

Desarrollo de productos y servicios biotecnológicos en la Región del Maule

Dr Borys Chong Pérez
Gerente de I+D+I
SynergiaBIO
borys.chong@synergiabio.com
www.synergiabio.com

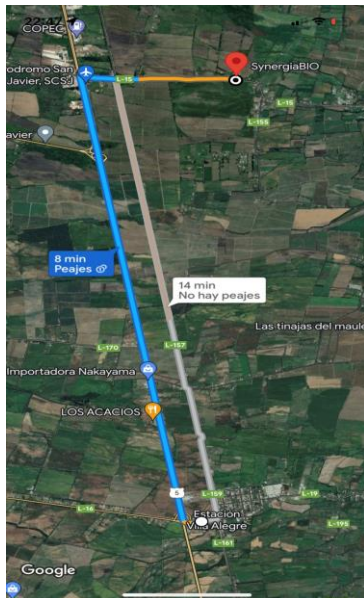
We multiply the value of nature!



SynergiaBIO

- Empresa privada chilena de I+D+i enfocada en la biotecnología de plantas,
- La empresa fue fundada en 2008 y comenzó las actividades productivas en 2015,
- Está reconocida por CORFO como empresa de I+D+I,





- ❑ 4 ha de terreno,
- ❑ 2,9 ha invernaderos especializados,
- ❑ 700 m² de laboratorios para la investigación y la producción de plantas mediante biotecnología.

SynergiaBIO



114 Colaboradores
PhD: 5
MsC: 6
25 % universitarios.

SynergiaBIO

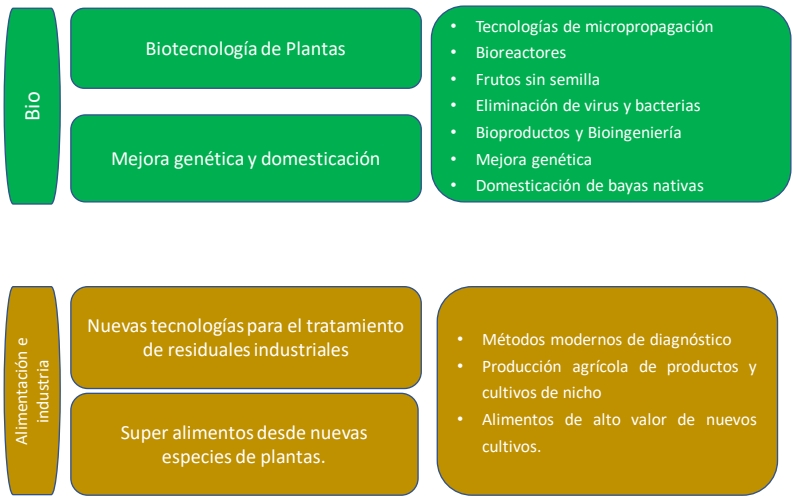




73 mujeres
41 hombres

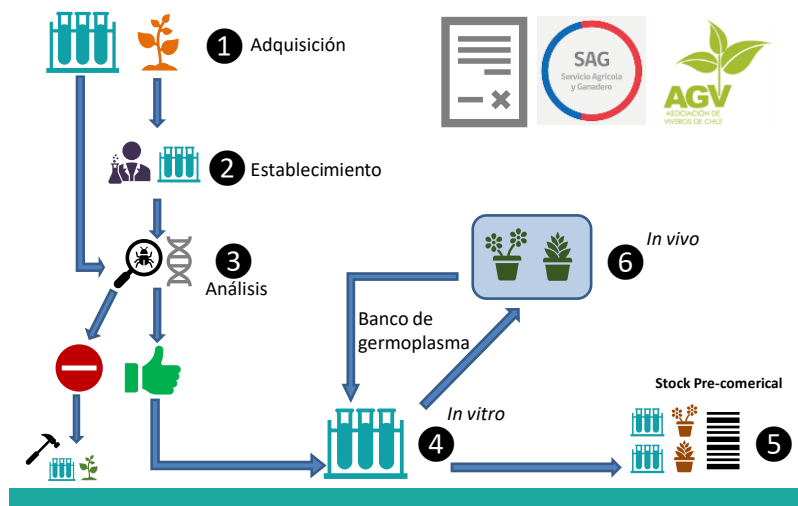
1^{ra} empresa en Maule donde se
trabajan 40 horas semanales

I+D+i en SynergiaBIO



Protocolo general para el manejo del germoplasma en SynergiaBIO

SynergiaBIO



Capacidad productiva / año

- + 5 millones de plantas en frascos
- + 5 millones de plantas en bandejas
- Entre 600,000 a 1,2 millones de plantas en macetas.





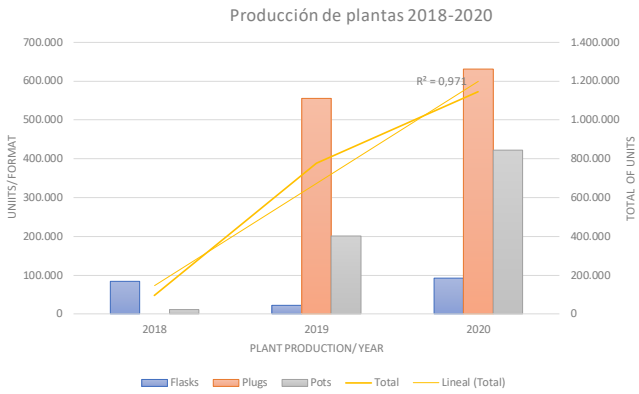
Plantas producidas por cultivo de tejidos en:

- Especies nativas para proyectos industriales
- Arándanos (liberados)
- Arándanos (licencias de Mountain Blue Orchards, Moondarra, OSIRIS, Global Plant Genetics)
- Portainjerto de cerezos
- Portainjerto de carozos
- Frambuesos
- Moras
- Avellanos
- Zarzaparrilla
- Nogales
- Ornamentales

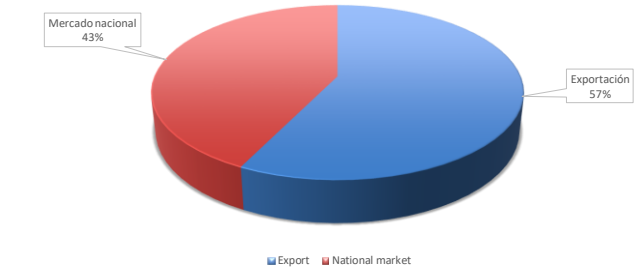
Principales aspectos de diferenciación:

- 1) **Innovación:** Todo es posible cuando se aplica alta tecnología,
- 2) **Flexibilidad:** Soluciones tecnológicas en tiempo real para cada necesidad,
- 3) **Calidad:** Mantener la lealtad del cliente mediante ofertas de mejor calidad,
- 4) **Competitividad:** Mejores productos + mejores precios = más ventas y reducción de costos
- 5) **Plataforma Global:** Ventajas de Chile por sus estándares comerciales, fitosanitarios y de estabilidad social.





Nuestros mercados





Mountain Blue Orchard

- MBO se estableció en los años 70s por Ridley Bell.
- Es el obtentor de algunas de las variedades sureñas mas conocidas en el mundo: Rocio; Arana y EUREKA!
- Ridley fue nombrado como el Agricultor del Año en Nueva Gales del Sur (Australia) en el 2010 y 2020.
- El programa MBO comenzó con la obtención de la variedad OPI en 2001 y EUREKA en 2007.

Foco de MBO



- MBO tiene uno de los programas de mejoramiento más grandes del mundo
- >US\$2.5 millones en su programa de mejoramiento
- Atributos principales:
 - ✓ Sabor/ Crocancia/ Consistencia en tamaño
 - ✓ Postcosecha
 - ✓ Agronómicas – rendimiento / periodo de fructificación / resistencia a enfermedades
- Hay plantaciones en 25 países >24 millones de plants.
- MBO trabaja construyendo asociaciones serias y de larga duración con sus licenciarios.
- MBO tiene acuerdos con Driscoll's, Family Tree Farms, Berryworld Group, Gamorel, ExtraBerries, Elite Agro, BerryCo New Zealand, Carmel Agrexco, Very Berry Korea, IG Berries (India) y muchos otros.

MBO genera y colecta una enorme cantidad de datos



Eureka Gold – MBO's newest selection – average sizing across the season 20.22mm.



Variedades de MBO
disponibles en Chile

MBO tiene un amplio rango de variedades para diferentes condiciones!

	Tempraneras	Media temporada	Tardías
1ra Generación	Opi, Dazzle	Eureka, First Blush	Twilight
2da Generación	Inicio, Eureka Sunrise	Masena, Splash	Eureka Sunset, Echo
Nuevas Selecciones	M14-17-02 (Eureka Gold); M14-18-01; M16-08-03; M16-25-03; M16-25-09.		

Fuente: MBO variety guide, 2021



Variedades tempraneras

Inicio

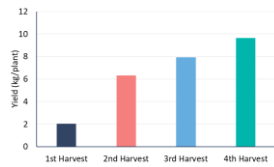


Eureka Sunrise



Dazzle





- Alto rendimiento,
- Fácil cosecha,
- Muy apropiada para el mercado de fruta fresca,
- Apropiaada para diferentes manejos (suelo, macetas, túneles)



Avg. Berry Weight (g)	Avg. Berry Size (mm)	Brix (°Bx)	Firmness (% durometer)
3	19	14.5	66

Manejo:

El rendimiento puede verse afectado por la sobrecosecha de plantas jóvenes, por tanto es importante el manejo de la carga frutal mediante podas hasta que la planta tenga suficiente canopy para soportar la carga frutal

Eureka sunrise

Exceptional yielding, taste and crunch!

Variedades de media temporada

Masena

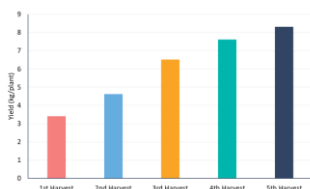


Splash



Eureka





Avg. Berry Weight (g)	Avg. Berry Size (mm)	Brix (°Bx)	Firmness (% durometer)
3	18.5	13.5	60

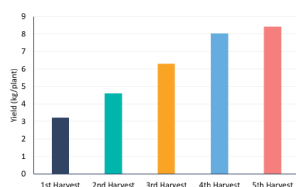
Manejo:

Para obtener una adecuada polinización cruzada para Eureka se aconseja utilizar una relación de 2/3 Eureka por 1/3 de Masena o Splash.

- Arándanos Jumbo,
- Muy crocante y sabor excepcional,
- Muy apropiada para el mercado de fruta fresca,
- Apropiaada para diferentes manejos (suelo, macetas, túneles).

Eureka

Changing the game rules!



Avg. Berry Weight (g)	Avg. Berry Size (mm)	Brix (°Bx)	Firmness (% durometer)
2.5	16.5	15	62

Manejo:

El período de cosecha en Masena se puede adelantar mediante la conducción por podas intensivas en las etapas tardías. Evitar la cosecha en plantas jóvenes. Es sensible a condiciones de salinidad

- Alta productividad,
- Muy vigorosa,
- Alta calidad y sabor de la fruta,
- Futos grandes(16,5 mm), muy firmes.

Masena

Quality and flavour.

Variedades tardías

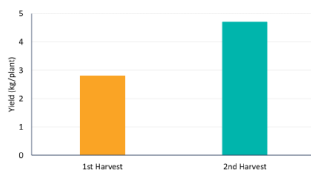
Echo



Eureka Sunset



Twilight



- Fruta dulce, grande y crocante,
- Altos rendimientos,
- Plantas muy vigorosas.
- Fácil cosecha.



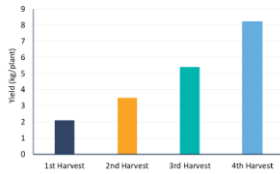
Avg. Berry Weight (g)	Avg. Berry Size (mm)	Brix (°Bx)	Firmness (% durometer)
2.5	18	14	-

Manejo:

Eureka sunset responde mejor en climas más fríos. Puede verse afectada su polinización cuando se planta junto a otras variedades

Eureka sunset

The best of Eureka in the later season!



- Fruta dulce, grande y crocante, buen bloom,
- Altos rendimientos,
- Plantas muy vigorosas.
- Fácil cosecha.



