



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO**

MAESTRÍA EN GESTIÓN EN AGROEMPRESAS Y AGRONEGOCIOS

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS
FEGRANDINOS”**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en
Gestión en Agroempresas y Agronegocios**

DIRECTORA:

Ph. D. Patricia Marlene Aguirre Mejía

AUTOR:

Albuja Rivadeneira Richar Patricio

IBARRA - ECUADOR

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del Trabajo de Grado “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS FEGRANDINOS”, presentado por el señor Ingeniero Richar Patricio Albuja Rivadeneira, para optar por el grado de Magister en Gestión en Agroempresas y Agronegocios, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 17 días del mes de septiembre de 2020.

Lo certifico:

(Firma).....

Dra. Patricia Aguirre (Ph. D.)

C.I. 100166980-1

DIRECTORA

APROBACIÓN DEL JURADO

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS
FEGRANDINOS”

Por: Ing. Richar Patricio Albuja Rivadeneira

Trabajo de Grado de Maestría aprobado en nombre de la Universidad Técnica del Norte,
por el siguiente Jurado, a los 26 días del mes de septiembre de 2020.



Dra. Patricia Aguirre (Ph. D.)



Dra. Lucía Yépez (MSc.)



MSc. Galo Pabón Garcés



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002335618
APELLIDOS Y NOMBRES:	Albuja Rivadeneira Richar Patricio
DIRECCIÓN:	Ibarra, Calles Pablo Aníbal Vela 881 y Luis Felipe Lara. Sector la Quinta del Supermaxi.
EMAIL:	ralbujaregion1@gmail.com
CELULAR:	0994284202

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS FEGRANDINOS
AUTOR (ES):	Albuja Rivadeneira Richar Patricio
FECHA:	26 de septiembre de 2020
SOLO PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Magíster en Gestión de Agroempresas y Agronegocios
ASESOR /DIRECTOR:	Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a 17 día del mes de septiembre de 2020

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: Richar Patricio Albuja Rivadeneira

C.C.: 100233561-8

Guía: POSTGRADO - UTN

Fecha: Ibarra, 17 de septiembre de 2020

ALBUJA RIVADENEIRA RICHA PATRICIO "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS FEGRANDINOS" / Trabajo de grado de Magíster en Gestión de Agroempresas y Agronegocios, Universidad Técnica del Norte "UTN", Ibarra.

DIRECTORA DE TESIS: Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía PhD.

El principal objetivo de la presente investigación fue diseñar un plan de negocios para la federación de granos andinos FEGRANDINOS.

Fecha: Ibarra, 17 de septiembre de 2020

.....
Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía PhD.

Directora

.....
Ing. Richar Patricio Albuja Rivadeneira

Autor

DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco y doy las gracias a Dios ya que me ha dado la fuerza y constancia para concluir con éxito este trabajo.

A mis padres Ángel y Zoila. Quienes siempre han estado presentes en todos los aspectos de mi vida, apoyándome y siendo una guía absoluta y positiva de manera total.

A mi hermano Ángel Javier y a mis hermanas Karina y Verónica, quienes siempre fueron el mayor respaldo que tuve y siempre lo seguirán siendo.

A mi sobrina Isabella quien con su amor e inocencia me llenó de fe y esperanza de un mejor mañana.

A Patricia Aguirre., que más que una directora y profesora fue una mentora, guiándome y asesorándome en todos los aspectos académicos y sin la cual no hubiese podido llegar a este punto de mi vida.

Richar Albuja

RECONOCIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, al Instituto de Posgrado y docentes, por los conocimientos compartidos en el presente programa.

A la Dra. Patricia Aguirre (PhD.), Tutora de la presente investigación, por su direccionamiento y apoyo constante con conocimientos, sugerencias e ideas muy acertadas para el buen desarrollo y culminación de esta tesis.

Al Mgs. Galo Pabón, asesor, por su valioso aporte con conocimientos y consejos para concluir la presente tesis.

Richar Albuja

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	xiv
ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I	4
1.1. Problema de investigación	4
1.2. Objetivos de la investigación	5
1.2.1. Objetivo general	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3. Justificación	6
CAPITULO II.....	8
MARCO REFERENCIAL	8
2.1. Antecedentes	8
2.2. Referentes teóricos.....	9
2.2.1. Desarrollo y Agricultura.....	9
2.2.2. Desarrollo y Comercialización.....	10
2.2.3. Desarrollo y Tecnología	11
2.2.4. El plan de Negocios.....	13
2.2.5. Estudio de caso: Nuevos esquemas para la comercialización de la quinua, experiencia peruana	17
CAPITULO III	22
MARCO METODOLÓGICO	22
3.1. Descripción del área de estudio	22
3.2. Enfoque y tipo de investigación.....	23
3.2.1. Tipo de investigación	23
3.3. Procedimiento de investigación	23
3.3.1. Fase 1: Diagnóstico de la situación actual de la Federación de Granos Andinos “FEGRANDINOS”	23
3.3.2. Fase 2: Recolección de la información base para la elaboración del Plan de Negocios para FEGRANDINOS.	24

3.3.3. Fase 3: Elaboración del plan de negocios para FEGRANDINOS.	25
3.4. Consideraciones bioéticas.....	27
CAPITULO IV	28
RESULTADOS Y DISCUSIÓN O PROPUESTA	28
4.1. Situación actual de la federación de granos andinos FEGRANDINOS.	28
4.1.1. Misión y visión de FEGRANDINOS	29
4.1.2. Fines y objetivos de la Federación.....	30
4.1.3. Estructura Orgánica y Funcional de FEGRANDINOS	30
4.2. Fase 2: Información base para la elaboración del plan de negocios	31
4.2.1. Granos andinos cultivados y producción por hectárea al año	31
4.2.2. Superficie cultivada de granos andinos	31
4.2.3. Porcentaje del grano procesado.....	32
4.2.4. Procesos de postcosecha y costos.....	32
4.2.5. Provincias donde se procesan los granos andinos.....	33
4.2.6. Venta de productos y acuerdos comerciales	34
4.2.7. Disposición para formar grupo empresarial e invertir en planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en Carchi	34
4.2.8. Disponibilidad para la inversión en la planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en la provincia del Carchi	34
4.3. Fase 3: Elaboración del plan de negocios	35
4.3.1. Resumen ejecutivo	35
4.3.2. Análisis de la empresa y su entorno.....	36
4.3.3. Análisis de mercado	38
4.3.4. Análisis técnico	41
4.3.5. Análisis administrativo.....	43
4.3.6. Análisis económico	51
4.3.7. Análisis de valores personales.....	53
4.3.8. Análisis social y de impacto ambiental	53
4.3.9. Plan de Marketing	57
4.3.10. Análisis financiero.....	64
4.3.11. Análisis Legal.....	68

4.3.12. Evaluación del proyecto	68
4.3.13. Sustentación del plan de negocios	75
4.3.14. Consecución de recursos	75
CAPITULO V.....	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
5.1. Conclusiones	76
5.2. Recomendación.....	77
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Asociaciones pertenecientes a la empresa FEGRANDINOS.	8
Figura 2. Mapa de ubicación de la empresa FEGRANDINOS	22
Figura 3. Fases del método etnográfico.....	23
Figura 4. Información base para la elaboración del plan de negocios.....	25
Figura 5. Estructura para el pan de negocios de FEGRANDINOS.....	26
Figura 6. Distribución de las plantas procesadoras de granos andinos en el Ecuador.	39
Figura 7. Capacidad de procesamiento de las plantas procesadoras de granos andinos en el Ecuador en toneladas diarias.	40
Figura 8. Flujograma de procesos.	42
Figura 9. Organigrama de la planta de granos andinos.	43
Figura 10. Propuesta de marca.	61
Figura 11. Logotipo propuesto para FEGRANDINOS.	61
Figura 12. Empaque de los granos propuesto para FEGRANDINOS.....	62
Figura 13. Comparación de los factores considerados para el análisis de sensibilidad.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cultivo de granos y productores.....	31
Tabla 2. Hectareaje de cultivos.....	32
Tabla 3. Porcentaje del grano procesado.....	32
Tabla 4. Procesos de postcosecha y sus costos.....	33

Tabla 5. Provincia donde se procesa.	33
Tabla 6. Acuerdos comerciales con centros de acopio.	34
Tabla 7. Disposición para formar grupo empresarial	34
Tabla 8. Disponibilidad de inversión.	35
Tabla 9. FODA de la asociación de productores de granos andinos	37
Tabla 10. Tipos de cosecha según superficie cosecha.	39
Tabla 11. Listado de equipos para operar en la Planta Procesadora de Granos Andinos.....	41
Tabla 12. Listado de la maquinaria para operar en la Planta Procesadora de Granos Andinos.....	42
Tabla 13. Requerimiento de personal para FEGRANDINOS	44
Tabla 14. Detalle del perfil para Administrador.....	44
Tabla 15. Detalle del perfil para Contador(a).....	45
Tabla 16. Detalle del perfil para Técnico Industrial	45
Tabla 17. Detalle del perfil para Operario	45
Tabla 18. Codificación del personal	46
Tabla 19. Funciones y responsabilidades del Administrador	46
Tabla 20. Funciones y responsabilidades del Contador(a)	48
Tabla 21. Funciones y responsabilidades del Técnico Industrial	49
Tabla 22. Funciones y responsabilidades del Operario	50
Tabla 23. Detalle de activos fijos	52
Tabla 24. Matriz de evaluación de impactos ambientales	56
Tabla 25. Principales plantas competidoras	58
Tabla 26. Tipo de medios de difusión de la planta de procesamiento y sus servicios al mercado	59
Tabla 27. Presupuesto para la promoción de la planta de granos y sus servicios	60
Tabla 28. Objetivos y actividades del plan comunicacional.	63
Tabla 29. Ingresos por el servicio de Secado y Empacado.	64
Tabla 30. Ingresos por el servicio del Selector Óptico.....	64
Tabla 31. Ingresos Totales.....	65
Tabla 32. Costos Administrativos anuales	65
Tabla 33. Costos de Producción anuales	65

Tabla 34. Costos anuales generales	66
Tabla 35. Depreciación de la infraestructura.....	66
Tabla 36. Depreciación de maquinaria y equipo.	67
Tabla 37. Flujo de caja.	67
Tabla 38. Flujo de caja con escenario pesimista referente al porcentaje de socios que utiliza la planta.	69
Tabla 39. Flujo de caja con escenario optimista referente al porcentaje de socios que utiliza la planta.	70
Tabla 40. Flujo de caja con escenario pesimista referente a los costos administrativos y de producción.	71
Tabla 41. Flujo de caja con escenario optimista referente a los costos administrativos y de producción.	73
Tabla 42. Comparación de los factores considerados para el análisis de sensibilidad.....	74

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Nómina de socios de FEGRANDINOS interesados en invertir.	81
Anexo 2. Proforma del Ingeniero Christian Santiago Palma Carrera	83
Anexo 3. Cuerpo de la encuesta aplicada a los socios de FEGRANDINOS.....	84

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS FEGRANDINOS”

Autor: Ing. Albuja Rivadeneira Richar Patricio

Tutor: Dra. Aguirre Mejía Patricia Marlene (PhD.)

Año: 2020

RESUMEN

Los motivos de éxito de las pequeñas y medianas empresas pueden estar ligados a los aspectos económicos, políticos o sociales, e incluso gubernamentales. No disponer de un Plan de Negocios puede generar una serie de problemas que lleven el emprendimiento al fracaso; utilizar los recursos disponibles de forma errónea puede llevar a un aumento de los costes, sin un plan, la gestión de la empresa se dirige por impulsos y no se está preparado para los problemas, ajustándose a una realidad poco objetiva del mercado, lo que sin duda conduce a un mal funcionamiento de la empresa. Esta investigación tiene su relevancia en la pretensión de dar una luz a la Federación de Granos Andinos (FEGRANDINOS) en la inversión a través de un plan de negocios, el cual se elaboró con base a los métodos descriptivo, etnográfico, analítico y sintético, mediante la aplicación de encuestas y recolección de información secundaria. La investigación fue desarrollada en la provincia del Carchi y se la realizó en 3 fases las cuales fueron el diagnóstico de la asociación desde un punto de vista empresarial; la recolección de información base y el desarrollo y elaboración del plan de negocios. Existen 5 asociaciones que conforman FEGRANDINOS y sus socios han presentado interés sobre la implementación de la planta de transformación de granos andinos, con la finalidad de trabajar en los procesos de secado, empaclado y clasificación. Existe una tendencia de los socios en la producción de cebada, existiendo grandes extensiones de este cultivo. El proceso de los productos se realiza principalmente en las plantas localizadas en Carchi, pese a que estas plantas no tienen maquinaria ni equipos de tecnología por lo cual no pueden asegurar su calidad final. El precio promedio que pagan los productores para procesar un quintal de granos andinos es de 7,00 USD y 8,00 USD. Frente a la situación actual de la empresa se desarrolló el plan de negocios considerando que existe un mercado potencial en cuanto al procesamiento de granos andinos y sus principales competencias, caracterizadas principalmente por el volumen que procesan, manejan precios que pueden ser igualados y mejorados.

Palabras clave: FEGRANDINOS, diagnóstico empresarial, plan de marketing, plan de negocios.

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS FEGRANDINOS”

Author: Ing. Albuja Rivadeneira Richar Patricio.

Tutor: Dra. Aguirre Mejía Patricia Marlene (PhD.)

Year: 2020

ABSTRACT

The reasons for the success of small and medium-sized companies can be linked to economic, political or social aspects, and even government. Not having a Business Plan can generate a series of problems that lead to failure; using the available resources in the wrong way can lead to an increase in costs, without a plan, the management of the company is driven by impulses and is not prepared for problems, adjusting to an objective reality of the market, which without It certainly leads to a malfunction of the company. This research has its relevance in the pretense of giving a light to the Federation of Andean Grains (FEGRANDINOS) in the investment through a business plan, which was elaborated based on descriptive, ethnographic, analytical and synthetic methods, through the application of surveys and the collection of secondary information. The research was developed in the province of Carchi and was carried out in 3 phases which were the diagnosis of the association from a business point of view; the collection of basic information and the development and elaboration of the business plan. There are 5 associations that make up FEGRANDINOS and their partners have shown interest in the implementation of the Andean grain transformation plant, in order to work on the drying, packaging and classification processes. There is a trend of the partners in the production of barley, with large areas of this crop. The process of the products is carried out mainly in the plants located in Carchi, despite the fact that these plants do not have machinery or technology equipment so they cannot ensure their final quality. The average price that producers pay to process a quintal of Andean grains is USD 7.00 and USD 8.00. Faced with the current situation of the company, the business plan was developed considering that there is a potential market in terms of the processing of Andean grains and its main competences, characterized mainly by the volume they process, handle prices that can be equaled and improved.

Keywords: FEGRANDINOS, business diagnosis, marketing plan, business plan.

INTRODUCCIÓN

Según Irigoyen (2010), la globalización económica brinda oportunidades de acceso a nuevos mercados como consecuencia de los avances en los flujos de información, tecnología y capital. Sin embargo, el sector Pyme en particular, trae aparejado amenazas que exigen a las empresas un cambio de estrategias a fin de lograr una mayor eficiencia para afrontar la competencia.

Este autor considera que, en este nuevo escenario la forma de funcionamiento tradicional de las Pymes se ha visto en la necesidad de encarar procesos de reconversión para sobrevivir en el mercado. No obstante, a pesar de la flexibilidad que caracteriza a este sector, una gran parte del mismo no ha podido afrontar con éxito las nuevas condiciones imperantes.

García (2012) manifiesta que, frente a esta realidad, el desarrollo de capacidades innovadoras se convierte en un elemento fundamental para la búsqueda de una mayor competitividad. Es decir; la transformación requerida por las nuevas condiciones de la economía, con el fin de superar la insuficiencia de escalas individuales, se orienta a incentivar los procesos asociativos entre las pymes o entre la pyme y empresas grandes. Dada esta realidad, surge la necesidad de diseñar estrategias colectivas no sólo como herramienta apropiada para incrementar la competitividad, sino en algunos casos, como única alternativa de supervivencia para las micro y pequeñas empresas.

La Asociatividad de las organizaciones sociales en el Ecuador enuncia cooperación, unión, reciprocidad entre individuos y organizaciones que se juntan voluntariamente con el fin de satisfacer sus necesidades, lograr un solo propósito, bajo la participación y el esfuerzo colectivo (Araque, 2018).

Para lo antes mencionado se cuenta con el apoyo de la Corporación Financiera Nacional (CFN), Banecuator, Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS), Ministerios de Inclusión Económica y Social; el Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio de la Pequeña y Mediana Empresa, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, a través de programas de Fomento Productivo, como entes reguladores para incentivar la producción, el desarrollo socio económico de sus comunidades, apoyando a los productores, asociaciones y sectores de menor desarrollo (Araque, 2018).

El desarrollo económico de cualquier emprendimiento asociativo en el Ecuador requiere de estrategias y alternativas que le permitan salir hacia adelante, es por esto que al realizar un plan de negocios para dichos emprendimientos les permitirá a las asociaciones, organizaciones, federaciones y demás grupos el tener un sustento técnico apropiado con el cual puedan tomar las mejores decisiones en el giro de negocios que ellos se planteen.

La presente investigación está enfocada en la elaboración de un plan de negocios para FEGRANDINOS, se desarrollaron cuatro capítulos importantes. El capítulo uno se conforma de un análisis detallado en cuanto a la problemática que se pretende solucionar en el trabajo de titulación. En el capítulo dos se explican los antecedentes y los referentes teóricos que permiten un análisis del contexto de estudio; además, se utiliza esta información para comparar y sustentar los resultados obtenidos. Estos capítulos corresponden a un análisis del planteamiento de la investigación.

Por otra parte, el desarrollo del estudio presenta el capítulo tres correspondiente a la metodología donde se trabajó en tres fases: fase 1 donde se realiza un diagnóstico de la asociación desde un punto de vista empresarial; fase 2 que corresponde a la recolección de información base para construir el plan de negocios; y, fase 3 donde se desarrolló y elaboró el plan de negocios. Finalmente, en el capítulo cuatro se hace un breve diagnóstico de FEGRANDINOS; se muestran los datos obtenidos de las encuestas y se desarrolla el plan de negocios con todas las partes relevantes del mismo como son: el análisis de la empresa y su entorno, análisis de mercado, análisis técnico, análisis administrativo, análisis económico, análisis de valores personales, análisis social, plan de marketing, análisis financiero y análisis de sensibilidad.

CAPITULO I

1.1. Problema de investigación

FEGRANDINOS es una federación de productores agrícolas que nació con la intención de generar recursos sostenibles y cooperativismo, la microempresa pertenece al grupo “Pymes” y se le dotó una planta para el procesamiento y acondicionamiento de granos andinos tales como la quinua, el trigo, la cebada, el chocho, el fréjol entre los principales productos.

Según numerosos estudios tomados de mglobalmarketing (agencia de marketing especializada online), los índices de mortalidad de las Pymes son verdaderamente altos independientemente de la economía o el país que se analice. Estadísticamente se habla de que aproximadamente el 80% de las Pymes fracasan antes de cumplir los 5 años y el 90% no llega a cumplir los 10 (Anzola, 2010).

Los motivos de fracaso de estas pequeñas y medianas empresas pueden estar ligados a los aspectos económicos, políticos o sociales, e incluso gubernamentales. Esto se debe a los deficientes programas de ayuda para los emprendedores y altos impuestos, lo cual genera una serie de obstáculos que provocan la caída de emprendimientos; es decir, las personas que buscaban emprender un negocio lo descartan por completo.

Todas estas son válidas al momento de declarar la quiebra de una pequeña y mediana empresa, pero la principal más que externa es interna y es que los emprendedores deciden poner en marcha proyectos o negocios sin una estrategia, un estudio, una investigación, una previsión, en resumen, sin un Plan de Negocio.

Se puede citar cientos de razones por la que una Pyme puede fracasar, una competencia voraz y desleal en el mercado, una mala proyección de ingresos y gastos, un equipo de trabajo inexperto, no tener propiedad intelectual, entre muchas otras, pero el principal error de las Pymes e incluso de empresas grandes de varios años operando en el mercado, es no realizar un Plan de Negocios. Las empresas deciden no tener esta importante herramienta bien por falta de tiempo, o porque piensan que es un gasto innecesario más que una inversión.

No disponer de un Plan de Negocios puede generar una serie de problemas que lleven el emprendimiento al fracaso: utilizar los recursos disponibles de forma errónea puede llevar a

un aumento de los costes, si un plan, la gestión de la empresa se dirige por impulsos y no se está preparado para los problemas, ajustándose a una realidad poco objetiva del mercado, lo que sin duda conduce al fracaso.

Los problemas que tiene FEGRANDINOS como federación están relacionados con los aspectos económico, organizativo, administrativo. La empresa no dispone de un direccionamiento claro para el manejo de cuentas, tampoco con una proyección de gastos e ingresos, estos últimos totalmente inciertos ya que no cuenta con una cartera de potenciales clientes.

