

Innovaciones en el Proceso Industrial de las Ciruelas

Jorge Searle R.

Gerente Comercial Southern Solutions

Objetivos



Rendimiento








Carozos

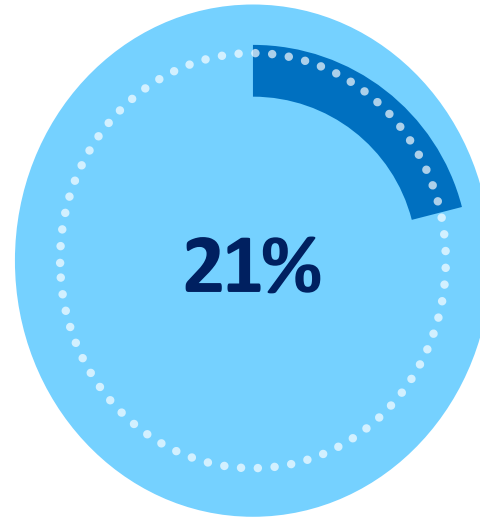


¿Qué significa un carozo en un empaque de ciruelas?

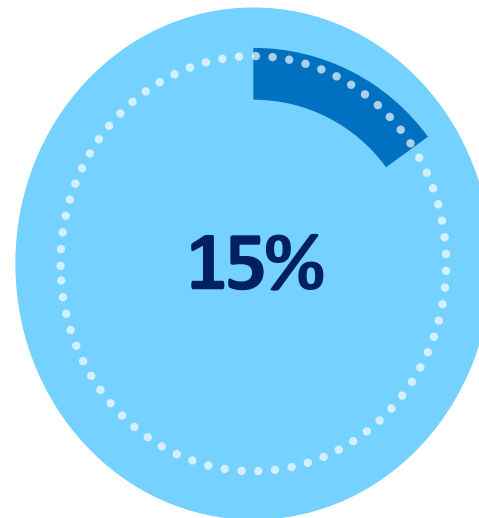


-  • Riesgos para la salud de los consumidores.
-  • Costos asociados a reprocesos y/o retiros de mercadería (recall).
-  • Deterioro de marca
-  • Impacto ambiental
-  • Imposibilidad de llegar a mercados más exigentes

Efectos Recall y Deterioro Marca



El 21% de consumidores jamás volverán a comprar un producto que fue retirado del mercado



Un 15% de los consumidores no comprará ningún otro producto de esa misma marca

* Fuente: Estudio X-Next, Milán 2022

¿Cómo está la Industria Chilena respecto a la presencia de carozos?

- En Chile las tasas de presencia de carozos oscilan entre **0,61% y 0,21%**
- En promedio, Chile presenta una tasa de presencia de carozo de **0,4%**
- Un carozo cada 250 ciruelas

*Fuente: Departamento Calidad Southern Solutions



¿Qué esperan nuestros cliente?

Presencia de carozos

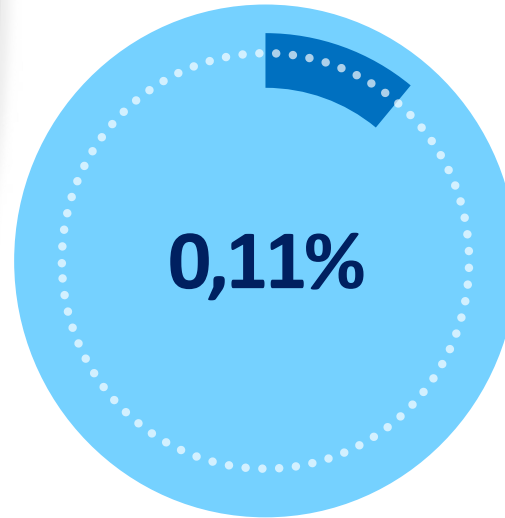
- Rangos exigidos varían desde **0,5% hasta 0,02%**
- Un carozo cada 200 ciruelas hasta uno cada 5.000



Estadísticas Presencia de Carozo



Post Descarozado, Chile presenta niveles de carozo 4 veces superior al líder mundial en esta medición



En Estados Unidos la presencia de carozo oscila entre 0,2% y 0,02% post descarozado

¿Es posible llevar a la Industria Chilena a los mismos niveles de presencia de carozo observados en EEUU?



¿Cuáles son los factores que inciden en la presencia de carozos en nuestras ciruelas?



