



INFORME TECNICO FINAL

Nombre del proyecto	Elaboración de Snack Saludable en base a Hortalizas Deshidratadas y Horneadas cultivadas en forma agroecológica.
Código del proyecto	PYT-2019-0541
Informe final	
Período informado (considerar todo el período de ejecución)	desde el 15/07/2019 hasta el 25/09/2020
Fecha de entrega	09/10/2020

Nombre coordinador	Robert Giovanetti Machuca
Firma	

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.....	5
2.	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO	5
3.	RESUMEN EJECUTIVO	6
4.	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO	9
5.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE).....	9
6.	RESULTADOS ESPERADOS (RE).....	10
7.	CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO	17
8.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO	18
9.	POTENCIAL IMPACTO	20
10.	CAMBIOS EN EL ENTORNO	21
11.	DIFUSIÓN	22
12.	PRODUCTORES PARTICIPANTES	22
13.	CONSIDERACIONES GENERALES.....	23
14.	CONCLUSIONES.....	24
15.	RECOMENDACIONES	24
16.	ANEXOS.....	25
17.	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	37

1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Valentina Eugenia Barraza Jorquera
Nombre(s) Asociado(s):	-
Coordinador del Proyecto:	Robert Giovanetti Machuca
Regiones de ejecución:	Maule
Fecha de inicio iniciativa:	15/07/2019
Fecha término Iniciativa:	09/10/2020

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 el ultimo periodo se realizaron las siguientes actividades principales:

- Se preparamos plantines y se procedió a la posterior siembra de hortalizas para posterior deshidratado, se habilitaron y mejoraron espacios en exterior para plantar y se instalaron mejores sistemas de riego por goteo. Este trabajo fue fundamental para el desarrollo de la propuesta, ya que al ampliar los espacios se podrá obtener mucha mas cantidad de materia prima para esta temporada productiva.
- Se compraron insumos para el envasado del producto final. Además de bolsas para entregar el producto al cliente. El envase elegido para el producto final es un envase doy pack de papel Kraft con cerrado ziploc y ventana trasparente.
- Con la muestra final obtenida en el periodo anterior, se procedió a enviar la muestra al Centro de Estudios en Alimentos Procesados – CEAP, para análisis nutricional y bacteriológico. Los resultados obtenidos de los análisis, nos ayudaron mucho a mejorar algunos aspectos en los que tenía que poner mas atención y cambiar otros procesos para unas próximas muestras. Además, se obtuvo la tabla nutricional para el Snack Deshidratado, con lo cuál se pudo proceder a trabajar con los trabajos de diseño del packaging del producto.
- Las ultimas actividades que se realizaron fueron las de diseño. Se trabajó con la diseñadora contratada, y se creó marca y logotipo. Se hizo una página web y redes sociales, además de definir un diseño del packaging del producto. Terminados estos trabajos, se realizaron diferentes campañas de difusión por redes sociales para promover y dar a conocer el Snack Deshidratado. El cual se definió como nombre y marca como: Desnack “Hortalizas Agroecológicas Deshidratadas”.

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.

Las principales actividades realizadas durante toda la ejecución del proyecto fueron las siguientes:

- **Compra de maquinaria necesaria para la producción del snack deshidratado:** se compró una maquina deshidratadora, la cual se mandó a hacer según las necesidades de la materia prima a procesar. También se compró un horno semiindustrial para el posterior tostado de las hortalizas que ya fueron deshidratadas, así se le aporta mas crocancia al producto. Y últimamente, surgió la necesidad y se adquirió una maquina selladora al vacío, con la cual podemos almacenar muestras de una forma mas segura, alejada de las condiciones del ambiente que las puedan dañar.
- **Producción de la mayoría de las hortalizas que se deshidrataron:** esta fue una de las principales actividades que se llevó a cabo durante toda la ejecución, se plantaron: tomates, zanahoria, rábanos, zanahoria y betarragas. Para que esto fuera posible, se mejoró el suelo con abonos orgánicos, se instalaron nuevas líneas de riego por goteo, se implementaron nuevos espacios y se trabajó contantemente en la preparación de las plantas, trabajo que se sigue realizando para obtener una buena producción para esta temporada. En este trabajo contamos con la asesoría de la Ingeniero Agrónoma, también nos capacitamos con ingenieros en ejecución agrícola de la empresa CGE Consultores, para llevar de mejor manera los procesos agrícolas y posterior guardado de hortalizas para posteriores procesos de deshidratado. Este trabajo nos dio como resultado, poder contar con materia prima propia, la cual es de procedencia agroecológica, lo que le dá mayor valor agregado al producto. Ya que con esto podemos decir que nuestro producto es natural desde el origen.
- **Realización de prototipos para obtención de formula y determinar el producto final:** se prepararon varios prototipos y se trabajó junto con la ingeniera Agrónoma, que, gracias a su especialización en el procesamiento de alimentos agroindustriales, nos instruyó mucho desde la producción de la materia prima, hasta los procesos de elaboración y preparación de la formula final del producto. Ella realizó los análisis organolépticos y de palatabilidad a los primeros prototipos hasta poder llegar a la formula final. Acá se trabajó en las instalaciones con las que ya contamos, como lo es la sala de procesos son resolución sanitaria, con la cual trabajamos con contrato de maquila. Todo este trabajo nos dio como resultado la fórmula definida del snack deshidratado y con esto pudimos proceder a las siguientes actividades.
- **Análisis de Laboratorio:** luego de obtener la formula definitiva, se procedió a contactar al Centro de Estudios en Alimentos Procesados – CEAP, donde se realizó el análisis nutricional y bacteriológico. Esto nos dio como resultado final, la tabla nutricional para el producto y el informe entregado nos sirvió mucho para mejorar nuestros procesos.

