

## Estrategia Grow para Cerezas de COMPO EXPERT GmbH.



Resultados productivos  
significativamente superiores,  
sin residuos en su fruta.

## Estrategia Grow para Cerezas de COMPO EXPERT GmbH.

### Resultados productivos significativamente superiores, sin residuos en su fruta.

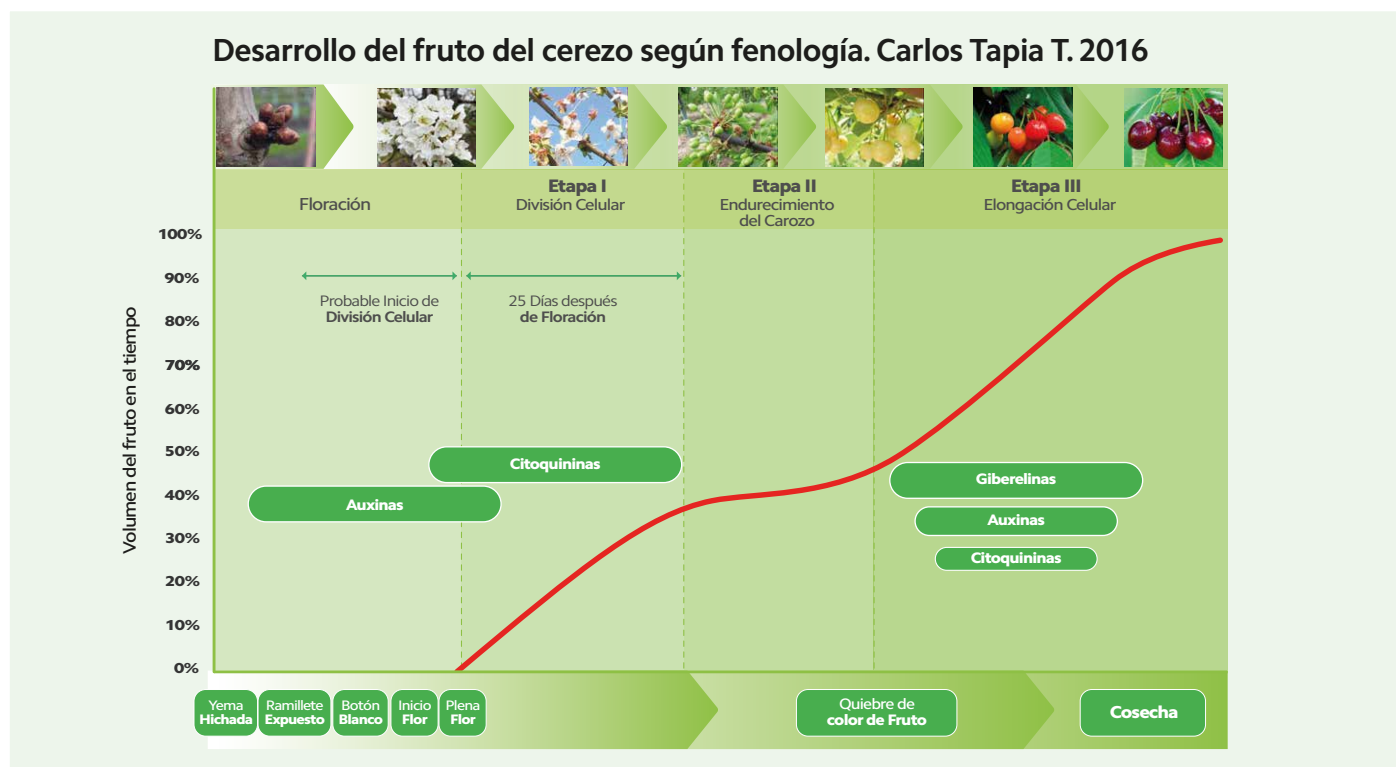
En función de los precios de las últimas tres temporadas de cerezas en Chile, se puede observar que el resultado final de la rentabilidad de un huerto de cerezo está directamente relacionado al estatus final de calibre y tamaño de frutos, más que a la producción en kilos totales por hectárea.