En lo organizativo como federación han funcionado de manera deficiente al no tener una idea clara de hacia dónde debe ir con una posible planta. Los socios desconocen del funcionamiento y operatividad de la misma y no se realizan reuniones periódicas que permitan establecer una estructura clara y funcional.

En cuanto a lo administrativo los dirigentes no tienen conocimientos en aspectos sumamente importantes como por ejemplo establecer estructuras claras de trabajo, tener documentos guía para administrar una planta de procesamiento y acondicionamiento, y principalmente la falta de planeación.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Diseñar un plan de negocios para la federación de granos andinos FEGRANDINOS.

1.2.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de la Federación de Granos Andinos “FEGRANDINOS”.
- Recolectar la información necesaria para la elaboración del Plan de Negocios a aplicar a FEGRANDINOS.
- Elaborar el Plan de Negocios para FEGRANDINOS.

1.3. Justificación

El presente proyecto se ampara en el Plan Toda Una Vida 2017-2021; Objetivos Nacionales de Desarrollo; Eje 2: Economía al servicio de la sociedad; Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria, el cual dice: “La generación de trabajo y empleo es una preocupación permanente en los diálogos. En ellos se propone la dinamización del mercado laboral a través de tipologías de contratos para sectores que tienen una demanda y dinámica específica. Asimismo, se proponen incentivos para la producción que van desde el crédito para la generación de nuevos emprendimientos; el posicionamiento de sectores como el gastronómico y el turístico –con un especial énfasis en la certificación de pequeños actores comunitarios; hasta la promoción de mecanismos de comercialización a escala nacional e internacional”.

Según Venegas (2013), los planes de negocios son actividades en las que el empresario no debe economizar tiempo ni esfuerzo, ya que representan las más útiles herramientas para el buen manejo de la empresa, es así como cuanto más conoce el empresario sobre el mercado que planea penetrar o en el cual ya se desenvuelve, mayores son sus oportunidades de alcanzar el volumen deseado de ventas.

Es común en pequeños empresarios el descuido a esta actividad, más bien llevan a cabo planes previamente elaborados sin tener en cuenta las realidades del mercado. En los años de vida jurídica de la empresa no ha realizado un plan de negocios, es por ello que ha tenido varias dificultades en los aspectos administrativos, comerciales, promocionales y humanos. FEGRANDINOS siendo una federación destinada a la producción agrícola, no posee este tipo de planes ya que suponen que para esto requieren de una gran inversión, por este motivo no se han interesado en aplicar dicho plan; ya que se han guiado desde su creación únicamente por su gestión empírica en el juego de mercado, haciendo que esto los perjudique en la búsqueda, expansión y posicionamiento estratégico en el mercado.

El plan de Negocios que se propone para FEGRANDINOS, está destinado al establecimiento claro del mejor direccionamientos en los aspectos administrativos, comerciales, promocionales y humanos, para la implementación y desarrollo están involucrados entidades

públicas y privadas, cada una de ellas con responsabilidades claras y atribuciones bien establecidas.

Dicho plan armonizará los esfuerzos de los involucrados para alcanzar el objetivo común de incrementar sus ventas con la oferta de servicios de calidad, siendo considerado como un instrumento muy importante para estimular el crecimiento y desarrollo de la pequeña y mediana empresa, haciendo que esta beneficie a la sociedad dinamizando el comercio local, provincial y nacional.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

Según el estatuto orgánico (2015) y el reglamento interno (2018), FEGRANDINOS es una microempresa formada por organizaciones cuyos fines principales son la siembra, cosecha, acondicionamiento, procesamiento, almacenamiento, comercialización, industrialización y exportación de granos y cereales del norte ubicada en el cantón Bolívar, sector monjas Av. Panamericana. La microempresa se constituyó el 4 de octubre del 2015 conformada con 15 asociaciones pertenecientes en las provincias de Imbabura, Pichincha y Carchi (Figura 1).



Figura 1. Asociaciones pertenecientes a la empresa FEGRANDINOS.

Los primeros pasos para la creación de FEGRANDINOS fue la iniciativa por parte de dos productores visionarios de la provincia del Carchi con el objetivo de prestar un servicio a nivel del sector agrícola de calidad y con valor agregado a los granos andinos del país. FEGRANDINOS nace con el objetivo principal de solucionar problemas del sector agrícola a nivel de postcosecha, procesamiento, acondicionamiento y empaclado de los granos andinos que se producen en la región norte del país, que desde varios años atrás han sido el principal

sustento de las familias carchenses, pero no ha existido regulaciones necesarias para su desarrollo y fortalecimiento.

Con el paso del tiempo FEGRANDINOS ha logrado ser un microempresa formada por organizaciones sociales con iniciativas nuevas y emprendedoras enfocadas al encadenamiento productivo de granos y cereales andinos del norte. Además, es necesario sumarle un valor agregado referente al procesamiento e industrialización con maquinarias de última tecnología.

FEGRANDINOS atravesó por grandes inconvenientes para lograr sus metas y objetivos propuestos. Uno de ellos fue crear una planta procesadora con una excelente infraestructura y maquinaria de última tecnología, cuando a inicio de sus actividades no contaba con apoyo de las autoridades. No obstante, frente a estos inconvenientes la Federación jamás se rindió y siguió adelante con la creación de la microempresa.

2.2. Referentes teóricos

En cuanto a los referentes teóricos se hace hincapié en la agricultura, así como en el desarrollo, la tecnología y el plan de negocios.

2.2.1. Desarrollo y Agricultura

Las estrategias productivas son definidas a lo largo del tiempo a través de una serie de factores internos y externos a la finca agrícola y están directamente influenciadas por las fuerzas históricas que diseñan el contexto político, económico y cultural en el que se desarrolla la agricultura. Algunos ejemplos claros de esta influencia directa son las políticas públicas que facilitan el acceso a la tierra, a la colonización y a los recursos tecnológicos tales como plaguicidas. También son estos procesos históricos los que definen el grado de integración al mercado y las relaciones de producción. Por esta razón, hay una estrecha relación entre los sistemas productivos y las visiones de desarrollo que existen en una sociedad.

Varela (2001) considera que son tres los paradigmas principales dentro del discurso del desarrollo económico: a) teorías económicas sobre subdesarrollo, las cuales se enfocan en la sobrepoblación, la transferencia de tecnología y la difusión del desarrollo; b) las teorías

neomarxistas sobre el desarrollo desigual concerniente al imperialismo, la dependencia y los sistemas mundo; y c) la concepción ambientalista sobre el desarrollo sustentable.

Este autor considera que, a pesar de que existen profundas diferencias en la manera de ver el mundo, los tres paradigmas comparten la creencia central de que la pobreza surge de la falta de desarrollo o del subdesarrollo, una condición que puede ser erradicada con más desarrollo.

Varela (2001) también desarrolla un argumento, en oposición a esta visión, cuya idea central consiste en que el principal problema se encuentra dentro del mismo proceso del desarrollo y que la “pobreza moderna” es una forma de escasez inducida por el desarrollo (o la visión convencional del desarrollo), debido a que se están destruyendo las bases de la subsistencia o las mismas condiciones de producción.

Es así como las tecnologías modernas han contribuido a la escasez, por ejemplo, al destruir los recursos existentes y generando demanda por nuevos recursos. Un buen ejemplo de esto provee las relaciones ecológicas de las semillas mejoradas, las cuales han servido para reemplazar la “capacidad reproductiva” de la agricultura local (sustentable) por la “capacidad productiva” de los insumos industriales no renovables (Shiva, 1991).

2.2.2. Desarrollo y Comercialización

La comercialización comprende aquellas actividades que se realizan con el fin de poner a disposición del mercado aquellos productos o servicios que se ajusten a las necesidades de ese mercado específico, con miras a crear una demanda para esos productos o servicios. Lo cual requiere una frecuente adaptación del producto, donde se mejoran y perfeccionan según lo vayan aconsejando las investigaciones y, los cambios registrados en la demanda de los consumidores (Castro, 2005).

Este autor también menciona que otro aspecto importante de la comercialización es la función de compras, que consiste en la adquisición de bienes o servicios para revenderlos posteriormente al consumidor o usuario industrial. Comprar con éxito requiere de habilidad para calcular las necesidades, deseos y preferencias de los consumidores con anticipación de semanas y, aún de meses.

Anzola (2010) manifiesta que al pedir mercancía que se va a ser despachada y puesta a la venta dos o tres meses después, los fabricantes e intermediarios están realmente tratando de prever lo que los consumidores o usuarios comprarán en el futuro, cuando ni éstos lo saben aún. Los hombres de negocios confían en cometer un pequeño porcentaje de errores en la compra y dejan un margen para esto, en el precio inicial que le asignan a la mercancía, pero si el margen de error es demasiado alto, las pérdidas, por rebajar el precio, pueden hacer desaparecer su negocio.

Castro (2005) afirma que el número de usuarios futuros depende de la variedad de surtido de cualquier artículo dado. Por ejemplo, mientras más marcas de café almacene una tienda, más compradores de café estará en capacidad de atraer, pero el aumento de los ingresos provenientes de un surtido más amplio deberá equilibrarse con la elevación de los costos por aumentar el almacenamiento de dicha mercancía.

El minorista debe de tener ciertos conocimientos sobre los consumidores que comprenden su mercado, sus niveles de ingresos, sus preferencias por determinados productos, sus hábitos de compra, etc. El Mayorista, que está un paso más alejando de los consumidores, debe conocer a sus propios usuarios, los detallistas, tan perfectamente como estos conocen a los suyos y, poseer al menos un conocimiento general de estos últimos, con el fin de llevar sus compras en forma exitosa (Castro, 2005).

Analógicamente, las necesidades económicas, las políticas de promoción y otras informaciones por el estilo relacionadas con sus propios consumidores o usuarios intermediarios; pero, se debe estar al tanto de las necesidades y pautas de compra de otros intermediarios de comercialización más alejados de él en el canal de distribución y por último, del mismo consumidor que está al final de este canal (PyMEs, 2012).

2.2.3. Desarrollo y Tecnología

Según Oslo (2006), una empresa puede hacer numerosos cambios en sus métodos de trabajo, en el uso de los factores y la producción y sus tipos de productos para mejorar su productividad y/o rendimiento comercial, por lo que se definen cuatro tipos de innovaciones:

- Innovación de producto: aporta un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o en cuanto a su uso u otras funcionalidades, la mejora se logra con conocimiento o tecnología, con mejoras en materiales, en componentes, o con informática integrada.
- Innovación de proceso: concepto aplicado tanto a los sectores de producción como a los de distribución. Se logra mediante cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos empleados, que tengan por objeto la disminución de los costes unitarios de producción o distribución, la mejorar la calidad, o la producción o distribución de productos nuevos o sensiblemente mejorados. También incluyen las nuevas o sensiblemente mejoradas técnicas, equipos y programas informáticos utilizados en las actividades auxiliares de apoyo tales como compras, contabilidad o mantenimiento.
- Innovación en Marketing: consiste en utilizar un método de comercialización no utilizado antes en la empresa que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o tarificación, siempre con el objetivo de aumentar las ventas. La variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente. Los cambios de posicionamiento pueden consistir en la creación de nuevos canales de venta como el desarrollo de franquicias, la venta directa, las modificaciones en la forma de exhibir el producto o la venta de licencias de uso.
- Innovación en organización: Cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo, en las relaciones exteriores como aplicación de decisiones estratégicas con el propósito de mejorar los resultados mejorando la productividad o reduciendo los costes de transacción internos para los clientes y proveedores.

El mismo autor manifiesta que la actualización en la gestión del conocimiento también entra en este tipo de innovación, al igual que la introducción de sistemas de gestión de las operaciones de producción, de suministro y de gestión de la calidad. Igualmente se consideran innovaciones en organización las variaciones en las relaciones con clientes y

proveedores, incluyendo centros de investigación y la integración de proveedores o de inicio de subcontratación de actividades.

El Valor Agregado creado por la innovación provee el excedente necesario para reinvertir, permitiendo que la variedad de productos y servicios de una industria retenga su ventaja competitiva. Crear valor tiene que ver con construir una oferta diferenciada que represente un beneficio al cliente (Varela, 2001).

Comunicar tiene que ver con crear una identidad de una marca, para que el mercado lo diferencie de otros productos y lo adopte como su satisfactor. Entregar valor tiene que ver con las decisiones para hacer llegar el producto al mercado y la satisfacción del cliente (Venegas, 2013).

Sandi (2012), manifiesta que la misión de una empresa guía el desarrollo de estrategias por parte de distintos grupos dentro de ella. Establece el contexto dentro del cual se toman las decisiones operativas cotidianas, así como los límites sobre las opciones estratégicas disponibles. Además, regula los balances entre los distintos indicadores de desempeño y los objetivos a corto y largo plazo. La misión de una empresa define su razón de existir; esto responde a la pregunta: ¿por qué estamos en el negocio?

La visión articula las características básicas que dan forma a la visión del futuro de una organización y su estrategia. Una visión debe ser breve, enfocada, clara e inspiradora para los empleados de una empresa. Debe estar vinculada con las necesidades de los clientes y comunicar una estrategia general para logra la misión. La visión describe hacia donde se dirige la organización y que intenta ser; es una declaración del futuro que podría no suceder por sí mismo (Hernández, 2014).

2.2.4. El plan de Negocios

Salman (2018) sostiene que los planes de negocio se han venido fomentando como una herramienta para la creación de nuevas empresa, tanto así que en Estados Unidos se ha proliferado la literatura acerca de esta nueva rama de la Administración. Por otro lado, un plan de negocio no solo se desarrolla para la creación de una nueva empresa, sino que también

sirve como instrumento para empresas ya existentes que tienen que enfrentar la dinámica del mercado.

La verdad es que un plan de negocio debe ser directo, preciso y entendible ya sea para los inversionistas, como para el empresario mismo. Dejando de lado aquellas cifras que no sean relevantes ni decisorias para el proyecto. El plan, es un mapa que permite proyectar el funcionamiento de una empresa. Por lo general, es utilizado a menudo como una carta de navegación, contiene un resumen ejecutivo de las áreas representativas de la empresa, abarcando desde el mercado potencial hasta su viabilidad (Kushell, 2001).

Si comparamos un plan de negocio con un barco, el plan de negocio es el mapa que le permite al capitán navegar por los lugares más confiables y conocer previamente el lugar al que va a navegar. Para el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, el plan de negocios es la forma como el empresario se orienta para tomar decisiones, asimilando el plan de negocios con una “carta de navegación”. A su vez, el plan de negocio (EFICIENTE, 1997).

A su vez, el plan de negocio le permite al empresario presentar un proyecto ante las entidades financieras con el fin de obtener apoyo para el proyecto. Según el SENA, este debe contener un resumen ejecutivo, un módulo de mercado, de operación, de organización, financiero, operativo y de impacto del negocio siendo este último el que incluye los temas sociales, ambientales y económicos (Kushell, 2001).

Varela (2001) define el plan de negocios como un documento que permite evaluar una oportunidad de negocio y a la misma vez reducir riesgos para la toma de decisiones. La estructura básica del plan de negocios intenta responder cinco preguntas básicas para todo empresario: ¿Qué es y en qué consiste el negocio?, ¿Cuáles son las causas y razones de éxito?, ¿Cuáles son los mecanismos y las estrategias que se van a utilizar para lograr las metas previstas?, ¿Qué recursos se requieren para llevar a cabo el negocio y que estrategias se van a usar para conseguirlos?, y por último ¿Quién dirigirá el negocio?

El mismo autor plantea que “la complejidad del plan de negocios es directamente proporcional a la complejidad del negocio e inversamente proporcional al conocimiento y experiencia que tenga el empresario sobre el negocio” (p. 36).

Entre los errores más comunes que se pueden realizar dentro de un plan de negocio, está el de realizar el documento solo por cumplir con un requisito ante bancos o entidades financieras, sin conocer realmente de antemano su significado e importancia (Lemes, 2017).

El plan de negocio no es un documento académico que se archiva con el paso de los años, es una herramienta que permite en un futuro desarrollar nuevos proyectos de expansión para la misma empresa o buscar nuevas oportunidades de negocio. Otro de los errores dentro de un plan de negocio, es el de creer que todo proyecto es factible. La factibilidad de un plan de negocio radica en un análisis profundo (Varela, 2001).

2.2.4.1. Definición

Según Lemes (2017), un plan de negocios es “un documento escrito que establece la idea básica que subyace a un negocio y determina también los aspectos o consideraciones que tienen que ver con su inicio” (p. 34). Un plan de negocios se define como un instrumento clave y fundamental para el éxito, el cual consiste en una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de una empresa. Así como una guía que facilita la creación o el crecimiento de una empresa (Fleitman, 2014).

El plan de negocios es el mapa del camino que una organización debe seguir para lograr el éxito (Lerma, *et al*, 2017). Un plan de negocios es la validación de su idea, es una herramienta que ayuda a reducir la incertidumbre y saber si las cifras y análisis realizados tienen sentidos (Kushell, 2001). Un plan de negocios es poder realizar sus actividades y cuantificarlas, a través de aspectos de administración, mercadotecnia, operación y finanzas, con metas identificadas que se convierten en objetivos (Sandi, 2012).

2.2.4.2. Estructura de un plan de negocios

Según Varela (2001), todo plan de negocio consta con una serie de etapas dentro de las cuales se consideran:

- Análisis de la empresa y de su entorno
- Análisis de mercado
- Análisis técnico
- Análisis administrativo

- Análisis económico
- Análisis de valores personales
- Análisis social
- Análisis financiero
- Evaluación del proyecto
- Preparación del documento final
- Sustentación del plan de negocio
- Consecución de recursos

La idea de cada uno de los análisis del plan de negocio es la recolección de información que permite conocer la factibilidad del negocio y a la misma vez la toma de decisiones ante eventualidades que puedan ocurrir. Esta información debe ser concordante con los demás análisis puesto que todas las variables tienen una correlación entre sí. No hay que olvidar que dicha información tiene que ser verídica y sustentada con el fin de evaluar el proyecto de forma real sin omitir posibles desventajas que tenga el proyecto de acuerdo con sus recursos o mercados (Hernández, 2014).

Por otro lado, se suele desarrollar un plan de negocio, solamente por conseguir un requisito ante una entidad bancaria para que los financie o en su defecto los apoye. Por último, el emprendedor tiende a pensar que dicho plan de negocio se debe realizar únicamente para aquellas empresas que hasta ahora están empezando en el mercado. La realidad no es esa, pues cada empresa presenta unas etapas por las que se llega a unos objetivos y metas siendo el plan de negocio una herramienta para conseguir tal fin. Según el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA, 2008) todo plan de negocio debe presentar cuatro fases:

Fase 1: Factibilidad económica. En esta fase se exploran aquellos cálculos que facilitan al emprendedor a determinar el escenario del proyecto. Incluye las cifras proyectadas en el tiempo con los rendimientos y los costos.

Fase 2: Factibilidad financiera. El propósito de esta fase consiste en determinar los recursos indispensables para la inversión con los flujos de entrada y de salida a su vez determina la viabilidad económica del proyecto. Con esta fase un inversionista o emprendedor puede determinar si es factible el proyecto si lo es, se continuará con las demás fases, si no es

factible económicamente, resultara imposible continuar pues según los parámetros el proyecto no tendrá una viabilidad sostenible en el lapso ni pueda pagar sus deudas a las fuentes.

Fase 3: Fase operativa. Después de tener luz verde en la fase de factibilidad financiera, se procede a determinar los procesos de operación del proyecto, su materia prima, maquinaria, talento humano etc.... si no se ha realizado de antes mano la fase 2, es imposible realizar la numero 3, pues sin el financiamiento o el capital no se puede arrancar a operar las maquinas pues no hay insumos ni materia prima.

Fase 4: Factibilidad de mercados. Cuando se habla de mercados, se retiene al mercado objetivo, sus estrategias de producto, precio, plaza y promoción y todo lo que contiene el Mix de mercados con el fin de conocer los clientes y saber a quién vender.

2.2.5. Estudio de caso: Nuevos esquemas para la comercialización de la quinua, experiencia peruana

Un estudio de mercado, financiado por Proyecto MSP (Convenio ADEX-USAID) y ASO-COSUDE (2015), supo detallar el siguiente caso:

En los últimos años la producción de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.), ha concitado un creciente interés entre profesionales agrarios y empresas. Este interés radica, en el sentido que comienza a descubrirse, como ocurre en otros productos nativos, que la quinua puede representar un buen potencial de oportunidades comerciales.

Se orientó a estudiar la conducta o razones que motivan su consumo y si la oferta cumple a satisfacción con los requerimientos de la demanda. Una de las principales conclusiones del estudio radica en confirmar que uno de los principales retos de este producto andino reside en mejorar su presentación final y la calidad del producto mismo (asociado a la limpieza).