- **Diseño de marca y packaging del producto:** esta fue una de las ultimas actividades realizadas, acá se trabajó en conjunto con la Diseñadora Gráfica contratada para la propuesta. Con este trabajo se pudo obtener como resultado, la creación de marca y logotipo, el cual fue definido como; Desnack “hortalizas Agroecológicas Deshidratadas”. También se creó una pagina web y redes sociales, donde se comenzaron a crear campañas de difusión y publicidad online, para dar a conocer el producto al mercado de alimentos saludables.

4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Elaborar un Snack saludable en formato de chips, en base a hortalizas deshidratadas y tostadas, cultivadas en forma agroecológica.

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 ¹
1	Producción de hortalizas y obtención de insumos para la disposición de materia prima para los snacks, asegurando la calidad y la inocuidad al controlar los puntos críticos de producción.	100%
2	Elaborar prototipos de snack saludables con distintos formatos de sabor.	100%
3	Análisis organolépticos y de palatabilidad realizados por profesionales del área gastronómica de los primeros prototipos obtenidos.	100%
4	Caracterizar sensorialmente y nutricionalmente el snack por el ingeniero en Alimentos.	100%
5	Desarrollar un modelo de promoción, marketing y comercialización del snack con diferenciación a lo saludable.	90%

¹ 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.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ² (RE)	Indicador de Resultados (IR)					Fecha alcance meta real ⁸	% de cumplimiento
			Nombre del indicador ³	Fórmula de cálculo ⁴	Línea base ⁵	Meta del indicador ⁶ (situación final)	Fecha alcance meta programada ⁷		
1	1	Hortalizas plantadas, esperando la cosecha en los próximos meses.	Producción de hortalizas y obtención de insumos para la disposición de materia prima para los snacks.	Nº	0	1	Julio a Noviembre del 2019 y Enero 2020	Se ejecutó por todo el proyecto	100%
1	2	Obtención de Maquinarias para Deshidratado y Horneado e Insumos necesarios para el desarrollo de prototipos.	Producción de hortalizas y obtención de insumos para la disposición de materia prima para los snacks.	Nº	0	1	Julio a Agosto 2019	Julio a diciembre 2019	100%
1	3	Obtención de carpeta de proveedores de hortalizas y especias.	Producción de hortalizas y obtención de insumos para la disposición de materia prima para los snacks.	Nº	0	1	Agosto a Septiembre 2019	Marzo a Abril del 2020	100%

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

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

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

⁵ Línea base: corresponde al valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

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

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

⁸ 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.

1	4	Acuerdos de compra con productores orgánicos o agroecológicos usuarios de Indap.	Producción de hortalizas y obtención de insumos para la disposición de materia prima para los snacks.	Nº	0	1	Agosto a Septiembre 2019	Marzo a Abril del 2020	100%
1	5	Desarrollo materia prima para los snacks, de calidad e inocuo.	Producción de hortalizas y obtención de insumos para la disposición de materia prima para los snacks.	Nº	0	1	Julio a Noviembre del 2019 y Enero 2020	Todo el periodo de ejecución	100%
2	6	Obtención de prototipos con diferentes sabores y especias.	Elaborar prototipos de snack saludables con distintos formatos de sabor.	Nº	0	1	Septiembre del 2019	Diciembre 2019	100%
3	7	Definición de prototipo final a trabajar.	Análisis organolépticos y de palatabilidad realizados por profesionales del área gastronómica de los primeros prototipos obtenidos.	Nº	0	1	Octubre a Noviembre del 2019	Diciembre 2019	100%
3	8	Obtención de fórmula de prototipo definitivo.	Análisis organolépticos y de palatabilidad realizados por profesionales del área gastronómica de los primeros prototipos obtenidos.	Nº	0	1	Noviembre 2019	Enero 2019	100%