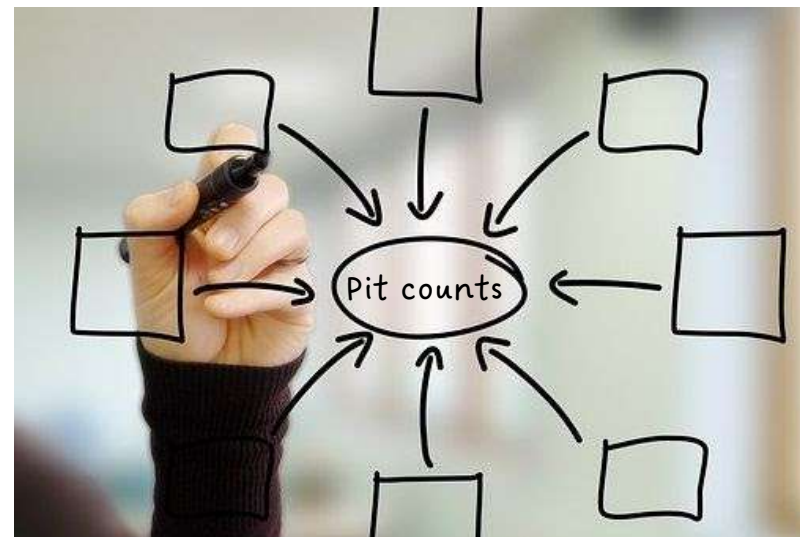
Factores agrícolas



Factores tecnológicos



Factores del proceso productivo



Factores Agrícolas



Secado Túnel vs Secado al Sol



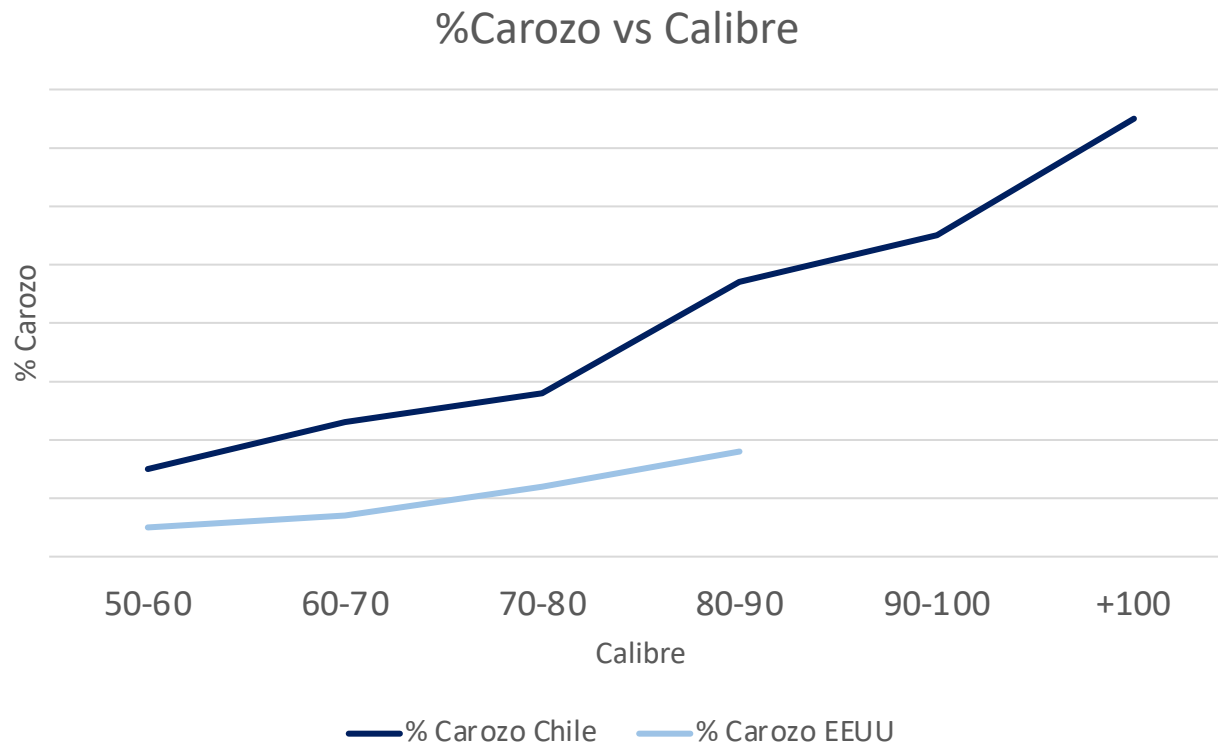
Distribución de Calibres



Uso de descartes de ciruela fresca de exportación



¿Cómo afecta la distribución de calibres en la presencia de carozos?



Factores Tecnológicos



Precisión Calibrado



Homogeneidad Deshidratado



Calidad Descarozado



Inspecciones Manuales



Uso de Sorters



Factores del Proceso Productivo



Parámetros Tiernizado, humedad y temperatura



Control de Calidad



Mantenciones



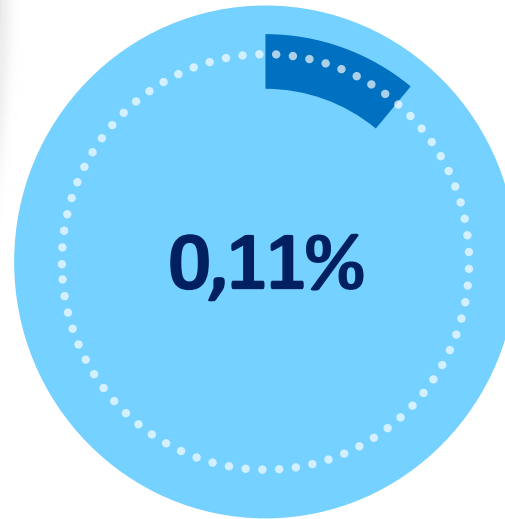
Limpieza y Sanitización Líneas de Proceso



Suministros Generales



Estadísticas Presencia de Carozo

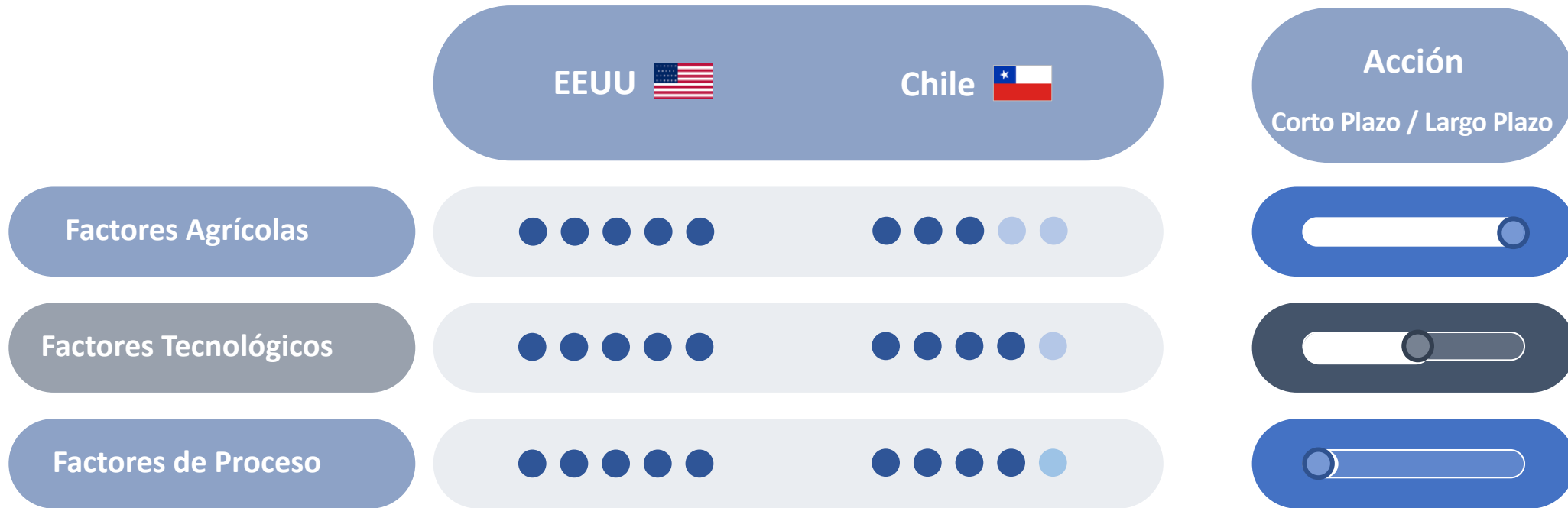


CONCLUSIÓN

EEUU presenta menores niveles de presencia de carozo:

- +90% de las ciruelas son secadas en horno
- Procesan en promedio calibres más grandes (65 vs 75)
- Calibrado más preciso pre-deshidratado y pre-descarozado
- Homogeneidad de fruta procesada

Resumen Comparativo



¿Qué puede hacer la Industria Chilena para llegar a los estándares de calidad de presencia de carozo de EEUU?

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA VISION SYSTEM ASHLOCK



Sorter diseñado por Ashlock, a la medida de sus máquinas descaroadoras



Sistema **exclusivo** para la detección de carozos en líneas de ciruelas



Tecnología **accesible** para la Industria



Reducción de Mano de Obra



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA VISION SYSTEM ASHLOCK



Sorter independiente para cada descarozadora



Divide el flujo al realizar inspección, lo que mejora rendimiento del sorter



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA VISION SYSTEM ASHLOCK



Utiliza Inteligencia Artificial



Rendimientos incrementales durante su uso




Reduce Falsos Positivos durante su uso



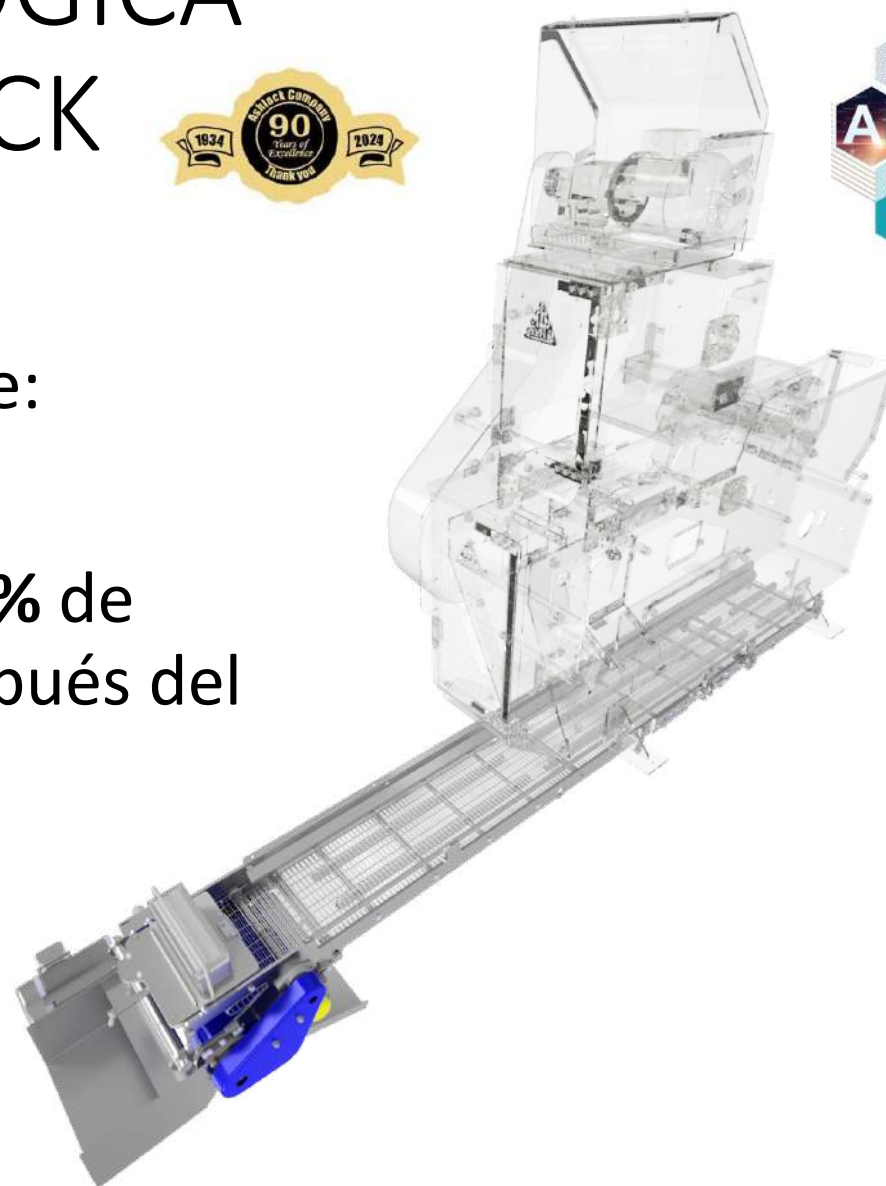
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA VISION SYSTEM ASHLOCK



Resultados Vision System en Chile:

 **Reducción entre un 60% y un 80% de carozos presentes en la línea después del descarozado**

0,4% → rango 0,16% - 0,08%





INNOVACIÓN TECNOLÓGICA VISION SYSTEM ASHLOCK

VIDEO

¡Muchas Gracias!

Jorge Searle

Gerente Comercial Southern Solutions

Marzo, 2024