De manera particular, el mercado reconoce que la quinua es nutritiva, pero a su vez las familias que alguna vez la consumieron no lo vuelven a hacer por no tener buen sabor, ser pesados en la digestión o ser identificados por los consumidores urbanos como productos serranos o para inmigrantes. Como contrapartida a esta situación se planteó la necesidad de establecer una estrategia orientada a presentar la quinua en grano bien lavada y libre de

suciedad y paralelamente promocionar la generación de productos con un mayor valor agregado (transformados).

Situación encontrada: ¿Qué pasó anteriormente?

En los últimos años, la quinua se consumía principalmente en las zonas donde se producía y, en este sentido, no sólo era un cultivo tradicional, sino que su demanda estaba en función de ancestrales patrones de consumo regional. Sin embargo, la evidencia sugería que la demanda en las ciudades de la costa, principalmente Lima, podría crecer sustancialmente. Este desarrollo estaría condicionado a la introducción de mejoras en la cadena de producción y comercio para reducir el precio relativo, y mejorar la calidad, presentación y mercadeo de los productos.

Puno es el mayor productor de quinua en el Perú; su peso relativo alcanza el 65% de la producción nacional; la característica de la variabilidad climática del altiplano afecta por igual el área sembrada y la productividad, lo cual es un factor principal que se manifiesta en las fluctuaciones que experimenta la producción nacional. En Puno, la siembra de quinua en los últimos 14 años ha ocupado alrededor de 12,000 ha en promedio; las mayores extensiones tienen lugar en la zona circunlacustre, en las provincias de Puno (Acora, Puno, Mañazo, Capachica) y Chucuito (Juli, Ilave, Pomata).

La tecnología empleada para el procesamiento de granos andinos es básicamente para la producción de productos semi-elaborados y en la mayoría de los casos es de conocimiento empírico. El común denominador es la presencia de molinos de granos, lo que evidencia el peso de las harinas dentro de los productos procesados.

En este rubro, se conoce la existencia de alrededor de 49 empresas que procesan granos y el mayor número son pequeñas, realizando sus operaciones en la mayoría de los casos en condiciones informales. La mayoría de estas empresas procesan diversos granos y dentro de ellos se encuentra la quinua; la quinua desaponificada (lavada y/o perlada), la fabricación de harinas (quinua, kañihua, habas, maíz, cebada, etc.) y hojuelas (quinua, avena), forma parte del mix de productos que procesan.

¿Qué perciben los consumidores?

El Convenio MSP/ADEX-USAID y el Programa Agricultura Sostenible (ASO) de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE, 2013), financiaron la realización del "Estudio de Mercado de Granos y Tubérculos Andinos", que incluyó a la quinua como uno de los productos estudiados. Ambas agencias han identificado a los granos y tuberosas andinas como eje de los sistemas de producción agrícola de los Andes y como una de las bases que puede sustentar programas dirigidos a mejorar el ingreso y empleo de los estratos más pobres de la población de la sierra.

El objetivo de la investigación se orientó a conocer el comportamiento de la demanda de cultivos andinos en el país desde el punto de vista de los consumidores y de aquellas personas que actualmente no consumen este tipo de productos. Se trabajó sobre una muestra de 1,300 familias, distribuidas en 6 provincias: Lima Metropolitana (800), Huaraz (100), Huancayo (100), Ayacucho (100), Cusco (100) y Puno (100) y los márgenes de confiabilidad llegan al 95%, realizándose el trabajo de campo el último trimestre del año 1996 por el consorcio ESAN-Consumidores y Mercados.

El estudio ha permitido realizar un perfil del producto de acuerdo con diferentes características que señalan las amas de casa como valoración al momento de decidir el consumo de un alimento, las cuales pasamos a reseñar (se realiza la comparación con otros cultivos andinos, como habas, kiwicha, tarwi, ulluco, oca y maca):

Nutritivos/Alimenticios: la quinua es considerada como el alimento más nutritivo de los productos comparados; este factor es el más relevante para su demanda y debe promocionarse este producto destacando esta cualidad.

Limpios/Saludables: la quinua está considerada como la menos limpia y no muy saludable en cuanto a limpieza, ya que contiene muchas impurezas, por venir suelto con piedras y otros elementos que desagradan. Este factor negativo es un limitante para su consumo.

Más Naturales/Puros: la quinua es considerada como un producto natural, su evaluación por las amas de casa es positiva, aunque es superada en imagen por otros productos (posiblemente se deba a la influencia de no ser muy limpio). La imagen del producto en este aspecto debe ser superada, debido a la corriente ecológica que posibilita una mayor demanda.

Sabor Agradable: la quinua posee una valoración positiva, pero baja, con respecto al sabor; debe buscarse posicionar en la imagen del consumidor como un alimento de excelente sabor. La eliminación máxima de la saponina debe elevar su preferencia e imagen de sabor.

Barato/Económico: la quinua no es considerada barata, ni económica; esto puede deberse a la complicada intermediación comercial del producto.

Siempre hay/Se encuentra: las amas de casa consideran que la quinua no siempre se encuentra.

Fácil de preparar: las amas de casa califican a este factor con signo negativo; ello se debe a que deben limpiarla eliminando las impurezas (tierra y piedrecillas) que se confunden con los granos y luego lavarla para quitarle el amargor. Este factor es muy limitante para su consumo, en vista que las personas no confían en la calidad del producto y su preparación se torna más difícil.

Lo conozco bien: la quinua ocupa el segundo lugar en ser conocido por las amas de casa. Este conocimiento es el denominado "conocimiento simple", ya que no abarca sus cualidades nutrientes y ventajas comparativas. Este factor debe ser trabajado para aprovechar sus cualidades positivas.

Fácil de digerir: las amas de casa califican a la quinua, en cierta forma, como de fácil digestión. Este aspecto es positivo dado que la demanda no se ve limitada por un factor fuertemente limitante como es la digestión. Las recetas y buena preparación (y combinación) deben propiciar un mayor consumo.

Es más recomendado: la quinua es el producto más recomendado por las amas de casa (este factor es muy relacionado con el aspecto nutritivo).

En el contexto de lo anterior, el estudio planteó las siguientes estrategias para el mercadeo de la quinua: resaltar los atributos principales (nutritivo, confiable o libre de impurezas, tener buen sabor, fácil de preparar y encontrarse en forma accesible); establecer como norma que la manera de introducir la quinua al mercado debe ser siempre bien lavada y libre de suciedad; posicionar el grano de tamaño mediano y menudo; centrar la promoción en los segmentos altos y medios; comercializar quinua embolsada y mencionar un mensaje del tipo "super

alimento, limpia, lista para su consumo, no requiere lavar"; la presentación debe ser en volúmenes entre 250 y 500 gramos; para acceder a los estratos altos hay que venderlos por intermedio de los supermercados; realizar degustaciones; distribuir recetas e información clara sobre sus valores nutritivos; introducir productos con valor agregado (procesados).

Los consumidores, a través de un estudio financiado por dos agencias internacionales, indicaban la necesidad de resaltar los principales atributos del producto (nutritivo), comercializar quinua bien lavada y libre de suciedad, comercializar quinua embolsada, aprovechar el mensaje "súper alimento, limpia y lista para su consumo, no requiere lavar", modernizar las formas de presentación e introducir productos con valor agregado.

A nivel de la producción agrícola se viene avanzando en el uso de variedades mejoradas con rendimientos promedios por encima de los niveles regionales y con una menor presencia de puntos negros (aumentando su calidad comercial).

Por el lado de la pequeña agroindustria rural, se viene dando un proceso de relativa modernización con énfasis en la generación de nuevas presentaciones y la posibilidad de generar economías de escala para darle competitividad regional al producto (a través de una asociación y un sello regional de calidad).

Finalmente, hay que indicar que queda pendiente analizar la participación del Estado (vía sus programas de compra de productos locales para los programas de reforzamiento alimenticio) y la viabilidad de la exportación de las variedades de quinua que se siembran en el Perú. (FAO, 2015).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del área de estudio

La presente investigación se desarrolló en la federación FEGRANDINOS dedicada al acondicionamiento de granos y cereales andinos. Está enfocada en óptimos controles de calidad, estándares de sanidad y preservación del medio ambiente, con la finalidad de ofrecer al mercado local y nacional productos de calidad. Utiliza una planta propia de última tecnología, consolidando así las buenas relaciones comerciales, que se basan en el crecimiento económico y en la satisfacción de las necesidades de los clientes. La sede de la federación se encuentra en el sector Monjas, parroquia Bolívar, cantón Bolívar de la provincia del Carchi.

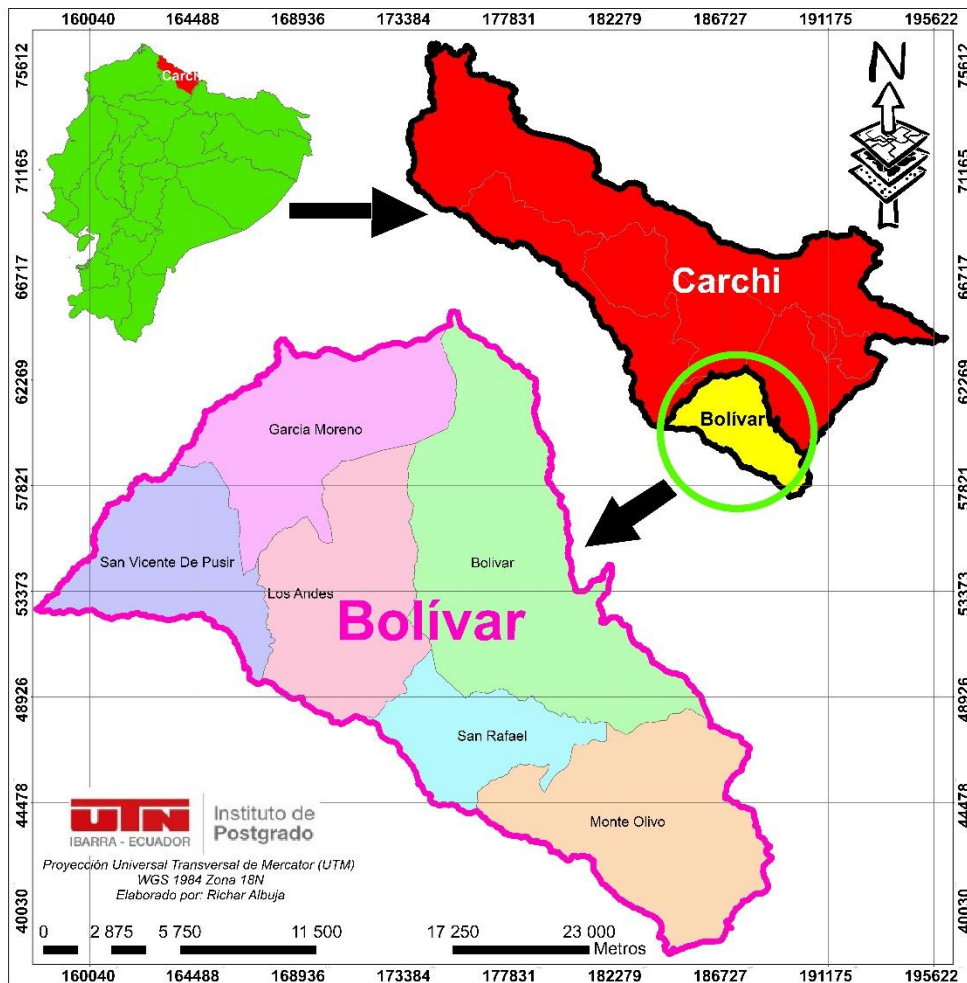


Figura 2. Mapa de ubicación de la empresa FEGRANDINOS

3.2. Enfoque y tipo de investigación

3.2.1. Tipo de investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto: de carácter cualitativo debido al análisis de datos no numéricos; y cuantitativo en la recolección, transformación e interpretación de valores numéricos (Fernández y Baptista, 2014). Los tipos de investigación desarrollados son: a) exploratorio, la misma que se empleó para encontrar un conocimiento más profundo sobre el problema y necesidad, sus alternativas de decisión, y las variables que se considerarán en este caso; y, b) causal, recolectando datos que sirvieron para planteamientos y parámetros económicos, estructurales y mercado, de manera inicial para FEGRANDINOS (Fernández y Baptista, 2014).

3.3. Procedimiento de investigación

La investigación se desarrolló en 3 fases:

3.3.1. Fase 1: Diagnóstico de la situación actual de la Federación de Granos Andinos “FEGRANDINOS”.

En esta fase fue necesario recurrir a documentación básica como son los estatutos, reglamento interno y el orgánico funcional de FEGRANDINOS. El objeto en esta fase fue definir el estado actual de la Federación de Granos Andinos, describirla en cada uno de sus componentes, conocer la misión y visión de la misma. Se trabajó con el método etnográfico utilizando como referencia el estudio realizado por Murillo y Martínez (2010), el cual se desarrolla utilizando las fases expuestas en la figura 3.

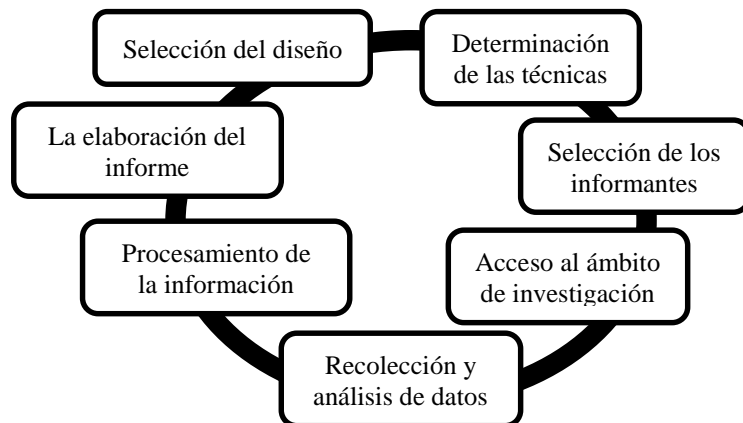


Figura 3. Fases del método etnográfico.

El método etnográfico en esta fase de la investigación se desarrolló con el siguiente proceso (Murillo y Martínez, 2010):

- *Selección del Diseño.* El desarrollo de la investigación en esta fase consistió en un enfoque totalmente cualitativo.
- *Determinación de las técnicas.* Se trabajó con la técnica de observación directa, revisión literaria y entrevistas a actores clave.
- *Selección de los informantes.* Los entrevistados fueron los productores asociados a FEGRANDINOS.
- *Acceso al ámbito de investigación.* Se desarrolló en la federación FEGRANDINOS y existió fácil acceso a la información.
- *Recolección y análisis de datos.* Se procedió a la recolección de datos y almacenar la información en un archivo de hojas de cálculo Excel.
- *Procesamiento de la información.* La información se procesó utilizando el programa de Microsoft office Excel, con la finalidad de exponer resultados en porcentajes representados en gráficos.
- *Elaboración del informe.* Al final se presentó la información por escrito para esta fase.

3.3.2. Fase 2: Recolección de la información base para la elaboración del Plan de Negocios para FEGRANDINOS.

El objeto de esta fase fue recolectar la información necesaria que permitió construir y elaborar todos y cada uno de los aspectos y componentes del Plan de Negocios. Se emplearon los métodos de pruebas de servicios y el análisis competitivo, donde los clientes potenciales se les permiten ver, probar o utilizar el servicio de FEGRANDINOS. De esta forma la prueba del servicio proporciona información sobre el valor del mismo, a través de la prueba del producto los clientes pueden dar comentarios detallados (Kotler y Armstrong, 2001).

Se realizaron encuestas a los 87 socios obteniendo información sobre los cultivos, la planta, precios, volúmenes, entre otros. Se describieron de una forma amplia los servicios a ofrecer en el mercado para: atención, adquisición, uso, o consumo. La finalidad es satisfacer un deseo o una necesidad, determinando así el grado de dificultad para el ingreso de competidores nuevos. Además, se determinó y analizó a los proveedores clave para obtener información detallada sobre las preferencias de los clientes. Esta información sirvió como base fundamental para la elaboración del plan de negocios para FEGRANDINOS (Figura 4).



Figura 4. Información base para la elaboración del plan de negocios.

3.3.3. Fase 3: Elaboración del plan de negocios para FEGRANDINOS.

El plan de negocios para FEGRANDINOS se elaboró utilizando los métodos analítico y sintético con base en la estructura sugerida por Valencia y Pinto (2013), quienes manifiestan que los elementos básicos que se deben considerar son:

- *Resumen ejecutivo*: resumen y conclusiones.
- *Descripción y visión del negocio*: información que permita entender el negocio y la descripción de los productos y los servicios que ofrece.
- *Análisis del mercado*: descripción del sector en el que el negocio compite o competirá.
- *Planeamiento estratégico*: una estrategia de planeamiento que nos permita saber dónde estamos y hacia dónde vamos, así como cuáles son nuestras fortalezas y debilidades.
- *Estrategia de comercialización y ventas*: estrategia que se va a seguir para distribuir y vender los productos.
- *Análisis del proceso productivo*: cómo se tiene que organizar para producir, qué insumos, maquinaria, etc., son necesarios.
- *Análisis económico financiero*: cuántos ingresos y egresos se va a tener.

En la figura 5 se presenta la estructura de plan de negocios para FEGRANDINOS.

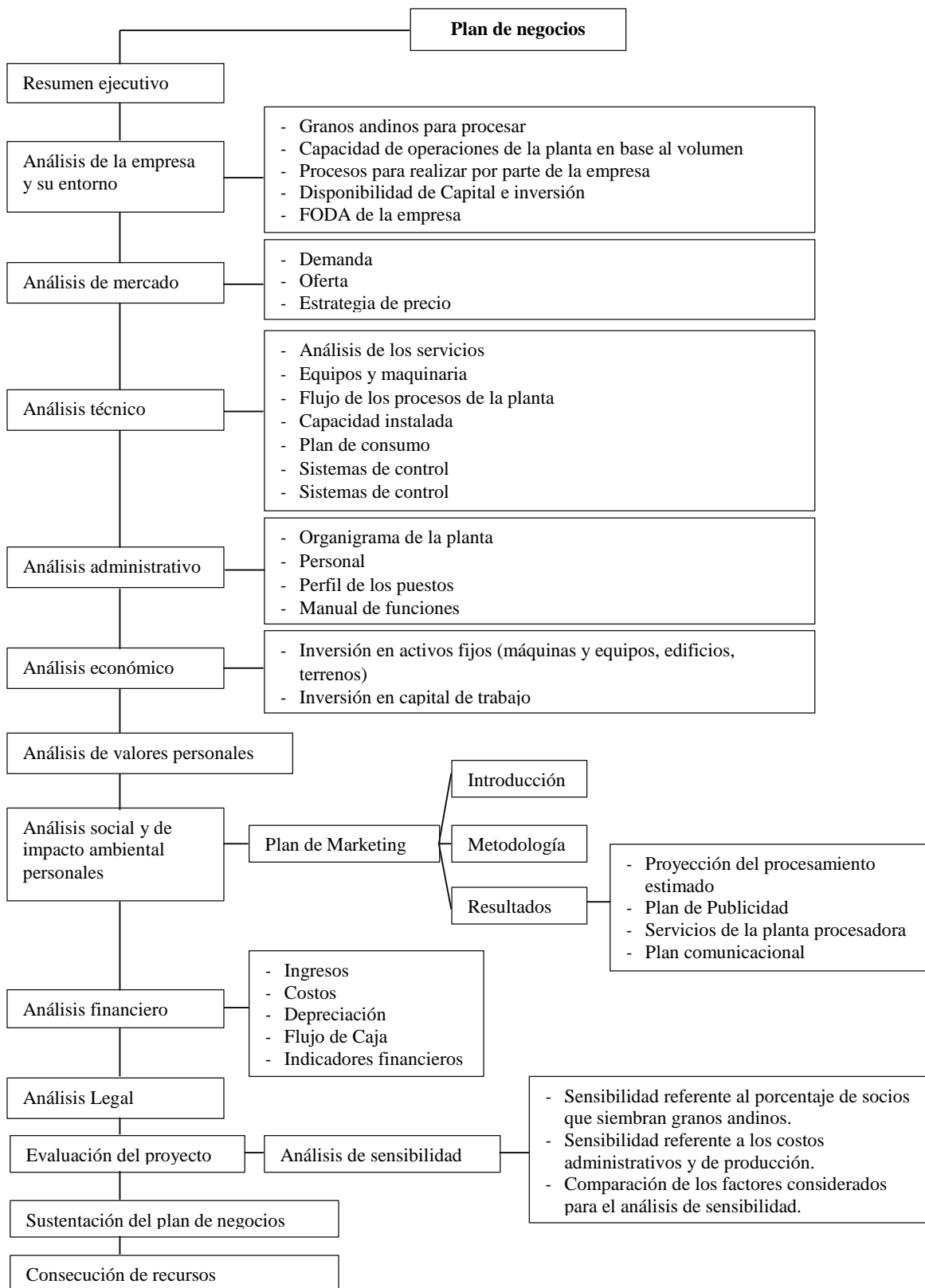


Figura 5. Estructura para el pan de negocios de FEGRANDINOS.

Se empleó la planificación empresarial a través de análisis FODA en la que se realizó una lista de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Se analizaron los problemas potenciales y eventualmente se desarrollaron planes para contrarrestarlos. Además, se efectuó el análisis técnico para determinar el Proceso de operación, mediante una ficha técnica del servicio, con todo el análisis financiero, las ventas, producción, presupuesto de requerimientos de materia prima, puntos de equilibrio, análisis de riesgos, plan financiero y plan de marketing.

3.4. Consideraciones bioéticas

No se efectuaron experimentos en esta investigación, por tratarse de una investigación cualitativa, de campo; las personas que participaron en la construcción del Plan de Negocios son las que forman parte de FEGRANDINOS, las mismas que están de acuerdo y apoyan la presente investigación, y serán también clientes y accionistas a la vez.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN O PROPUESTA

4.1. Situación actual de la federación de granos andinos FEGRANDINOS.

FEGRANDINOS es un grupo microempresarial constituido por organizaciones sociales con una serie de emprendimientos enfocados a las cadenas de valor de granos y cereales andinos del norte. Además, se suma un valor agregado referente al procesamiento y acondicionamiento con maquinarias de última tecnología, mismas que fueron proporcionadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La microempresa tiene en comodato, una infraestructura con maquinaria y equipos dotados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, pero la misma no es propia. Si la microempresa pierde la figura de federación, el estado tiene el derecho y la obligación de pasar toda la maquinaria a otra federación agrícola que tenga el mismo propósito y fines, equipos e infraestructura.

En este punto varios socios coinciden en que para poder trabajar como empresa a mediano y largo plazo deben tener su propia infraestructura, maquinaria y equipos, que les permita trabajar con tranquilidad y de manera independiente, sobre todo del estado.

Esta necesidad de independencia también se da porque se tienen ya dos problemas latentes; uno es que varios socios dentro de la federación no tienen claro los objetivos y fines de la misma, por lo cual no participan activamente. El segundo mayor inconveniente es el que varias asociaciones han renunciado a la federación, con lo cual apenas quedaron 4:

- Asociación De Productores De Quinoa (Carchi)
- Asociación De Productores Agropecuarias de los Andes (Carchi)
- Asociación Agrícola Plaza Pallares (Imbabura)
- Asociación Agroindustrial San. Isidro (Carchi)

El interés de formar a corto plazo una empresa generó la incorporación de la Asociación de Productores y Comercializadores del cantón Bolívar. De esta forma FEGRANDINOS actualmente consta de 5 asociaciones, respondiendo al número mínimo requerido legalmente por el estado ecuatoriano para poder funcionar como federación.

Ante esta realidad los socios han visto prudente el trabajar con capital propio para crear su empresa, la cual ellos mismo utilizarían, puesto que todos y cada uno son productores de granos andinos.

Así se potencializarían 2 factores importantes, el uno es que contarían con un lugar para procesar y acondicionar sus granos, y el segundo es que formarían parte de una empresa agrícola de la cual obtendrán beneficios tangibles (como las utilidades) e intangible (como capacitaciones, asistencias técnicas, entre otras).

En el diálogo realizado con los directivos de FEGRANDINOS, supieron manifestar que cuentan con un modelo de gestión, pero el mismo se encuentra en elaboración, ya que inicialmente recibieron el apoyo de los estudiantes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), pero aún falta concluir.

Este documento preliminar, el reglamento y los estatutos de la federación FEGRANDINOS proporcionan varios ítems que sirven como base para la elaboración del plan de negocios. Por lo tanto, a continuación, se presenta información que representa los objetivos, enfoque y estructura que posee la federación:

4.1.1. Misión y visión de FEGRANDINOS

Misión: Somos una empresa dedicada al acondicionamiento de granos y cereales andinos, basándonos en óptimos controles de calidad, estándares de sanidad y preservación del medio ambiente, con la finalidad de ofrecer al mercado local y nacional productos de calidad, mediante una planta de última tecnología, consolidando así las buenas relaciones comerciales, basadas en el crecimiento económico y en la satisfacción de las necesidades de los clientes. (Reglamento interno de FEGRANDINOS, 2018)

Visión: Convertimos al 2025 en la empresa más importante del Ecuador en acondicionamiento, industrialización y comercialización de granos y cereales andinos, expandiéndonos a mercados internacionales, mediante el compromiso social, el trabajo íntegro y la aplicación responsable de procesos en cada una de nuestras actividades (Reglamento interno de FEGRANDINOS, 2018).

Dentro de las 5 asociaciones que conforman actualmente FEGRANDINOS, existen productores de 4 de ellas interesados en invertir y, a su vez, utilizar una posible planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos (Ver anexo 1).

4.1.2. Fines y objetivos de la Federación

- Según el reglamento interno de FEGRANDINOS (2016), los fines y objetivos son:
- Retener y aumentar el sistema productivo agrícola de granos y cereales andinos del norte de los agricultores de la Provincia de Carchi e Imbabura.
- Ofrecer una visión y necesidad empresarial articulada al procesamiento, industrialización y comercialización de granos y cereales con cadenas agroindustriales, brindando valor agregado en cada uno de nuestros productos.
- Generar un sistema económico permanente con la creación de puestos de trabajo directos e indirectos, mejorando la calidad de vida de la población.
- Generar productos con un alto valor agregado que sean capaces de competir en el mercado internacional.
- Brindar un servicio industrializado de procesamiento e industrialización a las cadenas agroproductivas de granos y cereales andinos, facilitando el desarrollo económico de los asociados y población en general.

4.1.3. Estructura Orgánica y Funcional de FEGRANDINOS

Según la actualización de los estatutos de FEGRANDINOS (2018), la Asamblea General está formada por un Gerente General, el mismo que posee un contador; un área de acopio en donde se encuentra un personal operativo; un área de producción en la misma se ubica un técnico industrial; y finalmente el área de empaque que cuenta con un operario.

Las funciones específicas de la FEDERACIÓN DE GRANOS ANDINOS DEL NORTE corresponden a las diferentes áreas que son las antes ya mencionadas. (FEGRANDINOS, 2018)

La Federación no cuenta con un Plan de Negocios que le permita mejorar su servicio al consumidor, adquiriendo más clientes y mejorando sus ventas incrementando así sus ingresos, justificando de esta manera su inversión.

4.2. Fase 2: Información base para la elaboración del plan de negocios

La información recolectada permite el análisis de la producción y procesamiento de los granos que se trabajan en la empresa. Se describen los siguientes apartados:

4.2.1. Granos andinos cultivados y producción por hectárea al año

El 78% de los productores asociados a FEGRANDINOS trabajan con cebada (Tabla 1). Este cultivo es considerado tradicional, de fácil manejo y de buena productividad, ya que los resultados obtenidos en la encuesta reportan una producción de 78 quintales por hectárea. Además, Lema, Basantes y Pantoja (2017) afirma que la cebada es un insumo importante para la industria alimentaria, en especial para la industria cervecera, abriéndose un mercado importante para este cereal. Por lo tanto, se propone enfatizar varias estrategias de transformación para este cultivo, considerando la importancia que tiene en este tiempo.

Tabla 1.
Cultivo de granos y productores

Cultivo	N° productores	% Productores	Producción anual (en quintales/Ha)	Total producción anual (en quintales/Ha)	% Producción anual
Quinua	28	35,90	50	1400	15,63
Trigo	30	38,46	75	2250	25,11
Cebada	61	78,21	78	4758	53,11
Arveja seca	7	8,97	17	119	1,33
Maíz suave seco	9	11,54	48	432	4,82
Total	78	100,00		8959	100,00

4.2.2. Superficie cultivada de granos andinos

El cultivo de la cebada es el que mayor extensión de siembra tiene, pues presenta 376 hectáreas de cultivo, seguido de lejos, pero en segundo lugar por el trigo con 152 ha y la quinua con 141 ha (Tabla 2). Esto consolida la importancia que tienen en la actualidad estos cereales, ya que la quinua y el trigo también han tenido una excelente acogida y han sido

catalogados como cultivos milenarios para contribuir a la seguridad alimentaria (Promoción e Investigación de Productos Andinos [PROINPA], 2011).

Tabla 2.
Hectareaje de cultivos

Tipo de cultivo	Hectáreas									Total Hectáreas
	1	2	3	4	5	6-10	11-15	16-20	>20	
Quinoa	0	0	1	3	21	3	0	0	0	141
Trigo	0	0	4	3	16	5	1	1	0	152
Cebada	0	0	0	0	24	31	3	3	0	376
Arveja Seca	4	2	1	0	0	0	0	0	0	11
Maíz suave seco	3	3	1	2	0	0	0	0	0	20

4.2.3. Porcentaje del grano procesado

Todos los granos descritos son procesados en FEGRANDINOS. Existen dos productores de arveja seca y seis de maíz suave, quienes procesan el 50% de su producción debido a que el otro 50% lo venden por lote dentro del mismo cultivo. Los demás productores procesan en la federación el 100% de granos andinos cultivados (Tabla 3). Esto se debe principalmente a ciertos criterios de los agricultores con relación al precio del producto en el mercado. En el caso de precios bajos se opta por vender el cultivo en lotes para evitar generar pérdidas económicas, ya que los procesos de cosecha y postcosecha demandan de inversión de capital. Esta es la realidad de varios pequeños y medianos agricultores que se dedican a la producción agrícola según el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal ([CENTA], 2012).

Tabla 3.
Porcentaje del grano procesado.

Cultivo	Porcentaje procesado									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Quinoa										28
Trigo										30
Cebada										61
Arveja seca					2					5
Maíz suave seco					6					3

4.2.4. Procesos de postcosecha y costos

Los procesos más utilizados por los productores de granos andinos pertenecientes a la federación son el de secado, empaclado y clasificación. El precio promedio que pagan los

productores para procesar un quintal de granos andinos es de 7,00 USD y 8,00 USD (Tabla 4). Estos valores influyen directamente en la economía del productor; por ejemplo, existen otras federaciones que se encuentran en lugares lejanos, incrementando de esta forma costos de transporte e incluso los procesos son de mayor valor económico. Además, Zárate (2010) afirma que es importante la compra directa de una empresa a los productores con la finalidad de obtener beneficios económicos para las dos partes.

Tabla 4.
Procesos de postcosecha y sus costos.

Cultivo	Costo (USD / quintal procesado)									
	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
Secado y empacado							49	38		
Clasificación							49	38		
Lavado										
Etiquetado										

4.2.5. Provincias donde se procesan los granos andinos

Los productores, por cuestión de distancia y costos de transporte, prefieren procesar en las plantas que existen en el Carchi, con un 54,02 % (Tabla 5), pese a que estas plantas no tienen maquinaria ni equipos de tecnología por lo cual no pueden asegurar su calidad final. Para Peralta, Mazón, Murillo y Rodríguez (2014) los pequeños agricultores cometen un error grave cuando pretenden ahorrar dinero en los procesos de postcosecha de granos andinos; pues, en algunos casos se eligen empresas encargadas del procesamiento de granos con procesos tradicionales y escasa innovación tecnológica, debido a los costos bajos que estas ofertan. Sin embargo, las complicaciones en muchas ocasiones son de mayor trascendencia, ya que la baja calidad del producto final no alcanza para competir en el mercado y es vendido a precios bajos.

Tabla 5.
Provincia donde se procesa.

Provincia	N°	%
Carchi	47	54,02
Imbabura	21	24,14
Pichincha	11	12,64
Cotopaxi	0	0,00
Tungurahua	7	8,05
Chimborazo	1	1,15
Total	87	100,00

4.2.6. Venta de productos y acuerdos comerciales

Molinos del Ecuador es una de las empresas más serias que están en el mercado demandante de granos andinos, es por esto que 45 productores entregan su producción a esta empresa, que además firma acuerdo comercial con los mismos, otros 34 trabajan con INAGROFA pero no cuentan con acuerdo comercial.

Tabla 6.
Acuerdos comerciales con centros de acopio.

Industria/Centro de acopio	Acuerdo Comercial	
	Si	No
Molinos del Ecuador	45	0
Proquinua	0	0
IndProagro	0	0
Inagrofa	0	34
Maquita Cushunchic	0	0
Sumaklife	7	0
Coprobich	0	1

4.2.7. Disposición para formar grupo empresarial e invertir en planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en Carchi

Al visualizar la necesidad de procesar los productos propios, y al tener la oportunidad de invertir en una planta propia, todos los socios de FEGRANDINOS están dispuestos a formar un grupo de inversión.

Tabla 7.
Disposición para formar grupo empresarial

Disposición para invertir	
Si	No
87	0

4.2.8. Disponibilidad para la inversión en la planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en la provincia del Carchi

El 82% de los socios manifiestan que se debería empezar con una inversión de 10 mil a 15 mil dólares por cada uno. Hay que considerar la existencia de socios que no puedan disponer del capital, ya que en este tiempo de pandemia muchos han sufrido pérdidas importantes, incluso el mercado ha sido irregular.

Tabla 8.
Disponibilidad de inversión.

Monto a Invertir (USD)	Nro. Productores	%
De 5000 USD a 10000 USD	11	12,64
De 10000 USD a 15000 USD	72	82,76
De 15000 USD a 20000 USD	3	3,45
Más de 20000 USD	1	1,15
Total	87	100,00

4.3. Fase 3: Elaboración del plan de negocios

El plan de negocios elaborado para FEGRANDINOS consta de los elementos básicos que se presentan a continuación:

4.3.1. Resumen ejecutivo

La Federación de Granos Andinos (FEGRANDINOS) es una federación conformada por 5 asociaciones de las provincias del Carchi e Imbabura, cada una de ellas dedicadas a las actividades tanto agrícolas como pecuarias, especializadas en lo que se debe a la producción de cultivos de ciclo corto, especialmente los granos andinos. En la actualidad FEGRANDINOS quiere incursionar, como sociedad anónima, en el procesamiento de los principales granos andinos que se siembran en la región norte del país como son la quinua, la cebada, el trigo, la arveja seca y el maíz suave seco; dicho procesamiento se lo realizará con tecnología de punta, contando con maquinaria y equipos de última generación, con personal altamente calificado para operar las mismas.

Los socios de FEGRANDINOS son los principales productores de los granos anteriormente mencionados, por lo cual se augura éxito para la planta de procesamiento de granos andinos que se pretende implementar, ya que, por una parte, serán ellos los accionistas de esta planta, lo que asegura la liquidez dentro de los procesos a realizar y, por otra parte, ellos serán los primeros y principales clientes, puesto que procesarán aquí sus cultivos y cosechas. En virtud de lo manifestado se pretende también tener un crecimiento en cuanto a clientes en un corto plazo.

4.3.2. Análisis de la empresa y su entorno

Granos andinos para el procesamiento

Si bien es cierto la empresa se dedicará a la selección y acondicionamiento de granos andinos, se empezarán por aquellos que tienen una mayor extensión dentro de la provincia del Carchi y que cultivan los socios que serán los clientes. Estos cultivos que, por sus características y requerimientos en el mercado, necesitan de servicios de postcosecha para ser comercializados; dicho esto la planta de granos andinos procesará: quinua, cebada, trigo, arveja seca y maíz suave seco.

Los mismos socios tienen cantidades significativas en cuanto a su producción anual, pues de la encuesta se pudo rescatar que anualmente producen por cada hectárea de siembra 1400 quintales de quinua, 2250 quintales de trigo, 4758 quintales de cebada, 119 quintales de arveja seca y 432 quintales de maíz suave seco. De la misma manera se estableció que los socios tienen extensiones aproximadas de 141 hectáreas de quinua, 152 hectáreas de trigo, 376 hectáreas de cebada, 11 hectáreas de arveja seca y 20 hectáreas de maíz suave seco.

Con estos se empezarán y, a futuro y dependiendo de las demandas de los clientes, se añadirán otros cultivos más.

Capacidad de operaciones de la planta en base al volumen

La planta procesadora de granos andinos que se piensa implementar debe tener una capacidad instalada capaz de satisfacer los volúmenes máximos calculados y también pueda albergar la maquinaria y equipos de punta que se piensa adquirir. Entonces analizados los factores de producción, así como las épocas de cosecha y picos de producción y también la complejidad de la competencia, su capacidad debe ser de no menos de 12 toneladas de producto procesado al día.

Procesos para realizar por parte de la empresa

Para los granos andinos que se ha visto conveniente procesarlos, y, debido a la demanda dentro del mercado y datos obtenidos de la encuesta, los procesos con los que empezaría a operar la planta de procesamiento y acondicionamiento serían:

- Clasificación
- Secado y Empacado

Disponibilidad de Capital e inversión

Existe la predisponibilidad de inversión de los 87 socios que fueron encuestados, de éstos 72 están dispuestos a invertir entre 10.000 USD a 15.000 USD, a 11 les gustaría invertir entre 5.000 USD a 10.000 USD, 3 están dispuestos a realizar una inversión entre 15.000 USD Y 20.000 USD y existe uno que invertiría más de 20.000 USD para contar con una planta de procesamiento propia de la federación. Con estos datos contaríamos con un presupuesto inicial que estaría entre los 870.000 USD y 1305.000 USD.

FODA de la empresa

De los datos obtenidos a través de la encuesta realizada y a la observación directa se construye el siguiente FODA:

Tabla 9.

FODA de la asociación de productores de granos andinos

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Se dispone de un gran capital humano de inversionistas y socios.	Crecimiento constante, ya que se iniciará con los socios inversionistas como clientes, pero existe una demanda insatisfecha.
Dentro de los socios existen profesionales de distintas ramas que apoyarán en los procesos dentro de la planta de granos andinos a implementarse.	Articulaciones con la empresa pública para el desarrollo de capacidades y fortalecimiento como grupo inversionista.
Experiencia demostrada ya que han manejado antes infraestructura, maquinaria y equipos de similares características.	Generación de mercados, ya que al manejar grande volúmenes se pueden convertir en un nexo comercial para sus clientes.
Los socios inversionistas también serán los primeros y fijos clientes de la planta procesadora.	Disponibilidad crediticia con instituciones financieras de la banca pública y privada.
Relación positiva entre los directivos con cada uno de los socios.	El sector donde se planea la construcción de la planta de procesamiento es ideal ya que queda cerca a los cultivos de los productores de granos andinos en la provincia del Carchi.
DEBILIDADES	AMENAZAS

Dentro de los socios no cuentan con personal ideal para la dirección y operaciones de la planta.	Dinámica del mercado e inestabilidad de los precios.
Desconocimiento de indicadores financieros y económicos.	Competencia con mayor tiempo en el mercado. Políticas de estado inestables. Cambios climáticos bruscos que limiten la producción de los granos, causando así bajas de volumen en las cosechas.

Fuente: Ingeniero Arturo García-Administrador FEGRANDINOS

4.3.3. Análisis de mercado

Para analizar la situación del mercado se consideran la demanda (que para este caso se refiere a los productores de granos andinos como clientes potenciales) y la oferta (refiriéndose así a la competencia); dentro de los clientes se analizan los reales, que son los miembros de la federación, y los potenciales.

En cuanto a la demand existen 87 clientes reales en FEGRANDINOS, los cuales están interesados en trabajar y utilizar el servicio de procesamiento y acondicionamiento del grano andino que ofrecerá la empresa; estos clientes sumados tienen una extensión aproximada de 700 hectáreas con cultivos como la quinua, la cebada, el trigo, el maíz duro y la arveja. Varios de estos productos ya han estado utilizando la planta procesadora que se encuentra en comodato, pero les interesa tener el servicio totalmente independiente del estado y propio, ya que los mismos son los futuros socios accionistas. Es importante manifestar que esta cantidad de clientes solamente están considerados aquellos por los cuales se ha trabajado, el cliente fiel, el que hace los pedidos, hay confianza y no busca a otro proveedor (cliente real). Todo lo contrario, al cliente potencial, aquel que se debe convencer, seducir para que compre a la empresa, además, es necesario hacer ofertas o rebajas con tal de asegurarlo como cliente, creándose un vínculo de fidelidad con la empresa (Delgado, 2011).

En FEGRANDINOS los clientes potenciales serán todos aquellos productores agrícolas que tengan establecidos cultivos de quinua, cebada, trigo, chocho, maíz duro y arveja en la provincia del Carchi, ya que dentro de la provincia existen una gran cantidad de hectáreas con dichos cultivos, mismos que están ubicados en casi todos los cantones, principalmente

en los cantones de Mira, Bolívar, Espejo y Montufar; a continuación, se indica la superficie que se ha sembrado en el siguiente cuadro:

Tabla 10.
Tipos de cosecha según superficie cosecha.

N°	Cultivo	Superficie cosechada en hectáreas
1	Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>)	322
2	Cebada (<i>Hordeum vulgare</i>)	2393
3	Trigo (<i>Triticum spp</i>)	739
5	Maíz suave seco (<i>Zea mays</i>)	394
6	Arveja seca (<i>Pisum sativum</i>)	196

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC – SPAC; Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) (2018)

Dentro de la oferta se ha podido obtener información relevante del Ministerio de Agricultura y Ganadería. A continuación, en la figura 6 se presenta la distribución de las plantas procesadoras de granos andinos en el Ecuador:

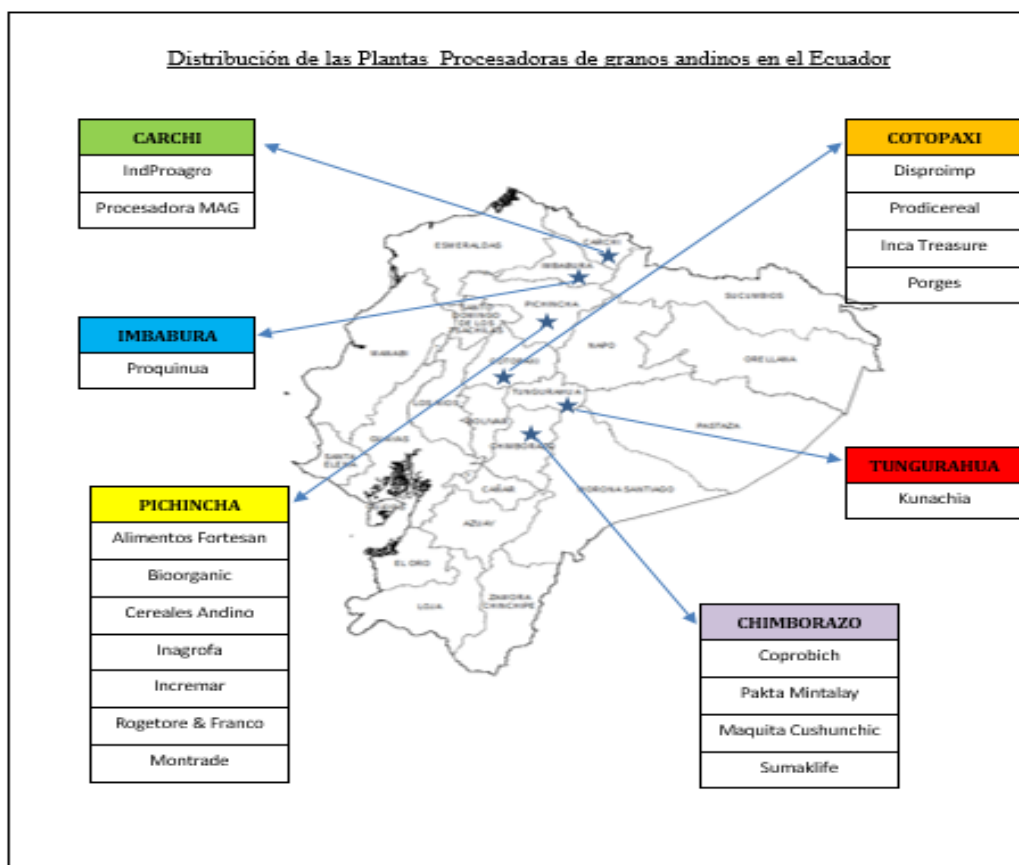


Figura 6. Distribución de las plantas procesadoras de granos andinos en el Ecuador.

Existen, según datos recolectados por el MAGAP en el año 2016, 19 plantas que realizan el procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en el Ecuador, todas estas consideradas como oferta del mercado y competidoras directas del proyecto por el volumen que procesan y maquinaria y equipos que poseen. Se puede apreciar que la mayoría se encuentran en la provincia de Pichincha. Se ha procedido al análisis referente a la capacidad de procesamiento que tienen los competidores y que se puede apreciar en la siguiente figura 7:

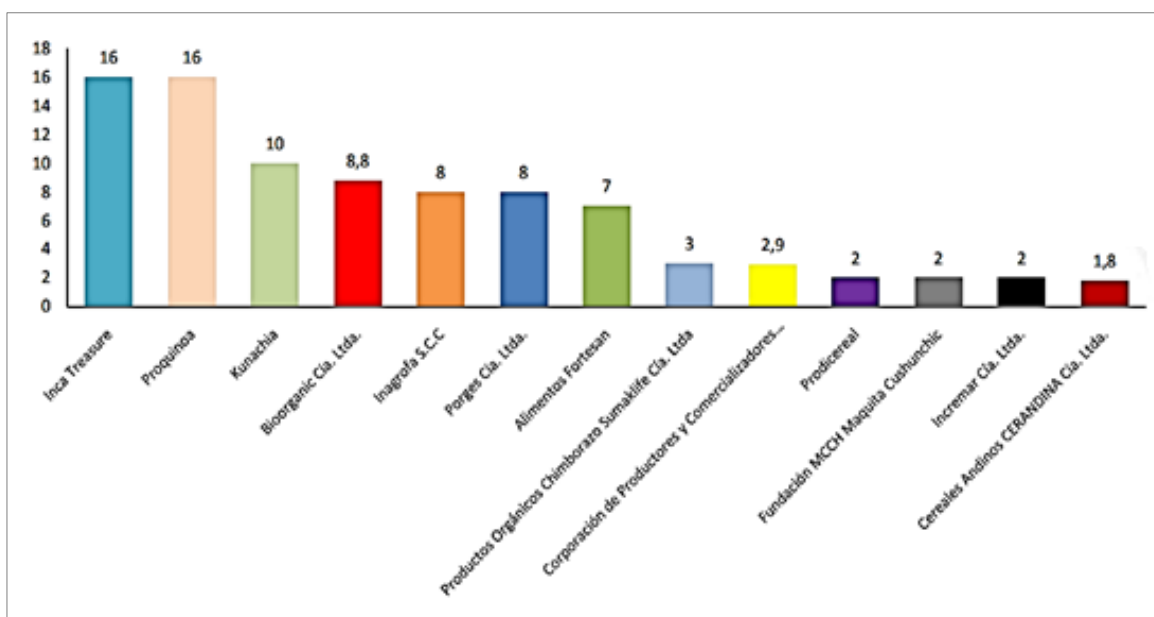


Figura 7. Capacidad de procesamiento de las plantas procesadoras de granos andinos en el Ecuador en toneladas diarias.

En la figura 7 se determina que tanto la empresa Inca Treasure de la provincia de Cotopaxi, como Proquinua de la provincia de Imbabura, son las que mayor capacidad de procesamiento tienen, pues pueden realizar sus actividades de clasificación, selección y empaqueo con un volumen de 16 toneladas métricas por día, siendo estas dos las de mayor competencia para la empresa que conformara FEGRANDINOS.

Para establecer el precio de los servicios, se utilizará como estrategia de precio y base los costos de operación de los mismos, a estos se sumará el 20% de la cantidad base, que vendría a ser la utilidad, siempre pendiente de las oportunidades a nivel de la oferta y la demanda, que permite ampliar los márgenes de ganancia.

4.3.4. Análisis técnico

Los principales procesos para dar un buen servicio y obtener un grano de alta calidad, limpio, seleccionado, que brinde las mejores características al mercado y cumpla con los estándares exigidos por el mismo serán:

- Clasificación
- Secado y empacado

Serán procesos con tecnología de punta en los cuales la automatización ocupe por lo menos un 80% de las actividades totales contempladas. Se manejarán de manera automatizada, de tal manera que solamente requerirán de una persona por proceso; con esto se obtienen dos ventajas, la primera es la reducción de costos en cuanto a contratación de personal y la segunda es que se mantendrá la bioseguridad del producto, así como su calidad y homogeneidad.

Se trabajará 12 quintales por hora entre los dos procesos, ya que al ser automatizados su secuencia es inmediata.

Tomando como ejemplo las maquinarias y equipos con los cuales trabajan las plantas de procesamiento actual en el país, y también con base al presupuesto referencial obtenido de la encuesta realizada a los socios inversionistas, el listado de equipos y maquinaria necesarios para implementar la planta de procesamiento de granos andinos sería el siguiente (Tablas 11 y 12):

Tabla 11.

Listado de equipos para operar en la Planta Procesadora de Granos Andinos

Nombre del equipo	Cantidad
Gabinete de control trifásico	1
Tranformador trifásico	1
Generador de Emergencia	1
Mesa densimétrica	1
Sistema de aspiración	1
Cosedora de sacos	1
Medidor de humedad	1
Balanza Digital 45,36 kg	2
Tostadora 480 kg/h	1

Estos son los equipos que operarán en la planta de granos andinos.

Tabla 12.

Listado de la maquinaria para operar en la Planta Procesadora de Granos Andinos.

Nombre de la maquinaria	Cantidad
Tablero transferencia automática	1
Elevador de Canguilados	7
Tolvas de recepción y almacenamiento	4
Saranda	1
Escarificador	2
Despedradora	1
Selector óptico con estructura de soporte	1
Control de metales	1
Ensacadora	1
Envasadora	1
Apilador semi eléctrico 1,5 ton	1
Molino pulverizador	1
Paletera Hidráulica 3 ton	2

Para detallar el flujo de los procesos de la planta se presenta en la siguiente figura 8 el flujograma de los procesos que se desarrollarán en la planta de granos andinos.

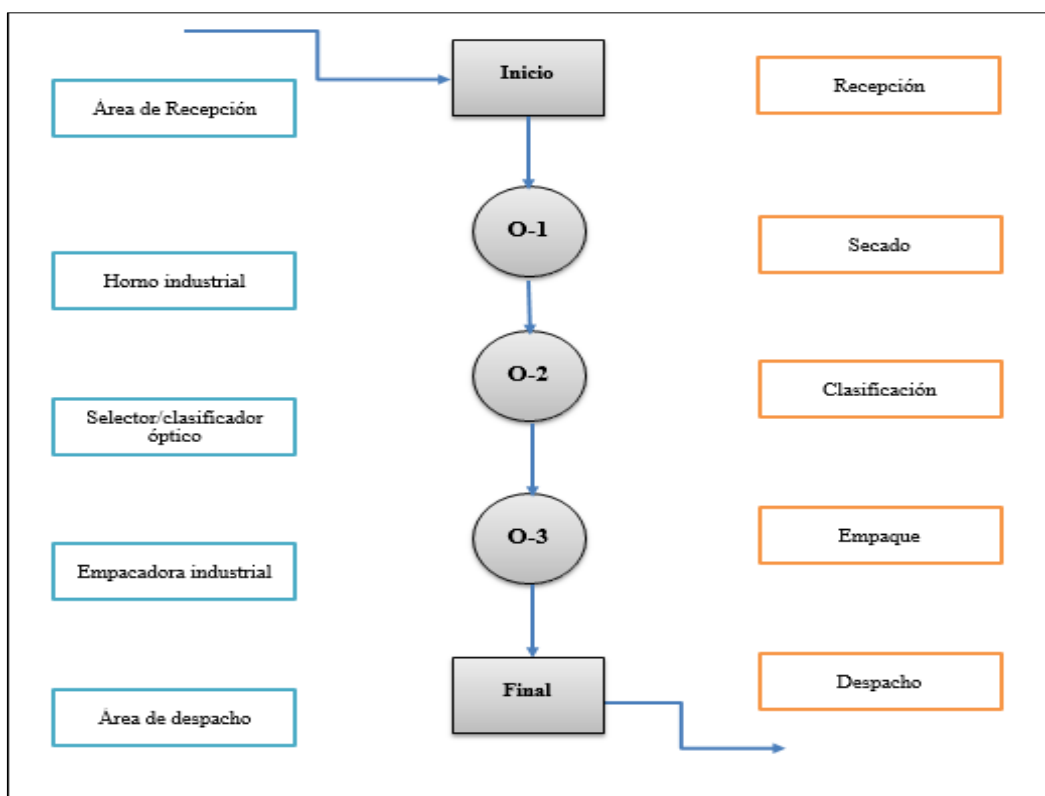


Figura 8. Flujograma de procesos.

La capacidad instalada de la planta de procesamientos de granos andinos será de 12 toneladas (equivalente a 267 quintales) diarias, como se puede visualizar en el flujo de los procesos de la planta, donde se realizarán los procesos operativos de clasificación, secado y empaçado.

La planta procesadora no realiza compras ni ventas, sino más bien se dedica al 100% a clasificar, secar y empaçar, de forma automatizada los granos andinos. De esta forma, el plan de consumo es directamente relacionado tanto a la luz eléctrica, agua potable y combustible que utilizarán los equipos. Este plan se basa en los costos en los que se incurra por el consumo de los mismos y que se apreciarán en el análisis financiero.

La planta funcionará con equipos automatizados, por lo cual cada uno de ellos tendrá sistemas de controladores discretos, basados en pequeños controladores con un solo bucle de control. Estos paneles se montan en el equipo, lo que permite la visualización directa del panel frontal y proporciona medios de intervención manual por parte del operador, ya sea para asignar nuevos datos al panel para el funcionamiento del equipo, como cambio de temperatura, velocidad de las bandas, límite de las tolvas y tuberías, velocidad de los rotores o cambio en los colores del producto, entre otros, o para cambiar los puntos de control. Todos estos sistemas son electrónicos.

4.3.5. Análisis administrativo

La planta, que opera bajo un modelo empresarial, presenta el siguiente organigrama:

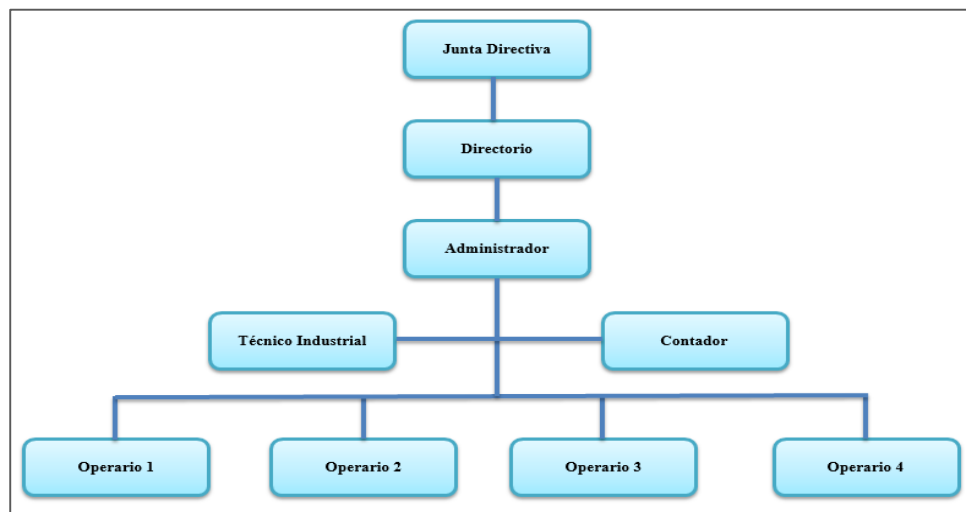


Figura 9. Organigrama de la planta de granos andinos.

De acuerdo con el organigrama presentado, la dirección de la planta de granos andinos será asumida por la junta general de accionistas. Esta junta formará un directorio que los representará y a quienes el administrador deberá rendir cuentas. Siguiendo el orden jerárquico el administrador será quien dirija y controle todas las operaciones, trabajos, actividades, control del personal, supervisor y ejecutor de registros e inventarios, y que tendrá a cargo al contador, técnico industrial y operarios que laboran en la planta. El técnico industrial, la contadora y los operarios tendrán sus propias áreas y serán guiados por el administrador.

Como la automatización de los procesos será el pilar fundamental dentro de la planta, se reduce la contratación de personal significativamente, por lo cual su requerimiento es reducido para cada una de las áreas y operaciones específicas. Para el funcionamiento y operatividad de la planta se requiere el siguiente personal (Tabla 13):

Tabla 13.
Requerimiento de personal para FEGRANDINOS

Denominación del puesto	Cantidad
Administrador	1
Contador	1
Técnico Industrial	1
Operario	4

Una vez que se cuenta con el detalle del requerimiento del personal que laborará en la planta de procesamiento de granos andinos perteneciente a los socios de FEGRANDINOS se requiere especificar los mismos.

A continuación, se presentan los perfiles para cada uno de los puestos requeridos para la planta:

Tabla 14.
Detalle del perfil para Administrador.

Perfil para Administrador	
Título Profesional.	Tercer o cuarto nivel en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Agronegocios, otros afines.
Experiencia.	Experiencia de 3 años como administrador de plantas de procesamiento de productos agrícolas.

Habilidades.	Capacidad de análisis, fluidez verbal, habilidad numérica y capacidad de toma de decisiones.
Formación.	Liderazgo en el campo de emprendimientos productivos
Remuneración.	1.000,00 USD

Este es el perfil requerido para el administrador de la planta.

Tabla 15.

Detalle del perfil para Contador(a)

Perfil para contador(a)	
Título Profesional:	Título de tercer nivel en Licenciatura o Ingeniería de Administración de Empresas o Auditoría en Contabilidad.
Experiencia:	Un año en el área que se desempeña profesionalmente
Habilidades:	Capacidad de análisis; fluidez verbal y capacidad de toma de decisiones.
Formación:	Experiencia profesional en el área de Administración de Empresas, Contabilidad, Finanzas y Presupuestos
Remuneración:	600,00 USD

Este es el perfil requerido para el contador (a) de la planta.

Tabla 16.

Detalle del perfil para Técnico Industrial

Perfil para Técnico Industrial	
Título Profesional:	Tecnología, licenciatura o título de tercer nivel en área de Agroindustrias o Industrias.
Experiencia:	Un año en el área que se desempeña profesionalmente
Habilidades:	Capacidad de solución de problemas; fluidez verbal y capacidad de toma de decisiones.
Formación:	Experiencia profesional en el área de Producción, Agroindustrias o Industrialización de productos alimenticios.
Remuneración:	800,00 USD

Este es el perfil requerido para técnico industrial de la planta.

Tabla 17.

Detalle del perfil para Operario

Perfil para Operario	
Título Profesional:	Bachillerato o Tecnología Industrial
Experiencia:	No necesita experiencia laboral
Habilidades:	Capacidad de solución de problemas; fluidez verbal y capacidad de toma de decisiones.

Formación:	Experiencia en el área de Producción, Acopio, empaque y Bodega.
Remuneración:	400,00 USD

Este es el perfil requerido para operarios de la planta.

Para establecer las funciones de cada uno de los puestos, se ha realizado un manual de funciones, en el mismo se ha codificado al personal de la siguiente manera:

Tabla 18.
Codificación del personal

DENOMINACIÓN DE PUESTOS	CÓDIGO
Administrador	FEGRA - AD – 01
Contador(a)	FEGRA - CON – 01
Operario 1	FEGRA - OP – 01
Operario 2	FEGRA - OP – 02
Responsable de Control y mantenimiento de Maquinaria y Equipos (Técnico Industrial)	FEGRA - TM – 01
Operario 3	FEGRA - OP – 03
Operario 4	FEGRA - OP – 04

El presente manual de funciones detalla los siguientes aspectos: el puesto de trabajo; el inmediato superior dentro de la planta de procesamiento de granos; la naturaleza del puesto y las funciones y responsabilidades que tiene cada una de las personas que laboran en esta planta.

A continuación, se presentan los manuales por cada puesto laboral en la planta, mismo que se realizó con el apoyo de los directivos de FEGRANDINOS:

Tabla 19.
Funciones y responsabilidades del Administrador

1. Información Básica:	
Puesto	Administrador
Jefe Inmediato Superior	Junta General De Accionistas
Supervisa a:	Contador(a) Recepción Área De Acopio Área De Producción Área De Empaque Despacho
2. Naturaleza del Puesto:	

Es el encargado en planificar, organizar, dirigir y controlar las diversas actividades de FEGRANDINOS como microempresa, así mismo de orientar y guiar el cumplimiento de los fines, objetivos, planificaciones estratégica y las planificaciones operativas anuales, para el cumplimiento de las metas establecidas.

3. Funciones y Responsabilidades:

- a) Planifica, organiza, dirige y coordina el área administrativa de FEGRANDINOS;
 - b) Elabora las políticas institucionales, los planes estratégicos, metodologías de trabajo y los Planes Operativos Anuales de FEGRANDINOS;
 - c) Diseña, administra e instrumenta las herramientas administrativas y de gestión de FEGRANDINOS;
 - d) Aprobar la adquisición de bienes muebles o inmuebles, inversiones o recursos del o de los emprendimientos que no se haya incluido en su POA;
 - e) Aprobar los programas de educación, capacitación y responsabilidad social con sus respectivos presupuestos de sus socios;
 - f) Asistir obligatoriamente a las sesiones establecidas por las Junta General;
 - g) Informar mensualmente a la Junta General de la marcha administrativa, operativa y financiera de la microempresa;
 - h) Definir y mantener un sistema de control interno que asegure la gestión organizacional y económica de FEGRANDINOS;
 - i) Suscribir convenios, acuerdos y contratos que se requiera para el cumplimiento de los objetivos de la planta;
 - j) Cumple con la rectoría de las políticas empresariales, en el ámbito de su competencia;
 - k) Nombrará, contratará y sustituirá el Talento Humano, respetando la normativa aplicable según los estatutos de FEGRANDINOS;
 - l) Prepara para FEGRANDINOS las memorias anuales de los estados financieros de igual manera prepara los presupuestos generales para su aprobación;
 - m) Elabora informes Técnicos – Administrativos para conocimiento y resolución de la Junta General, en todos los casos que tienen que ver con los objetivos del Plan Estratégico y el Plan Operativo Anual;
 - n) Dirige y controla las actividades operativas de administración y finanzas de FEGRANDINOS, disponiendo que se realicen las demás actividades de operación en base a una gestión administrativa;
 - o) Presidir las reuniones de auto evaluación del Área Administrativa;
 - p) Elabora los informes anuales económicos y de FEGRNADINOS ante la Junta General;
 - q) Elaboración del informe mensual de administración y manejo de los bienes, inversiones y recursos de FEGRANDINOS;
 - r) Desarrollar estrategias de venta, compra, marketing, costos y demás operaciones para lograr ventajas competitivas dentro del mercado, con la finalidad de desarrollar el potencial económico de FEGRANDINOS;
 - s) Involucrarse plenamente en la toma de decisiones empresariales de la microempresa, tomando en cuenta la visión, misión, políticas empresariales y objetivos que persigue FEGRANDINOS, para lograr ventajas competitivas dentro del mercado nacional e internacional.
-

-
- t) Cumplir y hacer cumplir el Plan Estratégico y el Plan Operativo Anual (POA) y reglamentos internos de la Federación; y,
 - u) Las demás responsabilidades que estuviesen descritas en el Manual de Descripción de Funciones.
-

Estas serían las principales funciones y responsabilidades que tiene dentro de la planta el administrador.

Tabla 20.

Funciones y responsabilidades del Contador(a)

1. Información Básica:

Puesto	Contador(A)
Jefe Inmediato Superior	Administrador
Supervisa a:	N/A

2. Naturaleza del Puesto:

Es el encargado(a) de manejar y controlar las operaciones contables de FEGRANDINOS, brindando un soporte técnico - financiero, presupuestario y de gestión al Área de Administración.

3. Funciones y Responsabilidades:

- a) Dirige, coordina, ejecuta y controla la gestión financiera y contable de FEGRANDINOS, acordes a las políticas y estrategias institucionales;
- b) Elaborar programas, planes para la elaboración de presupuestos para las diferentes áreas de la microempresa;
- c) Controla y registra la entrada de documentaciones contables, como facturas de proveedores, órdenes de producción, facturas a clientes, y demás documentación relacionada al sistema contable y financiero de FEGRANDINOS;
- d) Lleva un control de las activadas ejecutadas y planeadas por el Administrador dentro de FEGRANDINOS, coordinando y generando actividades para el mismo;
- e) Participa en la evaluación y liquidación de los presupuestos de FEGRANDINOS, en las bases establecidas por la microempresa;
- f) Elabora y controla programas anuales de provisión de bienes, servicios y de Talento Humano;
- g) Proponer al Administrador estrategias y alternativas para la gestión de nuevas inversiones, utilizando los recursos financieros de FEGRANDINOS, acordes a los estatutos vigentes;
- h) Informar sobre el estado y condición de los activos fijos, corrientes y no corrientes de FEGRANDINOS;
- i) Elaborar informes mensuales sobre los balances financieros de FEGRANDINOS;
- j) Desarrollar un plan de contingencia para agilizar con oportunidad los trámites y gestiones necesarias, ante los organismos nacionales, para concretar el otorgamiento de préstamos;
- k) Coordinar y asegurar el cumplimiento de las obligaciones financieras y tributarias de FEGRANDINOS;
- l) Evaluar el sistema de contabilidad general y de costos, requeridos para el funcionamiento de FEGRANDINOS;

-
- m) Elaborar normas de control interno, para regular las actividades financieras, contables y administrativas de la empresa;
 - n) Coordinar con el Administrador las adquisiciones de materias primas, maquinarias, herramientas de trabajo, insumos, activos fijos y reclutamiento del Talento Humano de FEGRANDINOS;
 - o) Solicitar la intervención de auditorías internas, cuando lo estime justificable;
 - p) Presentar para el conocimiento del Administrador informes y evaluaciones contables, financieras, administrativas y presupuestarias que reflejen la situación económica de FEGRANDINOS:
 - q) Las demás responsabilidades que estuviesen descritas en el Manual de Descripción de Funciones.
-

Fuente: Directivos de FEGRANDINOS (2020)

Estas serían las principales funciones y responsabilidades que tiene dentro de la planta el contador (a).

Tabla 21.

Funciones y responsabilidades del Técnico Industrial

1. Información Básica:

Puesto	Responsable De Maquinaria (Técnico Industrial)
Jefe inmediato superior	Administrador
Supervisa a:	N/A

2. Naturaleza del Puesto:

Es el encargado de la supervisión del sistema operativo y productivo de FEGRANDINOS, con funciones de mantenimiento de maquinaria, recepción y registro de inventarios de materias primas, suministros y materiales directos para la correcta producción dentro de la microempresa.

3. Funciones y Responsabilidades:

-
- a) Registra y cuida del correcto funcionamiento y operación de las maquinarias de FEGRANDINOS;
 - b) Realizar el mantenimiento preventivo del área de trabajo y de la maquinaria, cuidando hasta el mínimo detalle en la limpieza y sanidad.
 - c) Registra la operación de procesamiento de las materias primas, registrando tiempos y entradas de las mismas para determinar costos de producción;
 - d) Registra inventarios de materias primas que ingresen a FEGRANDINOS ya sea estas para procesamiento o almacenaje, verificando la legalización y licencias de compras y adquisición.
 - e) Elabora cronograma para la adquisición de materias primas en función a la capacidad de procesamiento mensual;
 - f) Intervenir, verificar y controlar en el proceso de operación y transformación de las materias primas;
 - g) Mantener los sistemas de calidad de acuerdo con las normas de calidad INEN e ISO.
 - h) Informar diariamente sobre el estado de las maquinarias y activos fijos a su cargo;
 - i) Ayudar a elaborar presupuestos de compras semanales de materias primas para su transformación;
 - j) Desarrollar un plan de contingencia para mejorar la producción y mejorar el sistema de acopio;
 - k) Responsabilizase por pérdidas en el proceso de acopio de materias primas, insumos, materiales indirectos, bienes materiales y demás activos dispuestos para FEGRANDINOS.
 - l) Coordinar con el Administrador sobre posibles mejoras y cambios en el sistema de producción y operación de la maquinaria;
 - m) Asegurar el buen uso de la maquinaria y herramientas dentro del Área de producción;
 - n) Las demás responsabilidades que estuviesen descritas en el Manual de Descripción de Funciones y demás actividades que le asigne el Gerente General.
-

Fuente: Directivos de FEGRANDINOS (2020)

Estas serían las principales funciones y responsabilidades que tiene dentro de la planta el técnico industrial.

Tabla 22.

Funciones y responsabilidades del Operario

1. Información Básica:	
Puesto	Operario
Jefe Inmediato Superior	Administrador
Supervisa a:	N/A

2. Naturaleza del Puesto:

Encargado en recibir, transformar y brindar valor agregado a la materia prima, procesándola en productos terminados, controlando la calidad del producto enfocado a las políticas de FEGRANDINOS.

3. Funciones y Responsabilidades:

- a) Recibir y registrar las entradas de materia prima a la pal planta procesadora de FEGRANDINOS;
- b) Llevar un registro diario de desechos y desperdicios resultantes del procesamiento de las materias primas;
- c) Optimizar correctamente las materias primas, evitando sus desperdicio;
- d) Responsabilizarse por la pérdida de accesorios, herramientas, suministros y equipos pertenecientes a FEGRANDINOS;
- e) Respetar incondicionalmente a sus compañeros de trabajo y a sus jefes inmediatos;
- f) Trabajar eficazmente logrando así cumplir metas y objetivos implantados por el Director Ejecutivo;
- g) Cuidar de todos los activos fijos en el área de Acopio y Producción evitando daños y falencias en los mismos;
- h) Informar sobre el estado y condiciones de las maquinarias en su poder;
- i) Brindar valor agregado referente a empaquetado, etiquetado, control de calidad de los productos terminados;
- j) Optimizar correctamente los materias indirectos, evitando pérdidas de producción;
- k) Almacenar los productos terminados en bodega después del proceso de empaque;
- l) Cumplir con las disposiciones emanadas por el Administrador;
- m) Guardar la compostura ética y moral dentro del área de trabajo;
- n) Ser responsables con sus puestos de trabajo;
- o) Tener una gran noción de pertenencia ante FEGRANDINOS;
- p) Llegar siempre puntuales día a día al puesto de trabajo y terminar de igual manera sus labores en el horario establecido por la Administración;
- q) Mantener siempre limpio su puesto de antes y después de las operaciones diarias de las actividades laborales de FEGRANDINOS;
- r) Coordinar con el Administrador las posibles eventualidades de permisos, faltas y vacaciones;
- s) Trabajar honrada y eficazmente para lograr las metas implantadas por FEGRANDINOS.
- t) Las demás responsabilidades que estuviesen descritas en el Manual de Descripción de Funciones y demás actividades que le asigne el Gerente General;

Fuente: Directivos de FEGRANDINOS (2020)

Estas serían las principales funciones y responsabilidades que tiene dentro de la planta el operario.

4.3.6. Análisis económico

Para la maquinaria y equipos se solicitó información al ingeniero Christian Santiago Palma Carrera (cuya proforma consta en el anexo 2), quien se dedica a la importación y venta de maquinaria agrícola y agroindustrial en el país, sus oficinas se ubican en la ciudad de El Ángel, Cantón Espejo.

Para establecer el precio de la infraestructura se usó como base la que tiene FEGRANDINOS actualmente y que fue dotada por parte del MAG, pero que, por los asuntos organizacionales, en los cuales han perdido varias asociaciones y socios posiblemente sea trasladada a otra federación con los mismos fines. Finalmente, para establecer el precio del terreno se dialogó con varios pobladores que tienen lotes por el sector que se ha seleccionado, llegando a establecerse un precio promedio de 13,13 USD/m².

A continuación, se detallan los activos fijos en los cuales se va a invertir para la planta:

Tabla 23.

Detalle de activos fijos

Tipo de activo	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
Terreno de 40 m. x 40 m.	1	21.000,00	21.000,00
Infraestructura de 20 m. x 30 m.	1	130.000,00	130.000,00
Enseres de oficina (mesas, sillas, archivadores, escritorios, laptop)	1	5.000,00	5.000,00
Gabinete de control trifásico	1	4.284,16	4.284,16
Transformador trifásico	1	10.942,00	10.942,00
Generador de Emergencia	1	50.086,25	50.086,25
Mesa densimétrica	1	30.066,74	30.066,74
Sistema de aspiración	1	290.048,01	290.048,01
Cosedora de sacos	1	645,12	645,12
Medidor de humedad	1	1.612,80	1.612,80
Balanza Digital 45,36 kg	2	625,00	1.250,00
Tostadora 480 kg/h	1	58.900,00	58.900,00
Tablero transferencia automática	1	8.127,24	8.127,24
Elevador de Canguilados	7	5.200,00	36.400,00
Tolvas de recepción y almacenamiento	4	3.080,00	12.320,00
Saranda	1	14.000,14	14.000,14
Escarificador	2	18.020,00	36.040,00
Despedradora	1	19.313,61	19.313,61
Selector óptico con estructura de soporte	1	143.254,54	143.254,54
Control de metales	1	4.510,00	4.510,00
Ensacadora	1	21.502,41	21.502,41
Envasadora	1	24.036,81	24.036,81
Apilador semi eléctrico 1,5 ton	1	3.859,20	3.859,20
Molino pulverizador	1	16.819,20	16.819,20
Paleta Hidráulica 3 ton	2	512,00	1.024,00
Total			945.042,23

Fuente: Ing. Christian Palma (2020)

El monto total de la inversión en cuanto a los activos fijos se refiere es de 945.042,23 USD

Para que la planta de granos andinos funcione sin ningún contratiempo al inicio de sus operaciones cada uno de los socios inversionistas, destinará 500 USD como capital de trabajo para el primer año, al ser 87 socios el monto será de 43.500,00 USD, mismos que serán utilizados para cubrir los costos en los que incurra la planta cuando no haya operado por cualquier situación adversa, por daños mecánicos y debido a pagos atrasados de parte de algún cliente.

4.3.7. Análisis de valores personales

Los valores con los cuales se registrarán los socios accionistas fundadores de la planta de procesamiento de granos andinos y que actualmente constan en el estatuto orgánico de FEGRANDINOS son:

Compromiso: Demostramos vocación de servicio y sentido de transparencia, ejerciendo el liderazgo necesario para dar cumplimiento a las metas propuestas por la microempresa; *Pasión:* Estamos comprometidos con la sociedad para satisfacer las necesidades de almacenamiento, acondicionamiento, procesamiento, e industrialización de granos y cereales andinos, haciendo las cosas con la mentalidad del objetivo propuesto; *Integridad:* Fomentamos el compañerismo y trabajo en equipo para así lograr cumplir nuestra visión y los objetivos de la empresa; *Honestidad:* aplicar la ética moral para tener un mejoramiento en la microempresa; *Responsabilidad:* Asumimos las consecuencias de lo que se hace o se deja de hacer en la microempresa como también en su entorno, obrar de manera que se contribuya al logro de los objetivos de la microempresa; *Disciplina:* Estar comprometidos con el desarrollo productivo de los agricultores de las provincias del Carchi, Imbabura y Pichincha, respetando los recursos de negocio y culminando las cosas que sean importantes para alcanzar el éxito; *Excelencia:* Brindamos y hacemos las cosas bien con calidad de servicio tanto para cada uno de los asociados como personas externas a la microempresa.

4.3.8. Análisis social y de impacto ambiental

El plan de negocios es el alma de toda empresa, es la base para el desarrollo y guía para el avance de la misma, cuando se establece un plan es necesario tener diferentes tipos de

capitales, tales como el financiero, pero sobre todo el humano; El capital humano es el máspreciado y delicado de tratar, ya que está compuesto por socios e inversionistas, los cuales son los responsables de salvar o echar abajo la empresa.

Es muy importante la parte financiera y económica, pero un plan de negocios no debe estar limitado únicamente números, ya que para que se dé el éxito de este es necesario que se efectúe una estrategia cuantitativa que vaya de la mano con la cualitativa, se debe determinar el apoyo o beneficio que se da a la sociedad cuando se establece un plan de negocios.

El plan de negocios que se implementa para la Planta de Granos Andinos aportará a establecer y enfocar las metas y objetivos del negocio que se lleva a cabo, además de permitir identificar los riesgos y fortalezas del negocio, logrando enfocar las ideas con la realidad que se vive en cada territorio. Para esto realiza una adhesión de inversionistas, proveedores, equipo técnico, administrativo, así la organización podrá trabajar con flexibilidad, pudiendo hacer cambios cuando el negocio experimente variaciones de relevancia que afecte el buen desempeño de la planta. De esta manera el apoyo hacia la sociedad es alto, además la desde el punto de vista ambiental es totalmente factible, ya que La Implementación de un Plan de Negocios para la Planta de Granos Andinos, es viable y sostenible porque no causa ni causará daño al medio ambiente, ni crea desequilibrio en el ecosistema, de ninguno de los recursos fundamentales como son suelo, agua y aire.

La Implementación de un Plan de Negocios para la Planta de Granos Andinos, se realizará en la parroquia Bolívar del cantón Bolívar de la provincia del Carchi, se encuentra en la Categoría 1, la cual se refiere a los proyectos que producirán una mejora del medio ambiente. Por lo cual no requiere de un estudio de impacto ambiental, debido a que con este tipo de proyecto no se afecta ningún importante recurso para el desarrollo de la vida.

Para este proyecto se ha realizado un análisis para el tema ambiental, donde a cada indicador previo un análisis, se le asigna un nivel de impacto de acuerdo con los siguientes valores:

- 3 impacto alto negativo
- 2 impacto medio negativo
- 1 impacto bajo negativo

- 0 no hay impacto
- 1 impacto bajo positivo
- 2 impacto medio positivo
- 3 impacto alto positivo

Para obtener el nivel de impacto del área ambiental se ha dividido la sumatoria de los indicadores para el número de indicadores.

Tabla 24.
Matriz de evaluación de impactos ambientales

<i>Indicadores</i>	<i>Nivel de impacto</i>							<i>Argumento</i>
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
1.-Recursos Naturales							X	No se afectará ningún recurso, más bien se tenderá a la conservación de los mismos al dar un adecuado manejo al recurso agua y suelo, por la presencia de un grupo de personas en la Planta de Granos Andinos de manera constante
2.-Manejo de desechos							X	Se trabajará en la concientización del cuidado ambiental, por lo cual los productores de la zona iniciarán su aprendizaje encaminado a la selección primaria de residuos y uso de los mismos en sus terrenos
3.- Contaminación							X	Las actividades que se realicen en esta planta no causará ningún tipo de contaminación, debido a que se realiza un trabajo mecánico
4.- Protección flora y fauna							X	La flora y fauna del lugar no se verá afectada debido a que se seguirán conservando y abonando la flora existente
5.- Paisajismo natural							X	Se mantiene el paisaje y entorno natural, incrementado la estética por el uso de los residuos vegetales en los arbustos y demás especies vegetales del sector
6.- Cambio de uso de suelos							X	El suelo indirectamente se beneficia ya que al dar un manejo adecuado a través del cultivo de distintas especies agrícolas de gramíneas y cereales mejorarían las características del suelo, puesto que se incrementará su cultivo por el buen servicio que dará la planta de granos
7.-Fomento de activismo ecológico							X	Se fomentará el activismo ecológico de una manera positiva, ya que es parte de la producción agrícola
Total				0		4	15	$\Sigma = 11$

<i>Nivel de impacto</i>	$\frac{\Sigma}{Ni}$	$\frac{11}{7}$	1,6	$\frac{IMPACTO}{ALTO POSITIVO}$
-------------------------	---------------------	----------------	-----	---------------------------------

Fuente: Autoría propia (2020)

4.3.9. Plan de Marketing

El plan de marketing es esencial y primordial para lograr destacarse en los mercados posibles para la colocación de nuestros servicios.

4.3.9.1. Introducción

Según manifiesta Mediano (2015) el plan de marketing es el resultado del proceso de planificación en el área comercial, el cual consiste en un documento previo a una inversión, donde se sintetizan las estrategias y planes de acción a seguir por parte de la empresa. El objetivo es alcanzar las metas que se planteen, después de analizar la situación en la que se encuentra y el entorno en el que dicha empresa desarrollará su actividad.

En la actualidad se ha vuelto realmente complejo el poder ingresar al mercado del procesamiento de granos andinos, debido a que se debe realizar una gran inversión en infraestructura, maquinaria y equipos. Además, se debe contar con el talento humano idóneo para los servicios que se van a prestar. Dicha inversión no se la puede arriesgar, o peor aún, que los servicios que se presten, y la planta en sí misma sea desconocida por el segmento al cual se pretende llegar. Es por esto que se necesita de manera imperativa de un plan de marketing que ayude a superar estos inconvenientes.

4.3.9.2. Metodología

Para la realización del plan de marketing para FEGRANDINOS se utilizó la metodología de las 4P (Producto/Servicio, Precio, Plaza y Promoción), conocido también como el marketing mix, ya que combina todos estos criterios; la técnica utilizada en el presente plan es el de revisión de información secundaria (citas, informes, bibliografía), dicha técnica nos permitió tener información respecto al tema.

4.3.9.3. Resultados

Los resultados son presentados de la siguiente manera:

Proyección del procesamiento estimado

En la provincia del Carchi, donde está planificado ubicar la planta de procesamiento de granos andinos, se siembran alrededor de 3722 hectáreas entre quinua, cebada, trigo, arveja

seca y maíz suave seco (Tabla 25); es decir que existe una gran cantidad de productores demandantes de los servicios que se ofrecerán. Sin embargo, existen algunas empresas a nivel del país que también brindan los servicios que la planta pretende implementar y que ya se encuentran posicionadas en el mercado de los servicios de postcosecha, tales son los casos de Inca Treasure de Cotopaxi y Proquinua de Imbabura, que son los principales competidores y que tienen tecnificación de sus procesos con costos que están entre los 7,00 USD a 8,00 USD (ver encuesta tabulada en anexos). Esto exige contar una alta tecnificación de los procesos y un aseguramiento de la calidad requerida por cada uno de los clientes que se tendrán, a fin de poder ser competitivos en este segmento de mercado.

Tabla 25.
Principales plantas competidoras

Planta Competidora	Breve Descripción
Inca Treasure	Planta procesadora ubicada en la provincia de Cotopaxi, especializada en el procesamiento y venta de granos andinos, especialmente la quinua, su planta tiene una capacidad de procesamiento de 16 toneladas por día, la materia prima proviene de la Amazonía, el Carchi, Pichincha y Santa Elena. Actualmente sus productos se venden en 13 tiendas especializadas a nivel del país como “súper alimentos”.
Proquinua	Planta procesadora ubicada en la provincia de Imbabura, especializada en el procesamiento y venta de cereales andinos, cuenta con una planta con capacidad de 16 toneladas por día y con equipos de última tecnología, sus proveedores son principalmente de Carchi, Pichincha e Imbabura.

Fuente: Encuesta agroindustria de quinua, MAGAP (2016)

Como conclusión se puede decir que existe un mercado potencial en cuanto al procesamiento de granos andinos y sus principales competencias, caracterizadas principalmente por el volumen que procesan, manejan precios que pueden ser igualados y mejorados.

Plan de Publicidad

Para el plan de publicidad se ha establecido la misión y visión que tiene FEGRANDINOS y se ha incorporado el mensaje, los medios de difusión y el presupuesto, como se detalla a continuación:

a. Misión. Somos una empresa dedicada al acondicionamiento de granos y cereales andinos, basándonos en óptimos controles de calidad, estándares de sanidad y preservación del medio ambiente, con la finalidad de ofrecer al mercado local y nacional productos de calidad, mediante una planta de última tecnología, consolidando así las buenas relaciones comerciales, basadas en el crecimiento económico y en la satisfacción de las necesidades de los clientes. (Reglamento interno de FEGRANDINOS, 2018)

b. Visión. Convertimos al 2025 en la empresa más importante del Ecuador en acondicionamiento, industrialización y comercialización de granos y cereales andinos, expandiéndonos a mercados internacionales, mediante el compromiso social, el trabajo íntegro y la aplicación responsable de procesos en cada una de nuestras actividades. (Reglamento interno de FEGRANDINOS, 2018)

c. Mensaje. El mensaje es importante ya que enlaza al servicio y a la planta con la misma y se familiariza en el cliente, debido a esto y conociendo el área de acción de la planta se proponen los siguientes:

Propuesta A: *“Productos de excelencia con procesos de calidad”*

Propuesta B: *“Procesando con calidad lo que siembras con amor”*

d. Medios. En este aspecto se establecen los medios de difusión que van a ser utilizados para dar a conocer la planta de procesamiento y los servicios que esta ofrece.

Tabla 26.

Tipo de medios de difusión de la planta de procesamiento y sus servicios al mercado

Medios At The Line (sobre la línea)	Medios Below The Line (bajo la línea)
<p><i>Televisión:</i> Pese a la aparición del internet la televisión sigue siendo la fuente de información y entretenimiento número uno a nivel del país, pues llega a todos los hogares, por esto se realizará un spot publicitario para ser transmitido en Nortvisión, en el horario de 5 am a 7 am, que es el preferencial del segmento de mercado al que apunta la planta.</p> <p><i>Prensa:</i> Se apartará un espacio en la sección publicitaria del diario de El Norte, en la cual se publicará información referente a la planta y sus procesos.</p>	<p>Redes Sociales (Facebook, Instagram, Twiter): Se utilizarán estos tres medios de difusión por su bajo costo y gran cobertura, con esto se llegará a la mayoría de los productores que son el mercado meta.</p>

e. Presupuesto. Los servicios que la planta procesadora de granos andinos prestará son los de clasificación, secado y empacado, mismos que dependerán de la capacidad instalada de dicha planta. El precio de los servicios estará en función de la demanda, los costos de producción y el establecido a nivel de plantas procesadoras. La inversión que se realizará para promocionar la planta y los servicios se muestra a continuación:

Tabla 27.
Presupuesto para la promoción de la planta de granos y sus servicios

Actividad	Detalle	Cantidad	Tiempo	Costo Unitario	Costo Total
1. Realizar publicidad en los exteriores de la planta procesadora, mediante gigantografías.	Gigantografías de 6m x 6m, que serán colocadas en el exterior del ingreso a la planta y también en el exterior de la zona de despacho.	2	2 años	180,00	360,00
2. Promocionar la planta por medios digitales	Crear una página Web de la planta y contratar un diseñador experto en marketing digital para la difusión de la planta y sus servicios.	1	1 año	450,00	450,00
3. Realizar un spot publicitario que sea reproducido a través de la radio y la televisión	El mensaje se orienta a dar a conocer que los granos procesados tienen un mayor valor en el mercado, creando la necesidad del uso de los servicios. - Grabaciones de 30 segundo para radio ondas carchenses 107.3 FM. - Videos de 60 segundos en Nortvisión canal 33.	2	6 meses	70 + 280	700,00
4. Realizar contenido publicitario en la prensa escrita.	Espacio de 20 cm x 15 cm en Diario del Norte	1	6 meses	65,00	390,00
5. Utilizar redes sociales para contacto directo con los potenciales clientes,	Se solventarán dudas y se pondrá a la orden información adicional referente a los servicios que presta la planta, estará a cargo del administrador de esta planta.	1	3 años	-	-
				Sub- total	1900,00
				IVA 12%	228,00
				TOTAL	2128,00

Fuente: Aguirre, Alarcón, Morejón y Villota (2019), referencias de precios de Diario El Norte

Vale la pena destacar que todo el trabajo publicitario estará a cargo del Administrador de la planta, quien, en caso de ser conveniente, elegirá a un empleado para que le apoye.

f. Medición. Según Domínguez y Hermo (2007) existen tres indicadores básicos para evaluar clientes: la eficiencia, la eficacia y el retorno de la inversión (Tasa interna de retorno, TIR).

Con base en este análisis la aceptación de la planta de procesamiento de granos andinos y sus servicios será medida a través de la TIR.

Servicios de la planta procesadora

FEGRANDINOS, a través de su planta de procesamiento, necesitará de una marca, logotipo, códigos ISO y empaque, mismos que se detallan a continuación.

a. Marca. FEGRANDINOS son siglas muy conocidas en la provincia del Carchi, ya que la federación ha realizado varias actividades de carácter agrícola, apoyando a cientos de productores con mecanización agrícola, obtención de créditos, adquisición de semilla e insumos, entre otros, por lo cual es importante aprovechar esta ventaja competitiva con su nombre; el color debe ser acorde a los granos que se procesan. El color tiene directa relación con los granos que se procesan y que, en su mayoría, son claros sobre todo en la postcosecha.

FEGRANDINOS
GRANOS ANDINOS ACONDICIONADOS

Figura 10. Propuesta de marca.

b. Logotipo. El logo para FEGRANDINOS ha sido pensado desde los granos que van a ser procesados, es por esto que el color predominante es el café-amarillento, puesto que esta es la coloración que cultivos como el trigo y la cebada tienen cuando están listas para ser cosechadas, existen 5 espigas que significan las 5 asociaciones que conforman actualmente la federación. Con estas premisas se propone el siguiente logotipo:



Figura 11. Logotipo propuesto para FEGRANDINOS.

c. Implementación de BPM. Puesto que el giro del negocio no es la transformación, sino solamente el acondicionamiento de la materia prima no es necesario certificarse, pero sí lograr la implementación en buenas prácticas de manufactura, siguiendo la normativa ISO 9001, se establecerán un conjunto de acciones prácticas a implementar:

- Involucramiento total de la Dirección dando seguimiento a los planes y programas generados, siendo dicho involucramiento la punta de lanza para la implementación de la Buenas Prácticas de Manufactura.
- Mejorar la Infraestructura de la organización a través de inspecciones periódicas, resolviendo tanto el equipamiento, como la propia edificación.
- Documentar planes y programas que mejoren la higiene tanto de los equipos como del medio.
- Involucramiento del personal para llevar a cabo las tareas y cumplimiento de las políticas.
- Plan de saneamiento básico que contemple las zonas a limpiar, métodos, responsables, utensilios y medios de verificación.
- Desarrollo de un plan de capacitación para el personal que incluya operaciones, manejo de químicos, control de plagas y todos los programas desarrollados, de acuerdo a su intervención.
- Sistema de trazabilidad y retiro del producto procesado.

d. Empaque. Para empaquetar los granos andinos se utilizará sacos de polipropileno de 45 kilogramos, en los cuales estará el logotipo de FEGRANDINOS, como se muestra en la siguiente figura 12:



Figura 12. Empaque de los granos propuesto para FEGRANDINOS.

Para dar a conocer la marca de la federación, así como los procesos que se realizan en la planta son de calidad, se han planteado algunos objetivos con sus respectivas actividades a fin de llegar a todos los productores de granos Andinos en la región norte del país; esto dentro del plan comunicacional.

Tabla 28.
Objetivos y actividades del plan comunicacional.

Objetivos	Actividades
Difundir los servicios que ofrece la planta.	Realizar la publicidad en los exteriores de la planta a través de las gigantografías.
Fortalecer la imagen de la marca FEGRANDINOS en el segmento de mercado seleccionado, a nivel de la región norte del país.	Realizar la promoción respectiva por los medios digitales.
Difundir la marca de la planta de procesamiento de granos, mediante la creación de contenido publicitario.	Realizar el spot publicitario para dar a conocer en medios digitales y en la prensa escrita.
Promocionar la planta y sus servicios a los productores que conforman el segmento de mercado escogido.	Informar sobre las características de los procesos que realiza la planta a través de Nortvisión y Diario El Norte.

a. ¿Cuándo realizar la publicidad?

La publicidad dará inicio cuando la planta entre en funcionamiento.

b. ¿Dónde realizar la publicidad?

La publicidad se dará a través de:

- Los exteriores de la planta
- Redes sociales y medios digitales
- Medios impresos como Diario El Norte
- La radio y la televisión a través de Ondas Carchenses y Nortvisión.

Duración. la frecuencia será diaria, semanal, mensual y trimestral dependiendo del tipo de publicidad y el medio por el cual se realice; el responsable será el administrador de la planta de procesamiento de granos andinos.

4.3.10. Análisis financiero

Ingresos

Para estimar los ingresos que se obtendrán del procesamiento de los granos andinos se ha estimado la capacidad operativa que tiene la planta que es de 267 quintales diarios. El siguiente factor sería el número de días que operará la planta y basados en la realidad del sector, la dinámica de siembra y la cosecha de los mismos, se obtiene que serán 150 días al año que la planta operará a su máxima capacidad. El último factor considerado es el precio del servicio y para esto se han tomado dos pautas para establecerlo, la primera pauta es el valor que tienen dichos servicios en el mercado y la segunda es los costos de producción y operaciones, llegando entonces a tener el precio de 7,00 USD para el secado y empacado y 6,00 USD para el selector óptico. Se ha estimado un incremento en el precio de 1,28%, dato que se calculó en base al promedio de la inflación del país en los últimos 5 años según el INEC (2015). A continuación, se presentan los ingresos anuales de la planta por los próximos 6 años que es hasta donde se propone la visión empresarial:

Tabla 29.

Ingresos por el servicio de Secado y Empacado.

Año	Secado y Empacado	QQ	Costo (\$/qq)	Costo Total
0	granos andinos	40.050	7,00	280.350,00
1	granos andinos	44.055	7,09	312.332,33
2	granos andinos	48.461	7,18	347.963,20
3	granos andinos	53.307	7,27	387.658,84
4	granos andinos	58.637	7,37	431.882,96
5	granos andinos	64.501	7,46	481.152,17
6	granos andinos	70.951	7,56	536.042,01

Estos serían los ingresos estimados por los servicios de secado y empacado.

Tabla 30.

Ingresos por el servicio del Selector Óptico.

Año	Seleccionado Lector Óptico	QQ	Costo (\$/qq)	Costo Total
0	granos andinos	40.050	6,00	240.300,00
1	granos andinos	44.055	6,08	267.713,42
2	granos andinos	48.461	6,15	298.254,17
3	granos andinos	53.307	6,23	332.279,01
4	granos andinos	58.637	6,31	370.185,40
5	granos andinos	64.501	6,39	412.416,15
6	granos andinos	70.951	6,48	459.464,58

Estos son los ingresos estimados por el servicio de selección óptica.

Tabla 31.
Ingresos Totales

AÑO	0	1	2	3	4	5	6
\$	520.650,00	580.045,75	646.217,37	719.937,85	802.068,36	893.568,32	995.506,59

Aquí están resumidos los ingresos totales que se estima generará la planta en sus procesos.

Para la planta de procesamiento de granos andinos se han establecido los valores de los costos administrativos y de producción como se muestran a continuación. Al igual que en los ingresos, se le ha estimado un incremento en el costo de 1,28%, dato que se calculó en base al promedio de la inflación del país en los últimos 5 años según el INEC (2015):

Tabla 32.
Costos Administrativos anuales

Costos administrativos	Valor mensual	Valor anual / planta
Sueldos	1.600,00	22.400,00
Servicios Básicos	41,50	498,00
Varios	60,00	720,00
Total	1.641,50	23.618,00

Estos son los costos administrativos anuales que se han calculado y que se incurrirá dentro de la planta de granos andinos.

Tabla 33.
Costos de Producción anuales

Costos de producción	Valor mensual	Valor anual / planta
Salarios	2.400,00	33.600,00
Mantenimiento de maquinaria	83,00	996,00
Energía eléctrica	200,00	2.400,00
Combustible	103,00	206,00
Empaques	970,97	11.651,64
Total	2.483,00	48.853,64

Estos son los costos de producción anuales que se han calculado dentro de la planta de granos andinos.

Tabla 34.
Costos anuales generales

Detalle	Costo anual	1	2	3	4	5	6
Costos administrativos	23.618,00	23.618,00	23.920,31	24.226,5	24.536,6	24.850,7	25.168,8
Costos de producción	48.853,64	48.853,64	49.478,97	50.112,3	50.753,7	51.403,4	52.061,4

Estos son los costos anuales generales que se han calculado y que se incurrirá dentro de la planta de granos andinos.

Se han realizado las depreciaciones tanto a la infraestructura, así como a la maquinaria y equipo en los que se ha invertido; en el caso de la infraestructura se ha realizado una depreciación a 20 años con un valor residual del 20% como se muestra a continuación:

Tabla 35.
Depreciación de la infraestructura

Depreciación Infraestructura			
Años	Valor inicial	Depreciación	Valor final
1	130.000,00	5.200,00	124.800,00
2		5.200,00	119.600,00
3		5.200,00	114.400,00
4		5.200,00	109.200,00
5		5.200,00	104.000,00
6		5.200,00	98.800,00
7		5.200,00	93.600,00
8		5.200,00	88.400,00
9		5.200,00	83.200,00
10		5.200,00	78.000,00
11		5.200,00	72.800,00
12		5.200,00	67.600,00
13		5.200,00	62.400,00
14		5.200,00	57.200,00
15		5.200,00	52.000,00
16		5.200,00	46.800,00
17		5.200,00	41.600,00
18		5.200,00	36.400,00
19		5.200,00	31.200,00
20		5.200,00	26.000,00

En el caso de la maquinaria y equipo se ha realizado una depreciación a 10 años con un valor residual del 10%

Tabla 36.
Depreciación de maquinaria y equipo.

Depreciación Maquinaria y Equipo			
Años	Valor inicial	Depreciación	Valor final
1	789.042,23	71.013,80	718.028,43
2		71.013,80	647.014,63
3		71.013,80	576.000,83
4		71.013,80	504.987,03
5		71.013,80	433.973,23
6		71.013,80	362.959,43
7		71.013,80	291.945,63
8		71.013,80	220.931,82
9		71.013,80	149.918,02
10		71.013,80	78.904,22

Para la realización del flujo de caja se han tomado todos los valores anteriormente calculados, a estos se suman los impuestos respectivos y finalmente se establece su relación beneficio/costo, quedando dicho flujo de caja de la presente manera:

Tabla 37.
Flujo de caja.

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
A. INGRESOS		520.650,00	580.045,8	646.217,4	719.937,9	802.068,4	893.568,3
EGRESOS							
COMPRA MATERIA PRIMA		-	-	-	-	-	-
COSTOS ADMINISTRATI VOS		23.618,00	23.920,31	24.226,49	24.536,59	24.850,66	25.168,75
COSTOS PRODUCCIÓN		48.853,64	49.478,97	50.112,30	50.753,73	51.403,38	52.061,35
INTERESES		-	-	-			
DEPRECIACIÓN		76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80
INVERSIÓN	940.042,23						
B. TOTAL EGRESO		148.685,44	149.613,1	150.552,6	151.504,1	152.467,8	153.443,9
FLUJO NETO DE CAJA (A-B)		371.964,56	430.432,7	495.664,8	568.433,7	649.600,5	740.124,4
IR 22% (se calcula de la utilidad gravable)		81.832,20	94.695,19	109.046,3	125.055,4	142.912,1	162.827,4
Capital de trabajo		43.500,00	-				

UTILIDAD DESPUES DE IMP	940.042,23	333.632,36	335.737,5	386.618,5	443.378,3	506.688,4	577.297,1
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	940.042,23	606.409,87	270.672,4	115.946,1	559.324,5	1066012,8	1643309,9
RELACION BENEFICIO COSTO (B/C)		3,50	3,88	4,29	4,75	5,26	5,82

Con base en el flujo de caja se han obtenido los siguientes valores en cuanto a los indicadores financieros:

- La Tasa Interna de retorno (TIR) es del 34,53%, lo cual indica una tasa de beneficio bastante atractiva.
- El Valor Actual Neto (VAN) es de 1.297.539,30 USD, que es un valor apetecible para realizar la inversión en esta planta.
- El Período de recuperación del Capital es de 2 años, 6 meses y 16 días, lo cual es bastante atractivo puesta la magnitud de la inversión.

4.3.11. Análisis Legal

Esta organización estará constituida bajo los estatutos legales establecidos en la ley de compañías, para lo cual se ha tomado en consideración todos los documentos necesarios para la constitución de dicha organización.

Para el efecto, la figura legal de asociatividad será la de compañía anónima, dado que los fines que se persiguen son de carácter privado.

4.3.12. Evaluación del proyecto

Para el presente análisis de sensibilidad se estiman dos escenarios, el pesimista y el optimista, y se valoran dos factores que son: el porcentaje de socios que siembran granos andinos y los costos de producción.

Para el primer factor, que se refiere al porcentaje de socios que siembran granos andinos, se hace referencia a la susceptibilidad que suelen tener los productores en cuanto a la siembra de determinados cultivos, ya que suelen variar por aspectos que se presentan en la dinámica agrícola de la provincia y el país en general, tales como: variación en los precios de los

productos, oportunidades con nuevos cultivos, políticas de apoyo a determinados rubros. Ante este último punto se puede citar como referente que en el año 2012 el Ministerio de Agricultura y Ganadería, ante el boom mundial de la quinua, estableció políticas de apoyo para que se siembre este grano, lo cual causó un impacto de enormes proporciones en los productores de la provincia del Carchi, incrementando en dos años de 650 a 2.300 hectáreas, pero en el año 2016 se retiraron los apoyos y nuevamente se redujo la producción de quinua. Ante esta realidad y en base a la experiencia que se ha tenido se pueden establecer los siguientes escenarios:

Escenario Pesimista: para este escenario se ha considerado que se reduce en un 30% el cultivo de granos andinos, y por ende el procesamiento en la planta; con este escenario se tendría el siguiente flujo de caja:

Tabla 38.
Flujo de caja con escenario pesimista referente al porcentaje de socios que utiliza la planta.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
A. Ingresos		364.455,00	406.032,03	452.352,16	503.956,49	561.447,85	625.497,82
Egresos							
Compra materia prima		-	-	-	-	-	-
Costos administrativos		23.618,00	23.920,31	24.226,49	24.536,59	24.850,66	25.168,75
Costos producción		48.853,64	49.478,97	50.112,30	50.753,73	51.403,38	52.061,35
Intereses		-	-	-			
Depreciación		76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80
Inversión	(940.042,23)						
B. Total egreso		148.685,44	149.613,08	150.552,59	151.504,12	152.467,84	153.443,89
Flujo neto de Caja (A-B)		215.769,56	256.418,95	301.799,57	352.452,37	408.980,01	472.053,93
IR 22% (Se Calcula de La Utilidad Gravable)		47.469,30	56.412,17	66.395,91	77.539,52	89.975,60	103.851,86
Capital de trabajo		43.500,00	-				

Utilidad después de imp.	940.042,23	211.800,26	200.006,78	235.403,67	274.912,85	319.004,41	368.202,06
Flujo de caja acumulado	940.042,23	728.241,97	528.235,19	292.831,53	17.918,68)	301.085,73	669.287,79
Relación Beneficio Costo (B/C)		2,45	2,71	3,00	3,33	3,68	4,08
TIR	15,89%						
	\$						
VAN	638.129,90						

Se puede ver que ante este escenario la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 15,89%, lo cual indica que el proyecto no tiene una buena rentabilidad y por el contrario está muy por debajo de otros proyectos de inversión e inclusive de algunos productos financieros.

El período de recuperación de la inversión también es poco atractivo ya que a los 4 años y 15 días se estaría recuperando dicha inversión.

Escenario Optimista: para este escenario se ha considerado que se incrementa en un 30% el cultivo de granos andinos, y por ende el procesamiento en la planta; con este escenario se tendría el siguiente flujo de caja:

Tabla 39.