4	9	Prototipo con informe gastronómico, tabla nutricional y caracterización	Caracterizar sensorialmente y nutricionalmente los distintos snacks por el ingeniero en Alimentos	Nº	0	1	Noviembre a diciembre del 2019	Agosto 2020	100%
4	10	Snack Validado.	Caracterizar sensorialmente y nutricionalmente los distintos snacks por el ingeniero en Alimentos	Nº	0	1	Enero 2020	Septiembre 2020	100%
5	11	Obtención de Marca y logotipo.	Desarrollar un modelo de promoción, marketing y comercialización del snack.	Nº	0	1	Enero 2020	Septiembre 2020	100%
5	12	Packaging definido.	Desarrollar un modelo de promoción, marketing y comercialización del snack.	Nº	0	1	Febrero 2020	Septiembre 2020	100%
5	13	Página Web y Fan Page para publicidad	Desarrollar un modelo de promoción, marketing y comercialización del snack.	Nº	0	1	Marzo a Abril 2020	Octubre 2020	100%
5	14	Desarrollo de un modelo de promoción y marketing.	Desarrollar un modelo de promoción, marketing y comercialización del snack.	Nº	0	1	Abril a Mayo 2020	Octubre 2020	100%

5	15	Asistencia a eventos y ferias para promocionar el producto y obtención de las primeras unidades comercializadas	Desarrollar un modelo de promoción, marketing y comercialización del snack.	Nº	0	1	Mayo a Junio del 2020	-	0%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.									

Descripción y justificación de los Resultados esperados según número:

- 1) **Hortalizas plantadas, esperando la cosecha en los próximos meses:** esta actividad se ejecutó durante toda la ejecución del proyecto, y contempló mas actividades de las planeadas, ya que a medida que se iba cultivando, surgían las necesidades de ampliar los espacios, por lo que se hizo un cerco y se habilitó mas espacio para plantar en el exterior. Se instalaron nuevas líneas de riego y se prepararon plantas para ir plantando en las próximas temporadas.
- 2) **Obtención de Maquinarias para Deshidratado y Horneado e Insumos necesarios para el desarrollo de prototipos:** se compraron las siguientes maquinarias; un deshidratador hecho a la medida y para las necesidades del proyecto, un horno semiindustrial para el tostado de las hortalizas ya deshidratadas, y se compró una maquina selladora al vacío. Entre otros insumos necesarios para la ejecución del proyecto, también se compraron; insumos agrícolas para instalación de riego, de cerco, una maquina pulverizadora de espalda para abonar de manera agroecológica. Se compraron insumos bolsas para envasado del producto y algunos materiales como cajas y repisas para almacenar de forma mas ordenada los insumos obtenidos.
- 3) **Obtención de carpeta de proveedores de hortalizas y especias:** se hizo el contacto y acuerdo con dos pequeñas productoras de Indap que cultivan hortalizas de manera limpia, a ellas les compré algunas variedades que no pude o no tenía stock disponible cultivado en el momento de necesitaba hortalizas.
- 4) **Acuerdos de compra con productores orgánicos o agroecológicos usuarios de Indap:** se utilizó el mismo anexo anterior, ya que se hicieron esos acuerdos de compra a través de la misma carpeta obtenida anteriormente.
- 5) **Desarrollo materia prima para los snack, de calidad e inocuo:** se obtuvo materia prima de excelente calidad para comenzar a procesar y obtener los primeros prototipos de snack.
- 6) **Obtención de prototipos con diferentes sabores y especias:** en primera instancia se hicieron algunos prototipos con deferentes tipos de verduras, sazonados con 2 tipos de sal y especias como merquén.
- 7) **Definición de prototipo final a trabajar:** luego de realizadas los análisis organolépticos y de palatabilidad de los diferentes prototipos, se llegó a definir un prototipo final.
- 8) **Obtención de fórmula de prototipo definitivo:** se obtiene una formula definitiva, con la materia prima seleccionada para ser deshidratada, se establecieron los procesos necesarios, y el formato y peso del producto final.
- 9) **Prototipo con informe gastronómico, tabla nutricional y caracterización:** luego de los análisis, se obtiene un completo informe nutricional y microbiológico del snack deshidratado.
- 10) **Snack Validado:** se utilizó el mismo anexo anterior, ya que la obtención de la tabla nutricional, fue lo que validó el producto.
- 11) **Obtención de Marca y logotipo:** se obtuvo el diseño definitivo de la marca y su respectivo logotipo.
- 12) **Packaging definido:** se definió un packaging para ofrecer el producto al cliente.
- 13) **Página Web y Fan Page para publicidad:** Se crearon redes para promocionar y hacer conocido el producto.
- 14) **Desarrollo de un modelo de promoción y marketing:** se trabajó con gráficas diseñadas especialmente para campañas publicitarias en redes sociales y así mostrar de forma más atractiva el producto.
- 15) **Asistencia a eventos y ferias para promocionar el producto y obtención de las primeras unidades comercializadas:** El Resultado esperado que no fue cumplido, se debió a que no hubieron ferias ni eventos a los cuales se pudiera asistir para promocionar el producto. Esto pasó debido a la situación sanitaria del país. Por lo que toda la promoción y difusión, se debió hacer de manera online. Y se esperará a que se puedan realizar eventos masivos para promover el producto de manera presencial.