En vista de este objetivo, lograr la mayor cantidad posible de fruta por sobre los 28mm de diámetro ecuatorial es que COMPO EXPERT GmbH ha venido desarrollando una estrategia de "Bioestimulantes de Alta especificidad" para entregar al agricultor herramientas técnicas que permiten alcanzar estos altos calibres, sin perder calidad y, sobre todo, sin correr el riesgo de contaminar con residuos de fitosanitarios la fruta, estos limitan o bloquean su comercialización en los mercados más relevantes.

La Estrategia "Grow" para cerezas propuesta por COMPO EXPERT GmbH está basada en dos productos de altísima especificidad y eficiencia.

- ✓ **Basfoliar® FruitGrow SL** (alta acción bioequivalente auxínica)
- ✓ **Basfoliar® CytoGrow SL** (alta acción bioequivalente citoquininica)

Estos productos son de origen natural, altamente concentrados con la adición de aminoácidos vegetales específicos y diferentes entre ambos productos, para lograr en cada formula el efecto bioequivalente esperado. NO hay adición de hormonas sintéticas en nuestras fórmulas, esto está garantizado por COMPO EXPERT GmbH.



**Basfoliar® FruitGrow SL** al tener un alto efecto bioequivalente auxínico puede ser posicionado en momentos tempranos de floración para favorecer una cuaja y calibre de la fruta, bioestimulando un momento en el cual las auxinas juegan un rol importante.

**Basfoliar® FruitGrow SL** en dosis de 3cc por litro (máximo 3 L por hectárea) aplicado en botón blanco y repetido en plena flor, permite mejorar de manera significativa la distribución de calibres en la fruta. Esto ha sido demostrado por ensayos realizado por Avium en la temporada 2020/2021.

**Cuadro 01.** Evaluación de ASTT, densidad de carga, carga específica, producción específica y producción por superficie en investigación de utilización de Basfoliar EM SL para estimular calibre y mejorar retención de fruta en cerezas cv. Regina. Temporada 2020-2021

Tratamiento	ASTT (cm <sup>2</sup> )	Densidad de carga (Frutos ASTT <sup>-1</sup> )	Carga específica (Kg ASTT <sup>-1</sup> )	Producción por planta (Kg planta <sup>-1</sup> )	Producción (Kg ha <sup>-1</sup> )
T0 Testigo	59,6 a	23,1 a	0,184 a	10,5 a	17.423 a
T1 Basfoliar® FruitGrow SL (200 cc hL <sup>-1</sup> )	55,2 a	25,2 a	0,201 a	11,0 a	18.348 a
T2 Basfoliar® FruitGrow SL (300 cc hL <sup>-1</sup> )	54,8 a	26,0 a	0,216 a	11,5 a	19.112 a
<b>Tukey (p=0,05)</b>	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s



Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas

Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2020-2021

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

En el cuadro anterior se puede ver la similitud productiva de las plantas medidas y cuantificadas para el ensayo y el rendimiento logrado en las plantas de los ensayos. Al evaluar el peso y diámetro de los frutos, se observó una diferencia significativa a favor de nuestro **Basfoliar® FruitGrow SL**

#### Diámetro ecuatorial y peso de fruto.

Se colectaron 250 frutos por tratamiento para medir diámetro ecuatorial en mm. y peso de frutos en g. (Cuadro 02). Las mediciones de diámetro se realizaron con un pie de metro digital y el peso unitario de fruto con una balanza de baja escala.

**Cuadro 02.** Diámetro (mm.) y peso (g.) de frutos por cada tratamiento en investigación de utilización de **Basfoliar® FruitGrow SL** para estimular calibre y mejorar retención de fruta en cerezas cv. Regina. Temporada 2020-2021.

Tratamiento	Diámetro (mm.)	Peso (g.)
T0 Testigo	23,8 a	8,0 a
T1 Basfoliar® FruitGrow SL (200 cc hL <sup>-1</sup> )	24,0 ab	8,0 a
T2 Basfoliar® FruitGrow SL (300 cc hL <sup>-1</sup> )	24,3 b	8,3 b
<b>Tukey (p=0,05)</b>	*	*



Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas

Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2020-2021

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

En la distribución de calibres que se logró en el ensayo, cuadro siguiente, se puede ver un efecto significativo en lograr menos precalibre en la fruta con los tratamientos de **Basfoliar® FruitGrow SL**.

