

# CULTIVO DEL CERREZO BAJO PLÁSTICO

EL APRENDIZAJE Y EXPERIENCIA CHILENA

JORDI CASAS T.

ING. AGRÓNOMO U. DE CHILE

ASESOR-PRODUCTOR

# CULTIVAR BAJO PLÁSTICO

- DECISIÓN
- ANÁLISIS / EXPLORACIÓN
- IMPLEMENTACIÓN

# DECISIÓN

- OBJETIVO - VENTAJAS
  - CLIMA - REGIÓN
  - COSTO - BENEFICIO
- VARIEDAD / PORTAINJERTO
  - ESCENARIO COMERCIAL
    - DESVENTAJAS
    - ALTERNATIVAS

# OBJETIVO

- Evitar partiduras por efecto de lluvias
- Evitar menores cuajas por efecto de lluvias en floración
- Control de heladas en periodo de brotación y floración

# Partiduras y daño de helada



# CLIMA - REGIÓN

- Cambio climático - desorden climático
- Eventos lluvias y heladas más irregulares e intensos
- Zonas climáticas de mayor pluviometría.

# RELACIÓN COSTO BENEFICIO

- Rangos de precio de US \$ 20.000 a US \$ 50.000 / ha
- Calidad y resistencia variable
- Posibilidad de cubrir algunas variedades
- Posibilidad de cubrir lo que representa el capital de trabajo.
- La alternativa equivalente a duplicar superficie

# VARIEDAD - PORTAINJERTO

- Susceptibilidad varietal
- Relación con portainjerto
- Potencial de calibre, mayor susceptibilidad

# SITUACIÓN COMERCIAL

- Recibidor informado
- Selección de huertos ??
- Diferencial de precios ??

# DESVENTAJAS / INTERROGANTES

- Mayor costo de implementación
- Mayor costo de manejo operacional ( US \$ 700/ha Temporada)
- Calidad y condición de la fruta, firmeza, color, etc
- Manejo diferenciado del huerto, riego, poda verano
- Degradación de ingredientes activos
- Polinización

# SUPUESTO

SUPUESTO	
Huerto	4,5 x 2,5
Formación	eje
Producción	10.000 kg / ha

	Costo (US \$/ ha)	Depreciación (año)	Costo año / kg	Total US /kg
Cubierta mas accesorios	12.700	6	0,212	0,34
Estructura e instalación	7.800	15	0,052	
Operación/año	800	-	0,08	

# ALTERNATIVAS

- Aplicación de productos, limitaciones de acuerdo a intensidad y cantidad o duración del evento
- Uso de helicóptero, limitaciones en cuanto a tiempo de secado y posibilidad de ingreso
- Cobertura plástica.

# ANÁLISIS - EXPLORACIÓN

- TIPO DE CUBIERTA Y CARACTERÍSTICAS
- ESTRUCTURA
- OFERTA DEL MERCADO (variable)
- CONFIABILIDAD DE LA OFERTA
- DISPONIBILIDAD DE ANÁLISIS DE MATERIAL y PARAMETROS