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.

Resultados esperados y número de anexo:

- RE n° 1) anexo 1
- RE n° 2) anexo 2
- RE n° 3) anexo 3
- RE n° 4) anexo 3
- RE n° 5) anexo 4
- RE n° 6) anexo 5
- RE n° 7) anexo 6
- RE n° 8) anexo 7
- RE n° 9) anexo 8
- RE n° 10) anexo 8
- RE n° 11) anexo 9
- RE n° 12) anexo 10
- RE n° 13) anexo 11
- RE n° 14) anexo 12

6.2 Análisis de brecha.

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

Se obtuvieron casi todos los resultados programados. El único que no se cumplió fue la asistencia a eventos y ferias para promocionar el producto, esto ocurrió debido a la contingencia sanitaria a nivel país, ya que no se pudieron realizar eventos masivos. La brecha que se muestra en el Indicador de Resultados (IR) en cuanto a las fechas, también ocurrió debido a la contingencia a nivel país, ya que eso atrasó la entrega de las maquinarias, se tuvieron que cambiar las metodologías de reuniones y coordinación del proyecto con el equipo de trabajo. Además, en el trascurso de ejecución del proyecto, me fui dando cuenta que ciertas actividades requerían realizarse de manera mas prolongada, y también otras actividades debían ejecutarse después de lo que estaba presupuestado, según las fechas de cultivos, cambios en el entorno, imprevistos, etc.

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
Cambio de profesional de Apoyo	Consecuencia positiva, ya que pude encontrar a otro profesional competente para las mismas actividades.	Se cambió de profesional y se ajustaron las actividades en mejor forma, ya que éste profesional podía ayudar en más ámbitos según sus conocimientos.
Adaptaciones en la forma de reunirse con el equipo de trabajo.	En algunos aspectos fue algo negativo, ya que se consideraba mejor para el proyecto reunirse de manera presencial. Pero de igual forma se lograron los objetivos planificados.	Se cambiaron las reuniones a modalidad online con el equipo de trabajo.

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.

Se realizaron las siguientes actividades programadas según carta Gantt:

- 1) Plantar hortalizas
- 2) Adquisición de equipos
- 3) Visitas a terreno para obtener capeta de proveedores de hortalizas y especias.
- 4) Elaboración de primeros prototipos.
- 5) Obtención de prototipos con diferentes hortalizas
- 6) Definición de prototipo final a trabajar a través a análisis organolépticos y de laboratorios.
- 7) Obtención de fórmula definitiva del producto.
- 8) Elaboración de tablas nutricionales y procesos de validación técnica del producto.
- 9) Snack Validado
- 10) Creación de marca y logotipo
- 11) Compra de envases para el producto.
- 12) Packaging con diseño definido
- 13) Diseño de página web y fan page para publicidad

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

- Diseño e impresión de pendón corporativo, folletos y tarjetas de presentación.
- Asistencia a ferias y eventos. Primeras ventas obtenidas.

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

Las brechas analizadas son las fechas en las que se planificó que se realizarían las actividades, ya que se cumplieron los objetivos específicos, pero en diferentes fechas. Ya que, según la contingencia nacional y las necesidades del proyecto, éstas iban variando.

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.

Los resultados obtenidos al final del proyecto eran los esperados, ya que a pesar de que según las actividades descritas en la carta Gantt, se esperaba tener ventas al final de la ejecución del proyecto, y esto no se pudo realizar debido a la falta de eventos y ferias. Ya se han logrado obtener mucho interés y los primeros acuerdos de ventas a través de la difusión que le hice al producto de manera interna antes de tener las redes sociales propias del producto. Y también se ha obtenido interés de parte del público que ha visto las primeras campañas por redes sociales. Por lo que, se espera que con las siguientes campañas publicitarias, se concreten mayores ventas.

