición tengo y qué variables puede afectar?

### ③ Planteamiento del uso de cobertura ¿Qué considerar?



### ③ Planteamiento del uso de cobertura ¿Qué considerar?



#### Investigadores



**Bruno Defilippi Bruzzone**  
Ing. Agrónomo, Ph.D.

Coordinador Unidad de Postcosecha



**Abel González Gelves**  
Ing. Agrónomo, M.Sc.

Investigador INIA Carillanca



**Edgard Álvarez**  
Ing. Agrónomo

Coordinador de Laboratorio



#### INIA Carillanca



**Gabriel Neumann**  
Ing. Agrónomo  
Coordinador Lab Carillanca



#### Laboratorio Calidad



**Pedro Contreras**  
Técnico Agrícola  
Encargado de Equipos y  
Sistemas



**Pablo González**  
Ing. Agrícola  
Coordinador de  
Evaluaciones



#### Biotechnología



**Daniela Olivares**  
Ing. Biotec. M. Dra.  
Coordinadora de  
Proyectos



#### Evaluaciones y Terreno



**Manuel Garay**  
Técnico Agrícola  
Ayudante de  
Investigación



**Sebastián Vargas**  
Técnico Agrícola  
Ayudante de  
Investigación



**Carolina Concha**  
Ing. Agrónoma  
Ayudante de  
Investigación



**Camilo Vásquez**  
Ing. Agrónomo  
Ayudante de  
Investigación



#### Análítica

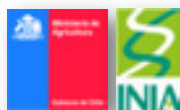


**Rosa Molina**  
Técnico Químico  
Ayudante de Investigación



## PROYECTO PTEC – CORFO

### “Nuevas variedades de recambio de arándano para la Zona Sur de Chile”



Universidad  
de Concepción



## Consideraciones del Uso de Coberturas plásticas en el manejo de Calidad de Postcosecha de Arándanos

Instituto de Investigaciones Agropecuarias – Unidad de Postcosecha

