



**RESULTADOS DE PROTECTOR SOLAR  
SUNCROPS EN REDUCCION DE DAÑO  
POR GOLPE DE SOL EN MANZANA  
cv. GRANNY SMITH**

Curicó, 10 de Julio de 2012.



# Antecedentes de la prueba

- Razón Social: Solfrut.
- Localidad: Los Niches, Curicó.
- Huerto: San Ramón.
- Agrónomo de Huerto: Alejandro Salas.

## Protocolo de la prueba

- Objetivo: Evaluar efectividad de Sun crops sobre golpe de sol.
- Especie: Manzanos
- Variedad: Granny Smith
- Superficie: 0,25 há
- Tratamientos: Testigo = T0  
Sun crops = T1
- Dosis: 2,5% en 1° aplicación y 1,25% en 2ª, 3ª y 4ª aplicación.
- Volumen de Agua empleado: 500 lts/0,25 há
- Equipo de Aplicación: Nebulizadora
- Fecha de Inicio Aplicación: 12/12/2011
- Fecha de Término Aplicación: 14/02/2012
- Parámetros a Medir: porcentaje de fruta con daño de golpe de sol a nivel de huerto y proceso en packing. Curva de calibre.
- Fecha de Evaluación: Marzo (huerto) – Julio (packing).



## Número y fechas de aplicación de Suncrops

N° Aplicac.	Fecha aplicación	Dosis aplicada %	Superficie aplicada (ha)	Mojamiento (0,25 ha)	Producto utilizado (kg)	Costo producto aplicado (US\$)
1	12/12/2011	2,5	0,25	500	12,5	68,75
2	03/01/2012	1,25	0,25	500	6,25	34,37
3	24/01/2012	1,25	0,25	500	6,25	34,37
4	14/02/2012	1,25	0,25	500	6,25	34,37

Total                    31,25 kg  
                                  (0,25 há)                    171,86  
                                  (0,25 há)

Costo Sun crops: \$US 5,5/kg.

Costo por há en este tratamiento : US\$ 687,4



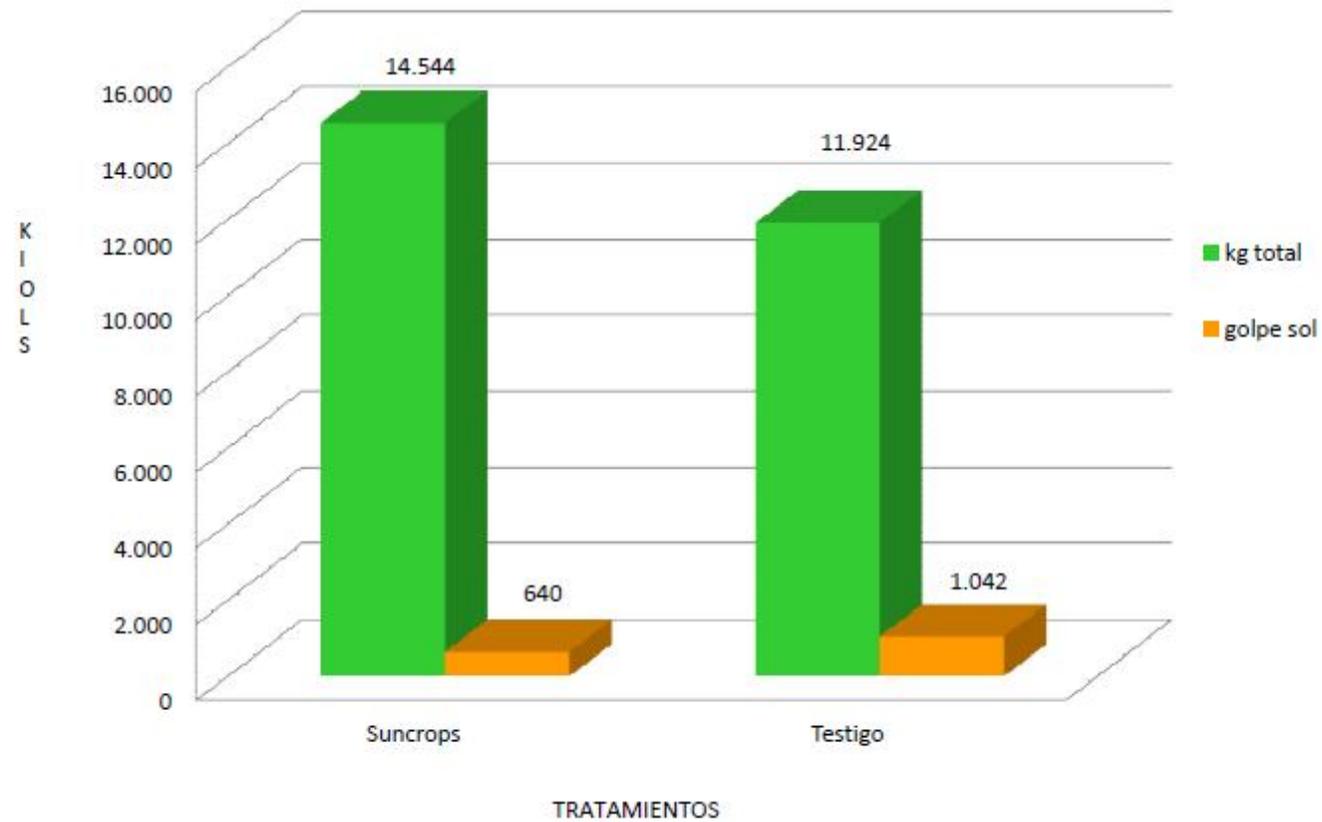
## Cantidad de producto utilizado y costo por hectárea