La ejecución de este proyecto, me generó mucho crecimiento en cuanto a conocimiento y experiencia sobre el rubro de los productos alimentos, la producción de hortalizas agroecológicas y el trabajo en equipo. Lo que es muy beneficioso para futuros proyectos que se esperan realizar para mejorar el Snack.

En cuanto a crecimiento esperado, se esperan realizar otras gestiones y actividades, para lograr la consolidación de la marca, posicionarse en el mercado, crear nuevos formatos, mejorar procesos y poder lograr crear una línea de Snacks deshidratados con imagen mejorada y con un equipo de trabajo comprometido con el crecimiento de la empresa.

Para esto se necesitará implementar nuevos y amplios espacios para el cultivo y una línea productiva especializada para el producto y se requerirá la creación de nuevos empleos y dar trabajo a más pequeños productores de hortalizas agroecológicas los cuales serán proveedores de aquellas hortalizas que no se puedan cultivar.

Por lo que se espera continuar con las difusiones y campañas publicitarias para hacer conocido el producto, con esto generar ventas y comenzar a formar capital para luego poder invertir.

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.

Los cambios en el entorno que considero que afectaron en alguna medida el proyecto, fue la contingencia vivida a nivel país desde Octubre con el estallido social y en marzo la pandemia. Temas que no afectaron en gran medida, solo retrasaron algunas actividades.

Ante esto, hubo que ajustarse a la modalidad de trabajo online, lo que de igual manera hizo que se cumplieran con los objetivos específicos del proyecto.

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	Octubre 2020	Redes Sociales	Promociones Pagadas	Indefinido	Graficas para promoción
2					
3					
4					
5					
n					
			Total participantes	-	

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
VII	Productores pequeños	2	0	-	2
	Productores medianos-grandes				
	Productores pequeños				
	Productores medianos-grandes				
Totales					

12.2 Antecedentes específicos de participación de productores

Nombre	Ubicación Predio			Superficie Há.	Fecha ingreso al proyecto
	Región	Comuna	Dirección Postal		
Katherine Rojas	VII	San Clemente	Camino Las Rastras Sector Los Largos.	½ Há	Marzo 2020
Valeria Troncoso Espinoza	VII	San Clemente	Camino Las Rastras Sector los Largos #29-A	½ Há	Marzo 2020

13. CONSIDERACIONES GENERALES

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

Si, considero que se logró alcanzar el Objetivo general del proyecto, el cual era la creación del Snack Deshidratado.

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

No hubieron asociados.

En cuanto a la relación con el equipo técnico, fue la esperada, ya que cada uno logró realizar sus actividades descritas, y en conjunto pudimos alcanzar todos los objetivos del proyecto.

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

Para mí, la mayor innovación fue crear un producto alimenticio producido con materia prima agroecológica y que llevara procesos que lo hagan 100% natural, que no necesite aditivos ni conservantes, y que haga que las personas puedan consumir hortalizas de una manera rica, cómoda y saludable. Ya que, haciendo algunos estudios de mercado, otros productos similares no destacan la procedencia de la materia prima, y sus procesos industriales de igual forma les agregan aditivos grasos o químicos

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

-

14. CONCLUSIONES

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

Una de mis principales conclusiones es que la ejecución de este proyecto me hizo crecer mucho en cuanto a conocimientos técnicos sobre la materia trabajada de los amientos procesados. Las capacitaciones tomadas dentro de la ejecución y el trabajo con los profesionales, me hizo mejorar mucho algunos aspectos en los que considero que tenía déficit. Además, me hizo generar experiencia para otros proyectos futuros.

15. RECOMENDACIONES

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

16. ANEXOS

Anexo 1: Hortalizas plantadas, esperando la cosecha en los próximos meses.



Anexo 2: Obtención de Maquinarias para Deshidratado y Horneado e Insumos necesarios para el desarrollo de prototipos:



Anexo 3:

- Obtención de carpeta de proveedores de hortalizas y especias:
- Acuerdos de compra con productores orgánicos o agroecológicos usuarios de Indap:

Carpeta de Proveedores Hortalizas Agroecológicas

Usuaría de Indap

Nombre: Katherine Rojas

Dirección: Camino Las Rastras, Sector Los Largos

Producción: Acelgas, lechugas, Zanahoria.

