



## INFORME TECNICO FINAL

<b>Nombre del proyecto</b>	“Encadenamiento productivo para acceso a nuevos mercados y mejora de la competitividad para enfrentar las nuevas amenazas presentes en el mercado de los arándanos frescos”
<b>Código del proyecto</b>	PYT 2018 0665
<b>Informe final</b>	12-06-2020
<b>Período informado</b> (considerar todo el período de ejecución)	desde el 02 de enero del 2019 hasta el 31 de mayo del 2020
<b>Fecha de entrega</b>	12-06-2020

<b>Nombre coordinador</b>	Norma Pérez Penroz
<b>Firma</b>	

## INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR Y PRESENTAR EL INFORME

- Todas las secciones del informe deben ser contestadas, utilizando caracteres tipo Arial, tamaño 11.
- Sobre la información presentada en el informe:
  - Debe dar cuenta de todas las actividades realizadas en el marco del proyecto, considerando todo el período de ejecución, incluyendo los resultados finales logrados del proyecto; la metodología utilizada y las modificaciones que se le introdujeron; y el uso y situación presente de los recursos utilizados, especialmente de aquellos provistos por FIA.
  - Debe estar basada en la última versión del Plan Operativo aprobada por FIA.
  - Debe ser resumida y precisa. Si bien no se establecen números de caracteres por sección, no debe incluirse información en exceso, sino solo aquella información que realmente aporte a lo que se solicita informar.
  - Debe ser totalmente consistente en las distintas secciones y se deben evitar repeticiones entre ellas.
  - Debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero final y ser totalmente consistente con ella.
- Sobre los anexos del informe:
  - Deben incluir toda la información que complemente y/o respalde la información presentada en el informe, especialmente a nivel de los resultados alcanzados.
  - Se deben incluir materiales de difusión, como diapositivas, publicaciones, manuales, folletos, fichas técnicas, entre otros.
  - También se deben incluir cuadros, gráficos y fotografías, pero presentando una descripción y/o conclusiones de los elementos señalados, lo cual facilite la interpretación de la información.
- Sobre la presentación a FIA del informe:
  - Se deben entregar tres copias iguales, dos en papel y una digital en formato Word (CD o pendrive).
  - La fecha de presentación debe ser la establecida en el Plan Operativo del proyecto, en la sección detalle administrativo. El retraso en la fecha de presentación del informe generará una multa por cada día hábil de atraso equivalente al 0,2% del último aporte cancelado.
  - Debe entregarse en las oficinas de FIA, personalmente o por correo. En este último caso, la fecha válida es la de ingreso a FIA, no la fecha de envío de la correspondencia.
- El FIA se reserva el derecho de publicar una versión del Informe Final editada especialmente para estos efectos.

## CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES GENERALES .....	4
2.	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO.....	4
3.	RESUMEN EJECUTIVO .....	5
4.	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....	6
5.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE).....	6
6.	RESULTADOS ESPERADOS (RE).....	7
7.	CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO.....	18
8.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO.....	19
9.	POTENCIAL IMPACTO.....	20
10.	CAMBIOS EN EL ENTORNO.....	21
11.	DIFUSIÓN.....	22
12.	PRODUCTORES PARTICIPANTES .....	22
13.	CONSIDERACIONES GENERALES.....	23
14.	CONCLUSIONES .....	25
15.	RECOMENDACIONES .....	25
16.	ANEXOS.....	26
17.	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## 1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Exportadora Newdayfruits S.A.
Nombre(s) Asociado(s):	Agricola Santa Magdalena Ltda Agricola Lomas de Quinchamali Ltda Agricola Perez Penroz Ltda Cristian Cotez Fernandez. Agricola Los Espinos Ltda
Coordinador del Proyecto:	Norma Perez Penroz
Regiones de ejecución:	Region de Ñuble
Fecha de inicio iniciativa:	2 de enero del 2019
Fecha término Iniciativa:	31 de mayo del 2020

## 2. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO

Costo total del proyecto	
Aporte total FIA	
Aporte Contraparte	Pecuniario
	No Pecuniario
	Total

