

Calidad: Cómo Lograr un Producto que Conquiste Mercados



Claudia Pinochet Castillo

Ing. Agr. MBA Asesor de calidad FRUTEXSA
Directora Talagante - SNAEDUCA

Todo inicia y termina con la venta de nuestra ciruela en el mundo

Durante el año 2024 se exportaron **casi 89 millones de kilos de ciruela seca chilena** a 78 países del mundo.

Estos **10 países** representan **casi el 80%** de nuestras exportaciones totales (año 2024)



China



Polonia



México



Alemania



USA



Reino Unido



Turquía



Italia



España

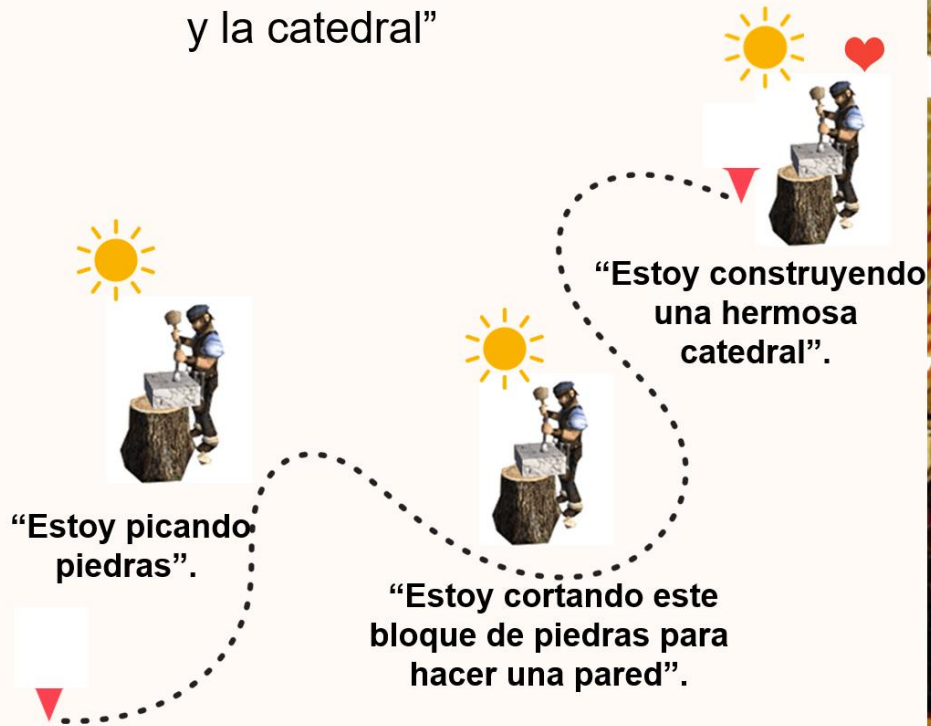


Australia



Es importante mantener el foco en nuestro objetivo final (IKIGAI)

“Fabula de los canteros y la catedral”



Para obtener buena calidad en los productos finales, se debe asegurar la calidad de la materia prima y del proceso



**Materia Prima
(MMPP)**



Proceso



**Ciruelas Secas de
Exportación**
(Producto Final)

Productos finales vendidos:

● Detalle a continuación



Materia Prima
(MMPP)



Proceso





**Ciruelas Secas
de Exportación**
(Producto Final)



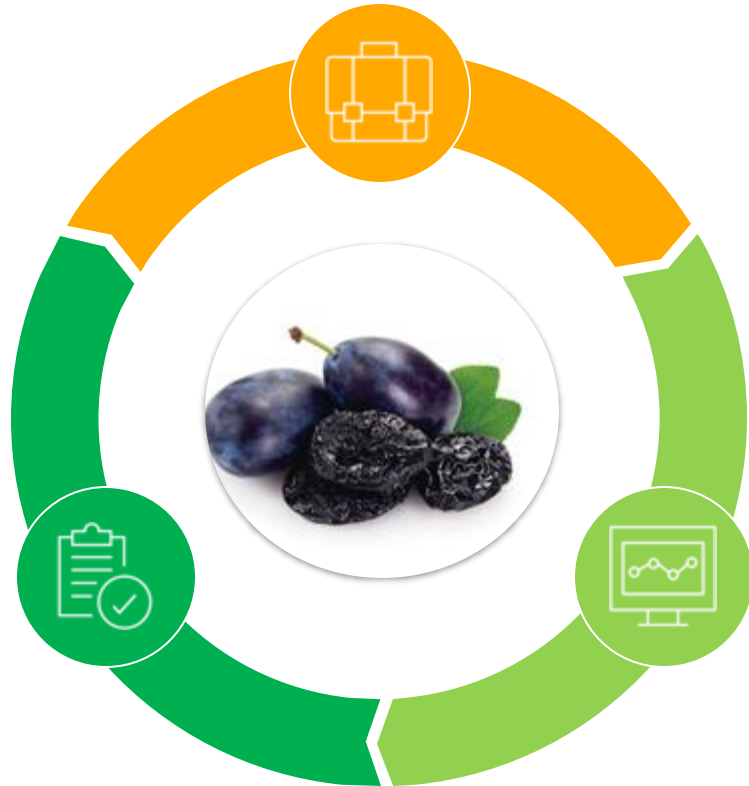
Hay 2 grandes categorías de productos de ciruela

Análisis Físico / Químico de los productos

Producto	Con carozo	Sin carozo
		
Proporción de venta	65,4%	34,6%
Descripción	Ciruela TZ / Seco Americano/ Cond. Natural	Ciruela TZ Sin Carozo / Elliot
Humedad	18 - 34%	28 - 34%
Sorbato de Potasio (mg/kg)	0 - 1.500 ppm	0%, 500 - 1.500ppm
Aceite	0 - 0,3 %	0 - 0,3%
Carozo	N/A	0 - 0,5% (Ex 70/80), y 1% Elliot
Calibres	30-40 hasta +140 en TZ	Ex 30-40 hasta Ex 90-100 y Elliot

La calidad de cada ciruela se evalúa en base a 3 criterios

Evaluación de calidad de nuestras ciruelas



INOCUIDAD

Dar garantía de que un alimento (o ingrediente) **no causará daño o lesión al consumidor**



CUMPLIMIENTO COMERCIAL Y LEGAL

Cumplir con las **especificaciones del acuerdo comercial**, así como la normativa legal



CUMPLIMIENTO NUTRICIONAL Y SENSORIAL

Cumplir con la **descripción de producto** y sus **parámetros organolépticos**

Para obtener buena calidad en los productos finales, se debe asegurar la calidad de la materia prima y del proceso



Materia Prima
(MMPP)



Proceso



Ciruelas Secas
de Exportación
(Producto Final)





Las plantas de procesamiento tienen 3 etapas clave



Recepción

Las plantas reciben, caracterizan, calibran y bodegan la MMPP.



Procesamiento

La plantas realizan un procesamiento eficiente que preserva la calidad de la fruta