Temporada: Todo el Año

Superficie: ½ Hectárea

Fecha de ingreso: Marzo del 2020

Observación: “estimada colaboradora en la Producción con vasta experiencia en la producción de Hortalizas de Hojas o pequeñas todo el año.”

Usuaría de Indap

Nombre: Valeria Troncoso Espinoza

Dirección: Camino Las Rastras, Sector Los Largos #29-A

Producción: Rabanitos, Cebollas, Ajos, Papas.

Temporada: 2 veces x año

Superficie: 1/4 Hectárea

Fecha de Ingreso: Marzo del 2020

Observación: “estimada colaboradora, con grandes habilidades y experiencia en el trabajo con tubérculos y hortalizas de Raíz, quien trabaja de forma personal y nos distribuye parte de su producción personal”

Conclusión:

Para este trabajo se eligieron productores locales, viendo su experiencia en el manejo de hortalizas y que tienen poca entrada al mercado en la venta de sus productos, así pudiendo ayudar a una economía local y en conjunto poder obtener una fuente de proveedores cercana y confiable en la producción de alimentos limpios logrando también una economía en conjunto.

Anexo 4: Desarrollo materia prima para los snacks, de calidad e inocuo:



Anexo 5: Obtención de prototipos con diferentes sabores y especias:



Anexo 6: Definición de prototipo final a trabajar:



Anexo 7: Obtención de fórmula de prototipo definitivo:

Fórmula Definitiva Snack Deshidratado

Materiales: Bandejas de acero inoxidable, cuchillos, mandolina, coladores, olla acero inoxidable, Guantes, Antipara y Cofia.

Hortalizas y Especies: Papa, Camote, Zanahoria, Tomate, Rábano y Sal de Mar.

Proceso

Paso 1: La materia prima es lavada y desinfectada en el área sucia de la sala de procesos.

Paso 2: Se cortan en láminas de igual grosor para no tener diferencias en la crocancia y no queden restos húmedos.

Paso 3: Las láminas ya cortadas, pasan por proceso de escaldado de 3 minutos, en una mezcla de agua hervida con sal de mar. Este proceso es fundamental para evitarla oxidación de las hortalizas en el proceso de deshidratado, además les añade el sabor de la sal.

Paso 4: Luego del proceso de escaldado, las laminas se dejan en bandejas para que boten el exceso de agua. Luego se seleccionan por variedad de hortaliza y se comienza a poner de forma ordenada en las bandejas de la maquina deshidratadora.

Paso 5: Se dejan en la maquina deshidratadora por un periodo aproximado de 6 horas.

Paso 6: Terminado el deshidratado, se pasan a un leve tostado para eliminar cualquier exceso de humedad que pueda haber quedado del proceso anterior, y agregar la crocancia al producto.

Paso 7: El producto es pesado, para que el resultado final. Se mide la humedad (en caso de quedar) y se procede a guardar o envasar directamente en caso de necesitar.

Formula para envase a producto final en formato de 100 gr

Hortaliza	Peso en gr
Papa comun	66
Betarraga	10
Camote	10
Zanahoria	9
Tomate	3
Rábano	2
TOTAL	100

Anexo 8:

- Prototipo con informe gastronómico, tabla nutricional y caracterización
- Snack Validado:



Centro de Estudios en
Alimentos Procesados – CEAP
Casilla 1007-Talca
Fono:+56-71-2414621
www.ceap.cl

INFORME DE RESULTADOS

“SERVICIO DE ANÁLISIS NUTRICIONAL Y MICROBIOLÓGICO EN SNACK DE HORTALIZA DESHIDRATADO”

VALENTINA BARRAZA.

02 de septiembre de 2020



“SERVICIO DE ANÁLISIS NUTRICIONAL Y MICROBIOLÓGICO EN SNACK DE HORTALIZA DESHIDRATADO”

De acuerdo a los resultados microbiológicos obtenidos e indicados en Tabla 3, los valores medidos para el recuento de mohos, *E. coli* y pesquisa de *Salmonella* en 50 g, se encuentran por debajo del límite máximo M. Mientras que en el caso de recuento de levaduras, el valor obtenido superó levemente al límite máximo permitido (1×10^3) con $1,39 \times 10^3$ UFC/g.

3.2 Información nutricional

En la tabla 5 se muestra la información nutricional obligatoria calculada teóricamente para el producto Snack de hortaliza deshidratado. Los resultados de la búsqueda de los aportes nutricionales de las hortalizas frescas, así como las variables de humedad y factor de conversión, se muestran en el Anexo.