Acumulados a la Fecha	
Aportes FIA del proyecto	
1. Total de aportes FIA entregados	
2. Total de aportes FIA gastados	
3. Saldo real disponible (Nº1 – Nº2) de aportes FIA	
Aportes Contraparte del proyecto	
1. Aportes Contraparte programado	Pecuniario
	No Pecuniario
2. Total de aportes Contraparte gastados	Pecuniario
	No Pecuniario
3. Saldo real disponible (Nº1 – Nº2) de aportes Contraparte	Pecuniario
	No Pecuniario

### 3. RESUMEN EJECUTIVO

#### 3.1 Resumen del período no informado

Informar de manera resumida las principales actividades realizadas y los principales resultados obtenidos durante el período comprendido entre el último informe técnico de avance y el informe final. Entregar valores cuantitativos y cualitativos.

Durante este ultimo periodo se desarrollo la segunda temporada del proyecto. Entre los meses de agosto y octubre, se realizaron mejoras a lo ya realizado y se terminó de implementar lo proyectado con la experiencia de la primera temporada de funcionamiento del packing.

Durante este periodo el gerente general Jorge Valdés, participa en la Feria PMA (Produce Marketing Association) donde se reúne con clientes ya consolidados y negocia la producción de la temporada 110 contenedores en total al mercado USA y 11 a Asia.

Se termina de implementar el equipamiento de las seis líneas de proceso, con tecnología y equipos para mantener la trazabilidad y calidad al máximo.

Se implementan los equipos de Oxyion para purificar aire y superficies.

Realizamos la segunda auditoria certificación BRC, obteniendo Categoría A.

Con la experiencia de la primera temporada modificamos y agregamos algunos módulos en el software par mejorar trazabilidad y calidad.

Se realizan mantenciones de todos los equipos de proceso, equipos de fríos, motores tableros, ventiladores.

El 13 de noviembre se recibe los primeros arándanos a proceso y se da inicio a la temporada, realizando el despacho del primer contenedor el 18 de noviembre a USA y realizando el último proceso para exportación el 12 de febrero.

#### 3.2 Resumen del proyecto

Informar de manera resumida las principales actividades realizadas y los principales resultados obtenidos durante todo el período de ejecución del proyecto. Entregar valores cuantitativos y cualitativos.

El proyecto se da inicio en Enero del 2019 y con el la primera temporada de proceso de fruta en packing, se comienza a implementar el software por primera vez y durante el avance de la temporada se va ajustando a nuestros requerimientos, una vez terminada la temporada en marzo se realizan nuevos ajustes e implementan nuevos módulos como la calidad en línea que se pone en marcha en Noviembre del 2019 junto con la segunda temporada. Se implementa un nuevo túnel de frio que queda operativo en la primera temporada aumentando la capacidad de enfriado a 34 pallets al mismo tiempo.

Para el sellado de bolsas de atmosfera se invierte en mesas transportadoras de cajas y una zona con 8 selladoras.

Junto con el inicio del proyecto se comienza a trabajar en la certificación BRC logrando certificarnos en Noviembre del 2019.

Se implementa tecnología y gestión durante la primera temporada y se van realizando ajustes durante el año 2019 para mejores resultados en la segunda temporada 2019-2020.

#### 4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Incrementar la competitividad y rentabilidad de los productores asociados accediendo a los mercados más exigentes, cumpliendo con los requerimientos de calidad y los más altos estándares de trazabilidad e inocuidad existentes.

#### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

##### 5.1 Porcentaje de Avance

El porcentaje de avance de cada objetivo específico se calcula luego de determinar el grado de avance de los resultados asociados a éstos. El cumplimiento de un 100% de un objetivo específico se logra cuando el 100% de los resultados asociados son alcanzados.

Nº OE	Descripción del OE	% de avance al término del proyecto <sup>1</sup>
1	Incrementar el número de mercados en donde se envía la fruta.	80%
2	Seleccionar fruta para mercados altamente exigentes que permitan llegar con calidad y condición adecuadas a destino.	100%
3	Disminuir considerablemente los tiempos de enfriado de la fruta a partir del momento de cosecha.	100%
4	Aumentar el número de cajas embaladas y seleccionadas por calibres determinados.	100%
5	Aumentar el número de cajas embaladas con bolsas de atmosfera que permita llegar a mercados más lejanos.	100%
6	Crear sistema de trazabilidad en la línea de proceso que permita la individualización de los productores y el cumplimiento de las normas requeridas por cada mercado.	100%
7	Implementar y aprobar un sistema de certificación de alta exigencia de acuerdo a lo requerido por los mercados más exigentes	100%

<sup>1</sup> Para obtener el porcentaje de avance de cada Objetivo específico (OE) se promedian los porcentajes de avances de los resultados esperados ligados a cada objetivo específico para obtener el porcentaje de avance de éste último.

## **6. RESULTADOS ESPERADOS (RE)**

Para cada resultado esperado debe completar la descripción del cumplimiento y la documentación de respaldo.

### **6.1 Cuantificación del avance de los RE al término del proyecto**

El porcentaje de cumplimiento es el porcentaje de avance del resultado en relación con la línea base y la meta planteada. Se determina en función de los valores obtenidos en las mediciones realizadas para cada indicador de resultado.

El porcentaje de avance de un resultado no se define según el grado de avance que han tenido las actividades asociadas éste. Acorde a esta lógica, se puede realizar por completo una actividad sin lograr el resultado esperado que fue especificado en el Plan Operativo. En otros casos se puede estar en la mitad de la actividad y ya haber logrado el 100% del resultado esperado.

N° OE	N° RE	Resultado Esperado <sup>2</sup> (RE)	Indicador de Resultados (IR)					Fecha alcance meta real <sup>8</sup>	% de cumplimiento
			Nombre del indicador <sup>3</sup>	Fórmula de cálculo <sup>4</sup>	Línea base <sup>5</sup>	Meta del indicador <sup>6</sup> (situación final)	Fecha alcance meta programada <sup>7</sup>		
	1	Reducir el tiempo entre cosecha y enfriado a 0°C	hrs	Hora de ingreso a planta de la fruta, fin cosecha 14:00 hrs	10 – 12 hrs	5 hrs	Marzo 2019	Noviembre 2019	100 %

Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.

Con la construcción y equipamiento de un nuevo túnel de enfriado, sala de espera de fruta a proceso y nuevo packing con seis líneas de proceso ha permitido que los asociados cosechen y lleven la fruta a planta para ser enfriada y luego procesada, anteriormente cosechaban y acopiaban la fruta en sus packing a espera de ser procesada a temperatura ambiente muchas veces sobre los 30°C y posteriormente se llevaba lo procesado a planta, este tiempo llegaban a ser 12 hrs, y se ingresaba a los túneles de frío hasta obtener temperaturas entre 0 y 2° C para poder ser embarcada, todo este tiempo de espera afectaba la calidad de la fruta.  
Se debe considerar que las cosechas en los huertos comienzan a las 7 de la mañana hasta las 14 hrs.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Se adjuntan reporte de jefe de frío con ingreso de la fruta túneles. Anexo 1.  
Se adjuntan fotografías de túneles. Anexo 2.

<sup>2</sup> Resultado Esperado (RE): corresponde al mismo nombre del Resultado Esperado indicado en el Plan Operativo.

<sup>3</sup> Nombre del indicador: corresponde al mismo nombre del indicador del Resultado Esperado descrito en el Plan Operativo.

<sup>4</sup> Fórmula de cálculo: corresponde a la manera en que se calculan las variables de medición para obtener el valor del resultado del indicador.

<sup>5</sup> Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

<sup>6</sup> Meta del indicador (situación final): es el valor establecido como meta en el Plan Operativo.

<sup>7</sup> Fecha alcance meta programada: es la fecha de cumplimiento de la meta indicada en el Plan Operativo.

<sup>8</sup> Fecha alcance meta real: es la fecha real de cumplimiento al 100% de la meta. Si la meta no es alcanzada, no hay fecha de cumplimiento.



Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta Programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
4	4	Aumentar el porcentaje de fruta calibrada	%	Kg. calibrado sobre total Kg. procesado	1%	10	Marzo 2020	10%	Enero 2020	100 %
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.										
<p>Con la adquisición de nuevos equipos se logro aumentar el calibrado de fruta, lo que nos permite exportar a mercados mas exigentes como lo es Asia , la fruta se calibro principalmente en la maquina de visión óptica adquirida Unitec logrando exportar 75000 cajas en la temporada 2018 – 2019 y 82500 cajas en la temporada 2019-2020, que es un aumento de un 1% a un 10% en referencia a antes del proyecto con un promedio de cajas calibradas de 15.000 cajas, Los clientes y el mercado asiático pide calibres sobre 14 mm y el de USA sobre 12 mm, por lo que al calibrar toda aquel fruta exportable entre 12 y 14 mm se exportaba a USA y la sobre 14 mm a Asia, Asia también tiene la exigencia de solo algunas variedades de arándanos por un tema de gusto del mercado y por calidad por el tiempo de viaje. Para Asia se exportan clasificando las cajas según calibre J para calibres 14 – 16 mm y SJ para calibres mayores a 16 mm.</p>										

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)  Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p>
<p>Informe entregado por maquia unitec. (Anexo 3)  Etiquetas de cajas J y SJ. (Anexo 4)</p>

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
5	5	Cajas embaladas y sellado con bolsas de atmosfera	Cajas	Total cajas exportadas a Asia	5000	75000	Marzo 2019	82500	Noviembre 2020	100 %
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.										
<p>Los clamshell de arándanos exportada a Asia debe ir en bolsa de atmosferas, que a través de la interacción pasiva entre el contenido y el envase, permiten prolongar la vida útil de la fruta, manteniendo tanto su calidad como condición desde el empacado hasta el consumo, considerando los tiempos de viaje mas extenso. El buen embolsado y posterior sellado es de vital importancia para que las bolsas cumplan su función, antes del proyecto se procesaba la fruta, se paletizaban las cajas con los clamshell adentro en cada packing de los asociados luego llevaba a planta y se enfriaba a cero grados luego pasaba a una cámara de frio donde se embolsaban los clamshell de cada caja y se sellaba la bolsa entre proceso este ultimo proceso podía demorar hasta dos días en la planta, ahora llegaba la fruta se enfría luego se procesa en la maquina unitec que tiene tres líneas se colocan los clamshell en la caja ya embolsada y cada línea va comunicada con una mesa transportadora que lleva a zona de sellado, esta ultima temporada se logro sellar 82500 cajas .</p>										

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)  Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p>
<p>Fotos Linea de sellado (Anexo 5)  Video de proceso (Anexo 6)  Fotos de cajas con bolsas (Anexo 7)</p>

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
7	7	Obtener certificación de calidad e inocuidad mas exigente	Tipo certificación	Categoría certificado	0	Certificación BRC, Categoría A	Marzo 2019	Certificación BRC, Categoría A	Noviembre 2019	100%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.										
Una certificación BRC verifica que tenemos excelentes estándares de calidad, inocuidad y trazabilidad desde el material de empaque hasta la salida del producto de la planta. Actualmente los mercados ante la mayor oferta están mas selectivos, vender con una certificación BRC nos da mucho mas competitividad. No es una certificación fácil de cumplir ya que sus requisitos son el compromiso por parte del equipo directivo de la empresa y la adopción y aplicación del sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) esto genera una gran cantidad de información que registrar. En Marzo del 2019 realizamos nuestra primera Auditoria la cual no tubo éxito quedando con una gran cantidad de no conformidades, una ve respondida obtuvimos la certificación pero en una categoría D, no nos dimos por vencidos y trabajamos durante varios meses intensamente y en noviembre del 2019 realizamos una segunda auditoria obteniendo la certificación en una categoría A, la máxima es AA pero esta solo se obtiene con auditorias sorpresas.										

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)</p> <p>Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Se adjunta Certificado categoría D.(Anexo 8)  Se adjunta Certificado Categoría A.(Anexo 9)  Se adjunta reporte auditoria marzo 2019.(Anexo 10)  Se adjunta reporte auditoria noviembre 2019.(Anexo 11)</p>
--

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
2	2	Obtener el mínimo de rechazo por calidad en destino	% de rechazos	Total rechazos sobre total exportado	2%	0%	Diciembre 2019	0%	Febrero 2019	100 %
		Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.								
		Desde siempre nuestra principal meta ha sido que los asociados lleguen con la mejor de las calidades a destino en para una mejor venta y competitividad, podemos decir hoy que gracias al proyecto y a todas las herramientas y sistemas de información en la que se ha invertido hemos logrado tener muy buenos resultados obteniendo ningún rechazo en la llegada de nuestra fruta, si nos queda aun trabajar algunos porcentajes de defectos.								

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)  Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p>
<p>Se adjuntan controles de calidad en destino de la temporada 2019-2020. (Anexo 12)</p>

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
2	1	Aumentar el porcentaje de fruta exportada a Asia y Europa	%	Fruta exportada a Asia y Europa sobre el total de exportada.	1%	10%	Enero 2020	10%	Marzo 2019	90%
		Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.								
		Si bien se logro aumentar el envío de fruta a otros mercados mas exigentes diferentes a USA, sobre lo estimado, se concentro todo el crecimiento de envío a un solo mercado que es Asia, ahora bien estamos trabajando para ingresar en el mercado Europeo ya que como proyecto contamos como todas las herramientas y equipos para tener una buena actuación en este mercado, el objetivo principal es ir diversificando los mercados para obtener mejores rentabilidades para nuestros asociados.								

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)</p> <p>Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p>
<p>Se adjuntan planillas de despacho SAG despacho con destino Asia (Anexo 13)</p>

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta Programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
1	1	Obtener mayores retornos por productor, por lo menos un 20% más de la última temporada pasada en los nuevos mercados	USD\$/KG	Promedio de retornos en distintos mercados	2.6 USD\$/KG	3.1 USD\$/KG	Marzo 2020	3 USD	Marzo 2020	100%
		Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.								
		Si bien la meta indicador, se propuso después de una temporada (2017 – 2018) que no había sido muy alentadora en cuanto a precios, la primera temporada del proyecto (2018-2019) se lograron retornos sobre el promedio en Chile lo que fue muy alentador, esta temporada recién pasada estuvo bastante más complicada en cuanto a la comercialización, quedó claro que ya no hay ventanas exclusivas para la comercialización del arándano, los precios de retornos para asociados al proyecto estuvieron sobre el promedio de 3 USD.								

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)  Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p> <p>Visitar pagina con análisis del Comité de arándanos . <a href="https://comitedearandanos.cl/exportaciones-fruticolas-2019-2020-buenos-resultados-pese-a-lo-complejo-de-la-temporada/">https://comitedearandanos.cl/exportaciones-fruticolas-2019-2020-buenos-resultados-pese-a-lo-complejo-de-la-temporada/</a></p>
---

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
1	2	Mas opciones de comercialización en momentos críticos de precios en ciertos mercados	Nº de clientes con preacuerdos	Suma de clientes	Sin preacuerdos nuevos	Venta de fruta	Abril 2020	Venta total de fruta producida	Marzo 2019	100 %s
		Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.								
		Se logra posicionar el total de los kilos procesados en el mercado a distintos clientes . tanto en USA como en Asia.								

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)  Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p>
<p>Se adjuntan documentos de exportación a distintos clientes (14)</p>

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
6	6	Etiquetado en línea de caja de embalaje	cajas	Sumatoria de cajas embaladas	0	600.000	Abril 2020	600.000	Marzo 2020	100 %
		Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.								
		Se desarrollo un software e implemento equipamiento que lograra que cada caja una vez embalada fuera etiquetada al instante en la misma línea de proceso, esto con el fin de seguir la trazabilidad y evitar errores, se diseño una etiqueta que entrega información fundamental, como lo es fecha y hora de embalaje, turno y numero de proceso, productor y etiqueta del clamshell que contiene la caja, además de un código de barra con todo esta información. Antes del proyecto en los packing de los asociados se etiquetaban las cajas antes de comenzar el proceso y se usaba mas de una etiqueta para identificar el productor, feha y variedad, lo que llevaba muchas veces a perdida de material por errores de etqietado y ademas se perdia la trazabilidad.								

<p>Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)</p> <p>Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.</p>
<p>Procedimiento de Trazabilidad de Etiquetado. Anexo 15</p>



Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)							% de cumplimiento
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta programada	Resultado obtenido	Fecha alcance meta real	
3	2	Mejorar calidad de fruta en proceso	% de embalaje	Total fruta embalada sobre Total fruta ingresada a Packing	75%	90%	Noviembre 2020	82%	Noviembre 2020	90%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.										
Se logra una mejora considerable de porcentaje de embalaje de en ciertas variedades, contamos con todas las condiciones para lograr un buen embalaje, pero al pasar las temporadas en conjunto con los asociados hemos llegado a la conclusión que es necesario urgente un recambio varietal en los huertos, ya que la calidad para exportar se logra en un gran mayoría con manejo en huerto y cosecha, con el fin de hacer las producciones mas rentables.										

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.

Se adjunta grafico en presentación con porcentaje de embalaje en las distintas líneas en la temporada Anexo 16

## 6.2 Análisis de brecha.

Cuando corresponda, justificar las discrepancias entre los resultados programados y los obtenidos.

Si bien al momento de presentar y plantear el proyecto nos planteamos metas exigentes logramos la gran mayoría en las dos temporadas que se han desarrollado hasta el momento, pero existen objetivos que no solo depende de la buena operatividad de el proyecto si no de también de otros factores externos como lo es el caso de los retornos propuestos como mínimo en el proyecto, como objetivo debió ser mantenernos sobre la media del mercado ya que como se pudo ver los precios dependerá de factores como economía mundial (COVID 19), volumen de fruta en el mercado. Por otro lado el porcentaje de embalaje dependerá directamente de la calidad y manejo que tengan los asociados en sus huertos, como grupo se esta trabajando e invierto en un recambio varietal.

## 7. CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO

Especificar los cambios y/o problemas enfrentados durante el desarrollo del proyecto. Se debe considerar aspectos como: conformación del equipo técnico, problemas metodológicos, adaptaciones y/o modificaciones de actividades, cambios de resultados, gestión y administrativos.

Describir cambios y/o problemas	Consecuencias (positivas o negativas), para el cumplimiento del objetivo general y/o específicos	Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y/o problemas
Primera auditoria de certificación no entrega los resultados esperados	Positiva	Se analiza a conciencia y con tiempo las exigencias de la Norma BRC se hacen ajustes, se realizan las inversiones necesarias, en el equipo y se logran en una segunda auditoria resultados mas que excelentes
Porcentajes de embalajes	Negativa	Se realiza análisis con los asociados para comenzar con inversiones en sus huertos y cambios de manejo en podas y cambios en variedades. para mejorar calibre, calidad

## 8. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

### 8.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas durante el período de ejecución para la obtención de los objetivos.

- Empresa tractora realizar acuerdos comerciales
- Implementación de nuevas tecnologías y gestión
- Implementar Túneles de frío
- Implementación de nuevas tecnologías
- Implementación de selladoras automáticas y proceso en frío
- Implementación de Software y tecnología
- Realizar un diagnóstico e implementar la infraestructura y procedimientos
- Certificación BRC
- Inauguración Planta y Día de campo

### 8.2

### 8.3 Actividades programadas y no realizadas durante el período de ejecución para la obtención de los objetivos.

Se realizaron Todas las Actividades

### 8.4 Analizar las brechas entre las actividades programadas y realizadas durante el período de ejecución del proyecto.

Hoy estamos en un escenario donde hemos cumplido todas las actividades, si bien no con todos los objetivos finales de estas actividades, podemos decir que implementamos una planta de proceso de primera línea con tecnología y equipamiento, cumpliendo con altos estándares de calidad para competir en el difícil escenario que se encuentra hoy el mercado de los arándanos.

## 9. POTENCIAL IMPACTO

### 9.1 Resultados intermedios y finales del proyecto.

Descripción y cuantificación de los resultados obtenidos al final del proyecto, y estimación de lograr otros en el futuro, comparación con los esperados, y razones que explican las discrepancias; ventas y/o anuales (\$), nivel de empleo anual (JH), número de productores o unidades de negocio que pueden haberse replicado y generación de nuevas ventas y/o servicios; nuevos empleos generados por efecto del proyecto, nuevas capacidades o competencias científicas, técnicas y profesionales generadas.

Sin duda el proyecto a tenido muy buenos resultados logrando aumentar considerablemente las exportaciones saltando de 1300 a 1800 toneladas, gracias al aumento de capacidad de proceso y de guarda en condiciones especiales de la planta y packing, que se implemento gracias al proyecto, mejorando considerablemente la calidad de la fruta exportada con un promedio de 4% de defectos mayores, se aumento el envío de frutas a mercados con mayor rentabilidad 5 \$USD promedio por kilo contra 3 \$USD que tiene como promedio el mercado americano.

Hemos logrado satisfactoriamente generar con el proyecto alrededor de 180 empleos entre los meses de octubre y marzo, además de generar compra de servicios e insumos a Pymes de la zona, mencionar además la gran cantidad de mano de obra que generan los asociados con la cosecha y manejo de sus huertos durante el año.

## 10. CAMBIOS EN EL ENTORNO

Indique si existieron cambios en el entorno que afectaron la ejecución del proyecto en los ámbitos tecnológico, de mercado, normativo y otros, y las medidas tomadas para enfrentar cada uno de ellos.

Sin duda el crecimiento de Perú en las exportaciones de arándanos a generado un gran impacto en el mercado, se pronostica que para la próxima temporada superara a Chile con creces en exportación, conjuntamente con ello también a ingresado fuertemente la producción México, los que nos afecta en las dos grandes ventanas que tenía Chile Octubre – Noviembre(Perú) y Marzo Abril (México), lo que nos a afectado en el proyecto a no lograr los tan mejores retornos que esperábamos.

-Otro de los cambios que nos afectaron la ultima temporada 19 – 20, es la aparición de el COVID -19, donde a causa de la paralización de puertos y mercados en Asia, se decidió desistir de mas envíos y se redestino la fruta a USA, ahora bien no sabremos como vendrá la próxima temporada en cuanto nuevos requerimientos sanitarios en planta, de seguro tendernos que invertir en la seguridad de la gran cantidad de operarios con la que trabajamos, lo mismo los productores en sus huertos, se tendrá que fiscalizar transporte etc. Y por otro lado tampoco los nuevos requisitos de nuestros clientes y sus mercados. Desde ya estamos en todos los escenarios.

## 11. DIFUSIÓN

Describa las actividades de difusión realizadas durante la ejecución del proyecto. Considere como anexos el material de difusión preparado y/o distribuido, las charlas, presentaciones y otras actividades similares.

	Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Documentación Generada
1	14/02/2020	NDF	Inauguración Planta	7	Lista de asistentes y fotografías
2	31/03/2020	NDF	Reunión Asociados	6	Lista de asistentes
3					
4					
5					
N					
Total participantes				13	

## 12. PRODUCTORES PARTICIPANTES

Complete los siguientes cuadros con la información de los productores participantes del proyecto.

### 12.1 Antecedentes globales de participación de productores

Debe indicar el número de productores para cada Región de ejecución del proyecto.

Región	Tipo productor	Nº de mujeres	Nº de hombres	Etnia (Si corresponde, indicar el Nº de productores por etnia)	Totales
XVI	Productores pequeños	200	50		250
	Productores medianos-grandes	1600	400		2000
	Productores pequeños				
	Productores medianos-grandes				
<b>Totales</b>		<b>1800</b>	<b>450</b>		

## 12.2 Antecedentes específicos de participación de productores

Nombre	Ubicación Predio			Superficie Há.	Fecha ingreso al proyecto
	Región	Comuna	Dirección Postal		
Agrícola Santa Magdalena Ltda	XVI	Chillan		45	02-01-2019
Agrícola Lomas de Quinchamali Ltda	XVI	Chillan		39	02-01-2019
Agrícola Perez Penroz Ltda	XVI	Coihueco		14	02-01-2019
Cristian Cortez Fernandez	XVI	Portezuelo		32	02-01-2019
Agrícola y Ganadera los Espinos Ltda	XVI	San Ignacio		35	02-01-2019

