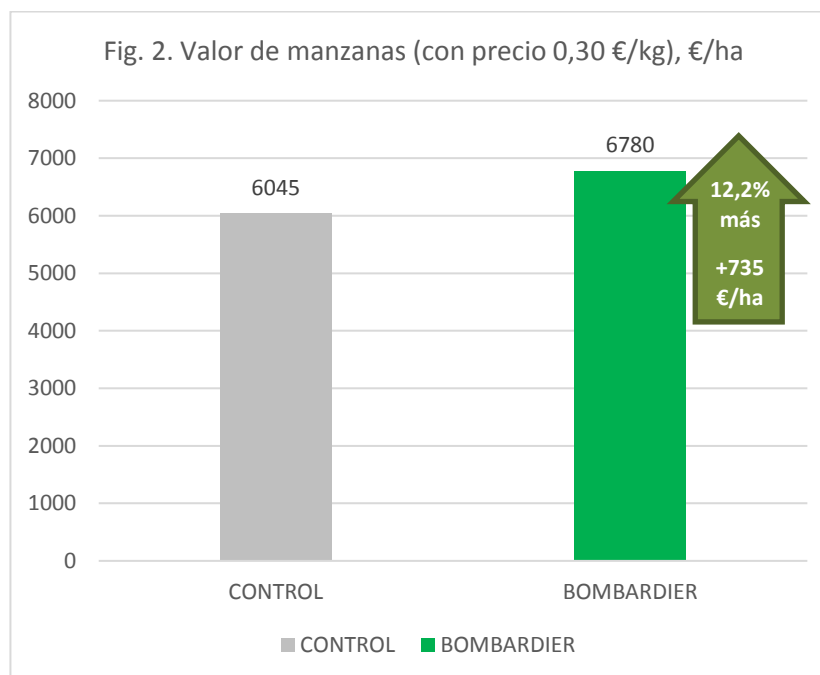
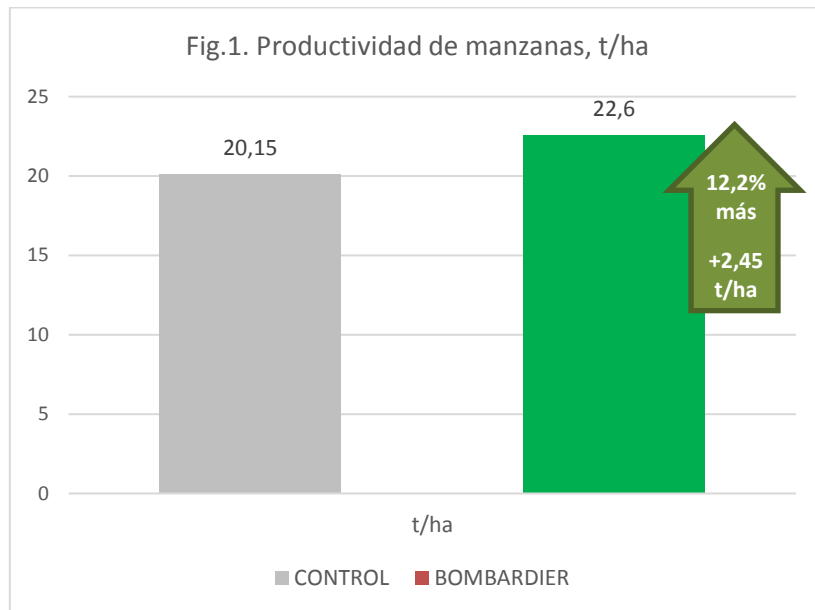


BOMBARDIER EN MANZANO



1. Conclusiones

**Mayor vigor de plantas para variante con BOMBARDIER;
Mayor productividad;
Mayor calidad;
Mayores beneficios económicos y mayor sostenibilidad de cultivo.**

2. Resultados

Fig. 3. Tabla resumida de los diferentes parámetros del ensayo con BATALLÓN

Parámetro	CONTROL	BOMBARDIER	Diferencia	Consecuencias
Número de frutos por planta, unidades	65	72	↑ +10,77% (+7 frutos/planta)	Productividad
Peso medio de un fruto, g	155	157	↑ +1,29% (+2 g)	Calidad
Diámetro medio de un fruto, mm	67,4	66	↓ -2,08% (-1,4 mm)	Calidad
Contenido de sólidos solubles, °Brix	10	10,4	↑ +4% (+0,4 °Brix)	Calidad
Firmeza de frutos, kg/cm ²	4,7	4,7	0	Calidad
Productividad total, t/ha	20,15	22,6	↑ +12,16% (+2,45 t/ha)	Económicas
Valor de producto (precio 0,30€/kg), €/ha	6045	6780	↑ +12,16% (+735 €/ha)	Económicas

Las plantas tratadas con **Bombardier** presentaron un **mayor número de frutos por planta**, de manera significativa (10,7%).

Las plantas tratadas presentaron **frutos con mayor peso y mayor contenido de azúcares (°Brix)**, pero de forma no significativa.

Las plantas testigo que no han recibido tratamiento de Bombardier presentan frutos de mayor calibre en comparación con las plantas tratadas.

La firmeza de los frutos fue la misma en las plantas tratadas y no tratadas con Bombardier, sin presentar resultados significativos.

Se concluye que, a pesar de que las características de calidad no presenten resultados muy expresivos, **la productividad de las plantas tratadas fue bastante satisfactoria** comparada con plantas no tratadas, lo que justifica la aplicación de **Bombardier** en frutos de manzana.

En **HOLANTEC** creen en el potencial del producto también para otros cultivos frutales.

Fig. 4. Cantidad de frutos por planta, unidades

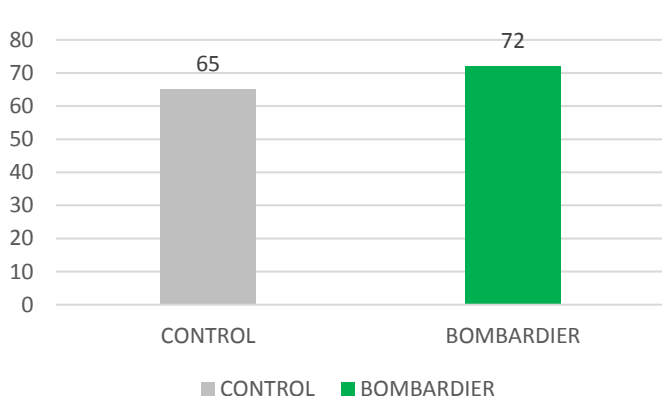
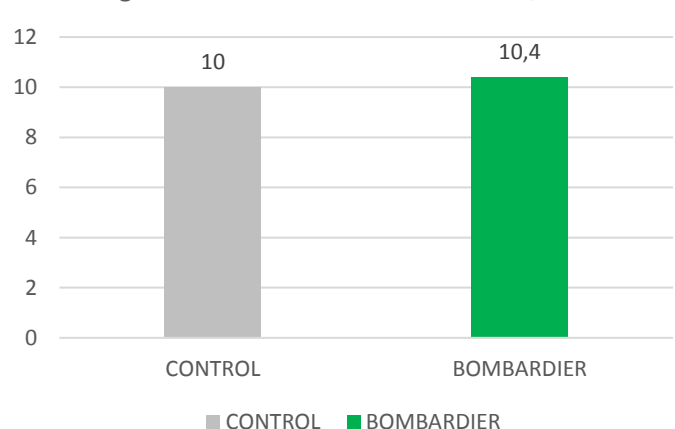


Fig. 5. Contenido de sólidos solubles, °Brix



3. Descripción de producto

BOMBARDIER es un bioestimulante orgánico que presenta una alta concentración de aminoácidos (16,5% p/v), nitrógeno (10,7%), ácidos fúlvicos (29,3%), carbohidratos (7,9%) y materia orgánica (76,7%), recomendado especialmente para:

1. Momentos críticos de crecimiento vegetal como pueden ser el desarrollo del sistema radical, brotaciones, floración (solo hortícolas) o engorde del fruto.
2. Superar rápidamente situaciones adversas (trasplante, granizo, heladas, etc...).
3. Generar reservas de energía que ayuden al cultivo ante situaciones de estrés o para mejorar la formación celular en el desarrollo vegetativo.

Aplicado vía foliar **BOMBARDIER** potencia el efecto de aplicaciones insecticidas y fungicidas.

Este formulado ha pasado todas las pruebas de calidad relativos a solubilidad y posible obturación.

En cultivos hortícolas de hoja se recomienda aplicar **BOMBARDIER** principalmente en la etapa de crecimiento vegetativo. En el caso, de cultivos de fruto aplicar durante todo el ciclo en continuo, con un número de repeticiones dependiendo del estado del suelo, grado de estrés del cultivo y condiciones ambientales.

Las dosificaciones son: 5-10 L/ha para riegos por goteo (10-15 L/ha para riego a manta); 20 L/ha en tratamientos de choque; 1-3 cc/L en tratamientos foliares.

4. Datos del ensayo

Cultivo: manzano

Densidad de plantación: 2000 árboles/ha (4x1,25m)

Fecha de recolección: noviembre de 2015

Localización: Simon Steltenpool, Parapanema / SP, Sao Paulo, Brasil

Empresa que realizó el ensayo: HOLANTEC.

5. Diseño del ensayo

1. **CONTROL**, estándar del productor.

2. **BOMBARDIER**: 10 L/ha, 5

aplicaciones del producto al largo del ciclo del cultivo, 2 aplicaciones en la floración (agosto-septiembre de 2015), 1 en el desarrollo de los frutos (octubre de 2015) y otras 2 en el llenado de frutos (octubre-noviembre de 2015). Las aplicaciones fueron via drench.

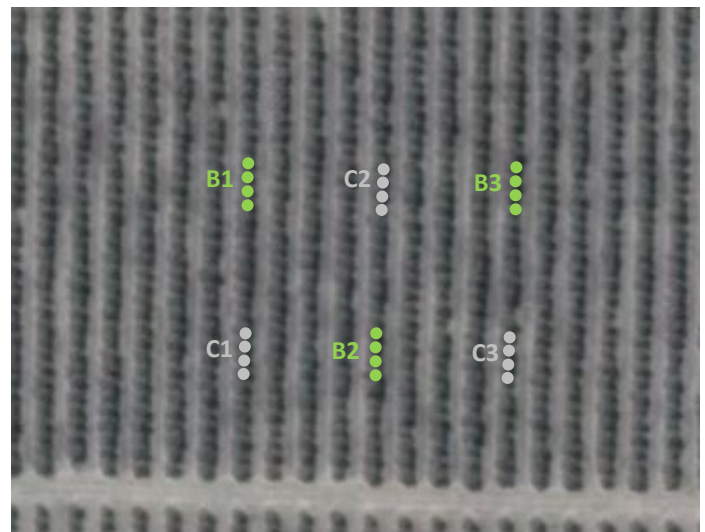


Fig.12. Esquema del ensayo: los puntos grises representan árboles de CONTROL (3 repeticiones – C1, C2, C3), los puntos verdes representan árboles tratados e medidos de BOMBARDIER (3 repeticiones – B1, B2, B3).

Bloques al azar, 3 repeticiones/tratamiento

Para calcular la productividad, fueron evaluadas 4 plantas secuenciales por unidad experimental, a las que se hizo un recuento del número de frutos por planta. Se cosecharon 10 frutas al azar para evaluar la calidad de los frutos: calibre, peso, firmeza y °Brix.

6. Parámetros analizados

- Número de frutos por planta, unidades
- Peso medio de un fruto, g
- Diámetro medio de un fruto, mm
- Contenido de sólidos solubles, °Brix
- Firmeza de frutos, kg/cm²
- Productividad total, t/ha
- Valor de producto (precio 0,90€/kg), €/ha