Tabla 5. Tabla nutricional snack de hortalizas deshidratado.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL		
Porción:	50 g	
Porciones por envase:	2	
	100 g	1 Porción
Energía (kcal)	368	184
Proteínas (g)	7,5	3,7
Grasas total (g)	0,4	0,2
Hidratos de Carbono disp. (g)	83	42
Fibra dietaria (g)	14	6,8
Azúcares totales (g)	20	10
Sodio (mg)	254	127

3.3 Descriptores nutricionales.

En la tabla 6 se comparan los resultados nutricionales del producto con los límites establecidos por la Ley 20.606 a través del RSA. Se observa que el parámetro energía y azúcares totales se encuentra sobre el límite permitido; sin embargo, se han omitido los descriptores asociados (ALTO EN CALORÍAS y ALTO EN AZÚCARES). Esto debido a que, según el Artículo 120 Bis del RSA, se establece que “se exceptuarán de la obligación de rotular a los alimentos o mezclas de ellos, a los que no se les haya añadido azúcares, miel, jarabes, sodio o grasas saturadas”. Como es el caso de snack de hortaliza deshidratado.

Centro de Estudios en Alimentos Procesados – CEAP
Casilla 1007 - Fono:+56 71 2414621 - www.ceap.cl

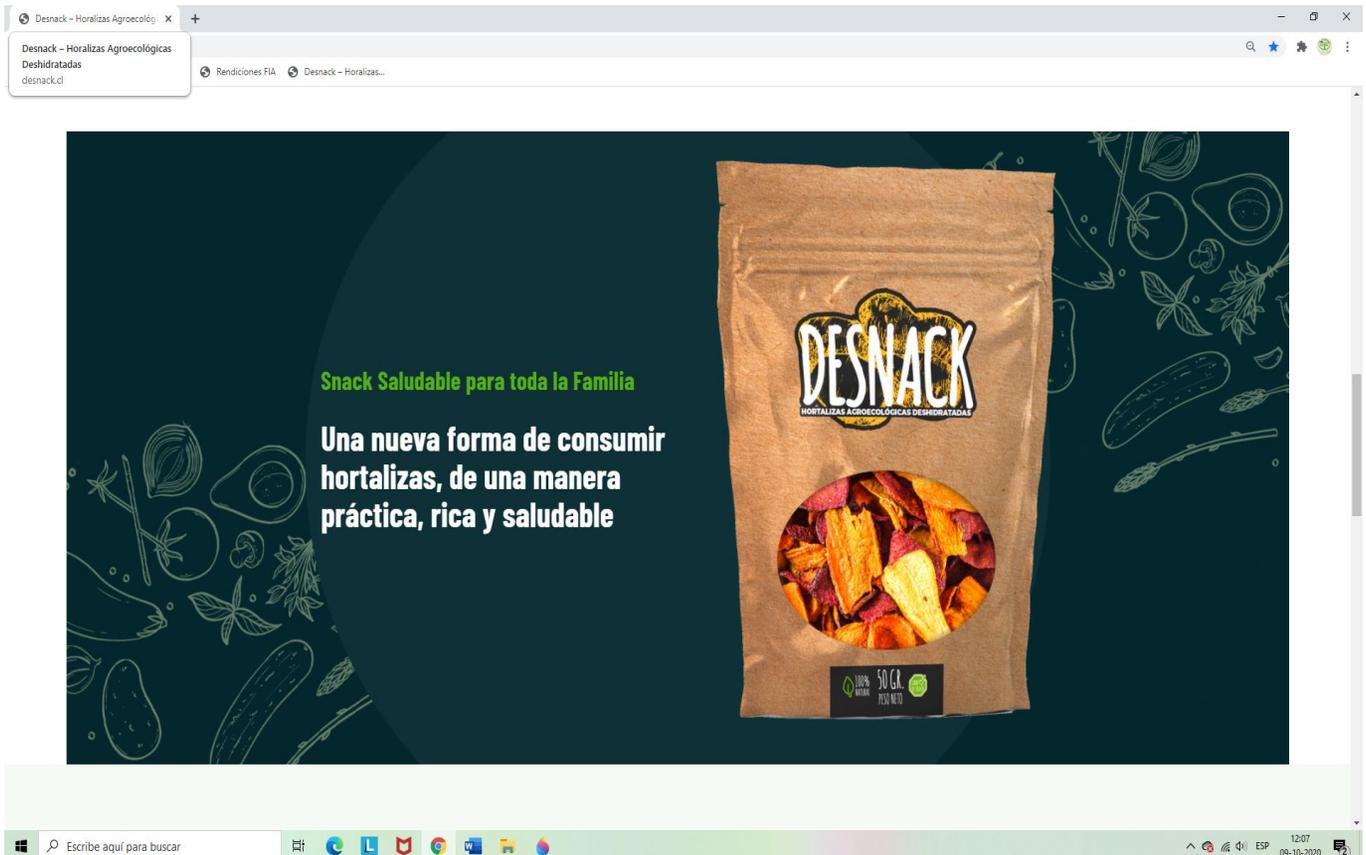
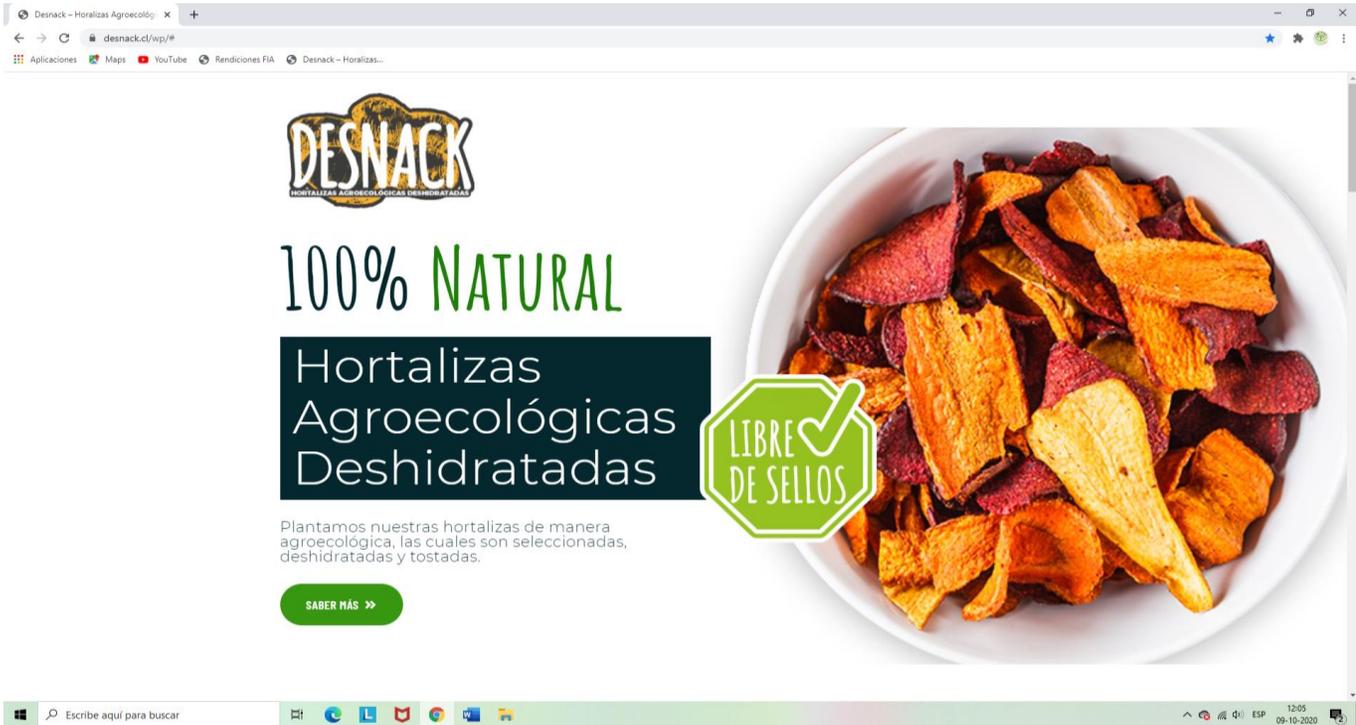
Anexo 9: Obtención de Marca y logotipo



Anexo 10: Packaging definido



Anexo 11: Página Web y Fan Page para publicidad:



Anexo 12: Desarrollo de un modelo de promoción y marketing:

Publicaciones Crear

Realizadas ▾ f Feed

de ofrecer al público una nueva forma de consumir vegetales de una manera saludable.

Supé de FIA, la Fundación para la Innovación Agraria del Ministeri... Ver más



SABOR SALUDABLE
Prueba nuestro nuevo producto, hecho de hortalizas deshidratadas y tostadas.

46 12 comentarios • 6 veces compartido

Me gusta Comentar Compartir

Ver estadísticas Ver promoción

Le gusta a **marilyn_troncoso33** y 22 personas más

DISFRUTA SIN CULPAS, DEL SABOR SIN RESTRICCIONES!!

100% NATURAL Y SIN SELLOS



SABOR SALUDABLE
Prueba nuestro nuevo producto, hecho de hortalizas deshidratadas y tostadas.

Ver estadísticas Ver promoción

Le gusta a **marilyn_troncoso33** y 22 personas más

17. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA