



INFORME TECNICO Y DE GESTIÓN FINAL

EJECUTOR:

Nombre	SOCIEDAD COMERCIAL Y AGRICOLA PROMAUKA LIMITADA
Giro	PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS, QUINOA Y SUS DERIVADOS
Rut	
Representante	RODRIGO PIZARRO GUERRA

NOMBRE DEL PROYECTO:

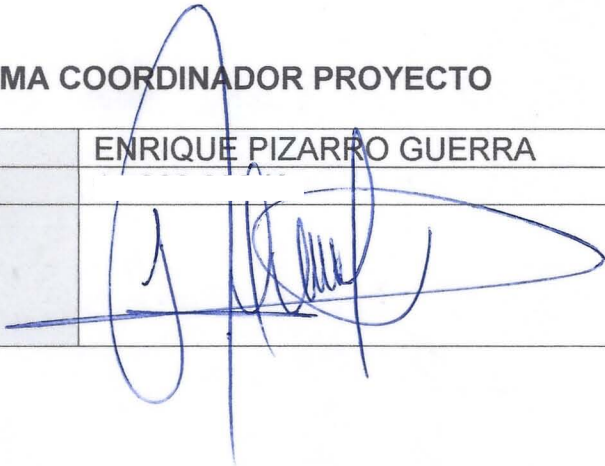
"Elaboración de una línea de snacks saludables en base a granos y harina de quínoa extruidos, con alto contenido proteico, rico en fibra y libres de gluten.

CODIGO: PYT-2016-0227

Nº INFORME: FINAL

PERIODO: desde 01 de abril de 201 hasta el 31 de mayo de 2018

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR PROYECTO

Nombre	ENRIQUE PIZARRO GUERRA
Rut	
Firma	

I. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto "Elaboración de una línea de snacks saludables en base a granos y harina de quínoa extruidos, con alto contenido proteico, rico en fibra y libres de gluten", ha finalizado exitosamente con resultados muy satisfactorios y con proyecciones muy alentadoras, dado los productos obtenidos y el interés que han mostrado diferentes agentes involucrados dentro de la cadena de valor.

Los resultados que se muestran en el presente informe grafican 24 meses de arduo trabajo del equipo que fue parte de este proyecto, partiendo por la prolijidad y exigencia de la ejecutiva de FIA a cargo de monitorear el proyecto, el profesionalismo de los integrantes del equipo de la Universidad de Santiago y el Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos CECTA USACH, el empuje y ganas de éxito y crecimiento del equipo de la empresa Promauka y el apoyo y buena disposición de los agricultores involucrados, tanto para la ejecución del proyecto, convocatoria a reuniones y actividades de difusión realizadas durante los meses de trabajo.

En el presente informe se entregan los resultados de este proyecto, mostrando en detalle cada una de las actividades ejecutadas y sus logros más importantes, desde el análisis de materias primas e insumos a utilizar para la elaboración de esta nueva línea de productos, pasando por los estudios de preferencias de los consumidores, diseño y elaboración del packaging adecuado, hasta el estudio de mercado y encadenamiento productivo con los agricultores.

Los resultados son concluyentes y a juicio de todo el equipo han sido muy positivos, ya que cada hito fijado se cumplió a cabalidad y cada una de las etapas y objetivos fijados inicialmente fueron alcanzados con éxito. El desarrollo de este informe mostrará cada uno de estos logros, paso a paso, lo que finalmente derivó en la obtención de una línea de snack saludables compuesta por dos productos para el desayuno (cereal sabor miel y chocolate) y dos productos snack (sabor papa y queso), ambos cumpliendo con la primera etapa de la ley de etiquetado y con características muy interesantes desde el punto de vista nutricional. Los productos obtenidos, fueron testeados con consumidores de diferentes segmentos obteniendo una muy buena percepción y aceptación. Paralelamente se diseñó un estudio del mercado con alentadoras proyecciones y finalmente un modelo de trabajo de integración, que permita conseguir la mejor materia prima y ampliar los beneficios de esta nueva línea de productos, a todos quienes participan y dentro de la cadena de valor de la quínoa, con énfasis en la producción del secano costero de la región de O'Higgins.

II. TEXTO PRINCIPAL

1. Breve resumen de la propuesta, con énfasis en objetivos, justificación del proyecto, metodología y resultados e impactos esperados.

El proyecto Elaboración de una línea de snacks saludables en base a granos y harina de quínoa extruidos, con alto contenido proteico, rico en fibra y libres de gluten, tiene como objetivo implementar una nueva línea de negocio, en la empresa Sociedad Comercial y Agrícola Promauka Limitada, a través de la cual se fomentará el conocimiento del producto y el posicionamiento de la marca en la región y a nivel nacional.

Este proyecto surge como resultado de una necesidad detectada, de crear una alternativa innovadora a la actual que se ofrece con el producto quínoa a nivel nacional, aprovechando el valor nutricional que posee la quínoa y la tendencia hacia el consumo de alimentos más saludables. Esta línea de snacks estará dividida en 2 tipos: cereales para el desayuno y snacks salados, cuyo ingrediente principal será la quínoa y que serán del tipo chips o soufflés, con lo que se pretende abarcar diferentes segmentos de mercado y suplir o reemplazar en cierta medida el consumo de alimentos más nocivos para la salud, aprovechando la tendencia hacia el consumo de alimentos más saludables y las preferencias de los consumidores hacia este tipo de productos.

La quínoa, es excepcionalmente alta en lisina, un aminoácido no muy abundante en el reino vegetal. Contiene todos los aminoácidos esenciales, particularmente arginina e histidina, que son muy apropiados para la alimentación infantil, en resumen, la quínoa posee la mayor proporción y mejores proteínas respecto del resto de cereales, es rica en ácidos grasos y minerales. (Además, es una fuente de vitamina E y varias vitaminas del grupo B). Contextualizando el consumo de quínoa y considerando el escenario actual al que nos vemos enfrentados y las tendencias de consumo hacia alimentos más naturales, hay que considerar que ha habido cambios en el estilo de vida de las personas producto de la escasez de tiempo, lo cual ha dado espacio a la introducción de nuevos productos en este mercado. El mayor crecimiento se concentra en el de snacks saludables, ya que el consumidor está cada vez más consciente del cuidado de la salud y la importancia de alimentarse de una manera sana y nutritiva, incorporando en su dieta, productos como snacks de frutas o cereales los cuales poseen un alto contenido de antioxidantes, fibra y vitaminas. En consecuencia a ello, surge la oportunidad y/o necesidad de establecer una nueva línea de negocio que viene a sumarse a las ya disponibles por la empresa (quínoa en grano, harina de quínoa cruda y

tostada) basada en dos tipos de snack cuyo ingrediente principal será la quínoa. Lo anterior, implica ofrecer al cliente un producto diferente, innovador y que respete la autenticidad sociocultural de las comunidades del Secano Costero de la región de O'Higgins, así como también la garantía de una actividad económica viable a largo plazo, entre las que se encuentra la oportunidad de empleo estable y obtención de ingresos y servicios sociales, para los productores que siembran quínoa, que actualmente no poseen los suficientes compradores para su producción y que además, son simples productores sin ninguna participación de las utilidades finales del negocio, no existiendo ningún nivel de integración en la cadena de valor.

El resultado esperado es desarrollar una línea de snacks saludables e innovadores a partir de quínoa como materia prima principal y proveniente del Secano Costero de O'Higgins, posicionando el producto y potenciando así un beneficio a la salud del consumidor actual y utilizando ingredientes saludables provenientes de la agricultura campesina del Secano Costero, con una cadena de valor que integre al productor primario.

2. Cumplimiento de los objetivos del proyecto:

- Descripción breve de los resultados ESPERADOS VERSUS LOS OBTENIDOS, comparación con los objetivos planteados, y razones que explican las discrepancias (ANÁLISIS DE BRECHA)

RESULTADO ESPERADO N°1

Al menos 2 fórmulas bases, para la elaboración de la línea de snacks saludable (cereales para el desayuno y snack salado)

RESULTADO OBTENIDO N°1

El resultado esperado N°1 se ha cumplido totalmente de acuerdo a lo establecido como resultado y al objetivo específico N°1 planteado "Determinación de la formula base, para la elaboración de la línea de snacks". Lo anterior, ya que las 2 formulas base desarrolladas fueron probadas lográndose un buen comportamiento en la extrusión y obteniendo el aporte nutricional requerido. Para el nivel de cumplimiento se ha tomado como referencia el resultado del proceso de extrusión, el cual mostró un producto estándar homogéneo, de buena textura, forma y tamaño para ambas fórmulas extruidas (ver tabla Resultados). Además, se han realizado los análisis nutricionales para ambos productos, los que permiten demostrar en base a esos resultados que ambas fórmulas establecidas y reflejadas en los productos obtenidos, cumplen con lo estipulado en los objetivos del proyecto, pudiendo afirmar hoy que el producto además de tener un buen comportamiento en el proceso, logra los niveles de proteína, humedad, colesterol, fibra y grasa, pudiendo con ello demostrar que son productos saludables que van en la línea de lo que se esperaba lograr como producto final del proyecto. Estas 2 formulas desarrolladas, fueron la base para el desarrollo futuro que contemplaba el uso de coberturas para darle mayor realce, duración y terminación a ambos productos. También influyó en la utilización de cobertura, las preferencias de los clientes potenciales que se evaluaron en los grupos focales y estudios de aceptabilidad. Por lo anterior, y considerando los resultados de los análisis mostrados y los productos obtenidos, se puede inferir que se cumplió con los 5 hitos críticos asociados al resultado esperado 1.1 del objetivo N°1 (contar con las 2 fórmulas base para ambas líneas de producto consideradas en el proyecto). Estos hitos críticos ya cumplidos son: - Disponer de materia prima de calidad e inocuidad, -Lograr la extrusión de la formula en al menos 2 líneas de producto, - Que el producto extruido cumpla con el aporte nutricional esperado, porcentajes

de fibra, naturalidad del producto y ausencia de gluten, -Tener 2 formulas bases, para elaborar cada línea de snack y por último adecuar la sala de proceso de forma tal de asegurar una materia prima de alta calidad e inocuidad. desarrollado.

RESULTADOS

Nº de Ingreso : 58367
Nombre Muestra : Cereal para el desayuno
Proximal :

Análisis	g/100g	Fecha/hora Inicio análisis	Fecha/hora Término análisis
Humedad	3,5	21/09/16 – 16:50 hrs.	29/09/16 – 15:35 hrs.
Proteínas (%N x 6,25)	8,7	27/09/16 – 09:45 hrs.	04/10/16 – 16:50 hrs.
Lípidos	3,2	23/09/16 – 11:20 hrs.	29/09/16 – 10:15 hrs.
Cenizas	1,9	23/09/16 – 16:20 hrs.	29/09/16 – 11:15 hrs.
Fibra cruda	0,8	04/10/16 – 09:00 hrs.	06/10/16 – 10:47 hrs.
Extracto no nitrogenado	81,9	06/10/16 – 11:50 hrs.	06/10/16 – 11:54 hrs.
Energía (Kcal/100g)	391	06/10/16 – 11:50 hrs.	06/10/16 – 11:54 hrs.

Nº de Ingreso : 58368
Nombre Muestra : Cereal para el desayuno
Fecha/hora Inicio análisis : 28/09/16 – 15:35 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 03/10/16 – 16:48 hrs.
Azúcar total : 4,0%

Nº de Ingreso : 58369
Nombre Muestra : Cereal para el desayuno
Fecha/hora Inicio análisis : 28/09/16 – 10:20 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 07/10/16 – 15:10 hrs.
Perfil ácidos grasos :

Ácidos grasos	g/100g
Grasas Saturadas	0,3
Grasas Monoinsaturadas	0,8
Grasas Poliinsaturadas	2,1
Ácidos grasos Trans	0,0

Nº de Ingreso : 58370
Nombre Muestra : Cereal para el desayuno
Fecha/hora Inicio análisis : 28/09/16 – 10:20 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 07/10/16 – 15:10 hrs.
Colesterol : 0,0 mg/100g

Nº de Ingreso : 58371
Nombre Muestra : Cereal para el desayuno
Fecha/hora Inicio análisis : 30/09/16 – 15:00 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 03/10/16 – 15:30 hrs.
Sodio : 3,35mg/100g

RESULTADOS

N° de Ingreso : 58362
Nombre Muestra : Snack salado
Proximal :

Análisis	g/100g	Fecha/hora Inicio análisis	Fecha/hora Término análisis
Humedad	2,7	21/09/16 – 16:50 hrs.	29/09/16 – 16:35 hrs.
Proteínas (%N x 6,25)	9,3	27/09/16 – 09:45 hrs.	04/10/16 – 16:50 hrs.
Lípidos	3,5	23/09/16 – 11:20 hrs.	29/09/16 – 10:15 hrs.
Cenizas	1,7	23/09/16 – 16:20 hrs.	29/09/16 – 11:15 hrs.
Fibra cruda	0,9	04/10/16 – 09:00 hrs.	08/10/16 – 10:47 hrs.
Extracto no nitrogenado	81,9	08/10/16 – 11:50 hrs.	08/10/16 – 11:54 hrs.
Energía (Kcal/100g)	396	08/10/16 – 11:50 hrs.	08/10/16 – 11:54 hrs.

N° de Ingreso : 58363
Nombre Muestra : Snack salado
Fecha/hora Inicio análisis : 28/09/16 – 15:35 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 03/10/16 – 16:48 hrs.
Azúcar total : 3,7%

N° de Ingreso : 58364
Nombre Muestra : Snack salado
Fecha/hora Inicio análisis : 28/09/16 – 10:20 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 07/10/16 – 15:10 hrs.
Perfil ácidos grasos :

Ácidos grasos	g/100g
Grasas Saturadas	0,4
Grasas Monoinsaturadas	0,8
Grasas Poliinsaturadas	2,3
Ácidos grasos Trans	0,0

N° de Ingreso : 58365
Nombre Muestra : Snack salado
Fecha/hora Inicio análisis : 28/09/16 – 10:20 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 07/10/16 – 15:10 hrs.
Colesterol : 0,0 mg/100g

N° de Ingreso : 58366
Nombre Muestra : Snack salado
Fecha/hora Inicio análisis : 30/09/16 – 16:00 hrs.
Fecha/hora Término análisis : 03/10/16 – 13:30 hrs.
*Sodio : 46,9mg/100g

RESULTADO ESPERADO N°2

Al menos 6 prototipos estándar de snack saludable

RESULTADO OBTENIDO N°2

Los resultados para el objetivo específico N°2, que eran disponer de 6 prototipos estándar, nos muestran un nivel de avance total, obteniendo los 2 primeros prototipos estándar, es decir sin sabor ni color del producto, con el aporte nutricional de acuerdo a lo esperado. Estos productos van de la mano al objetivo N°1 permitiendo validar las fórmulas utilizadas y a la vez dar paso al cumplimiento del objetivo N°2 que fue lograr 6 prototipos estándar con buen comportamiento en la extrusión y cumplimiento en los aportes nutricionales. Por lo anterior, se definieron nuevas fórmulas que incorporaron el uso de cobertura para las fórmulas base, en el caso del cereal, la cobertura dulce en versión chocolate y miel, y para el caso del snack, la cobertura salada en versión sabor papa y queso. Posteriormente se realizó la extrusión para las 2 líneas de producto (cereal desayuno y snack salado) con 2 tipos de cobertura por cada línea de producto, llegando con eso a establecer en forma definitiva los 6 prototipos estándar, que deberían ser evaluados por los paneles de expertos y aprobados finalmente en el estudio de aceptabilidad. Los tipos de cobertura fueron definidos en base a los resultados de los grupos focales realizados con estudiantes y deportistas de alto rendimiento de la USACH, dando como resultado que los sabores indicados para el cereal son: Chocolate y Miel y para el caso del snack salado o Soufle, el sabor papa y queso.

RESULTADO ESPERADO N°3

Al menos 6 prototipos caracterizados nutricionales y microbiológicos.

RESULTADO OBTENIDO N°3

El resultado esperado N°3 asociado al objetivo específico N°2 "Elaboración y obtención del prototipo estándar de la línea de snacks", que era disponer de 6 prototipos caracterizados nutricionalmente y microbiológicamente, al igual que en el caso anterior, se cumplió en su totalidad, obteniendo análisis de laboratorio positivos para los 2 primeros prototipos estándar sin cobertura y resultados positivos para los 4 productos restantes con cobertura. Los análisis muestran niveles de humedad, proteína, fibra, grasas, colesterol y fibra acorde a lo propuesto, lo que permite validar los 2 primeros prototipos estándar y las dos versiones del producto dulce (miel chocolate) y salado (queso y papa).

RESULTADOS

N° de Ingreso : 62238
Nombre Muestra : Cereal para desayuno quinoa
Nombre análisis : Proximal

Análisis	g/100g	Fecha/hora Inicio análisis	Fecha/hora Término análisis
Humedad	4,8	02/06/17 - 10:19 hrs.	08/06/17 - 10:11 hrs.
Proteínas (%N x 6,25)	15,1	09/06/17 - 17:00 hrs.	12/06/17 - 15:34 hrs.
Lípidos	4,3	01/06/17 - 09:35 hrs.	06/06/17 - 11:20 hrs.
Cenizas	2,2	01/06/17 - 09:27 hrs.	06/06/17 - 11:29 hrs.
Fibra Dietaria Total(*)	15,6	22/05/17 - 10:15 hrs.	12/06/17 - 16:35 hrs.
Extracto no nitrogenado	58,0	12/06/17 - 17:05 hrs.	12/06/17 - 17:30 hrs.
Energía (Kcal/100g)	331	12/06/17 - 17:05 hrs.	12/06/17 - 17:30 hrs.

N° de Ingreso : 62239
Nombre Muestra : Snack salado quinoa
Nombre análisis : Proximal

Análisis	g/100g	Fecha/hora Inicio análisis	Fecha/hora Término análisis
Humedad	7,8	02/06/17 - 10:19 hrs.	08/06/17 - 10:11 hrs.
Proteínas (%N x 6,25)	12,5	07/06/17 - 09:20 hrs.	08/06/17 - 16:00 hrs.
Lípidos	3,8	07/06/17 - 13:50 hrs.	08/06/17 - 10:20 hrs.
Cenizas	1,6	01/06/17 - 09:27 hrs.	06/06/17 - 11:29 hrs.
Fibra Dietaria Total(*)	6,9	22/05/17 - 10:15 hrs.	12/06/17 - 16:35 hrs.
Extracto no nitrogenado	67,4	12/06/17 - 17:05 hrs.	12/06/17 - 17:30 hrs.
Energía (Kcal/100g)	354	12/06/17 - 17:05 hrs.	12/06/17 - 17:30 hrs.

(*) Los resultados de fibra dietaria total están sujetos a confirmación, debido a que la técnica está en etapa de confirmación.

**CUADRO NUTRICIONAL
CEREAL QUINOA MIEL 200g.**

INFORMACION NUTRICIONAL	
Porción:	
Porciones por envase:	
	100g
Energía (Kcal)	320
Proteínas (g)	8,5
Grasa total (g)	4,5
Grasas Saturadas (g)	0,7
Grasas Monoinsaturadas (g)	1,1
Grasas Poliinsaturadas (g)	2,7
Ácidos grasos Trans (g)	0,0
Hidratos de Carbono disponibles (g)	61,3
Colesterol (mg)	0,0
Sodio (mg)	3,5

**CUADRO NUTRICIONAL
CEREAL QUINOA CHOCOLATE 200g.**

INFORMACION NUTRICIONAL	
Porción:	
Porciones por envase:	
	100g
Energía (Kcal)	319
Proteínas (g)	9,7
Grasa total (g)	5,1
Grasas Saturadas (g)	1,3
Grasas Monoinsaturadas (g)	1,3
Grasas Poliinsaturadas (g)	2,5
Ácidos grasos Trans (g)	0,0
Hidratos de Carbono disponibles (g)	58,6
Colesterol (mg)	0,0
Sodio (mg)	36,7

**CUADRO NUTRICIONAL
SNACK QUINOA QUESO 200g.**

INFORMACION NUTRICIONAL	
Porción:	
Porciones por envase:	
	100g
Energía (Kcal)	433
Proteínas (g)	8,3
Grasa total (g)	22,0
Grasas Saturadas (g)	1,7
Grasas Monoinsaturadas (g)	15,6
Grasas Poliinsaturadas (g)	4,7
Ácidos grasos Trans (g)	0,0
Hidratos de Carbono disponibles (g)	50,5
Colesterol (mg)	0,0
Sodio (mg)	76,6

**CUADRO NUTRICIONAL
SNACK QUINOA PAPA 200g.**

INFORMACION NUTRICIONAL	
Porción:	
Porciones por envase:	
	100g
Energía (Kcal)	408
Proteínas (g)	8,7
Grasa total (g)	16,5
Grasas Saturadas (g)	1,2
Grasas Monoinsaturadas (g)	11,4
Grasas Poliinsaturadas (g)	3,9
Ácidos grasos Trans (g)	0,0
Hidratos de Carbono disponibles (g)	56,2
Colesterol (mg)	0,0
Sodio (mg)	32,4

RESULTADO ESPERADO N°4

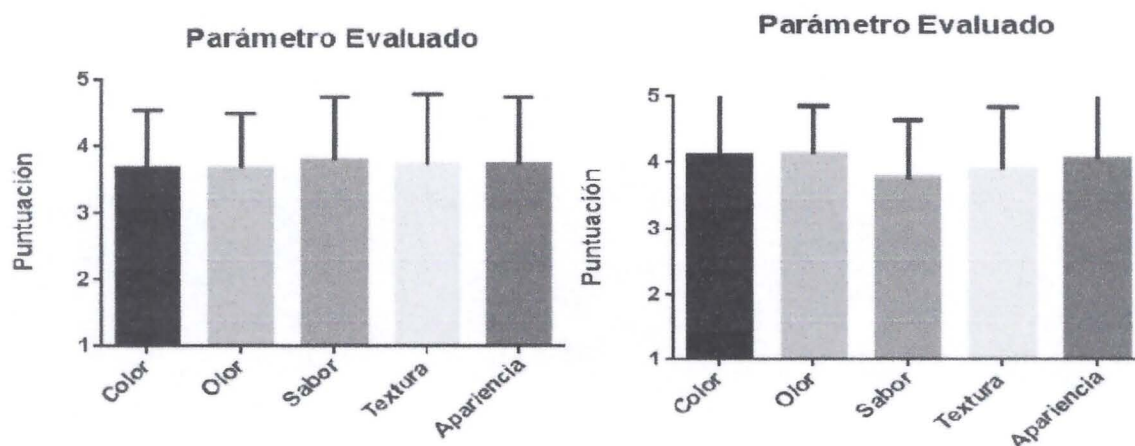
Al menos un 60% de los participantes del estudio sensorial, califica la aceptabilidad con nota mayor igual a 3 (escala de 1 a 5)

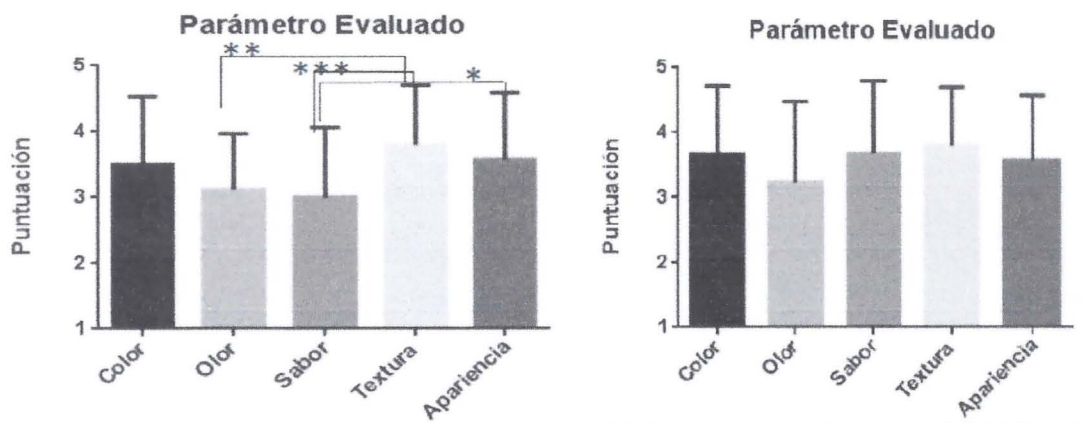
RESULTADO OBTENIDO N°4

Para el resultado esperado N°4, relacionado con el cumplimiento del objetivo específico N°3 “Determinación del nivel de aceptabilidad y validación del producto en el mercado”, los resultados obtenidos fueron satisfactorios. Lo anterior, ya que de acuerdo al estudio exploratorio y el panel sensorial realizado, los perfiles de consumidores evaluados tuvieron una percepción positiva de los productos indicando aceptación en atributos relevantes que consideraban clave a la hora de elegir un producto.

En el caso del estudio exploratorio, las personas evaluadas manifestaron que de acuerdo con los atributos destacados por parte de la empresa ejecutora (alto en proteína, alto en fibra y libre gluten), estos son coherentes con atributos de búsqueda intrínsecos y extrínsecos indicados por los participantes, los que serían relevantes para la promoción y comercialización de alimentos de la categoría saludables. En el caso de los atributos intrínsecos, estos se refieren a la composición nutricional, especialmente en contenido de proteínas y el contenido de nutrientes críticos (azúcar y grasas saturadas); la presencia de sustancias con efecto activo como fibras y antioxidantes y la garantía de ausencia de posibles alérgenos como el gluten.

Respecto del estudio de panel sensorial, se realizó una prueba organoléptica, evaluando color, olor, sabor, textura y apariencia, cumpliéndose las expectativas y los resultados propuestos en que el nivel de aceptación debía estar en al menos un 60%. El producto mejor evaluado fue el cereal sabor miel, seguido del cereal sabor chocolate, el snack sabor queso y papa respectivamente.





RESULTADO ESPERADO N°5

Estudio que sistematiza el nivel de aceptabilidad y validación del producto en el mercado

RESULTADO OBTENIDO N°5

Los resultados obtenidos de acuerdo con el resultado esperado N°5 asociados al objetivo específico N°3 “Determinación del nivel de aceptabilidad y validación del producto en el mercado”, han sido satisfactorios. En términos generales, se observa que los productos fueron ampliamente aceptados por los consumidores en las dos locaciones estudiadas, con un 81,4% de aceptación por parte de consumidores de ambos sexos. Si bien el porcentaje de participantes que contesta el cuestionario y compra el producto es menor a este porcentaje, las razones son principalmente circunstanciales y en un porcentaje menor, asociados a rechazo por el producto.

El estudio permitió el hallazgo de potenciales causas de rechazo al producto, en grupos de nicho como consumidores vegetarianos y veganos, quienes en opinión de los encargados de las tiendas en que se efectuó el estudio, tienen la necesidad de contar con información precisa sobre los ingredientes de los productos que compran, especialmente en lo que respecta al origen de la materia de grasa empleada en la elaboración de dichos productos, por cuanto no estarían dispuestos a comprar o consumir productos elaborados con materias grasas de origen animal, ni tampoco productos cuyo rotulado no sea claro o explícito al respecto, lo que representa una oportunidad de mejora en el rotulado del producto.

En relación al precio propuesto de \$3.000 por envase, este se ubica dentro del rango de precios que los participantes se encuentran dispuestos a pagar, lo que permitiría ajustar el precio de venta a distribuidores a un precio competitivo en relación a otras alternativas o sustitutos presentes en el mercado.

RESULTADO ESPERADO N°6

Obtener 2 diseño de packaging (salado y desayuno)

RESULTADO OBTENIDO N°6

Los resultados obtenidos para este resultado N°6 asociado al objetivo N°4, "Desarrollo del packaging", fueron muy satisfactorios, ya que se realizó un trabajo muy coordinado entre el diseñador, el equipo de la Universidad de Santiago y el equipo de ejecutivos y asesores de FIA.

En este trabajo se pudo plasmar toda la información recopilada en los estudios exploratorio y de aceptabilidad, considerando que en dichos estudios se pudo reunir información muy valiosa respecto a tendencias de consumo y percepciones de los potenciales clientes. Paralelamente, el diseñador realizó junto al equipo de la empresa Promauka, un levantamiento de información del cultivo, propiedades de la quínoa, atributos de los cereales, entre otros elementos, que dieron como resultado, el desarrollo de una línea de packaging para los 4 productos desarrollados (cereal miel y chocolate, y snack papa y queso), considerando que la propuesta inicial solo consideraba 2 como resultado esperado, por ende, se cumplió con creces las expectativas y resultados para la empresa, teniendo disponibles hoy y listos para su salida al mercado 2 tipos de producto en 4 versiones diferentes.

Como resultado tangible, están los diseños y las fichas de cada producto para los formatos de 250 grs y 30 grs respectivamente. Cada diseño ha sido incorporado en las fichas técnicas de los productos y en las portadas de cada ficha técnica con las que la empresa presenta su línea completa de productos a sus clientes.



RESULTADO ESPERADO N°7

Informe de la estrategia comercial que consta de 7 productos.

RESULTADO OBTENIDO N°7

Para el resultado esperado N°7, asociado al objetivo específico N°5, “Definir una estrategia comercial en función del mercado objetivo”, se obtuvo como principal producto, una estrategia acorde a lo que la empresa necesita para iniciar su proceso de comercialización.

Los objetivos que se plantearon para este informe han sido cumplidos en su totalidad, gracias a lo cual la empresa Promauka cuenta con información de calidad para tomar decisiones en pos de alcanzar los mejores resultados con la introducción de su nueva línea de negocios, entendiendo a cabalidad que buscan los consumidores de cereales y snacks salados.

Por lo anterior y derivado del estudio y levantamiento de información, el informe entregado por la empresa consultora consta de los 7 elementos solicitados por el proyecto: Estudio del mercado de los cereales y snack, estrategia de entrada y de crecimiento, marketing mix con definición de producto, precio, plaza y promoción.

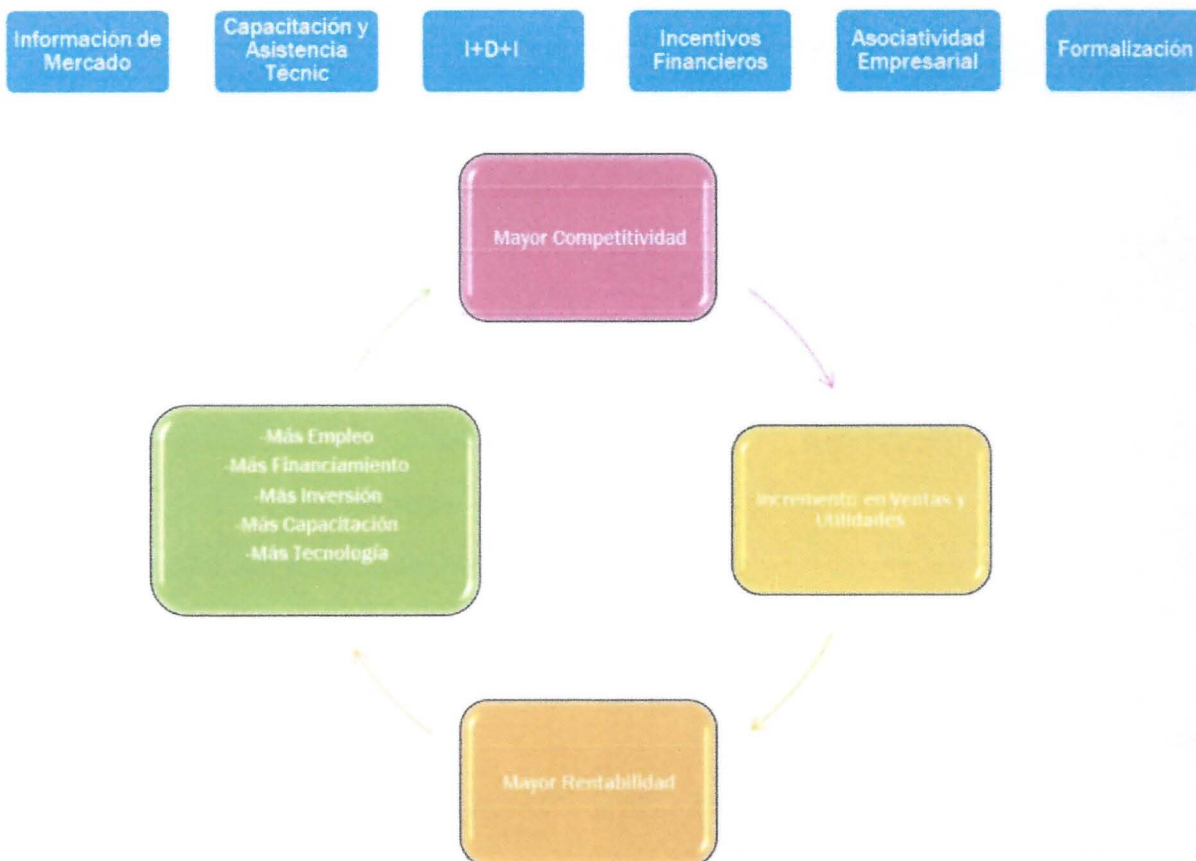
RESULTADO ESPERADO N°8

A lo menos 5 productores de quínoa del secano costero de O'Higgins participan activamente del modelo de negocio.

RESULTADO OBTENIDO N°8

Para el resultado esperado N°8, que este asociado al objetivo específico N°6, "Implementar un modelo de negocio basado en el comercio transparente, que permita la distribución equitativa de las utilidades a través de la cadena de valor", los resultados se han cumplido cabalmente, ya que la empresa ha ido trabajando con agricultores de manera transversal, apoyando los procesos productivos y manifestando su interés de participar activamente en el levantamiento y proyección y desarrollo de la quínoa con un enfoque territorial del secano costero. En este ámbito, la empresa que realizó el estudio y desarrollo del modelo de trabajo, posee experiencia en el trabajo con agricultores provenientes de la agricultura familiar, estableciendo y facilitando redes de trabajo y herramientas para lograr visualizar un modelo de trabajo integrador y que abarque todas aquellas variables y actividades en torno a la quínoa que no solo se traduzcan en un beneficio económico, sino que vaya más allá y se trabaje por el desarrollo en su conjunto: económico, profesional, tecnológico, cultural y de participación.

Bajo este escenario, se realizaron reuniones con los agricultores, llegando a la conclusión que el modelo que más se ajusta a lo que agricultores y empresa buscan es el que se muestra en el diagrama, donde existen diferentes áreas de trabajo que se trabajan y que permiten darle una sostenibilidad al sistema productivo de la quínoa, capacitando, innovando, entregando prima por calidad de producto y entregando información actualizada al agricultor y a todos los actores de la cadena de valor, que hacen de esto un círculo virtuoso y dinámico, con una interesante proyección de crecimiento en el mediano plazo.



RESULTADO ESPERADO N°9

Formalización del convenio entre los productores identificados y la Soc. Comercial y Agrícola Promauka Limitada.

RESULTADO OBTENIDO N°9

Los resultados obtenidos para el resultado N°9, que dice relación con el objetivo específico N°6 “Implementar un modelo de negocio basado en el comercio transparente, que permita la distribución equitativa de las utilidades a través de la cadena de valor”, son exitosos, ya que se ha logrado formalizar dicho convenio con al menos 2 agricultores con los cuales la empresa ya lleva 3 temporadas trabajando el cultivo, además de estar en conversaciones con la directiva de la

Cooperativa Cooproquinoa, con quienes se espera lograr firmar dicho acuerdo que permita integrarse en un círculo virtuoso de apoyo mutuo y colaboración para la consecución de objetivos comunes.

- Descripción breve de los impactos obtenidos

En términos de impactos obtenidos, el proyecto ha venido a generar una serie de impactos positivos para la empresa, los que se espera puedan generar en el corto plazo un rápido crecimiento, de la mano de nuevos desarrollos, incrementos en las ventas y posicionamiento. Los impactos más relevantes han sido:

- Conocimiento de la empresa y de la marca Promauka debido a la aparición en diversos medios de comunicación.
- Diversificación de la cartera de productos, lo que implica una puerta de entrada a nuevos canales de venta
- Generación de mejores relaciones y mutuamente beneficiosas entre agricultores y empresa.
- Mejoramiento en la percepción de la empresa por actores públicos (organismos del estado y Universidades) y privados (empresas potencialmente clientes).

3. Aspectos metodológicos del proyecto:

- Descripción de la metodología efectivamente utilizada

La metodología efectivamente utilizada en el proyecto se basó en la definición de actividades plasmadas en la **Carta Gantt** del proyecto, las cuales se establecieron en función de los 6 métodos objetivos planteados para cada objetivo e hito a conseguir.

Para el **Método objetivo 1, Determinación de la formula base, para la elaboración de la línea de snacks**, se llevó a cabo una evaluación y análisis de los principales componentes o materias primas a utilizar para que la formula final cumpliera con el aporte nutricional esperado, porcentajes de fibra, naturalidad del

producto y ausencia de gluten. Definida la fórmula, se evaluaron distintos componentes adicionales que se podrían agregar para darle una característica distintiva a las diferentes líneas de producto y poder dirigirse a diferentes segmentos de mercado. En nuestro caso, ese elemento adicional fue la fibra a través de la agregación de Polidextrosa.

Junto a lo anterior se definieron también el formato del producto (bolitas y palitos) que dependía de lo que se podía hacer con los equipos disponibles, color natural y dependía de los sabores, sabores (miel, chocolate, queso y papa), lo que finalmente entregó una base de lo que se quería lograr y con ello iniciar el desarrollo de pruebas y pilotaje.

Con respecto al **Método objetivo 2, Elaboración y obtención del prototipo estándar de la línea de snacks saludables**, se estableció en conjunto con los encargados de producción de la empresa contratada y el profesional a cargo, los parámetros de producción y las variables a controlar dentro del proceso de elaboración de los cereales y snack, las que fueron finalmente establecidas y determinadas cuando se realizó la primera prueba de extrusión. Posterior a las primeras pruebas se definió el formato que se le daría a cada producto (bolita-Bastoncito) y se procedió a realizar los estudios nutricionales de las primeras partidas de producción que validarían la fórmula base.

Para el **Método objetivo 3, Determinación del nivel de aceptabilidad y validación del producto en el mercado**, el equipo de la Universidad utilizó una metodología de estudio contemplando las 3 actividades definidas en el plan inicial: El estudio exploratorio, cuyo objetivo fue recopilar información preliminar respecto de gustos y preferencias de potenciales consumidores del cereal a desarrollar, así como posibles factores relevantes de considerar por parte de la empresa en el desarrollo de su estrategia de promoción y comercialización del producto. Este estudio se realizó en los laboratorios de la Universidad de Santiago e involucró a estudiantes, personas invitadas profesionales de diferentes rubros y deportistas de alto rendimiento.

Posteriormente se realizó el Panel sensorial, cuya finalidad fue determinar el nivel de aceptación por parte del consumidor, de diferentes características de cereales a base de quínoa, además de su percepción con respecto a sus prototipos de envase. Este estudio se llevó a cabo en los laboratorios de la Universidad de Santiago, mediante la aplicación de una prueba organoléptica para determinar la aceptabilidad, la que también se conoce como de "nivel de agrado". Estas pruebas se emplean para determinar el grado de aceptación de un producto por parte de los consumidores y según su tipo, permiten medir cuánto agrada o desagrade dicho producto.

Finalmente se realizó el estudio de disposición a comprar, donde se realizó a través de la técnica de mercados simulados un levantamiento de 2 puntos de venta con productos reales en envases reales para determinar que tan dispuestos a comprar están los posibles consumidores de los productos desarrollados.

Para el **Método objetivo 4, Desarrollo del packaging**, se desarrolló su fase metodológica tal como se planteó en el plan original, esto fue, realizando una investigación inicial en torno al producto, tomando parte de la información generada en los estudios exploratorios y sensoriales. Posteriormente, se realizó la conceptualización, lo que significó reunir toda la información y todos los elementos que rodean la quínoa para llevarlos de manera gráfica y mostrar los elementos diferenciadores y capturadores de la atención del público objetivo.

Con la información reunida y el trabajo del diseñador, se obtuvo el primer boceto o aproximación de lo que sería la base del diseño para los demás productos. Este boceto fue evaluado en los paneles sensoriales realizados por USACH y posteriormente en su versión de maquetas preliminares fue trabajado con el equipo de FIA, con quienes se evaluaron atributos gráficos y de valor de marca, efectuándose las mejoras definitivas para llegar al diseño final.

Finalmente, el producto final fue llevado a 4 maquetas con los 4 diseños, los que fueron utilizados en los estudios de mercados simulados y se llevaron a diferentes ferias como Food&Service, Nam, entre otras. Además, se finaliza con la tramitación de la marca.

Para el **Método objetivo 5, Definir una estrategia comercial en función del mercado objetivo**, se realizó un análisis del mercado de los cereales y snacks salados, considerando la información obtenida en el estudio previo de aceptabilidad y la revisión bibliográfica de estudios previamente realizados.

La metodología empleada se inicia con la de revisión bibliográfica, el levantamiento de información de la empresa, el estudio del mercado de los cereales y snack, y posteriormente se trabajó en la realización de - Una segmentación del mercado, luego la definición de la estrategia de precios a utilizar, paso siguiente la definición de la estrategia de canal y posteriormente la estrategia comunicacional, donde a través de un levantamiento de información de las diferentes alternativas de comunicación y su efectividad, se determinaron aquellos canales de comunicación que tendrán un mayor impacto en el cliente.

Para el método objetivo 6, que es **Implementar un modelo de negocio basado en el comercio transparente, que permita la distribución equitativa de las utilidades a través de la cadena de valor**, se trabajó para establecer una alianza con los productores de quínoa, donde ellos son socios estratégicos de la empresa para lograr el desarrollo de la quínoa bajo intereses comunes. En ese contexto, se realizaron reuniones de trabajo entre la empresa Promauka, agricultores y empresa especialista en gestión y procesos productivos asociativos.

La actividad consistió y dio como resultado establecer un sistema de comercio transparente (donde exista acceso a la información de precios, costos y rentabilidad del negocio), además de capacitaciones, participación en proyectos, y así mantener relaciones económicas y sociales justas y equitativas.

4. Descripción de las actividades PROGRAMADAS y tareas EJECUTADAS para la consecución de los objetivos, comparación con las programadas, y razones que explican las discrepancias. (ANÁLISIS DE BRECHA).

4.1.- Evaluación y análisis de la materia prima e insumos a utilizar para la formulación de la línea base de snacks

Para el desarrollo de esta actividad, se realizaron reuniones de trabajo entre el equipo de trabajo de la empresa PROMAUKA y la profesional a cargo de desarrollar la evaluación de materias primas y formulas base. En las reuniones que se llevaron a cabo en el laboratorio de empresas CVM Cereales, se evaluaron los distintos ingredientes con los que se podría trabajar para lograr productos con las características planteadas en el proyecto. Al trabajar en las instalaciones, se pudo conocer la experiencia de otras empresas que estaban trabajando el desarrollo de productos saludables y conocer también el comportamiento de esos ingredientes en el proceso de extrusión para tener una aproximación de lo que sería el trabajo con la quínoa. Con esa información, más la información reunida en revisión bibliográfica y la experiencia del profesional a cargo, se decidió por utilizar aquellas materias cuyos análisis de laboratorio reunían las condiciones exigidas al producto y que fueron explicados en detalle en el informe técnico entregado. Las materias primas fueron validadas a través de dichos análisis en lo que se refiere a su calidad e inocuidad y con ello se dio por aprobada su utilización para el desarrollo de ambas fórmulas base de las dos líneas de productos a elaborar.

Esta actividad se cumplió de acuerdo con lo especificado en el plan original

4.2.- Formulación de mezclas del producto base en empresa CVM

Derivado de la actividad anterior y con la información obtenida de los análisis de materias primas, el profesional a cargo comenzó a desarrollar ambas fórmulas, midiendo los aportes que en teoría llevaría cada fórmula considerando el aporte nutricional de cada materia prima y el comportamiento que estos tienen dentro del proceso de extrusión. Para lo anterior, se realizaron reuniones de trabajo entre el equipo de la empresa ejecutora y Amanda Gacitúa encargada de desarrollo, quien planteo y explico la necesidad de utilizar la quínoa como materia prima principal, en un 50% y en base a ello mezclar y probar diferentes aportes de otros componentes para evaluar sabor, textura, aromas, entre otras variables que se deben medir a nivel de formula o mezcla, previamente al proceso de extrusión. La idea final, durante esta etapa fue definir y trabajar con aquellas materias primas que se asimilaran a lo que existía en el mercado, que tuviesen un buen comportamiento en el proceso de extruido y que se complementaran con la quínoa para lograr un buen resultado final.

La selección de materias primas y la combinación de estas, se realizó tomando en consideración tener como ingrediente principal la quínoa y acompañando la mezcla con ingredientes que comúnmente se utilizan en procesos de extruido de otros cereales. La utilización de Harina de maíz, Harina de arroz y semolina de maíz en la misma proporción, se definió principalmente para lograr una mezcla homogénea de buen sabor y textura, balanceando el aporte del maíz para una buena extrusión, con el sabor y la textura que le da la semolina de maíz y el aporte de carbohidratos del Arroz.

4.3.- Evaluación y análisis de los principales componentes a utilizar

Una vez realizadas las mezclas para obtener ambas fórmulas base, se enviaron al laboratorio del CECTA-USACH, donde se realizó un análisis proximal para la determinación del aporte nutricional, de fibra y de otros componentes, previo a realizar la extrusión de ambas fórmulas. Con la información obtenida de los análisis, la cual mostró un buen nivel de homogeneización en el mezclado de materias primas para la obtención de un producto según los objetivos del proyecto, se planificó durante el mes de julio-Agosto la extrusión de ambas fórmulas para evaluar comportamiento y variación en el aporte nutricional, de manera de efectuar las correcciones correspondientes en caso de ser necesario.

4.4.- Adecuación sala procesamiento

Durante el mes de abril 2016, se realiza una reunión entre el maestro constructor encargado de realizar el mejoramiento de las instalaciones y el equipo técnico del proyecto, realizando una visita en terreno a la planta procesadora, para tomar medidas y realizar la cubicación respectiva para la compra de insumos y materiales para el inicio de los trabajos.

Producto de la escasez de tiempo del encargado de las mejoras y la lejanía de la planta de proceso ubicada en la comuna de Paredones, los materiales a trabajar (cemento, áridos, fierro, entre otros) y su traslado, se llevó a cabo durante el mes de junio, iniciándose los trabajos los últimos días del mismo mes. Los trabajos ejecutados consistieron en primer lugar en sacar y eliminar por completo el piso de cerámica que existía en la sala de proceso de materia prima, debido a que de acuerdo a las normas sanitarias la cerámica y su composición no cumplen con los altos estándares exigidos para este tipo de salas. Por lo anterior, se cambia todo el piso por cemento fino y una posterior cobertura con pintura epóxica, además, se solicita redondear terminaciones de la parte inferior del piso para evitar acumulación de polvo.

Paralelamente se trabaja en la instalación de una aduana en el acceso a sala de proceso, lugar que permite controlar el ingreso de personal autorizado y calificado para la realización del proceso y la minimización de riesgos en la contaminación del producto. Esta aduana dispone de iluminación adecuada, agua potable con lavamanos y secador de manos, además de doble puerta de corredera para el control de ingreso. La sala de proceso es hermética, con un solo ingreso del producto a proceso y una sola salida del producto a través de líneas de proceso para ingreso y salida del producto.

4.5.- Elaboración prototipos de productos

Con las materias primas analizadas y las fórmulas desarrolladas y analizadas en el laboratorio del CECTA, se procedió a llevar la materia prima (harina de quínoa) a la planta elaboradora de cereales de CVM en Paine. La materia prima se obtuvo de la compra de quínoa a 4 de los 5 productores vinculados al proyecto, debido a que 1 de ellos ya no disponía de stock.

Con el producto en la planta, Amanda Gacitúa, profesional a cargo, junto al encargado de operar el equipo extrusor, realizaron las mezclas de materias primas según fórmula preestablecida y analizada para ser sometida al proceso de extrusión. El resultado fue una mezcla de 600 kilos de producto distribuido en 4

batch de 150 kilos cada uno para efectuar prueba y repetición de cada batch. Con la mezcla terminada, el día miércoles 7 de septiembre de 2016 se realizó la prueba de extrusión con todos los involucrados en el proyecto, dando como resultado final un producto de bastante buena terminación y con un sabor característico a la quínoa, parte de las variables que se buscaba dar al producto, de manera que tuviese una identidad propia.

Del total de producto procesado se obtuvo cerca de un 50% de merma en ambas líneas de producto, debido a que se trataba de la primera prueba donde se realizaron variaciones en el nivel de temperatura, sistema de corte de la matriz utilizada, presión y velocidad del equipo.

Terminado el proceso de extrusión, se tomaron muestras, las que fueron llevadas al laboratorio del CECTA USACH para realizar los análisis nutricionales de producto terminado, en su versión estándar.

4.6.- Análisis de laboratorio realizado en CECTA

El producto obtenido de la extrusión fue enviado en bolsas debidamente identificadas para su análisis. Transcurridas 3 semanas se recibieron los análisis, los que mostraron buenos resultados excepto en el ítem calorías, donde se está por sobre lo esperado, pero debido a una diferencia de cálculo entre fibra dietaria y fibra cruda, por lo que se corrigió ese valor siendo necesario la compra de un kit de fibra dietaria, de manera que al evaluar dicho parámetro, según antecedentes entregados por Lina Yañez, encargada del laboratorio CECTA, se debería bajar los carbohidratos que en ese minuto estaban en 80 y llegar a niveles del orden de 60, haciendo bajar en forma proporcional las calorías quedando estas por debajo de las 350 permitidas según la nueva ley de etiquetado de los alimentos. Los resultados finales de esa nueva evaluación dieron que el aporte de calorías estaba por debajo de las 350 calorías, quedando en los rangos esperables.

4.7.- Estudio exploratorio (grupos focales)

Esta actividad se realizó sobre la base de información generada mediante la técnica de grupos focales, con personas pertenecientes a posibles grupos objetivo de mercado del producto y de la empresa, correspondiente principalmente a jóvenes, deportistas y adultos jóvenes.

Adicionalmente se realizó un estudio preliminar de aceptabilidad sensorial, con estudiantes secundarios, tendientes a generar información sobre aceptabilidad

general de los productos elaborados inicialmente, para compararlos posteriormente con los productos reformulados.

El estudio se realizó con cuatro grupos focales, dos correspondientes a consumidores jóvenes y los otros dos a adultos jóvenes. En el caso de los grupos de consumidores jóvenes, con un promedio de edad de 20 años, se consideró un grupo de estudiantes de pregrado de origen diverso y otro grupo de estudiantes pertenecientes a selecciones deportivas de la Universidad de Santiago de Chile. En ambos casos los participantes tenían un promedio de edad de 20 años. Por otra parte, los grupos de consumidores adultos jóvenes con un promedio de edad de 30 años, consideraron profesionales independientes y trabajadores dependientes que laboraban en las comunas de Santiago y Providencia.

Las actividades se realizaron entre los meses de octubre de 2016 en diversas locaciones de la ciudad de Santiago, incluyendo el Campus de la Universidad de Santiago de Chile y oficinas especialmente arrendadas para el estudio, en las comunas de Santiago y Providencia.

Cada sesión tuvo una duración de 60 minutos aproximadamente, en las que se utilizó una pauta de discusión estructurada mediante el método denominado de “embudo”, el cual parte de los temas generales hacia las cuestiones más específicas (Gellynck et al, 2009; Lawless & Hildegarde, 2010). Es por ello que la pauta constó de dos partes, siguiendo los objetivos específicos del proyecto. La primera parte consistió en obtener opiniones, creencias y preferencias generales hacia el consumo de alimentos saludables y el consumo de quínoa. La segunda parte tuvo como objetivo explorar las percepciones sobre las cereales para el desayuno y snacks elaborados a base de quínoa propuestos por el proyecto.

4.8.- Realización de análisis sensorial

Para el desarrollo de esta actividad, se determinó aplicar una prueba de aceptabilidad, la que también se conoce como de “nivel de agrado”. Este tipo de pruebas se emplean para determinar el grado de aceptación de un producto por parte de los consumidores y según su tipo, permiten medir cuánto agrada o desagrade dicho producto. La aceptabilidad de un producto generalmente indica el uso real de este en cuanto a compra y consumo. En este caso, se aplicó una prueba hedónica de cinco puntos donde 1 era Me disgusta mucho y 5 era Me gusta mucho.

Las cuatro muestras fueron presentadas de manera simultánea, ya que, es más fácil de administrar y le permite a los panelistas volver a evaluar las muestras si así lo desean.

Las características evaluadas, por un panel de 50 personas, fueron las siguientes: Color, Olor, Sabor, Textura y Apariencia.

Con respecto a los prototipos de envases presentados para tener una primera retroalimentación sobre la etapa inicial, estos fueron evaluados en su "Aspecto general" bajo la misma escala de puntaje.

Para el análisis de los datos, los puntajes numéricos de cada muestra, se tabularon y analizaron utilizando análisis de varianza (ANOVA) con la prueba de Tukey ($\alpha = 0,05$), para determinar si existían diferencias significativas en el promedio de los puntajes asignados a las muestras.

4.9.- Realización de estudio de disposición a comprar

Para cumplir con el desarrollo de esta actividad, durante la primera semana de enero de 2018 se implementaron dos puntos de venta promocional en la ciudad de Santiago, en las siguientes locaciones propuestos por la empresa Promauka.

1.- **Restaurant El Árbol**, restaurant ubicado en Huelen 74 comuna de Providencia que cuenta con una tienda de productos naturales en su interior.



2.- **Tienda Canela**, tienda de productos naturales ubicada en calle Luis Carrera 2223 comuna de Vitacura.



En cada locación se ofrecieron los productos a evaluar mediante la técnica de mercado simulado, para lo cual se exhibió una muestra de “maquetas” de productos, en envases confeccionados especialmente para la actividad, con un rotulado similar al que se emplearía en condiciones de venta real.

Los productos se ofrecieron a la venta a través de vendedores contratados para tal propósito, a un precio único de \$3.000 cada producto. Al momento de ofrecer los productos al público presente en el local, se aplicó un cuestionario, cuyas respuestas fueron sistematizadas y analizadas posteriormente.

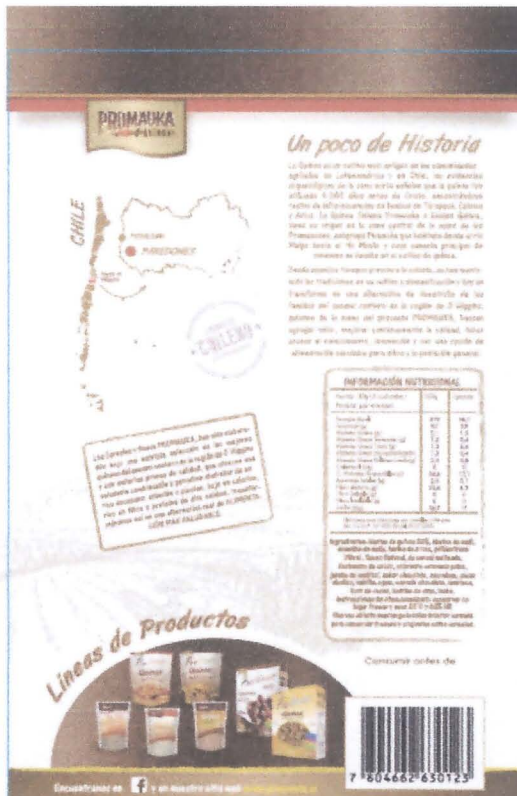
4.10.- Contratación especialista y desarrollo packaging

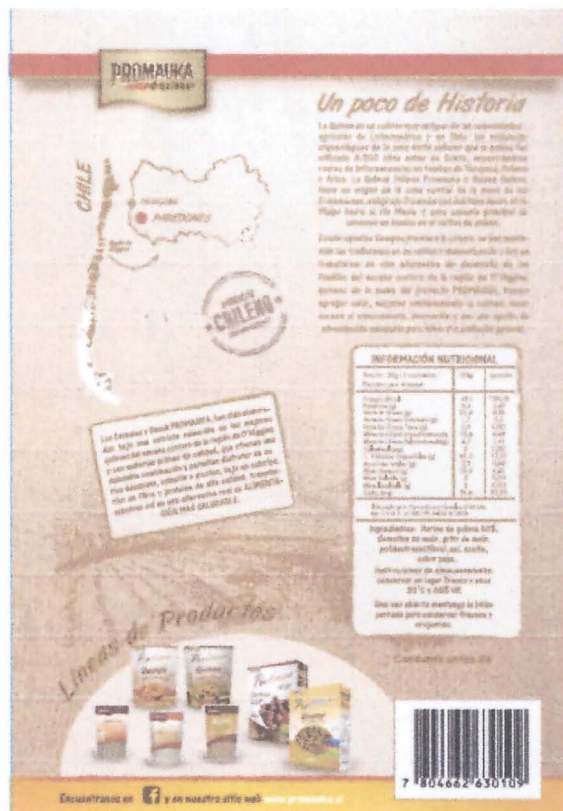
Para esta actividad se contrató un diseñador gráfico con experiencia en el desarrollo de productos, al cual se le explicó y contextualizó sobre los objetivos del proyecto y el entorno productivo de la quínoa y todo lo que implica el proceso productivo, desde la obtención de la materia prima, hasta el proceso de elaboración de la nueva línea de productos obtenidos con el proyecto y el segmento de mercado al cual se dirige esta nueva línea.

4.11.- Entrega Informe final con Manual de normas graficas y packaging (2)

En esta actividad, se realizó la revisión final de toda la información que debía ir incorporada en cada uno de los formatos de productos entregables, tanto para cereal desayuno en su versión miel y chocolate, así como también en los snacks en sus sabores papa y queso. Junto con toda la información validada, el diseñador procedió a entregar el manual e informe final con todas las normas gráficas y el

Informe técnico de avance
V14-06-05
Pág. 27





4.12.- Definir una estrategia comercial y los respectivos estudios/estrategias

Para esta actividad se realizó la contratación de una empresa especializada y con experiencia en estudios de mercado y comercio. En reunión con el profesional a cargo de realizar el estudio se le entregó la descripción de la actividad y los lineamientos a seguir para cumplir con lo estipulado en el proyecto y las proyecciones de la empresa.

En primer lugar, la empresa encargada de su desarrollo realizó un levantamiento de información de la empresa, para conocer su estructura organizacional y el tipo de mercado y productos asociados, haciendo una evaluación de la empresa desde su visión, misión, objetivos de corto mediano y largo plazo, oportunidades, necesidades, fortalezas y debilidades actuales.

Posteriormente, la empresa consultora realizó un levantamiento con información del mercado, atinente a los productos que la empresa Promauka está desarrollando con el proyecto, abordando desde una descripción del mercado de cereales y snack, tamaño y crecimiento de ambos, evolución y tendencias, además de un análisis del consumidor objetivo, con un análisis del segmento y descripción sociodemográfica.

Adicionalmente, el estudio aborda la descripción y análisis del portafolio de productos, análisis de competidores y sustitutos, estableciendo la estrategia de entrada, de crecimiento y el marketing mix a utilizar para la nueva línea de productos.

Dentro del mix definido, un punto importante fue la fijación de precios sugeridos, caso en el cual se pudo establecer en que rango de precios a distribuidor, se encontraría la línea de productos y que tan competitivos serían respecto a lo que ya hay en el mercado, llegando a la conclusión que para el segmento definido, estos se encontrarían dentro del rango de precios competitivos respetando los márgenes exigidos por el distribuidor.

4.13.- A lo menos 5 productores de quínoa del secano costero de O'Higgins participan activamente del modelo de negocio

En la ejecución de esta actividad, se tomó contacto con la empresa que realizaría el trabajo CEGE O'Higgins, entregándole el detalle de lo que se quería conseguir y los lineamientos e información en torno al trabajo que ya se había estado realizando con los agricultores.

Se establecieron reuniones de trabajo aprovechando aquellas instancias en que la empresa PROMAUKA se reúne con los agricultores para plantear temas de carácter transversal y de mercado, de manera de ir transmitiéndole a los productores hacia donde se quiere llegar con el desarrollo de la quinoa en el corto, mediano y largo plazo y como se podía desarrollar un modelo de trabajo que los integre a ellos en los actuales y nuevos desafíos del cultivo.

En una primera etapa se estudio el modelo propuesto y se conversó con los productores de las escasas posibilidades existentes de replicar el modelo propuesto inicialmente (de repartir las utilidades) debido a los bajos volúmenes transados. Bajo ese escenario, se comenzó a estudiar la factibilidad de desarrollar e implementar un modelo que fuese más allá de los solamente económico y que pudiera abordar otras áreas de desarrollo.

Ya con algo más claro, se realizaron reuniones para evaluar dicho modelo llegando finalmente a la conclusión y modelo final, donde se trabajarán 6 aspectos claves en el desarrollo de la quinoa en conjunto con los agricultores:

- Entregar información de mercado clara a los agricultores, respecto de precios, volúmenes y márgenes a lo largo de la cadena.

- Entregar capacitación y asistencia técnica para sacar el máximo de provecho al cultivo.
- Involucrar a los agricultores en proyectos de I+D, de manera que sean parte importante en el desarrollo de nuevas investigaciones y puedan tener oportunidad de generar nuevos retornos a partir de ello.
- Entregar incentivos económicos otorgando primas por calidad de materia prima entregada.
- Buscar la asociatividad empresarial, apoyando la postulación y búsqueda de financiamiento estatal a través de los diferentes instrumentos existentes.
- Formalización a través de la firma del convenio elaborado que permita tener claridad de ambas partes sobre derechos y obligaciones o compromisos adquiridos.

5. **Resultados del proyecto:** descripción detallada de los principales resultados del proyecto, incluyendo su análisis y discusión; utilizando gráficos, tablas, esquemas y figuras y material gráfico que permitan poder visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto. En términos de resultados se deberá hacer un cuidadoso análisis que permita evaluar la adopción de la innovación tecnológica y la sustentabilidad de la propuesta.

5.1 Resultados parciales obtenidos

5.2 Logro de Hitos. Se deberá hacer un completo y detallado análisis y reflexión en cuanto al avance, cumplimiento o eventual atraso del hito definido para el periodo. (ANÁLISIS DE BRECHA DE HITOS)

Hito 1: Se dispone de materia prima (de calidad e inocua) con calidad microbiológica y fisicoquímica adecuada, que facilita el proceso de extrusión y asegura la elaboración de los productos del proyecto (línea de snack saludable).

El hito número 1 se cumplió en su totalidad, ya que los análisis de laboratorio que fueron realizados por el CECTA USACH, permitieron validar la condición microbiológica y nutricional de las materias primas utilizadas, lo que dio paso a la siguiente fase que fue realizar las mezclas de materias primas consiguiendo la homogeneidad y características de las mezclas previamente a ser extruídas. Dichas muestras además fueron evaluadas por el equipo en cuanto a sus características sensoriales: olor, sabor, textura, que permitieron seguir adelante con el siguiente paso que fue proceso de extrusión. Los tiempos en que se realizó y se cumplió el hito fueron los estipulados en la carta Gantt original, dándose por cumplido y cerrado íntegramente.

Hito N°2: Se logra la extrusión de granos y harina de quínoa, en al menos dos líneas de productos (snacks saludables, que corresponden a cereales para el desayuno y snack salado)

El hito N°2 ha sido logrado en su totalidad, ya que las mezclas de insumos obtenidas para el cumplimiento del hito N°1 que serían la base para trabajar ambas líneas de producto, fueron sometidas exitosamente al proceso de extrusión, bajo las condiciones técnicas utilizadas en otros procesos similares (presión, uso de agua, temperatura, etc), lo que dio como resultado un producto base sin sabor (bolita de cereal y bastón de snack) y de buen comportamiento en el extruido, que es lo que se esperaba lograr y que era parte del riesgo tecnológico asociado a un producto muy bajo en gluten como la quínoa, factor que ponía en riesgo el proyecto al existir incertidumbre de poder o no obtener un producto que pudiese expandir lo suficiente para lograr el tamaño y la forma adecuada.

Hito N°3: El producto extruido cumple con el aporte nutricional esperado, porcentajes de fibra, naturalidad del producto y ausencia de gluten (realizado por CECTA) Validador es un Informe de validación (a través de resultados de análisis de laboratorio) de las fórmulas obtenidas.

Respecto al cumplimiento del hito N°3, este también ha sido cumplido en su totalidad, ya que el producto resultante del proceso de extrusión, fue enviado a los laboratorios de CECTA USACH, cumpliendo con todos los requisitos definidos y exigidos en la formulación del producto en cuanto a su aporte nutricional respecto a Calorías, Proteínas, Grasas, Azúcares y Fibra. Para ambos casos o líneas de producto, dulce y salado, se logró el cumplimiento de los valores esperados.

Hito N°4: Se logra obtener 2 formulas bases, para elaborar cada línea de snack (cereales para el desayuno y snack salados).

La evaluación del hito N°4 es satisfactoria, ya que al obtener un proceso de extruido conforme a los resultados esperados y viendo un buen comportamiento de las materias primas durante el proceso de extrusión, solo se tuvo que plasmar en papel en una planilla Excel ambas fórmulas utilizadas y en base a dichas fórmulas realizar las nuevas reformulaciones con la adición de sabores para ir trabajando en los productos finales. Esto permite tener definido y estandarizadas las proporciones de uso de cada materia prima.

Hito N°5: Se adecua la sala de proceso de forma tal de asegura una materia prima de alta calidad e inocuidad.

El hito N°5 se cumplió a cabalidad, ya que de acuerdo con los requerimientos de producción y almacenamiento de la materia prima principal (harina de quínoa), sumado a los altos estándares que exige cualquier alimento bajo la legislación nacional, hubo que realizar un mejoramiento en las instalaciones productivas de la harina de quínoa, lo que implicó mejorar pisos, paredes, ventilación y hermeticidad de la sala de proceso. Los resultados fueron exitosos y hoy se dispone de una sala de proceso que cumple con buenos niveles de aislación y control de humedad y temperatura para llevar un proceso productivo, lo que da como resultado el aseguramiento de la calidad de la materia prima principal, validado además por los análisis de la materia prima harina de quínoa que también fue evaluada en laboratorio CECTA USACH.

Hito N°6: Se logra el prototipo estándar para cada línea de producto (cereal para el desayuno y snack salado), según estándar microbiológico y nutricional

El cumplimiento del hito N°6 ha sido satisfactorio ya que posterior a la obtención de la formula base, se trabajó en la definición y utilización de sabores, siendo finalmente definidos para uso y de acuerdo con los estudios exploratorios, el sabor miel, chocolate, queso y papa. Con todo lo anterior ya definido, formula base y sabores, se realizaron nuevas pruebas de extruído pero con las nuevas formulas y aplicaciones de sabor, dando nuevamente satisfactorios los resultados en términos de aporte nutricional, proteína, fibra, grasas, azúcares y sodio. Nuevamente los productos obtenidos se llevaron a analizar a CECTA USACH, dando por finalizado con éxito y cumplido el hito N°6, para dar paso a los estudios de aceptabilidad y disposición de compra.

Hito N°7: Se logra la aceptabilidad del producto (según porcentaje del indicador)

El hito N°7 se logró completamente, ya que, para los 4 tipo de productos evaluados, según los resultados del instrumento de medición aplicado (escala hedónica), todos los productos obtuvieron una calificación superior a 3 en una escala de 1 a 5, además el estudio de mercado simulado permitió establecer los rangos de precios a los cuales el consumidor estaría dispuesto a comprar, siendo el precio promedio cercano a \$3.000, lo que indica un nivel alto de aceptación y disposición a comprar. Por lo anterior, el indicador se cumplió

ampliamente y con ello se dio paso a la etapa final del proyecto, que fue el encadenamiento con los productores y el estudio de mercado.

Hito N°8: Se ejecuta el modelo de negocio y la estrategia comercial integrando activamente a los productores de quínoa del secano costero de la Región de O'Higgins

El hito N°8 también se cumplió en su totalidad, pero con algunos matices y ajustes de acuerdo con el plan original. Lo relevante en su consecución, fue el dialogo abierto y transparente con los agricultores, la definición de un modelo de trabajo integral entre la empresa y el productor, y más allá de la cantidad de agricultores (5) implicados en el convenio, lo relevante fue que el modelo funciona, tiene agricultores adheridos y en la medida que la empresa crezca y tenga una mayor demanda por materia prima y vaya cumpliendo con la integración y puntos definidos en el convenio, mas empresas se irán sumando y creyendo en un modelo de trabajo que busca el desarrollo de la quinoa y del sector en su conjunto.

5.3 Actualizar análisis económico con y sin proyecto

Al hacer un análisis económico del proyecto, se puede concluir, que el beneficio de tener una línea de snack saludables a base de quinoa, traerá a la empresa una mayor rentabilidad que se verá reflejada por dos líneas: 1.- la primera, ya que dependiendo los volúmenes que se comercialicen, la empresa será su propio proveedor de materia prima para esta nueva línea de snack que utiliza un 50% de materia prima harina de quinoa, teniendo así un nuevo ingreso por concepto de esa materia prima, 2.- la empresa generará una rentabilidad de un 30% por el desarrollo de la nueva línea de productos, esperándose que el volumen de producto transado, si es similar a los cereales comercializados hoy en el mercado de los cereales, llegue a niveles del orden de las 2 a 3 toneladas mensuales, lo que a los valores de venta estimados a distribuidor, generaría un incremento considerable en las ventas actuales de la empresa.

5.4 Análisis de impacto logrado a la fecha medido y diferenciando en al menos los siguientes aspectos:

5.4.1.- Descripción y cuantificación de los impactos obtenidos, y estimación de lograr otros en el futuro, comparación con los esperados, y razones que explican las discrepancias.

- Ingresos anuales por venta de Snacks

A la fecha de cierre del proyecto, la empresa se encuentra a la espera de la entrega de 100.000 unidades de envases de 30 grs para envasar alrededor de 1.000 kilos de producto que se ha elaborado para salir al mercado. Estas unidades corresponden a 25.000 unidades de cada variedad de producto y significarán ingresos por M\$25.000 a una rentabilidad promedio de 30%. Se espera que esta venta se realice en 3 a 4 meses, lo que incrementaría las ventas promedio mensuales de la empresa en un 50%.

- Número de productores que participan bajo el modelo de comercio transparente

Al finalizar el proyecto, existen 3 productores con los cuales se ha formalizado el convenio y que se ha puesto en marcha durante la temporada recién pasada, lo que ha significado que reciban información de mercado, asesoría técnica y parte de los beneficios y acuerdos implícitos en el convenio pactado. Sin embargo, se esta en conversaciones con 3 agricultores más para cerrar su firma lo antes posible y ya planificar la temporada 2019, además de estar en conversaciones con la directiva de Cooproquinoa, con quienes se quiere establecer una agenda de trabajo para conseguir mas que solo la firma del convenio, sino que, apoyar todo el desarrollo de la quinoa y darle un enfoque de valor diferente, profesionalizado y con proyecciones de crecimiento reales.

- N° promedio de trabajadores

Al inicio del proyecto, la empresa contaba con una dotación de personal de planta de 3 personas y las proyecciones finalizado el proyecto eran llegar a 5. A la fecha, y debido al crecimiento en diversas áreas de desarrollo la empresa cuenta con una dotación de planta de 7 personas sin incluir personal de gerencia y técnico de terreno.

5.5 Resultados e impactos

Los potenciales impactos que se generaron con la realización de la propuesta se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Productivos: a nivel productivo se ha generado un impacto importante, ya que al generar productos con valor agregado la quínoa se transforma en un producto más competitivo, sin tener tanta relevancia el tamaño ni el color del grano. Adicionalmente, como consecuencia natural, los productores que forman parte de esta cadena productiva se irán alineando gradualmente con la calidad del producto y transmitiendo los beneficios al resto de sus pares, incentivándolos a imitar buenas prácticas de producción que les permitan mejorar su posición competitiva y el acceso a mejores retornos. Lo anterior queda de manifiesto con el hecho de que ya existan productores adheridos al modelo de trabajo logrado con el proyecto.

- Económicos: los beneficios económicos que se generan del proyecto, están a la vista en el esquema de modelo de negocio bajo el concepto de comercio transparente y que ha derivado en un modelo integral en donde se hace partícipe al productor primario en todo el proceso de desarrollo de la cadena de valor, apoyándolo con capacitación, asesoría e información sobre el acontecer de la quínoa, sin perder de vista que su acción principal es la producción de un grano de calidad, y que es ahí donde debe centrar sus esfuerzos económicos y productivos.

Desde el punto de vista de los consumidores, los beneficios están asociados a la obtención de un producto con características saludables, a un precio razonable y competitivo, pudiendo disponer de un producto de mejor condición y calidad nutricional, natural y a un valor que lo convierta en un producto altamente demandado en el corto y mediano plazo.

- Comerciales: los beneficios comerciales, son transversales y se debe esperar al menos un año para ver los primeros impactos en el mercado de la quínoa. Se espera que ya que hoy se dispone de un producto terminado y con buena valoración, esto signifique mejorar la posición competitiva de la empresa, se logren generar ventas de altos volúmenes de producto y se logre un encadenamiento mayor y a todo nivel con los productores para que exista dinamismo en el rubro quínoa con un poder de compra estable que les de sustentabilidad a sus sistemas productivos.

5.6 En la medida que los resultados obtenidos permitan la elaboración de una ficha técnica, ésta debe ser adjuntada al informe.



CEREAL CHOCOLATE

FORMATO DE VENTA CAJA CARTÓN

250g y Granel

QUÍNOA CHILENA

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS CEREAL CHOCOLATE

Composición Principal	Harina de Quinoa, Harina de Maíz, Harina de Avena
Apariencia	Bolita pequeña tipo cereal
Color	Café oscuro.
Sabor original	Chocolate.
Olor	Propio del producto según sabor
Humedad	3,2%



CONTENIDO ALIMENTICIO

Composición en 100gms de Producto

Energía kcal	318
Proteínas	11,1
Grasa	5,5
Carbohidratos	56
Fibra Cauda	19,8
Cenizas	0,8

PERFIL ÁCIDO GRASO

Ácidos Grasos Saturados (g)	0,33
Ácidos Grasos Monoinsaturados(g)	0
Ácidos Grasos Poliinsaturados (g)	0

Quantidad del Producto
1 año

Condiciones de Almacenaje
Conservado en lugar fresco y seco.
20°C y 65% HR

INGREDIENTES

Harina de quinoa 50%, Harina de maíz, samolinos de maíz, harina de avena, polidextrosa (fibra), Cacao Natural, de cereal maltado, Carbonato de calcio, colorante caramelo polvo, jarabe de maltitol, sabor chocolate, sucralosa, cacao alcalino, vainilla, agua, esencia chocolate, manteca, lecitina de cacao, lecitina de soja, leche.

CEREAL MIEL

FORMATO DE VENTA CAJA CARTÓN

250g y Granel



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS CEREAL MIEL

Composición Principal	Harina de Quinoa, Harina de Maíz, Harina de Aroz
Apariencia	Bolita pequeña tipo cereal.
Color	Beige.
Sabor original	Miel.
Olor	Propio del producto según sabor.
Humedad	5,3%

CONTENIDO ALIMENTICIO

Composición en 100grs de Producto

Energía Kcal	323
Proteínas	9,5
Grasa	4,1
Carbohidratos	41,2
Fibra Cruda	17,5
Cenizas	1,7

PERFIL ÁCIDO GRASO

Ácidos Grasos Saturados (g)	0
Ácidos Grasos Monosaturados (g)	0
Ácidos Grasos Polinsaturados (g)	0

Duración del Producto

1 año

Condiciones de Almacenaje

Conservado en lugar fresco y seco.

20°C ± 65% HR

INGREDIENTES

Harina de quinoa 50%, Harina de maíz, semolino de maíz, harina de arroz, polidextrosa (fibra), al cereal maltado, Carbonato de calcio, jarabe de maltitol, sucralosa, agua, manteca, lecitina de soya, citrico.

SNACK DE PAPA

FORMATO DE VENTA
DOYPACK ZIPPER

250g



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS SNACK PAPA

Composición Principal	Harina de Quinoa, Harina de Maíz.
Apariencia	Bastón o Palito tipo salita.
Color	Amarillo.
Sabor original	Papa.
Olor	Propio del producto según sabor.
Humedad	2,3%

CONTENIDO ALIMENTICIO

Composición en 100grs de Producto

Energía Kcal	476
Proteínas	9
Grasa	27,8
Carbohidratos	72,6
Fibra Cruda	12,3
Cenizas	1,1

PERFIL ÁCIDO GRASO

Ácidos Grasos Saturados (g)	0,33
Ácidos Grasos Monosaturados (g)	0,0
Ácidos Grasos Polinsaturados (g)	0,0

Duración del Producto

1 año

Condiciones de Almacenaje

Conservado en lugar fresco y seco,
20°C y 65% HR.

INGREDIENTES

Harina de quinoa 50%, Semolina de maíz, gilitz de maíz, polidextrosa(fibra), sal, aceite, sabor papa.

SNACK DE QUESO

FORMATO DE VENTA
DOYPACK ZIPPER

250 g



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS SNACK QUESO

Composición Principal	Harina de Quinoa, Harina de Maíz.
Apariencia	Bartón o Palito tipo sabb.
Color	Amarillado.
Sabor original	Queso.
Olor	Propio del producto según sabor
Humedad	1,8%

CONTENIDO ALIMENTICIO

Composición en 100g de Producto

Energía Kcal	479
Proteínas	8
Grasa	31,3
Carbohidratos	41,2
Fibra Cruda	15,5

PERFIL ÁCIDO GRASO

Ácidos Grasos Saturados (g)	0
Ácidos Grasos Monoinsaturados (g)	0
Ácidos Grasos Poliinsaturados (g)	0

Duración del Producto:

1 año

Condiciones de Almacenaje:

Conservado en lugar fresco y seco.

20°C y 65% HR

INGREDIENTES

Harina de quinoa 50%, Semolina de maíz, géliz de maíz, polidextrosa (fibra), sal, aceite, sabor queso.

6. Fichas técnicas y análisis económico de la tecnología que se desarrolló en el proyecto, junto con un análisis de las perspectivas del rubro después de finalizado el proyecto.

Las perspectivas del rubro quínoa finalizado el proyecto son muy auspiciosas, ya que han existido una serie de reuniones y actividades de promoción en las cuales ha participado la empresa y que han permitido contactar y visualizar un futuro bastante positivo en materia comercial. El proyecto ha permitido disponer de toda la información técnica que significa contar con el respaldo necesario a la hora de promocionar la nueva línea de productos en un segmento saludable y en ese sentido, la empresa ya ha iniciado conversaciones con diversos organismos públicos y privados, que en el corto plazo podrían abrirse a introducir esta nueva línea en su oferta de productos.

Por ejemplo, se han realizado reuniones a nivel regional con los programas de promoción en salud de las 33 comunas de la región de O'Higgins, las que han mostrado interés y solicitada información para incluir los productos en sus eventos de promoción en salud y en los colegios a través de sus kioscos saludables.

Además, se han realizado reuniones con diferentes supermercados regionales que han mostrado gran interés por el producto para incluirlo en sus salas de venta, así como también hoteles del valle de Colchagua para agregarlo como alternativa en los desayunos ofrecidos a sus huéspedes.

Así mismo, existen otras instancias de promoción a través de distribuidores del canal horeca que han mostrado interés y algunos importadores que han solicitado muestras para enviar tanto a USA como al mercado chino, estando actualmente a la espera de respuesta respecto al nivel de aceptación de clientes en el exterior.

Con todo lo anterior, las perspectivas de crecimiento de la nueva línea de productos y como esto puede impactar positivamente en el rubro quínoa son muy alentadoras y permiten visualizar un panorama auspicioso en el mediano y largo plazo, que dependerá exclusivamente de como se vaya manejando la introducción, posicionamiento, promoción y la logística y distribución de los productos.

7. Problemas enfrentados durante la ejecución proyecto (legal, técnico, administrativo, de gestión) y las medidas tomadas para enfrentar cada uno de ellos.

No se visualizaron mayores inconvenientes en el desarrollo del proyecto. solo se tuvo que reprogramar algunas actividades y solicitar a la ejecutiva una extensión de plazo desde el 31 de marzo de 2018 al 30 de mayo de 2018, debido a que los análisis de vida útil del producto tomaron más del tiempo estimado, por ende, se tuvo que aplazar la ejecución de algunas actividades a la espera de esos resultados que permitieran cerrar exitosamente el proyecto.

8. Difusión de los resultados obtenidos adjuntando las publicaciones realizadas en el marco del proyecto o sobre la base de los resultados obtenidos, el material de difusión preparado y/o distribuido, las charlas, presentaciones y otras actividades similares ejecutadas durante la ejecución del proyecto.

Para la difusión del proyecto, se realizaron 2 actividades puntuales para mostrar los avances y resultados del proyecto:

La primera en la comuna de paredones, donde participaron alrededor de 25 agricultores, funcionarios de la I.M. de Paredones, funcionarios y jefe de área de Prodesal, la ejecutiva del proyecto, la empresa PROMAUKA y su equipo técnico, y parte del equipo técnico de USACH, actividad en la cual se dieron a conocer los avances del proyecto, los productos obtenidos a la fecha y las proyecciones y resultados esperados respecto a las etapas siguientes por ejecutarse.

Paralelamente y en el marco de lo que se ha plasmado y es la finalidad del modelo de negocio a trabajar con los agricultores, se realizó una exposición sobre el comportamiento del mercado de la quínoa, cuales son los volúmenes transados, las proyecciones en el corto y mediano plazo y finalmente los desafíos y compromisos que la empresa tiene y llevará a cabo en el futuro.

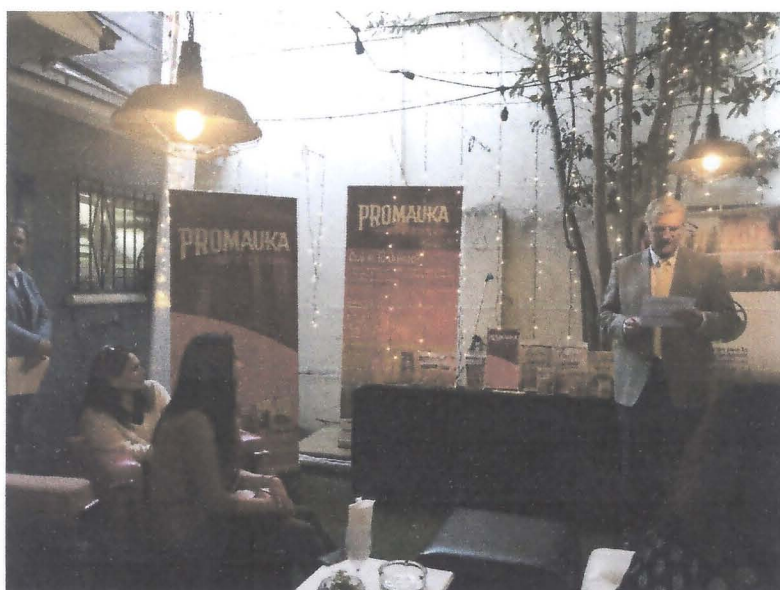
La actividad incluyó una presentación de platos y comidas típicas con quínoa, para mostrar a los asistentes el valor agregado que se le puede dar al cultivo.



La segunda actividad de difusión realizada, se llevó a cabo en el marco del cierre del proyecto y fue realizada en la ciudad de Santiago en el centro de eventos y restaurante de Hayes Producciones en la comuna de Providencia, con un marco de asistentes de 32 personas, dentro de las cuales estuvo el director de FIA, la ejecutiva del proyecto, el equipo de PROMAUKA, el equipo de la Universidad de Santiago, potenciales clientes como la empresa Aramark, Tucapel, chefs de otros restaurantes, funcionarios de ODEPA, algunos clientes y distribuidores, entre otros.

En la actividad se mostraron los resultados del proyecto, haciendo un resumen de acuerdo con los hitos críticos y las diferentes actividades realizadas en los 24 meses de trabajo. Además, la empresa PROMAUKA, realizó un análisis de coyuntura de la quinoa y las perspectivas y desafíos del corto, mediano y largo plazo.

La actividad finalizó con la muestra de los productos resultantes del proyecto en Una degustación de estos y múltiples preparaciones a cargo del chef del evento, las que incluyeron preparaciones con grano de quinoa, harina de quinoa y harina y hoja de quinoa como parte de la innovación en productos de este tipo.



Otros medios y actividades de difusión fueron realizados a través de gestiones realizadas por FIA y la empresa para difundir el proyecto en ferias como Food&Service, Echiñuco y las publicaciones en diversos medios de comunicación nacional y regional.

Gracias al lanzamiento de cereales sabor chocolate y miel

La quínoa se convierte en un delicioso desayuno

Cereales para el desayuno y snacks salados cuyo ingrediente principal es la quínoa son las dos líneas de productos que fueron lanzadas como parte de una iniciativa liderada por la empresa Promauka (región de O'Higgins), buscando una alternativa innovadora para el mercado y siguiendo la tendencia hacia el consumo de alimentos más saludables.

La iniciativa, apoyada por la Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura y la Universidad de Santiago a través del Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de Alimentos, desarrolló estos productos en base a granos y harina de quínoa, con alto contenido proteico, rico en fibra y libres de gluten.

Además de su potencial comercial, una de las virtudes del proyecto es la utilización de materia prima generada por productores campesinos del sector de la región de O'Higgins, incorporándolos a las cadenas de valor de la industria de alimentos saludables.

“Lo anterior implica ofrecer al cliente un producto diferente e innovador y que sosten a la vez una actividad económica a largo plazo, en el sentido de brindar una oportunidad de empleo estable a los productores que acaban su quínoa y que actualmente no poseen los suficientes compradores para sus cosechas”, señala el gerente general de la empresa Promauka y coordinador del proyecto, Rodrigo Pizarro.

Por su parte, el director ejecutivo de F.A. Álvaro Izquierdo,

Liderada por la empresa Promauka, la iniciativa contempló también el desarrollo de unos snacks salados que destacan por su alto contenido proteico y de fibra.

comentó que esta iniciativa constituye un encadenamiento virtuoso. “Al integrar al productor primario a las cadenas de valor se genera fortaleza de riqueza, traducéndose en una mejor calidad de vida para la agricultura familiar campesina. Y ese aspecto es uno de los sellos que como FIA queremos la marcar”.

Camilo Durán es uno de estos pequeños agricultores. Hace tres años se aventuró a cultivar quínoa en el sector de Lolol (Provincia de Colchagua), proyectando que ese grano podría ser más rentable a largo plazo. El trabajo realizado con Promauka le ha permitido visualizar los nuevos productos que se pueden desarrollar a partir de la quínoa. “Si bien hoy aspectos que mejor, es muy

importante lo que se realizó en tan poco tiempo. En la práctica me interesa poder cultivar algo que estuviera en línea con la alimentación saludable y con este proyecto veo que la empresa puede seguir creciendo”.

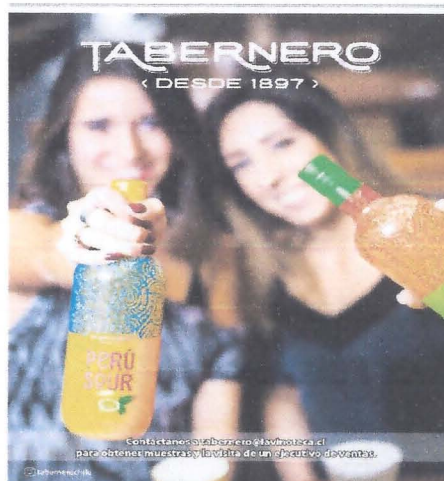
Los nuevos snacks se pueden encontrar en la página web de la empresa (<https://www.promauka.cl>) y en tiendas como Conel (Vitacura), entre otras. El Arco (Providencia), el supermercado D.O. (región O'Higgins) y Go Market (Curicó).



Este producto utiliza materia prima generada por productores campesinos de la Sexta Región.



El proyecto de Promauka fue apoyado por FIA y la U. de Santiago.



Contáctanos en Facebook @tabernero.cl para obtener muestras y la lista de distribuidores.

9. Productores participantes

Antecedentes globales de participación de productores

REGIÓN	TIPO PRODUCTOR	GÉNERO FEMENINO	GÉNERO MASCULINO	ETNIA (INDICAR SI CORRESPONDE)	TOTALES
VI	PRODUCTORES PEQUEÑOS	0	8	no	8
	PRODUCTORES MEDIANOS-GRANDES	0	0	-	0
	PRODUCTORES PEQUEÑOS				
	PRODUCTORES MEDIANOS-GRANDES				

Antecedentes específicos de participación de productores

NOMBRE	UBICACIÓN PREDIO			Superficie Hàs	Fecha ingreso al proyecto
	Región	Comuna	Dirección Postal		
LAUTARO DIAZ	VI	PAREDO NES		2	ABRIL 2016
CAMILO DUQUE	VI	LOLOL		11	ABRIL 2016
MANUEL CORNEJO	VI	MARCHI GUE		15	ABRIL 2016
LUIS MUÑOZ	VI	PAREDO NES		7	ABRIL 2016

10. Conclusiones

Al concluir el proyecto, la empresa PROMAUKA, no puede hacer más que agradecer el apoyo entregado por FIA y la oportunidad y éxito que ha significado trabajar en este proyecto con los resultados obtenidos.

Este proyecto fue planteado como una manera de agregar valor a un cultivo como la quínoa, donde ha sido difícil competir con granos provenientes de otros países a precios y condiciones muy competitivas, por lo que el proyecto apoyado por FIA, ha sido una gran oportunidad de desarrollo para la empresa PROMAUKA y tiene varios componentes que lo han hecho doblemente beneficioso.

En primer lugar, se ha desarrollado una línea de productos que hoy no existe en el mercado chileno y que de acuerdo a los resultados obtenidos tanto en el producto final (cereal y snack), así como también en la percepción de potenciales clientes, debería tener un muy buen comportamiento comercial, con ventas de rápido crecimiento en el mediano plazo y un importante impacto económico en la empresa, en los socios estratégicos de Promauka y en el desarrollo productivo, comercial y social de la agricultura en torno a la quínoa del secano costero de la región de O'Higgins. En segundo lugar, la empresa se ha hecho más visible ante organismos públicos y privados y se ha logrado generar un entorno de trabajo con agricultores, municipalidades, Indap, Gobierno regional, entre otros, que ha permitido ir abriendo puertas en diferentes aspectos e ir dando a conocer el producto para su futura inserción en el mercado.

Los principales resultados de este proyecto, muestran el cumplimiento de cada uno de los hitos planteados y viene a reafirmar que los objetivos planteados originalmente, que apuestan por la agregación de valor, van en la dirección correcta y es el único camino que se debe seguir para lograr transformar la quínoa chilena en un cultivo competitivo que permita llegar al consumidor chileno y proyectar una expansión hacia otros mercados en el mediano plazo.

11. Recomendaciones

Las recomendaciones finales para el proyecto, son para todos quienes han intervenido y pueden seguir aportando en el desarrollo de este cultivo, para seguir apoyando el cultivo al mas alto nivel, proyectando nuevos desarrollos de productos con valor agregando e introduciendo y posicionar la línea de productos elaborados con el proyecto de manera tal que la empresa Promauka y todos quienes trabajan para la quinoa, transforme la región de O'Higgins en un referente de desarrollo para el cultivo quínoa, trabajando de manera directa, abierta y colaborativa entre los agricultores del secano costero de O'Higgins, así como también contar con los apoyos de las entidades públicas y el respaldo de instituciones privadas que permitan escalar este tipo de iniciativas y hacerlas crecer exponencialmente para ver en el mediano plazo los resultados de un esfuerzo que lleva algunos años promoviéndose y que debe perdurar en el tiempo y seguir con el mismo espíritu e ímpetu para que de los frutos que se espera y que permitan posicionar la quinoa chilena así como ya lo han hecho otros países vecinos como Perú Bolivia y Ecuador en años anteriores.

12. Anexos