Avg. Berry Weight (g)	Avg. Berry Size (mm)	Brix (°Bx)	Firmness (% durometer)
3.5	19	13	56

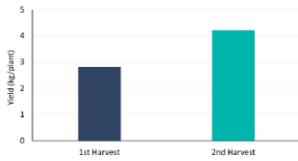
Manejo:

Echo responde mejor en climas más fríos. Planta semicaducifolia. Es importante la poda en plantas jóvenes para producir brotes fuertes. Puede ser plantada con Twilight para aprovechar la polinización cruzada y maximizar productividad.

Echo

Latest and better!

Eureka Gold



- Altos rendimientos y fruta exquisita,
- Gran e intenso bloom,
- Planta de media estación,
- 99% de autopolinización,
- Adecuada para cosecha mecanizada.

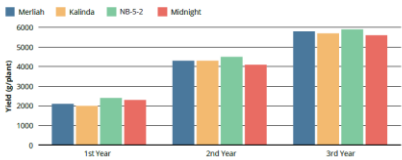


Average Berry Weight (g)	3.7
Average Berry Size (mm)	20
Brix (°Bx)	15
Firmness (% Duofel)	74

Eureka Gold

Mixing the best gene pools!

Mountain Blue High Chill (MBHC)



Variety	Self-pollination	Avg. Berry Weight (g)	Avg. Berry Size (mm)	Brix	Durafol
Meriah	86%	3.3-5.3	23-28	16-18	56
Kalinda	76%	3.2-5.4	17-24	13-18	42-54.8
NB-5-2	80%	3.3-5.1	20-25	15-18	34.2-51
Midnight	100%	2.5-3.8	18-22	15-18	15-40.5

Features of the advanced MBHC Selections

Titanium



- Variedad nortea (>1.000 horas frío),
- Altos rendimientos (20 T/ha),
- Frutos grandes (17-20 mm),
- Firmes y crocantes,
- Plantas vigorosas,
- Buena vida postcosecha.

Desarrollada por Oregon Blueberry Farm and Nursery

Megasblue



- Variedad nortea (>1.000 horas frío),
- Altos rendimientos (20-25 T/ha),
- Frutos de medianos a grandes,
- Frutos firmes,
- Sabor comparable a bluecrop
- Buena vida postcosecha.

Desarrollada por Oregon Blueberry Farm and Nursery

MORAS

Columbia Star



Columbia Star está considerada como variedad premium en el sector del mercado fresco y también considerada en el mercado de frutas procesadas

GPG Blackberries	
Firmness	Excellent texture (8.3/9) and firmness (7.6/9)
Plant Habit	Thornless variety. Vigorous plants, with shorter laterals than Chester Thornless
Flavour	Flavour is outstanding and is a major breakthrough for thornless blackberries.
Seasonality	Early season, harvest starts beginning of July, 50% ripe date 12th of July in Oregon, USA
Yield	High yielding variety 6.17-8.52 kg / plant average in replicated trials. Higher yielding than Black Diamond
Post-harvest shelf life	Columbia Star rated as having better firmness than current standard types.
Fruit Size	Large berries (7.6g) with good long shape Comparison variety, Black Diamond 5.5 g per fruit
Fruit Colour	Good, dark fruit. Exceptional shine. These fruit colour aspects are maintained post-harvest

MORAS

Von



Von está considerada como variedad premium en el sector del mercado fresco y también considerada en el mercado de frutas procesadas

Firmness	Berries are extremely firm. Berry texture is superb since the seeds within are very small
Plant Habit	Von blackberry has an upright growth habit. Training with trellis wires is rendered easy
Flavour	Sweet flavour (9.4% soluble solids) Low in acid (pH 3.57)
Seasonality	Von is a late season fruiting florican blackberry. Excellent in combination with early types to give a long harvest season.
Yield	Significantly higher production than industry standard varieties with increases of 10-50% in field tests
Post-harvest shelf life	Maintains firmness and excellent colour with a low incidence of red drupelets. Excellent performance in shelf-life testing.
Fruit Size	Medium sized fruit with an average weight of 6.6g Ideal fruit size for modern blackberry consumers
Fruit Colour	Berries have an excellent black colour. This is combined with a shiny nature at the point of harvest / sale.



Muchas gracias!

SynergiaBIO

Desarrollo de productos y servicios biotecnológicos en la Región del Maule

Dr Borys Chong Pérez
Gerente de I+D+I
SynergiaBIO
borys.chong@synergiabio.com
www.synergiabio.com

We multiply the value of nature!