- Cantidad de Sun crops aplicado por hectárea: 125 kg.
- Costo producto por hectárea: US\$ 687,44
- Los kilos y costo por hectárea fueron mayores a lo normal, porque se respetó la dosis por 100 litros de agua, con el mojamiento por hectárea empleado en el huerto de 2.000 lt.
- Se utilizó nebulizadora sin barra con la calibración habitual encontrada en los huertos.



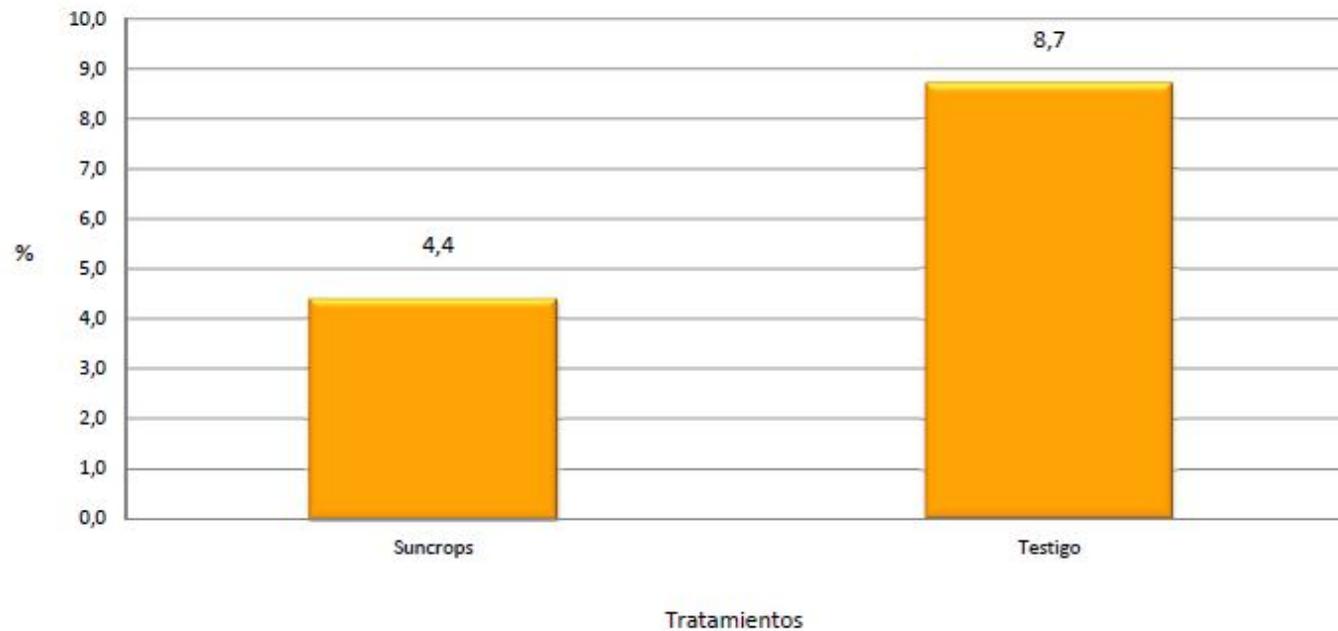
# Resultados

**Kilos totales cosechados y kilos con daño por golpe de sol en huerto  
en manzana cv. Granny Smith.  
Huerto San Ramón, Solfrut.**



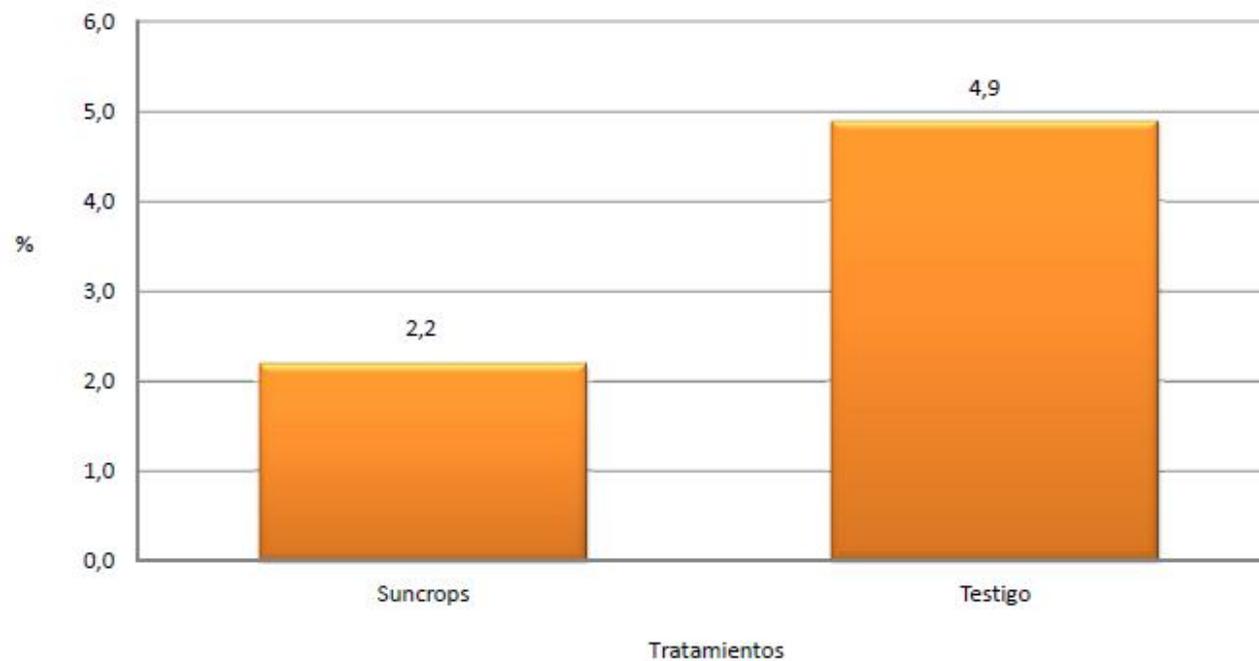
## Porcentaje de golpe de sol en huerto

Porcentaje de golpe de sol en manzana cv. Granny Smith  
en control de calidad de huerto  
Huerto San Ramón - Solfrut.



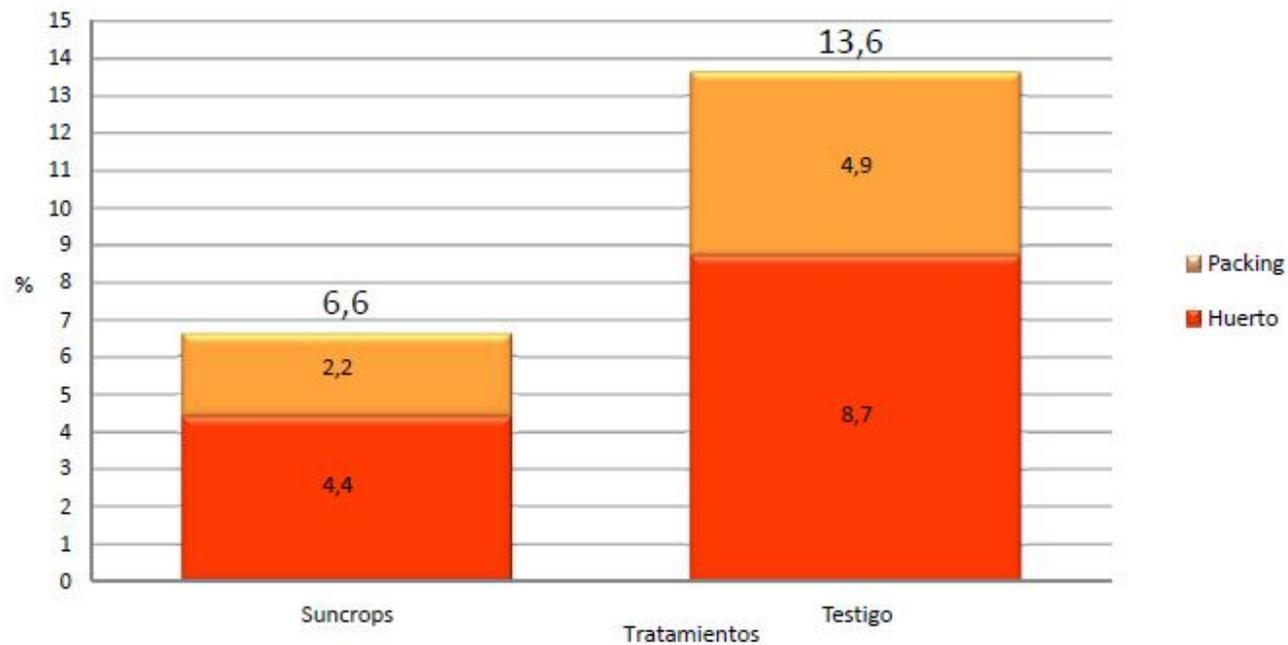
## Porcentaje de golpe de sol en packing

Porcentaje de golpe de sol en manzana cv. Granny Smith  
en proceso de packing Copefrut S.A.  
Huerto San Ramón-Solfrut.

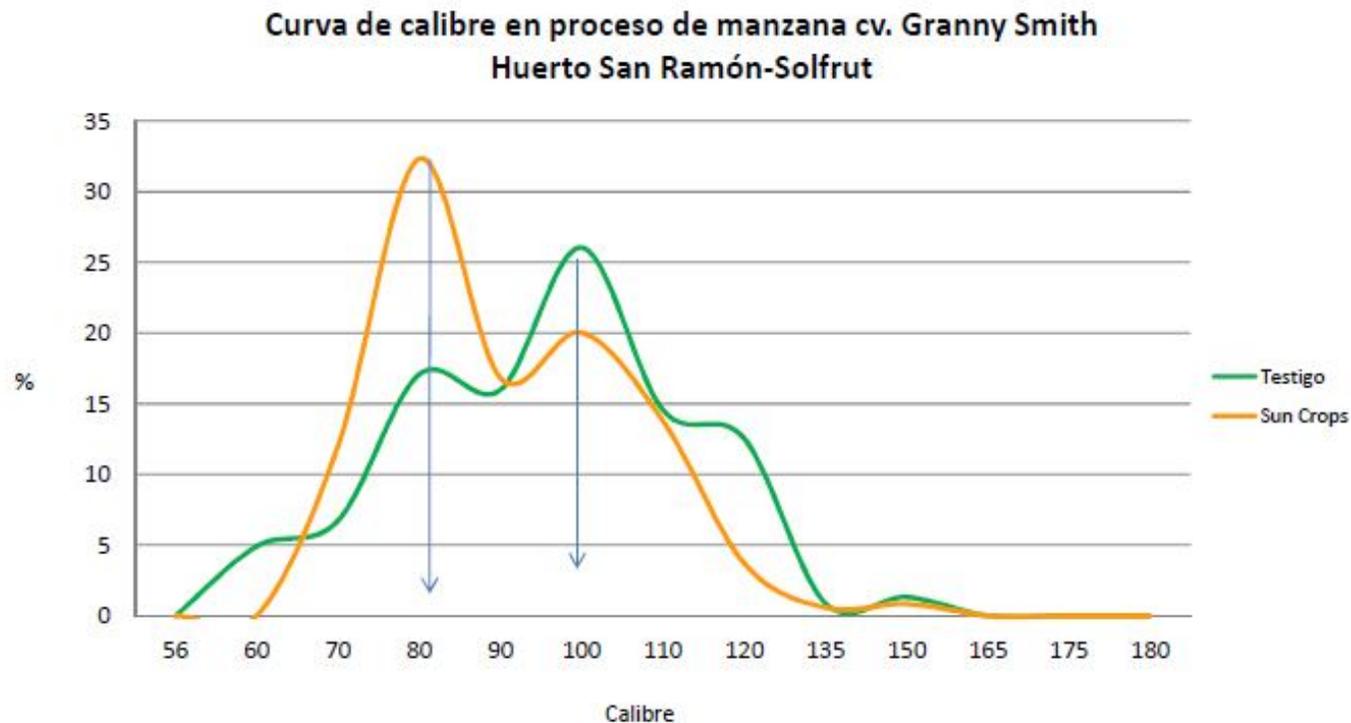


## Porcentaje total de golpe de sol (huerto+packing)

Porcentaje de golpe de sol total (huerto + packing)  
en manzana cv. Granny Smith  
Huerto San Ramón-Solfrut



## Curva de calibre en manzana cv. Granny Smith Huerto San Ramón-Solfrut



## Análisis de Resultados

- Con tratamiento Sun crops (T1) llegaría un 4,3% más de fruta de huerto a proceso en packing por menor cantidad de golpe de sol.
- Con T1 habría un 2,7% más de fruta embalada en packing , por menor cantidad de fruta con golpe de sol en fruta comercial.
- Con T1 hay en total un 7% menos de golpe de sol (huerto + packing) comparado con T0 que presenta un total de 13,6% de golpe de sol.
- Las curvas de calibre muestran que la curva de T1 está más desplazada a los calibres grandes siendo el peak el calibre 80, por el contrario T0 tiene el peak en el calibre 100.
- El calibre promedio ponderado para T1 es 91 (198 gr/fruto) y el calibre promedio ponderado para T0 es 94 (192 gr/fruto).



## Calculo de ganancia en kilos por menor golpe de sol con Suncrops

- Los kilos de fruta a proceso en packing del tratamiento Suncrops (T1) fue de 13.904 kg (0,25 há) llevándola a producción por hectárea sería de 55.616 kg x 39,29% DN.  
(DN = % embalaje dentro de norma) = 21.851 kg/há.
- Para el caso de T0 sería 53.224 kg/há a proceso (4,3% + golpe de sol) y multiplicando por un porcentaje dentro de norma de 36,59% (se restó un 2,7 % por mayor golpe de sol) da un valor de 19.474 kg/há.
- La diferencia entre 21.851 (DN T1) y 19.474 (DN T0) = 2.377 kg/há.
- Hay 2.377 kg/há mas de fruta en T1 por menor golpe de sol.

## Apariencia de fruta tratada con Sun crops



# Conclusión

- Existe un 7 % menos de golpe de sol con T1 comparado con T0.
- Se embalaría en packing un 3% más de kilos de fruta por menor cantidad de golpe de sol.
- La curva de distribución de calibre es mejor para T1, donde se observan calibres mas grandes, con un calibre promedio ponderado de 91 y peso promedio ponderado de fruto de 198 gr.
- La fecha de aplicación fue muy tarde (diciembre), se debe comenzar a inicios de noviembre y se debe respetar la dosis de 75 kg/há para reducir los costos por concepto de producto Sun crops. Además, se recomienda utilizar barra para aplicar y aumentar la eficiencia de aplicación y cobertura en la fruta.