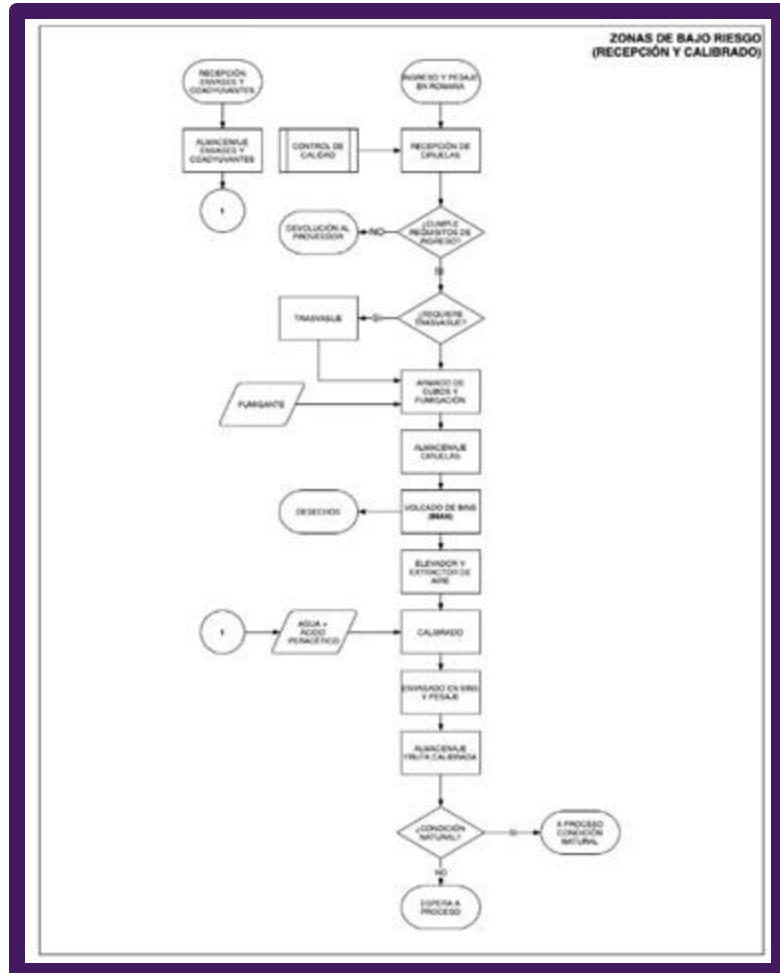
Empaque

La planta ofrece diferentes opciones de empaque para satisfacer las necesidades del cliente