# TIPO DE CUBIERTA Y CARACTERÍSTICAS

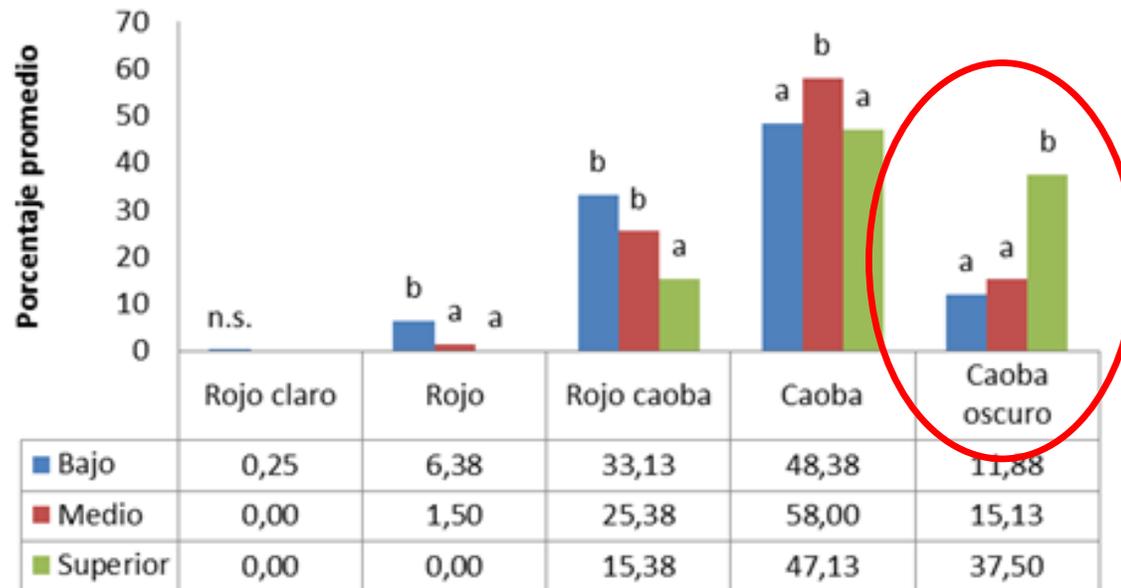
- Tejido o lámina
- Duración
- Características térmicas y de transmisión de luz
- Rango de longitud de ondas que permite pasar, vuelo de abejas
- Definir y parametrizar

# Investigación

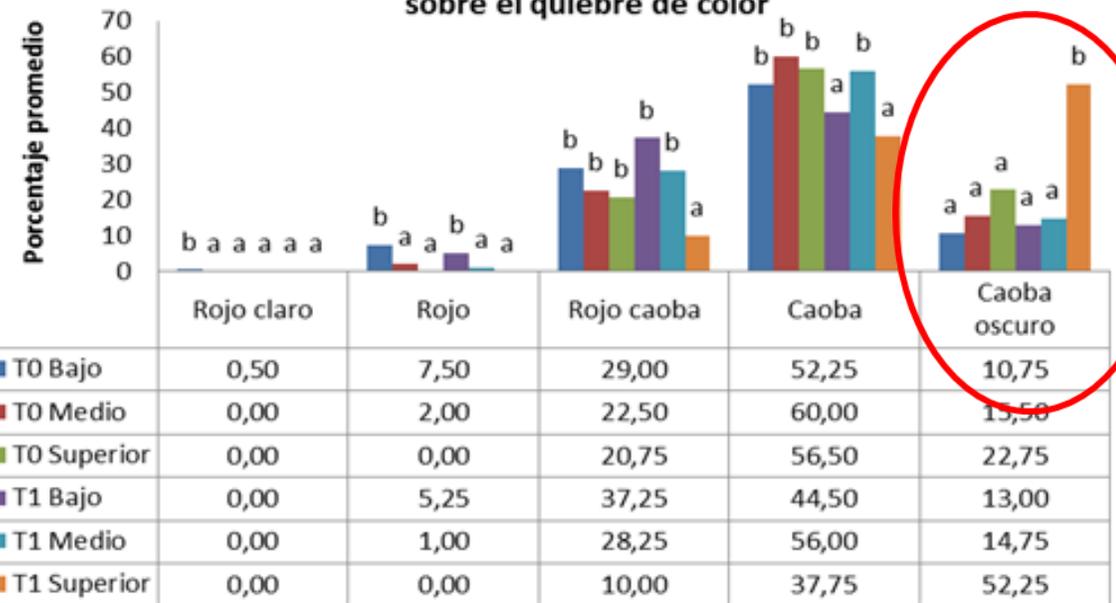
- Realizada en temporada 2015-2016 por FRUSAN Y GESTIÓN AGRICOLA (María Victoria Aguilera).
- En huertos de cerezas de la sexta región, San Fernando.
- Coberturas plásticas tejido.

# Efecto de la cubierta en color

Efecto de la altura sobre el quiebre de color

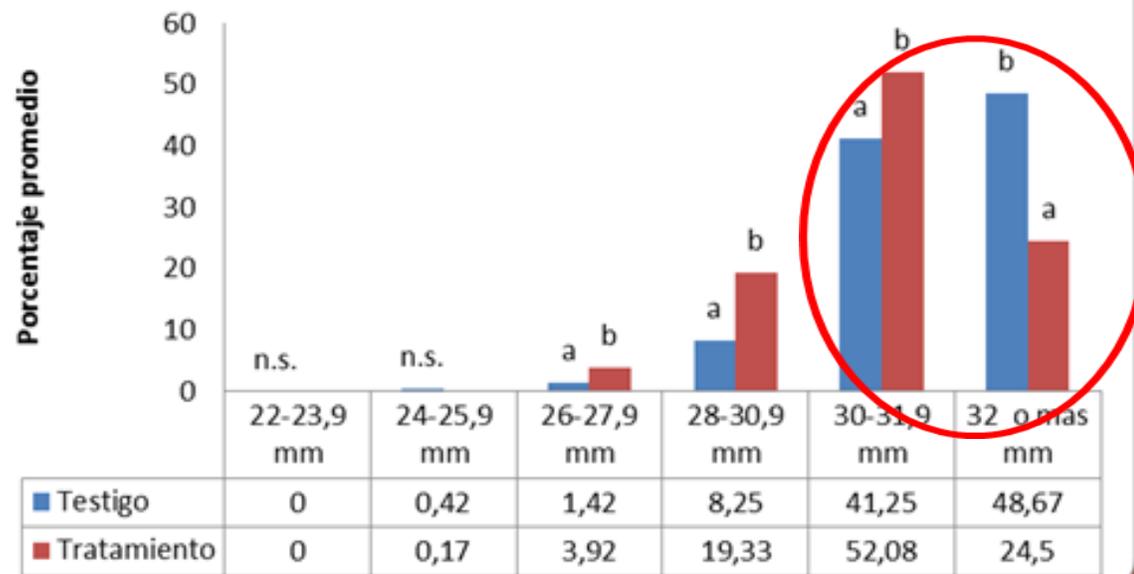


Efecto de la interacción entre el tipo de cobertura y la altura sobre el quiebre de color

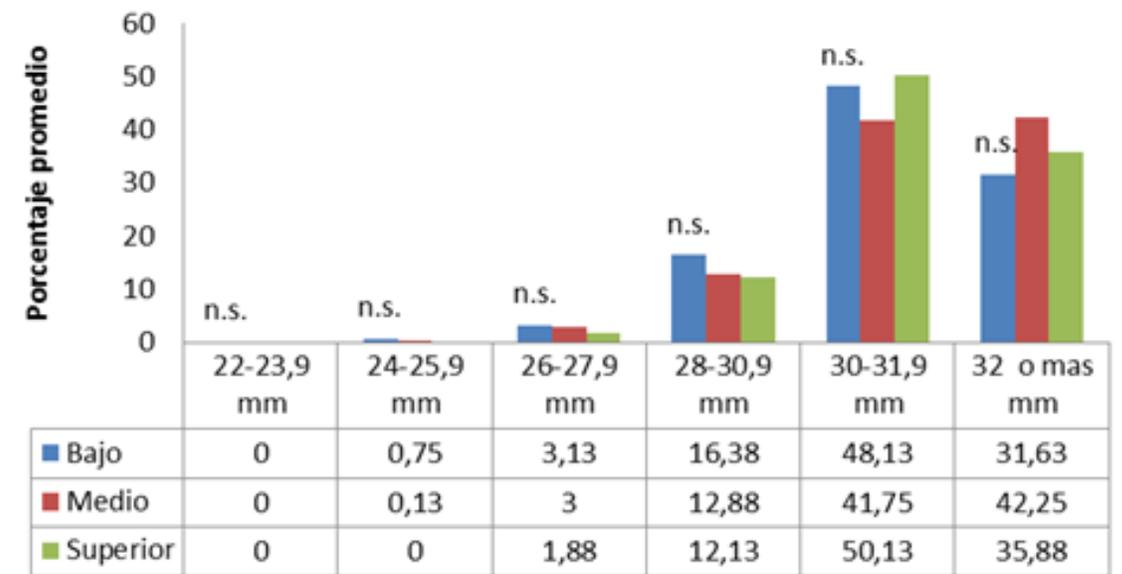


# Efecto de la cubierta en calibre

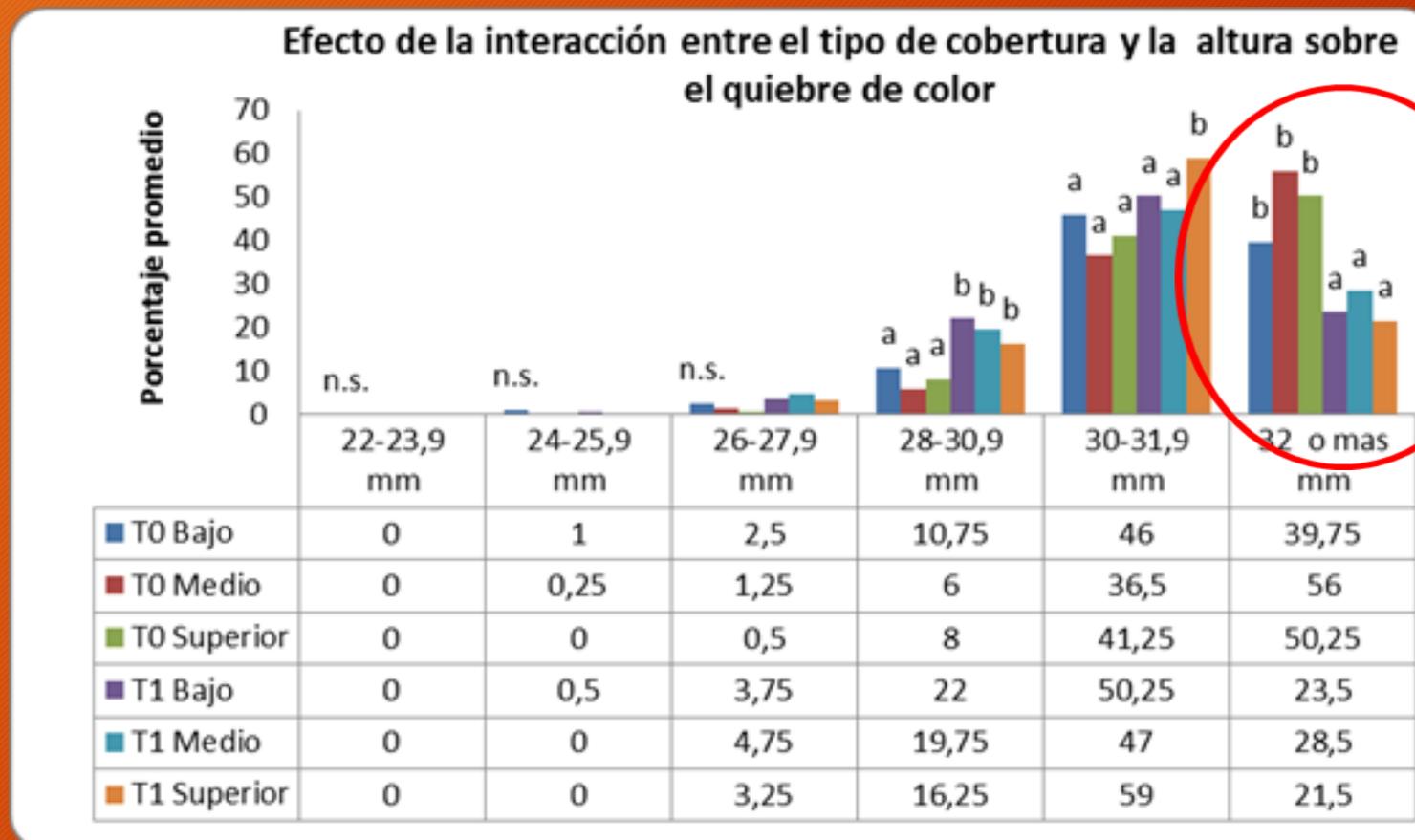
Efecto de la cobertura plástica sobre el quiebre de calibre



Efecto de la altura sobre el quiebre de calibre

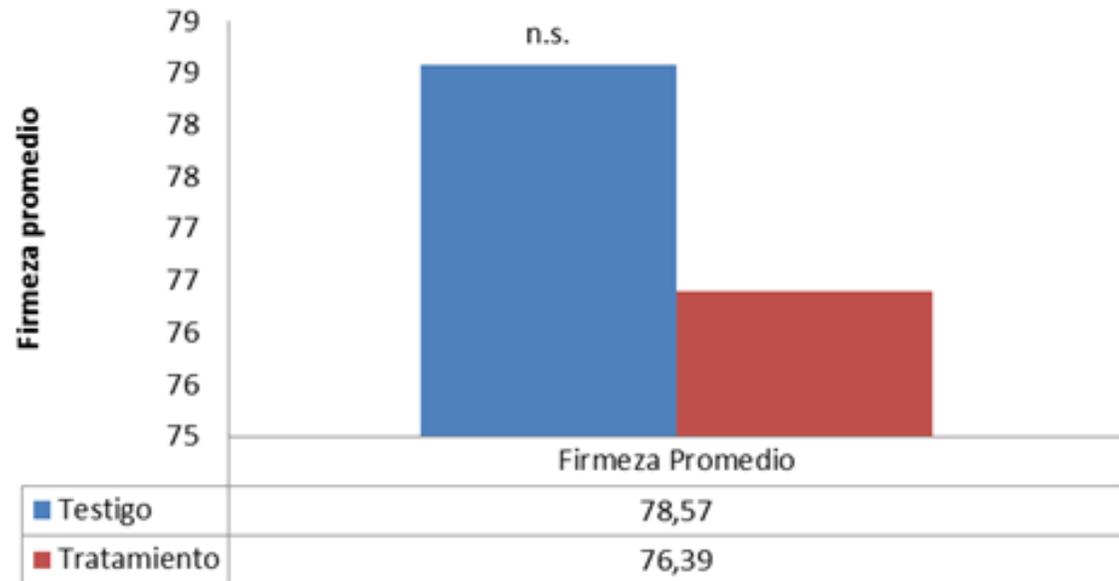


# Efecto de la cubierta en calibre

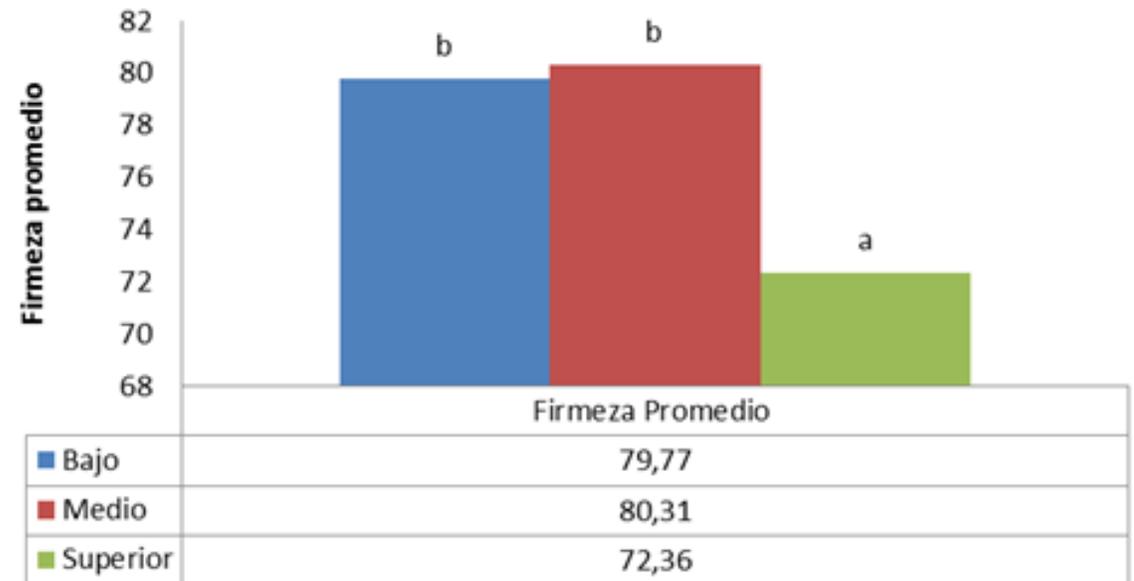


# Efecto de la cubierta sobre firmeza

### Efecto de la cobertura plástica sobre la firmeza

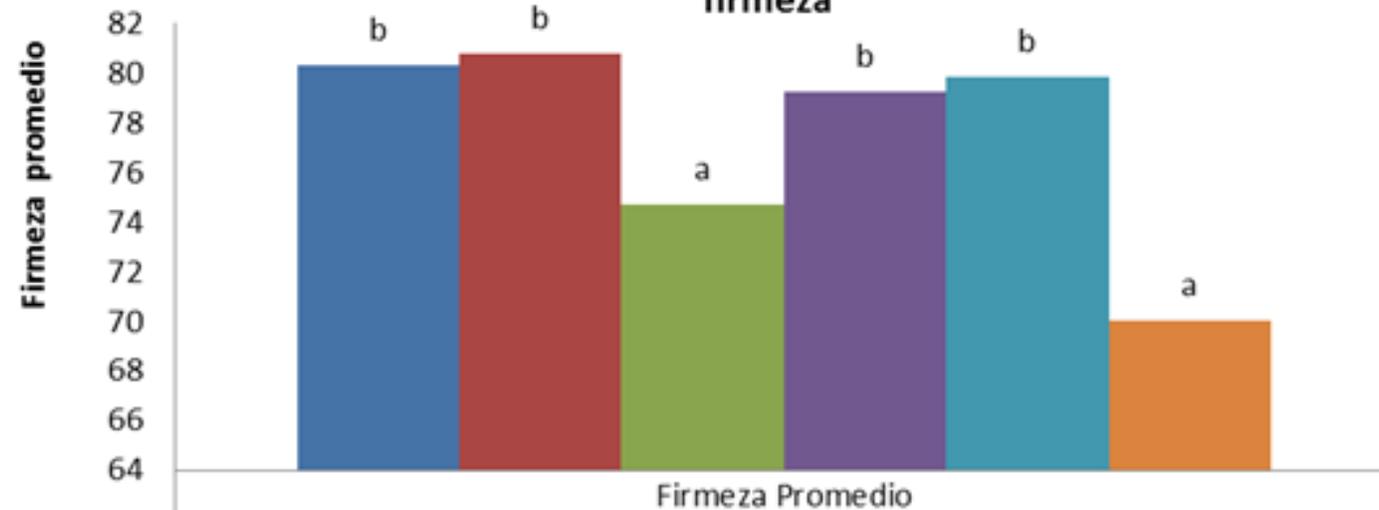


### Efecto de la altura sobre la firmeza



# Efecto de la cobertura sobre la firmeza

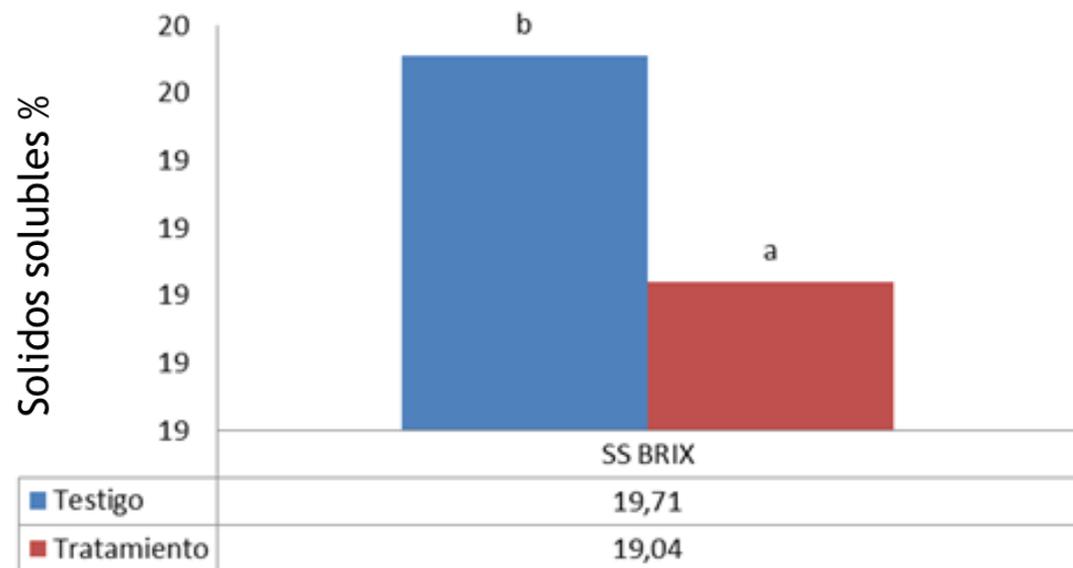
Efecto de la interacción entre el tipo de cobertura y la altura sobre la firmeza



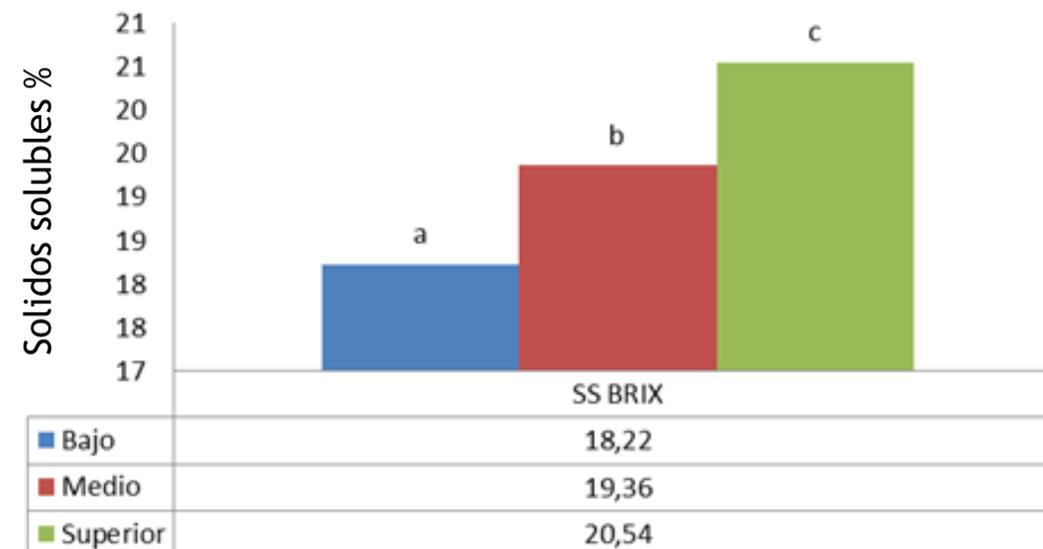
	Firmeza Promedio
■ T0 Bajo	80,29
■ T0 Medio	80,75
■ T0 Superior	74,68
■ T1 Bajo	79,25
■ T1 Medio	79,86
■ T1 Superior	70,05

# Efecto de la cobertura sobre madurez

### Efecto de la cobertura plástica sobre los sólidos solubles

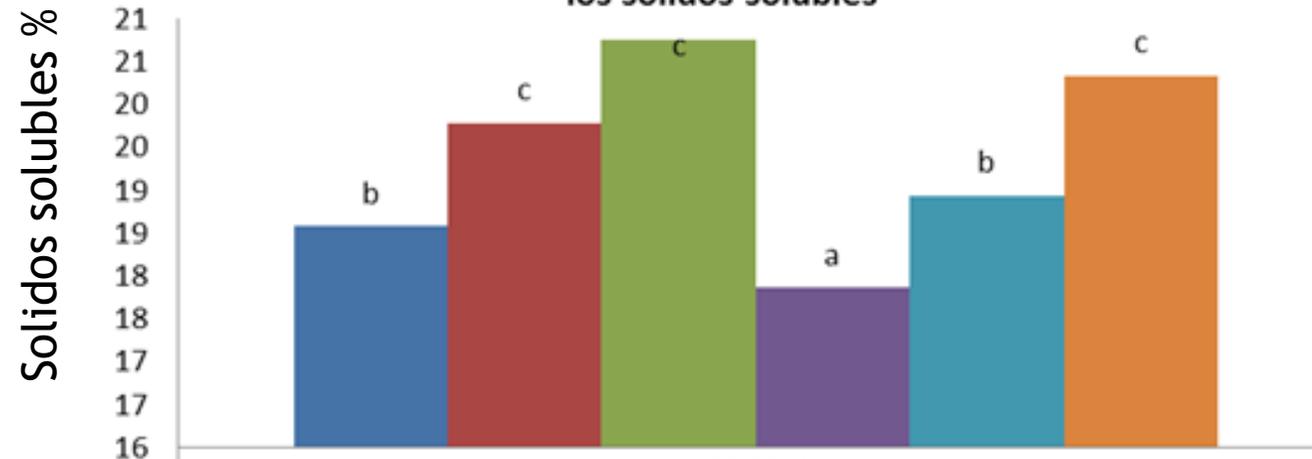


### Efecto de la altura sobre los sólidos solubles



# Efecto de la cobertura sobre madurez

Efecto de la interacción entre el tipo de cobertura y la altura sobre los sólidos solubles



	SS BRIX
■ T0 Bajo	18,58
■ T0 Medio	19,79
■ T0 Superior	20,76
■ T1 Bajo	17,86
■ T1 Medio	18,93
■ T1 Superior	20,33

# ESTRUCTURA

- Calidad y resistencia
- Orientación
- Altura al follaje
- Inclinação de las aguas
- Vientos

# IMPLEMENTACIÓN

- INSTALACIÓN (Altura plantas)
- MANEJO, CUBIERTA CONSTANTE O MÓVIL
- COSTO DEL MOVIMIENTO
- RELIEVE (Acumulación lluvias)
- CERRADO Y PROTECCIÓN INVERNAL

# TRADICIONAL



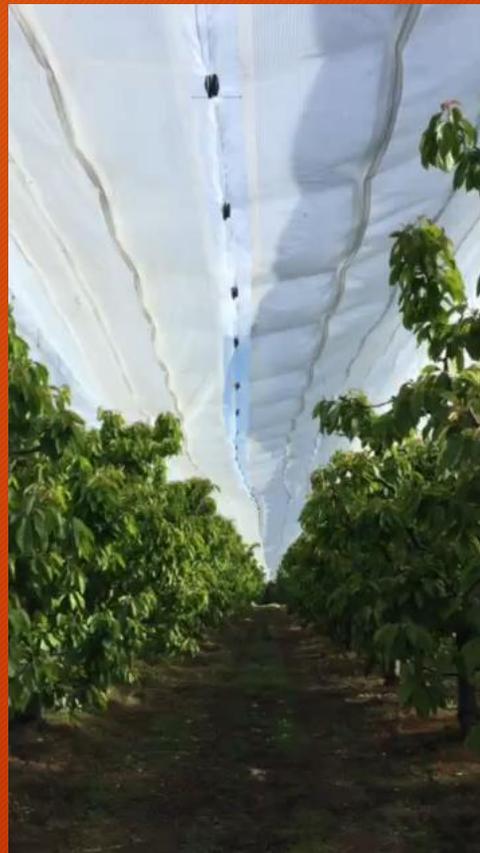
# ALTERNATIVAS



# ALTERNATIVAS



# Alternativas



# CARROS PARA FACILITAR MANEJO



# Amarra de Techos



# ACUMULACIÓN DE AGUA



# COMBINACIÓN



# DAÑO REMOLINOS



# MALAS INSTALACIONES



**GRACIAS**