**Cuadro 03.** Segregación de calibre en % de frutos en cada categoría por cada tratamiento en investigación de utilización de **Basfoliar® FruitGrow SL** para estimular calibre y mejorar retención de fruta en cerezas cv. Regina. Temporada 2020-2021.

Tratamiento	Distribución de calibre (mm.)					
	Precalibre (<21,9)	Large (22-23,9)	Extra Large (24-25,9)	Jumbo (26-27,9)	S. Jumbo (28-29,9)	Σ Jumbo (>26)
T0 Testigo	8,8 b	19,2 ab	48,4 a	22,0 a	1,6 a	23,6 a
T1 Basfoliar® FruitGrow SL (200 cc hL <sup>-1</sup> )	2,0 a	26,8 b	50,0 a	20,4 a	0,8 a	21,2 a
T2 Basfoliar® FruitGrow SL (300 cc hL <sup>-1</sup> )	1,6 a	14,0 a	54,4 a	29,6 a	0,4 a	30,0 a
<b>Tukey (p=0,05)</b>	*	*	n.s	n.s	n.s	n.s



Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas

Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2020-2021

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

Esta capacidad de “eliminar” del sistema un porcentaje de fruta de precalibre es muy interesante y nos da pie para el uso del siguiente producto dentro de nuestra estrategia que es Basfoliar CytoGrow SL que con su efecto bioequivalente citoquinínico nos ayudara a mejorar el calibre de los frutos que logramos cuajar de manera eficiente con **Basfoliar® FruitGrow SL**.

El uso de **Basfoliar® CytoGrow SL** ha sido validado por dos temporadas de ensayos con Avium, obteniéndose los mejores resultados con dosis de 5cc por litro de agua aplicándolos entre los 7 a 10 días después de plena flor, el volumen de agua para el mojamiento dependerá de cada huerto (800 a 1200 L/ha de agua para mojamiento).

En la temporada 2022/2023 se realizaron ensayos en dos variedades de alta importancia comercial para Chile, Santina y Lapins. En ambas se logra un aumento significativo de la fruta por sobre los 28mm, objetivo buscado para lograr mantener un negocio rentable para los agricultores.

#### Tratamientos.

Se realizó comparación efectiva en dos tratamientos incluyendo un testigo.

El momento de aplicación fue 7-10 días después de plena flor (DDPF)

Los tratamientos se detallan en el siguiente cuadro (Cuadro 4).

**Cuadro 04.** Detalle de tratamientos y fechas de aplicación en investigación de utilización de **Basfoliar® CytoGrow SL** para estimular calibre en cerezas cv. Santina. Temporada 2022-2023.

Tratamientos		Aplicación
		7 Días después de Plena Flor (PF)
T0	Testigo	-
T1	Tratamiento 1 Basfoliar® CytoGrow SL	500 cc hL <sup>-1</sup>
Fecha de aplicación		
Santina		21.09.22
Lapins		15.09.22

 Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas

Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2022-2023

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

En el caso de la variedad Santina a continuación se puede ver el resultado productivo de los tratamientos y la similitud productiva de las plantas comparadas por cada tratamiento.

**Cuadro 05.** Evaluación de ASTT, densidad de carga, carga específica, producción específica y producción por superficie en investigación de utilización de **Basfoliar® CytoGrow SL** para estimular calibre en cerezas cv. Santina. Temporada 2022-2023

Tratamiento	ASTT (cm <sup>2</sup> )	Densidad de carga (Frutos ASTT <sup>-1</sup> )	Carga Específica (Kg ASTT <sup>-1</sup> )	Producción por planta (Kg planta <sup>-1</sup> )	Producción (Kg ha)
T0 Testigo	165,9 a	10,50 a	0,099 a	15,8 a	17.544 a
T1 Basfoliar® CytoGrow	165,4 a	10,83 a	0,109 a	17,1 a	19.027 a
<b>Tukey (p=0,05)</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.


 Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas

Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2022-2023

Al analizar la fruta comparando el peso y diámetro de los frutos evaluados, se puede ver una diferencia significativa a favor de **Basfoliar® CytoGrow SL**.

**Cuadro 06.** Diámetro (mm) y peso (g.) de frutos por cada tratamiento en investigación de utilización de **Basfoliar® CytoGrow SL** para estimular calibre en cerezas cv. Santina. Temporada 2022-2023.