## 13. CONSIDERACIONES GENERALES

### 13.1 ¿Considera que los resultados obtenidos permitieron alcanzar el objetivo general del proyecto?

El objetivo general del proyecto fue generar la herramientas necesarias para poder competir en mercados exigentes, claramente hoy nos encontramos en un escenario donde contamos con todo el equipamiento y procedimientos de primer nivel para exportar y luchar en este mercado que se vuelve cada vez mas difícil y para nuestra percepción gracias a estas inversiones podremos mantener la producción y seguir haciendo rentable el negocio de los arándanos a nuestros asociados.

### **13.2 ¿Cómo fue el funcionamiento del equipo técnico del proyecto y la relación con los asociados, si los hubiere?**

El equipo técnico funciono muy bien a pesar que la temporada de cosecha y funcionamiento del packing es de alta exigencia ya que todas decisiones y coordinación muchas veces son sobre marcha, la primera temporada 2018-2019 fue de mucho aprender para la siguiente temporada, cada quien en el equipo cumplió sus funciones con un alto compromiso, en un momento la certificación fue un punto de disyuntiva, pero se pudo llegar a acuerdo. Los asociados nos dieron toda su confianza para procesar su fruta y cuando se tenia alguna duda en cuanto a la calidad se les llamaba para preguntar si aun así querían procesar y exportar exponiéndose a tener rechazos o menores precios en destino, siempre se trabajo de esta forma abierta, finalmente ellos decidían si enviar o no su fruta cuando los estándares de calidad significaban un riesgo esta dinámica de transparencia y nos ha dado resultado para mantener una excelente relación.

### **13.3 A su juicio, ¿Cuál fue la innovación más importante alcanzada por el proyecto?**

Sin duda la innovación mas importante del proyecto es el software donde están todos los factores integrados, desde la llegada de fruta a planta hasta la salida ya sea a exportación o mercado interno. Con el software tenemos una trazabilidad completa sabiendo de que huerto, cuartel y variedad específicamente viene cada pallet de fruta a granel al ser ingresado, esto nos ayuda a decidir en que línea procesar y a que mercado destinar la fruta, además nos ayuda muchas veces a saber cuanto tiempo se demora entre pasadas de cosechas, lo que pasa a ser un dato relevante para la calidad, sobre todo para encontrar razones por fruta sobre madura y muy blanda. Además el software nos ayuda a identificar a crear los procesos en base a productor y variedad, y no avisa un error cuando el pallet es escaneados para ser ingresado a una línea con un proceso que no corresponda. Además hemos dispuestos pantallas en cada línea conectadas al software donde se puede observar los parámetros mas importantes de la calidad de la fruta que esta procesada en ese instante lo que nos ayuda a tomar mucho mejores decisiones. Junto con esto el programa cuenta con un modulo de etiquetado de la caja en la línea esto permite trazar perfectamente cada caja embalada y exportada.



#### **13.4 Mencione otros aspectos que considere relevante informar, (si los hubiere).**

El proyecto nos ha permitido entender como empresa tractora y asociados lo importante de conjuntamente con entidades como FIA que nos ha apoyado en el desarrollo del proyecto e implementación de este y Pro Chile que nos ha nos ha hecho participe de la mesa COMEX de la región de Ñuble y hemos podido interactuar con opiniones y requerimientos con organismos como SAG y Aduanas quienes son principales protagonistas en nuestro funcionamiento.

#### **14. CONCLUSIONES**

Realice un análisis global de las principales conclusiones obtenidas luego de la ejecución del proyecto.

Una de las principales conclusiones es que sin la asociatividad y unión de los productores este proyecto no sería posible ya que las inversiones que se deben hacer para lograr posicionarse en el mercado es muy grande casi imposible para cualquiera de los asociados. La importancia de la tecnología e investigación de otras experiencias para el desarrollo del proyecto.

#### **15. RECOMENDACIONES**

Señale si tiene sugerencias en relación a lo trabajado durante el proyecto (considere aspectos técnicos, financieros, administrativos u otro).

## 16. ANEXOS