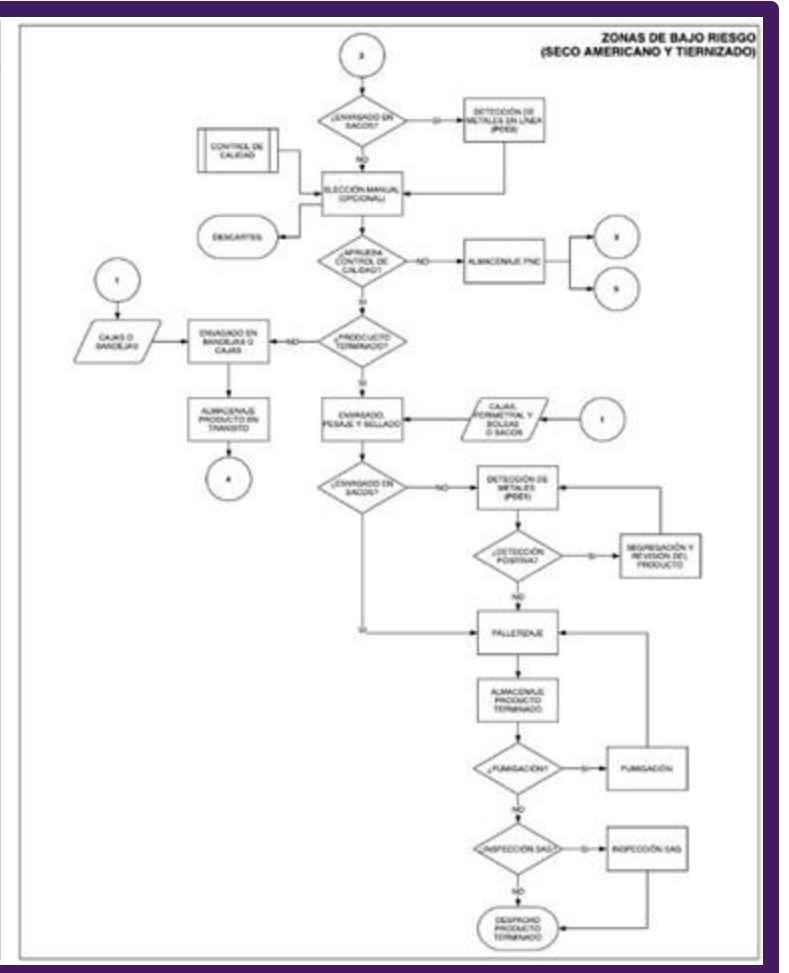
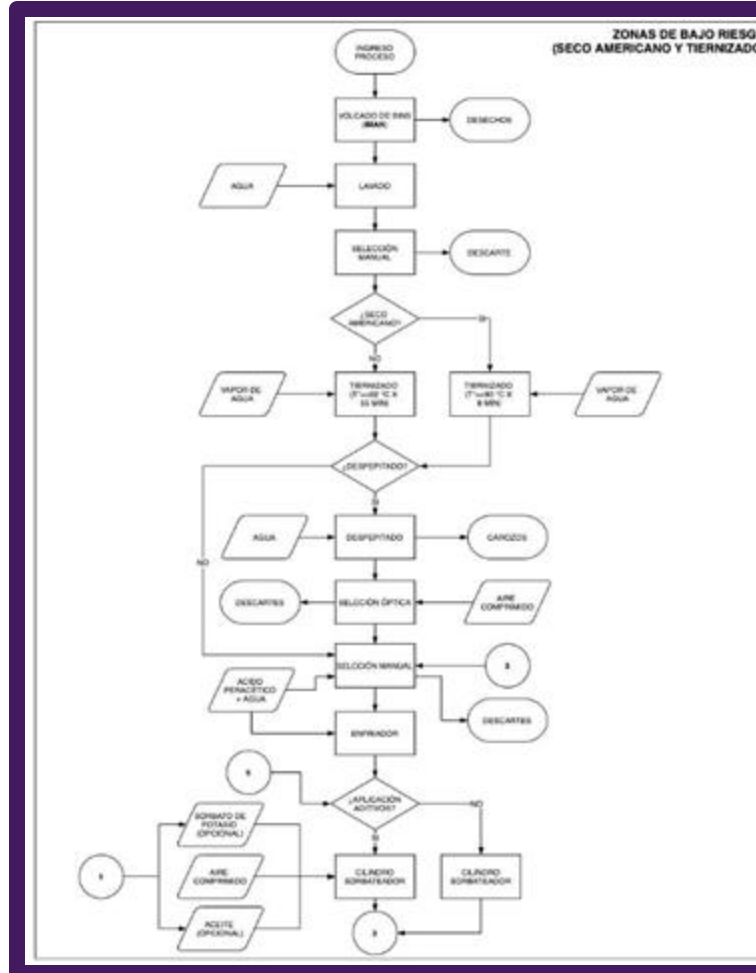
Se aplican estrictos controles de calidad a lo largo del proceso para garantizar un producto de primera calidad, seguro y uniforme

Diagrama de Flujo del Proceso

Recepción



Secado Americano y tiernizado





Certificaciones de plantas que dan garantía de Calidad

Certificaciones GFSI

BRC - Bristisch Retail Consortium



IFS - International Featured Standard Food



SQF (Safe Quality Food)

FSSC 22.000 - Food Safety System Certification



Certificaciones RSE

Membresía SEDEX



SMETA 2 o 4 Pilares



Certificaciones Ambientales

Certificaciones para Mercados

Halal - Alimentación Musulmana



Kosher - Alimentación Judía



Orgánico - Sin pesticidas



Para obtener buena calidad en los productos finales, se debe asegurar la calidad de la materia prima y del proceso



**Materia Prima
(MMPP)**



Proceso



**Ciruelas Secas
de Exportación**
(Producto Final)





Los productores de Ciruelas (MMPP)



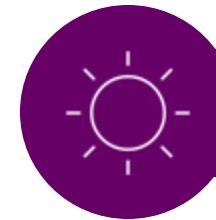
Plantaciones

Labores culturales según época del año (ej. podas, raleos, aplicaciones) para tener producto de alta calidad.
Estimación de cosecha



Cosecha (mecanizada o manual)

La cosecha comienza una vez que se ha alcanzado la firmeza y SS para lograr eficiencia en conversión



Secado (sol y/o horno)

Las ciruelas son deshidratadas al sol u hornos para lograr un producto final con máx 21% H° estabilizada

Las labores se realizan a conciencia año tras año, buscando obtener la mejor ciruela



Certificaciones que garantizan la Calidad de MMPP

Certificaciones GFSI

Certificaciones RSE

Certificaciones para Mercados

Global Gap



Primus



Cumplimiento normativo y laboral chileno.

Cumplimiento de normativa Ambiental chilena / Certificación Ambiental

Cert. Sustentabilidad

Orgánico - Sin pesticidas



Comercio justo

Superficie plantada de Ciruelos D'Agen



Superficie en Ha

Región	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
O'Higgins	7.829	8.242	8.730	8.278	8.489	8.602	9.023	9.321	9.700	9.905
RM	3.034	3.150	2.638	2.683	2.719	2.345	2.411	2.470	2.415	2.351
Maule	839	900	938	953	907	939	1.041	1.064	1.088	1.119
Valparaíso	142	142	110	143	143	130	130	130	132	135
Bio Bio	34									
Coquimbo	26	26	26	15	15	15				
Ñuble	19	19	19	19	2	2	2	3	3	3
Araucanía							6	6	7	7
Los Lagos							2	2	2	2
Aysén	0									
Total	11.923	12.479	12.461	12.091	12.275	12.033	12.615	12.996	13.347	13.522

Fuente: Odepa; Reporte Grower Data, Enero 2025

Existen importantes diferencias entre la fruta para mercado seco vs mercado fresco

Categoría



Mercado Fresco



Mercado Seco

Cosecha

- Manual

- Manual o Mecánica

Concentración SS

- 17° Brix o más

- <20° Brix, ideal 24° Brix

Firmeza mínima

- 6 libras

- 3-4 libras

Color cubrimiento

- Óptimo 50% color

- N/A

Color de fondo

- No verde

- N/A



Es importante cosechar la fruta cuando está madura, en su punto “perfecto”

Riesgos de cosechar fruta inmadura

- Menor volumen (kg), por menor conversión Fresco/ Seco
- Menor calibre
- Fruta sin sabor
- Mas “borrachas”, mayores costos de secado
- Problemas de descarozado
- Problemas en plantas de proceso






Entonces, tengo que cosechar la
fruta “perfecta” ...

¿Cómo lo hago?






Para lograrlo, vamos a identificar y evitar los principales problemas en plantas proceso

Criterios de calidad	Causas de pérdida	Detalle
 Inocuidad	Contaminantes	Presencia de alérgenos
		Presencia peligros biológicos
		Presencia peligros químicos
 Cumplimiento comercial y legal	Parámetros físicos	Daños por calor
		Alto % defectos totales, cicatrices
		Alto % carozo
		Cuerudas
		Pobre textura
		Presencia hongo activo
	Parámetros químicos	Problemas de humedad
		Exceso o bajo preservante
	Materias Extrañas	Piedras
		Trozos Pintura
		Materia vegetal (espinas, otros)
		Plásticos duros y blandos
 Cumplimiento nutricional y sensorial	Parámetros Organolépticos	Vidrios
		Poco sabor, bajo azúcar, acidez
		Sabor y olor fermentado

Fuente: Reporte reclamos de Cliente 2021 al 2024, Frutexsa

Para lograrlo, vamos a identificar y evitar los principales problemas en plantas proceso

Criterios de calidad	Causas de pérdida	Detalle
 Inocuidad	Contaminantes	Presencia de alérgenos
		Presencia peligros biológicos
		Presencia peligros químicos
 Cumplimiento comercial y legal	Parámetros físicos	Daños por calor
		Alto % defectos totales, cicatrices
		Alto % carozo
		Cuerudas
		Pobre textura
		Presencia hongo activo
	Parámetros químicos	Problemas de humedad
		Exceso o bajo preservante
	Materias Extrañas	Piedras
		Trozos Pintura
		Materia vegetal (espinas, otros)
		Plásticos duros y blandos
 Cumplimiento nutricional y sensorial	Parámetros Organolépticos	Vidrios
		Poco sabor, bajo azúcar, acidez
		Sabor y olor fermentado

Fuente: Reporte reclamos de Cliente 2024, Frutexsa

Inocuidad – Presencia de alérgenos

¿Qué es? y ¿Cómo identificarlos?

Es un agente que al ingresar a nuestro organismo es capaz de originar una reacción alérgica.



Identificar Alérgenos frecuentes en
nuestros campos



Agentes

- Personas por desconocimiento
- Animales y aves, por conducta habitual

Riesgo

- Anafilaxia
- Muertes o enfermedad grave por consumo

Cómo abordarlo

- Capacitación, supervisión y control
- Protocolos de limpieza de equipos

Inocuidad – contaminación biológica

¿Cómo evitarlos?

No permitir acceso de animales (ej. perros, gatos, caballos, etc.) en canchas de secado

Controlar el paso de especies silvestres (ej. Ratones)

Contaminantes:

- Fecas
- Orina



Agentes

- Personas por desconocimiento se acompañan de animales.
- Animales y/o aves en su estado silvestre o natural

Riesgo

- Transmitir enfermedades a humanos

Cómo abordarlo

- Capacitación a trabajadores del campo explicando implicancias
- Evitar ingreso (dentro de lo posible) de animales.

Inocuidad – contaminación Biológica y/o Química

¿Cómo evitarlos?

Controlar la calidad usada en campos y procesos

Calidad del agua – Contaminantes:

- Bacterias
- Metales pesados (Agua y fertilizantes)
- Cloro
- Otros



Agentes

- Napas subterráneas se contaminan con:
 - Derrames de combustibles, aguas negras, desechos industriales, uso excesivo de pesticidas y fertilizantes, vertido de estiércol, entre otros

Riesgo

- Enfermedades causada por consumo de agua contaminada
- Contaminación cruzada

Cómo abordarlo

- Procedimientos para realizar cloración en el caso de uso de agua industrial, etc.
- Realizar control de agua durante el año.

Inocuidad – Presencia de agroquímicos

¿Cómo evitarlos?

Guiarse por programa fitosanitario
realizado por especialistas



PROGRAMA FITOSANITARIO 2024/2025
Ciruelo Europeo
Comité Técnico Chileprunes A.G.

1. Usar plaguicidas autorizados, en momento y dosis recomendadas
2. Debe usarse para la especie y problema a controlar
3. Tener en cuenta destino final del producto.
4. Almacenar en bodegas ventiladas y con acceso restringido.



Agentes

- Personas por desconocimiento o descuido
- Exigencias de mercados distintos a los considerados en programa de ciruela seca.

Riesgo




- Dosis acumulativas en cuerpo humano
- Consumo de trazas de agroquímicos peligrosos para el ser humano

Cómo abordarlo

- Capacitación, supervisión y control
- Antes de usar, leer la etiqueta
- Evita errores de dosificación
- Respetar carencias
- Evitar maquinas encendidas cerca producto



Para lograrlo, vamos a identificar y evitar los principales problemas en plantas proceso

Criterios de calidad	Causas de pérdida	Detalle
 Inocuidad	Contaminantes	Presencia de alérgenos
		Presencia peligros biológicos
		Presencia peligros químicos
 Cumplimiento comercial y legal	Parámetros físicos	Daños por calor
		Alto % defectos totales, cicatrices
		Alto % carozo
		Cuerudas
		Pobre textura, cuerudas
		Presencia hongo activo
	Parámetros químicos	Problemas de humedad
		Exceso o bajo preservante
	Materias Extrañas	Piedras
		Trozos Pintura adherida a la fruta
		Materia vegetal (espinas, otros)
		Plásticos duros y blandos
		Vidrios
 Cumplimiento nutricional y sensorial	Parámetros Organolépticos	Poco sabor, bajo azúcar, acidez
		Sabor y olor fermentado

Fuente: Reporte reclamos de Cliente 2024, Frutexsa

Acuerdo Comercial – Humedad

¿Porqué es un problema?

Falta de homogeneidad en la humedad de ciruelas



Realizar mezclas riesgosas antes de los despachos a las plantas de proceso.

Canchas mal dimensionadas, necesidad de recurrir a 2° capas o capas gruesas de fruta en secado (hacia el final de cosechas)

Riesgo

- Nidos de pudrición, fermentaciones, presencia de toxinas, Dificultad en tiernizado de fruta en planta (para lograr humedad especificadas) se sobre cocinan y revientan las mas húmedas, produciendo pulpa y carozos en exceso

Cómo abordarlo

- No realizar mezclas de ciruelas con distintas humedades sin tener las herramientas (volteadores) para lograr homogeneidad
- Dimensionar bien canchas de secado, no poner segundas capas

Presencia de materias extrañas

¿Qué es?

Presencia materia extraña evitable y quizás no detectada

- Material vegetal no propio de la fruta



- ME evitable y no detectada



- ME peligrosa



- Exceso de ME/ basura



Riesgo

- Llegada a destino, reclamos, pérdida económica
- Daño al consumidor
- Daños y panas de maquinas en plantas de proceso

Cómo abordarlo

- Orden y limpieza en lugares de trabajo
- Capacitación y supervisión de trabajadores
- No realizar prácticas peligrosas
 - Usar espinos o malezas en cierres de canchas
 - Rastras de espinas, etc.
 - Pintar carros cosecheros, maquinas de proceso, etc.
 - Permitir vidrio en canchas de secado o bodegas (botellas, vasos, etc.)
- Mantener vidrios cerca de fruta protegidos
- Patios de carga compactados; evitar piedras

Cumplimiento – Sensorial

¿Porqué es un problema?

Borrachas y vanas, traen problemas en plantas de proceso y reclamos de cumplimiento de clientes



Riesgo

- Nidos de pudrición, fermentaciones
- Procesos sucios o pulposos en plantas
- Reprocesos
- Rechazo de los clientes y pérdidas económicas

Cómo abordarlo

- Cosechar ciruelas maduras (SS y firmeza correcta)
- Dimensionar bien canchas de secado, no poner segundas capas.

Incidencia de materia extraña en el proceso productivo

Riesgos de las materias extrañas en el proceso

- Baja en rendimientos por lote
- Reprocesos
- Bloqueos de producto, producto no conforme
- Reclamos de cliente y pérdidas económicas por compensaciones
- Pane de maquinarias
- Desprestigio de la marca exportadora y marca país (RASFF) ⚠
- Incumplimiento se seguridad alimentaria



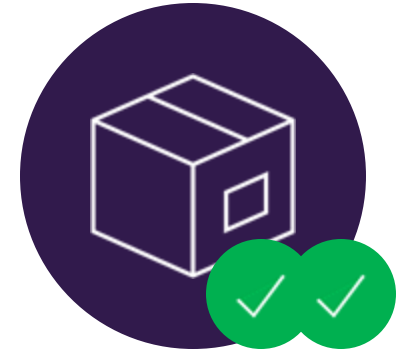
MÁXIMA: Cada etapa del proceso es crucial, para asegurar un producto final del que estar orgullosos



**Materia Prima
(MMPP)**



Proceso



**Ciruelas Secas
de Exportación
(Producto Final)**

Para conquistar nuevos mercados, es necesario ...
¡seguir apostando por calidad, calidad y más calidad!

¿Ayudemos a nuestros equipos a construir
Catedrales?

¡Muchas Gracias!



Claudia Pinochet Castillo

Ing. Agr. MBA Asesor de calidad FRUTEXSA
Directora Talagante - SNAEDUCA