Tratamiento	Diámetro (mm.)	Peso (g.)
Testigo	26,8 a	9,4 a
T1 CytoGrow	27,0 a	10,0 b
<b>Tukey (p=0,05)</b>	<b>n.s</b>	<b>*</b>

 Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas  
 Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2022-2023


Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

Esta diferencia es muy notoria al considerar la producción de los tratamientos y la distribución de calibres que se puede observar en el siguiente cuadro, donde la fruta acumulada por sobre los 28mm en el tratamiento con **Basfoliar® CytoGrow SL** es significativamente mayor.

**Cuadro 7.** Segregación de calibre en % de frutos en cada categoría por cada tratamiento en investigación de utilización de **Basfoliar® CytoGrow SL** para estimular calibre en cerezas cv.Santina. Temporada 2022-2023.

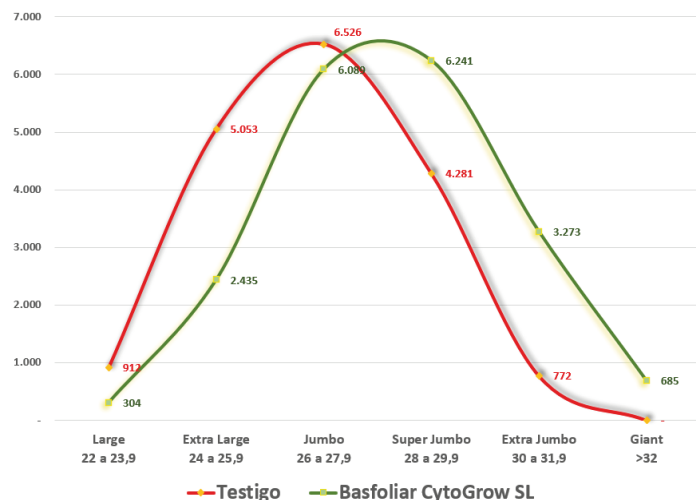
Tratamiento	Distribución de calibre (mm.)							Producción (Kg ha <sup>-1</sup> )
	Large (22-23,9)	Extra Large (24-25,9)	Jumbo (26-27,9)	S. Jumbo (28-29,9)	E. Jumbo (30-31,9)	Giant (>32)	Σ>S.Jumbo (>28)	
T0 Testigo	5,2 a	28,8 b	37,2 a	24,4 a	4,4 a	0,0 a	28,8 a	17.544 a
T1 Basfoliar® CytoGrow	1,6 a	12,8 a	32,0 a	32,8 a	17,2 b	3,6 a	53,6 b	19.027 a
<b>Tukey (p=0,05)</b>	<b>n.s</b>	<b>*</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>	<b>*</b>	<b>n.s</b>	<b>*</b>	

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

 Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas  
 Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2022-2023

Por lo tanto, considerando una producción estadísticamente igual, se logra una notoria mejoría en la distribución de calibres, lo que favorece de manera significativa el resultado comercial del huerto tratado con **Basfoliar® CytoGrow SL**.

**Distribución de calibres con uso de Basfoliar® CytoGrow SL en Var. Santana.**



	Fruta sobre los 28mm de Diámetro
Testigo	5,053 kilos
Basfoliar CytoGrow SL	10,198 Kilos

Junto con este positivo impacto en la distribución del calibre, no hubo efecto negativo sobre la calidad de la fruta (firmeza, grados brix, color y materia seca)

En el ensayo realizado en la variedad Lapins, los resultados en cuanto a mejorar la curva de calibres fue igual de significativo, mejorando el porcentaje de fruta por sobre los 28mm de diámetro a la cosecha.

**Cuadro 8.** Evaluación de ASTT, densidad de carga, carga específica, producción específica y producción por superficie en investigación de utilización de **Basfoliar® CytoGrow SL** para estimular calibre en cerezas cv.Lapins. Temporada 2022-2023.


Tratamiento	ASTT (cm <sup>2</sup> )	Densidad de carga (Frutos ASTT <sup>-1</sup> )	Carga Específica (Kg ASTT <sup>-1</sup> )	Producción por planta (Kg planta <sup>-1</sup> )	Producción (Kg ha <sup>-1</sup> )
T0 Testigo	203,5 a	4,18 a	0,047 a	9,5 a	10.584 a
T1 Basfoliar® CytoGrow	205,9 a	3,76 a	0,044 a	9,0 a	10.039 a
<b>Tukey (p=0,05)</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>	<b>n.s</b>

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

Al comparar el diámetro y el peso en los frutos de los tratamientos, hay una diferencia significativa a favor del tratamiento con **Basfoliar® CytoGrow SL** lográndose frutos con mejor diámetro y peso.

**Cuadro 9.** Diámetro (mm.) y peso (g.) de frutos por cada tratamiento en investigación de utilización de **Basfoliar® CytoGrow SL** para estimular calibre en cerezas cv. Lapins. Temporada 2022-2023.

Tratamiento		Diámetro (mm.)	Peso (g.)
T0	Testigo	27,8 a	11,3 a
T1	Basfoliar® CytoGrow	28,2 b	11,7 b
<b>Tukey (p=0,05)</b>		*	*

 Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas  
 Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2022-2023


Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

Lo anterior se ve reflejado en la distribución de los calibres, donde nuevamente se logra, de manera significativa, una mayor concentración de fruta por sobre el calibre 28mm

**Cuadro 10.** Segregación de calibre en % de frutos en cada categoría por cada tratamiento en investigación de utilización de **Basfoliar® CytoGrow SL** para estimular calibre en cerezas cv. Lapins Temporada 2022-2023.

Tratamiento	Distribución de calibre (mm.)							Producción (Kg ha <sup>-1</sup> )
	Large (22-23,9)	Extra Large (24-25,9)	Jumbo (26-27,9)	S. Jumbo (28-29,9)	E. Jumbo (30-31,9)	Giant (>32)	∑>S.Jumbo (>28)	
T0 Testigo	0,4 a	2,8 a	16,0 b	60,0 b	20,4 a	0,4 a	80,8 a	10.584 a
T1 Basfoliar® CytoGrow	0,0 a	1,6 a	6,0 a	44,8 a	43,6 b	4,0 b	92,4 b	10.039 a
<b>Tukey (p=0,05)</b>	n.s	n.s	*	*	*	*	*	n.s

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

 Asesoría, Investigación y Desarrollo en producción de Cerezas  
 Ensayo realizado por AVIUM, Temporada 2022-2023

A pesar de tener una cantidad de kilos acotados, que puede “facilitar” la obtención de mejores calibres, el uso de **Basfoliar® CytoGrow SL** logra mejorar de manera significativa la cantidad de fruta por sobre los 28mm de diámetro.

Al igual que en el ensayo con la variedad Santina, el uso de **Basfoliar® CytoGrow SL** en la variedad Lapins, no altera negativamente los parámetros de la calidad de la fruta cosechada (color, firmeza, grados brix y materia seca).

Como pueden ver, la Estrategia **“Grow”** de COMPO EXPERT GmbH para cerezas esta validada y demostrado su aporte a mejorar de manera significativa el calibre, el rendimiento y la calidad de su cosecha. **Basfoliar® FruitGrow SL** y **Basfoliar® CytoGrow SL** son herramientas eficientes y cero residuos para alcanzar el Calibre y la calidad que el mercado requiere para sus cerezas.

Estrategia “Grow” para Cerezas COMPO EXPERT GmbH		
Producto	Dosis por litro de agua	Momento de aplicación
<b>Basfoliar® FruitGrow SL</b>	3cc por litro de agua	Aplicar en botón blanco y repetir en plena flor
<b>Basfoliar® CytoGrow SL</b>	5cc por litro de agua	Aplicar 7 a 10 días después de plena Flor.
<b>Basfoliar® Mature SL</b>	7cc por litro de agua	Aplicar en inicio de envero y repetir a los siete días

En esta estrategia también recomendamos el uso de **Basfoliar® Mature SL** para lograr una cosecha uniforme, al favorecer la maduración y toma de color en los frutos tratados.

**La Estrategia para lograr los resultados productivos que necesita, sin los residuos que perjudican.**



La Estrategia **“Grow”** de COMPO EXPERT GmbH es experiencia, seguridad y resultados productivos significativamente superiores, sin dejar residuos que limitan la comercialización de su fruta.