Flujo de caja con escenario optimista referente al porcentaje de socios que utiliza la planta.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
A. Ingresos		676.845,00	754.059,48	840.082,58	935.919,20	1.042.688,87	1.161.638,81
Egresos							
Compra materia prima		-	-	-	-	-	-
Costos administrativos		23.618,00	23.920,31	24.226,49	24.536,59	24.850,66	25.168,75
Costos producción		48.853,64	49.478,97	50.112,30	50.753,73	51.403,38	52.061,35
Intereses		-	-	-			
Depreciación		76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80
Inversión	(940.042,23)						

B. Total Egreso	148.685,44	149.613,08	150.552,59	151.504,12	152.467,84	153.443,89
Flujo neto de caja (A-B)	528.159,56	604.446,40	689.529,99	784.415,08	890.221,03	1.008.194,92
IR 22% (se calcula de la utilidad gravable)	(116.195,10)	(132.978,21)	(151.696,60)	(172.571,32)	(195.848,63)	(221.802,88)
Capital de trabajo	43.500,00	-				
Utilidad después de imp.	(940.042,23)	455.464,46	471.468,19	537.833,40	611.843,76	694.372,40
Flujo de caja acumulado	(940.042,23)	(484.577,77)	(13.109,58)	524.723,81	1.136.567,58	1.830.939,98
Relación Beneficio Costo (B/C)		4,55	5,04	5,58	6,18	6,84
TIR	50,82%					
VAN	\$ 1.956.948,69					

Se puede ver que ante este escenario la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 50,82%, lo cual indica que el proyecto tiene una muy buena rentabilidad y es muy apetecible invertir en el mismo.

El período de recuperación de la inversión también es muy atractivo ya que se recuperará una inversión cercana al millón de dólares apenas a los 2 años y 6 días.

Para el segundo factor, que hace referencia a la variación en los costos de producción, se ha estimado que puede haber variación en este debido a varios aspectos; entre los más relevantes están la inflación, el riesgo país, las políticas de estado. En base a esto se plantean los siguientes escenarios:

Escenario Pesimista: para este escenario se considera que, por influencia de la inflación, el riesgo país y las políticas de estado los costos administrativos y de producción suben en un 30%; con este escenario se tiene el siguiente flujo de caja:

Tabla 40.

Flujo de caja con escenario pesimista referente a los costos administrativos y de producción.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	676.845,00	754.059,48	840.082,58	935.919,20	1.042.688,87	1.161.638,81
A. Ingresos						
Egresos						
Compra materia prima	-	-	-	-	-	-
Costos administrativos	30.703,40	31.096,40	31.494,44	31.897,57	32.305,86	32.719,37
Costos producción	63.509,73	64.322,66	65.145,99	65.979,86	66.824,40	67.679,75
Intereses	-	-	-	-	-	-
Depreciación	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80
Inversión	(940.042,23)					
B. Total egreso	170.426,93	171.632,86	172.854,22	174.091,22	175.344,05	176.612,92
Flujo neto de caja (A-B)	350.223,07	408.412,89	473.363,15	545.846,63	626.724,31	716.955,40
IR 22% (se calcula de la utilidad gravable)	(77.049,07)	(89.850,84)	(104.139,89)	(120.086,26)	(137.879,35)	(157.730,19)
Capital de trabajo	43.500,00	-				
Utilidad después de imp.	(940.042,23)	316.673,99	318.562,06	369.223,25	425.760,37	488.844,96
Flujo de caja acumulado	(940.042,23)	(623.368,24)	(304.806,18)	64.417,07	490.177,44	979.022,40
Relación Beneficio Costo (B/C)		3,05	3,38	3,74	4,14	4,57
TIR	32,51%					
VAN	\$ 1.224.280,03					

Se puede ver que ante este escenario la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 32,51%, lo cual indica que el proyecto tiene una rentabilidad baja, pero aun así es una buena alternativa para invertir.

El período de recuperación de la inversión sigue siendo bueno ya que se recuperará la inversión en un período de 2 años, 7 meses y 21 días.

Escenario Optimista: para este escenario se considera que, por influencia de la inflación, el riesgo país y las políticas de estado los costos administrativos y de producción bajan en un 30%; con este escenario se tiene el siguiente flujo de caja:

Tabla 41.

Flujo de caja con escenario optimista referente a los costos administrativos y de producción.

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
A. Ingresos		520.650,00	580.045,75	646.217,37	719.937,85	802.068,36	893.568,32
Egresos							
Compra materia prima		-	-	-	-	-	-
Costos administrativos		16.532,60	16.744,22	16.958,54	17.175,61	17.395,46	17.618,12
Costos producción		34.197,55	34.635,28	35.078,61	35.527,61	35.982,37	36.442,94
Intereses		-	-	-			
Depreciación		76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80	76.213,80
Inversión	(940.042,23)						
B. Total egreso		126.943,95	127.593,29	128.250,95	128.917,03	129.591,63	130.274,87
Flujo neto de caja (A-B)		393.706,05	452.452,46	517.966,42	591.020,82	672.476,73	763.293,45
IR 22% (se calcula de la utilidad gravable)		(86.615,33)	(99.539,54)	(113.952,61)	(130.024,58)	(147.944,88)	(167.924,56)
Capital de trabajo		43.500,00	-				
Utilidad después de imp.	(940.042,23)	350.590,72	352.912,92	404.013,81	460.996,24	524.531,85	595.368,89
Flujo de caja acumulado	(940.042,23)	(589.451,51)	(236.538,59)	167.475,21	628.471,45	1.153.003,30	1.748.372,20
Relación Beneficio Costo (B/C)		4,10	4,55	5,04	5,58	6,19	6,86
TIR		36,53%					
VAN		\$ 1.370.798,56					

Se puede ver que ante este escenario la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 36,53%, lo cual indica que el proyecto tiene una buena rentabilidad, así que es una buena alternativa para invertir.

El período de recuperación de la inversión es atractivo ya que se recuperará la inversión en un período de 2 años, 5 meses y 14 días.

Tanto el porcentaje de socios que utiliza la planta, como la variación en los costos administrativos y de producción son factores que tienen relevancia para la toma de decisiones, sin embargo, se procede a la comparación de los mismos para visualizar, a través de las TIR obtenidas en cada escenario, cual es más significativa cuando existen movimientos tanto positivos como negativos; se procede entonces a la comparación referida:

Tabla 42.

Comparación de los factores considerados para el análisis de sensibilidad.

Factores considerados para el análisis de sensibilidad.	TIR escenario pesimista.	TIR escenario optimista.
Porcentaje de socios que utilizan la planta.	15,89%	50,82%
Variación en los costos administrativos y de producción.	32,51%	36,53%

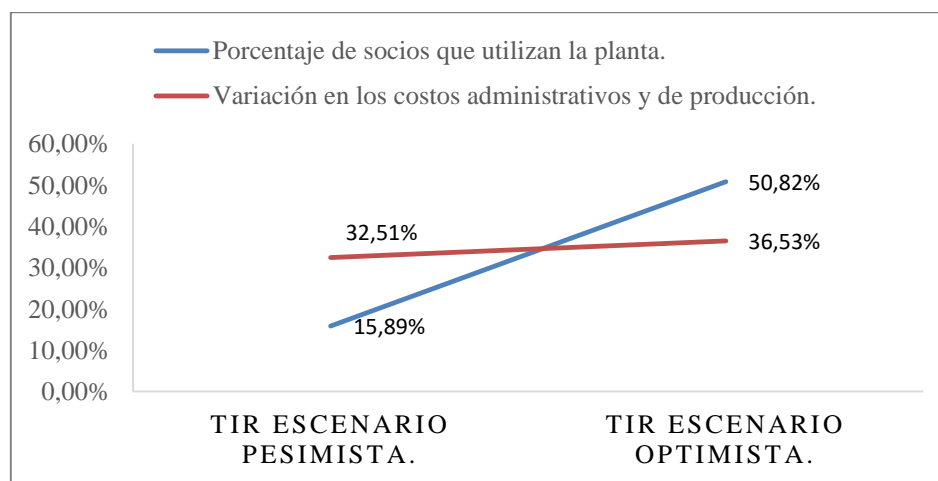


Figura 13. Comparación de los factores considerados para el análisis de sensibilidad.

Se puede manifestar entonces que, una vez calculadas y analizadas las TIR tanto en el escenario positivo como negativo, el factor más importante a tomar en cuenta es el de porcentaje de socios que utilizan la planta, ya que su variación es sumamente significativa,

porque al perder el 30% de los mismos el proyecto deja de ser rentable y, al contrario, si se pueden captar más clientes o socios para la planta de granos andinos, esta tiene un atractivo muy alto de rentabilidad. Caso contrario ocurre con la variación de los costos administrativos y de producción, ya que su incremento o reducción poco afectan en la TIR, inclusive en el escenario pesimista la inversión sigue siendo atractiva.

4.3.13. Sustentación del plan de negocios

El presente plan de negocios se sustenta en las siguientes razones:

- Permite a los futuros inversionistas tener una visión real del potencial de implementar una planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en la provincia del Carchi.
- Determina y visualiza las variables críticas, así como también las que van a necesitar seguimiento y control permanente.
- Reduce de manera significativa los riesgos tanto de inversión como de implementación, ejecución y seguimiento.
- Permite a los socios inversionistas plantearse y evaluar varios escenarios y estrategias operativas dentro de la planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos.
- Es una herramienta clave para la búsqueda y consecución del presupuesto necesario para la implementación y montaje de la planta.
- Les permite conocer a ciencia cierta, y con datos reales y locales, el entorno donde se va a desarrollar el negocio del procesamiento y acondicionamiento de granos andinos.

4.3.14. Consecución de recursos

En base a la encuesta realizada, y una vez ya calculados y determinados los costos y gastos con los cuales se podrá implementar la planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos, es factible manifestar que los recursos necesarios y suficientes saldrán de los 87 socios inversionistas fundadores, quienes serán la clave para que esta empresa surja, crezca y lidere los servicios de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en la región norte del país.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se diagnosticó adecuadamente la situación actual de FEGRANDINOS, a través del diálogo con sus directivos, así como también con varios de sus socios, de lo cual se pudo rescatar que se han dado varios problemas e inconvenientes en las 15 organizaciones que inicialmente la conformaban, y que, por aspectos de distancia, costos de transporte y varios desacuerdos entre socios internamente en cada organización base. Estas desistieron y renunciaron a la federación, quedando apenas 5 asociaciones, entre ellas 4 de la provincia del Carchi que son: Asociación agroindustrial San Isidro, asociación de productores de quinua del Carchi, asociación de productores y comercializadores del cantón Bolívar, asociación de productores agropecuarios Los Andes y una de la provincia de Imbabura que es la asociación Plaza Pallares.

Sin embargo dentro de estas 5 asociaciones existen varios problemas con sus socios, sobre todo en el apoyo que se debe brindar a una planta de procesamiento de granos, la cual fue dotada a la federación por parte del MAG, pero al ser presupuesto del estado no se puede hacer ninguna reestructuración, ni tampoco cambiar el actual diseño de la planta y peor aún que sirva de garantía la misma para atraer inversión, a esto se suma el hecho de que, al ser un bien con presupuesto estatal la misma puede, por falta de gestión, deficiente y/o inadecuado uso, o por falta de asociaciones, pasar a otra federaciones que tenga los mismos fines. Ante esta realidad los dirigentes y socios interesados y que visualizan el procesamiento de granos como un negocio rentable, en un número de 87, desean invertir en una planta que sea de propiedad de ellos.

Se aplicó una encuesta a los 87 socios de FEGRANDINOS interesados en tener una planta propia, con la finalidad de obtener información directa para la construcción de un plan de negocios adaptado a sus necesidades y realidad; de dicha encuesta se pudo rescatar información sumamente valiosa en cuanto a los granos que cultivan, volúmenes de cosecha, procesos más utilizados a nivel de poscosecha, destino del procesamiento, destino del

producto procesado, interés y cantidad para invertir en una planta. Con estos datos de entrada se pudo construir el plan de negocios.

El plan de negocios para la federación de granos andinos FEGRANDINOS fue construido en base a:

- Los datos obtenidos en la encuesta
- Bibliografía existente
- Documentación de FEGRANDINOS; y sobre todo al conocimiento adquirido en clases durante la maestría. Este plan de negocios cuenta con los correspondientes análisis de la empresa y su entorno, de mercado, técnico, administrativo, económico, de valores personales, social, de impacto ambiental, financiero, legal y su evaluación en distintos escenarios económicos y sociales; todos estos ajustados a la realidad del sector agrícola y agroindustrial del país.

5.2. Recomendación

Se les recomienda a los directivos y socios que actualmente integran FEGRANDINOS que utilicen el presente plan de negocios como una poderosa herramienta para la toma de decisiones en los ámbitos social, administrativo, económico y financiero, ya que con el presente plan podrán proyectar aspectos positivos y negativos, lo cual les permitirá ahorrar tiempo, dinero y recursos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre P., Alarcón s., Morejón A., Villota F. (2019). *Producción de aceites esenciales como herramienta para la conservación y manejo del bosque seco*. Göttingen: Editorial Cuvillier.
- Anzola, R. (2010). *Administración de pequeñas empresas*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Araque, W (2018). *Asociatividad en la PYME*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- AT, L. E. (2017). *Creando Negocios*. Bogotá: Limusa.
- Castañeda, L. (2005). *Implementación: el arte de convertir los planes de negocio en resultados rentables*. México: Ediciones Poder.
- Castro, J. (2005). *Gerencia Comercial, Un Enfoque Operativo*. Bogotá: FEP.
- Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA). (2012). Guía Técnica sobre Mejoramiento de Administración Agrícola para Pequeño/as Agricultores/as No.4: Administración de Ventas y Mercadeo Agrícola. Proyecto para el Apoyo a Pequeños Agricultores en la Zona Oriental (PROPA-Oriente) [Documento en línea]. El Salvador. Extraído de: https://www.jica.go.jp/project/elsalvador/0603028/pdf/production/farm_04.pdf
- Delgado, A. (2016). *Como digitalizar tu empresa*. Barcelona: CD Plus
- Domínguez Doncel, Alejandro y Hermo Gutiérrez, Silvia. (2007). *Métricas del marketing*. Madrid: ESIC Editorial.
- EFICIENTE, O. (1997). *Plan de Negocios*. Madrid: Yori Stegeman.
- FAO. (2015). Cereales Andinos. *Cereales Andinos y Su Importancia*. Lima: Libri Mundi.
- FEGRANDINOS. (2015). *Estatuto orgánico*. Tulcán.
- FEGRANDINOS. (2018). *Manual de Operaciones de la Planta de Granos Andinos*. Tulcán.
- FEGRANDINOS. (2018). *Reglamento Interno*. Tulcán.
- Finch, B. (2002). *Como desarrollar un plan de negocios*. Barcelona: Gedisa.

- Fleitman, J. (2014). *Negocios Exitosos*. España: Mc. Graw Hill.
- García, E. (2012). *La cooperación empresarial*. Oviedo: Editorial Oviedo.
- Hernández, E. (2010). *Dirección de Mercadotecnia Global*. Tlaquepaque: ITESO.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). (J. M. McGraw-Hill, Ed.) México: INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Fernandez Collado, C., y Baptista Lucio, P. (Ed.). (2014). *Metodología de la Investigación* Roberto Hernández Sampieri. México: Mc Graw Hill Education.
- Murillo, J., y Martínez, C. (2010). *Investigación etnográfica*. Madrid: UAM, 141.
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2001). *Marketing: edición para Latinoamérica*. Pearson Educación.
- Irigoyen, H. (2010). *Las PYMES en el 2010, supervivencia, desarrollo y futuro*. Buenos Aires: Errepar.
- Kushell, J. (2001). *El Mundo de los Negocios*. España: Mc. Graw Hill.
- Lema Aguirre, Andrea C., Basantes Morales, Emilio R., y Pantoja Guamán, José L. (2017). Producción de cebada (*Hordeum vulgare* L.) con urea normal y polimerizada en Pintag, Quito, Ecuador. *Agron. Mesoam.* 28(1), pp. (97-112).
- Lemes, A. (2017). *Las Pymes y su espacio en la Economía Latinoamericana*. Recuperado de www.eumed.net: <http://www.eumed.net/eve/resum/07-enero/alb.htm>
- Lerma, A. (2010). *Comercio y Marketing internacional*. Madrid: Cengage Learning Inc.
- Oslo, M. d. (2006). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: OCDE.
- Peralta, E., Mazón, N., Murillo, A., Rodríguez, D. (2014). *Manual agrícola de granos andinos: chocho, quinua, amaranto, ataco*. Cultivos, variedades y costos de producción. Cuarta edición. Publicación Miscelánea No. 69. INIAP. Programa

Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. Estación Experimental Santa Catalina. Quito, Ecuador. 72 p.

Promoción e Investigación de Productos Andinos (PROINPA). (2011). La Quinua: Cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial. En: 37ava Conferencia de la FAO para proponer la declaración del “Año internacional de la quinua”. Cusco, Bolivia. p. 66.

PyMEs, M. p. (14 de Abril de 2012). *Mercadotecnia*. Recuperado el 29 de Julio de 2019, de http://www.ideasparapymes.com/pymes_mercadotecnica.dbsp

Sandi, P. (2012). *Alcanzando el Éxito Financiero*. Santiago: Libri Mundi.

Valencia, W. A., y Pinto, E. P. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, 16(1), 80-84.

Varela, R. (2001). *Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la Creación de Empresas*. Madrid: Ed Prentice Hall.

Venegas, L. A. (2013). *Manual de planificación Estratégica para la pequeña y mediana empresa PYME*. Chillan, Chile.

Zárate, C. (2010). Dinámicas y factores de influencia en la cadena de comercialización de maíz amarillo del cantón Pindal, provincia de Loja (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1.

Nómina de socios de FEGRANDINOS interesados en invertir.

Asociación Agroindustrial San Isidro			
N°	Cédula	Apellidos	Nombres
1	1002735320	Aranda Calderón	Pedro Vinicio
2	0400101036	Arteaga Prado	José Humberto
3	0400690020	Cadena Noguera	Segundo Moisés
4	0401615463	Cadena Ortiz	Andrea Yadira
5	0401326616	Cadena Ortiz	Stalin Medardo
6	1004500896	Cadena Recalde	Leslie Jhesenia
7	0400477683	Carrera Duque	Clara Elisa
8	0400703328	Carrera Duque	María Laura
9	0401636766	Herrera Guerrero	María Augusta
10	0400102745	Herrera Ortega	Gerardo Félix
11	0400520193	Imbaquingo Paspuel	Manuel Mesías
12	0401692983	Mosquera Zambrano	Ronnie Anderson
13	0400452603	Naranjo Pozo	Luis Absalón
14	0400640926	Vallejos Montesdeoca	José Antonio
15	0400886156	Vallejos Montesdeoca	Juan Francisco
16	0400575189	Vallejos Montesdeoca	María Isabel
17	0401615299	Vallejos Proaño	Johanna Beatriz
18	0401271507	Zambrano Cadena	Luis Aníbal
Asociación de productores de quinua del Carchi			
19	0400573887	Albán Oviedo	Jaime Enrique
20	0401099312	Andrade López	Kleber Esteban
21	1701429811	Arciniega Benalcazar	Luis Abdón
22	0400774543	Benalcazar Guerrón	Segundo Libardo
23	1701477562	Benalcazar Pabón	José Neptalí
24	0400991683	Bolaños Casanova	Jaime Gustavo
25	0401287016	Cabrera Pozo	Édison Orlando
26	0400433363	Cadena Noguera	María Elvia
27	0400671301	Cando Guzmán	Segundo Hermógenes
28	0400881314	Cangas Ortiz	José Feliberto
29	1001151744	Castro Riera	Bertha Margarita
30	0400390209	Cazares Arciniega	Ana Luisa
31	0401064795	Cazares Ramirez	Renán Estalin
32	0400074373	Cerón Pozo	Armando Emilio
33	0401374095	Chafuelán Tarambis	Andrés Arturo
34	0401537493	Chandi Campos	Blanca Janeth
35	0401315197	Chiriboga	Jorge Andrés

36	0401136205	Chunchir Yazan	Anita Erlinda
37	0400958542	Chuquimarca Nenger	Jorge Alfonzo
38	0401487632	Chuquizán Ruano	Daniela Del Pilar
39	0400431292	Cuasés Portilla	Lauro Enrique
40	0400485926	Galarraga Ortega	Tomas
41	0400920526	Jarcia Ortega	Luis Arturo
42	0400589719	Guacha Rueda	Miller Celestino
43	0401384516	Guerrero Tatamuez	Carmen Del Rocío
44	0401498472	Herrera Pozo	Carlos Eduardo
45	1800159756	Herrería Ruano	Oswaldo Segundo
46	1712983632	Loaiza Lara	Ángel
47	0400176640	Jiménez González	Manuel Mesías
48	1703312593	Lara De Loaiza	Cecilia
49	0400425716	Luna Rodríguez	Jorge Enrique
50	0400880027	Mafla Vaca	Romel Gerardo
51	0400675831	Meneses Lema	Vicente Armando
52	0400647111	Molina	Serafín
53	0401140728	Montenegro Obando	Maira Judith
54	0400440350	Montenegro Orbe	Gandy Ramiro
55	0401272612	Naranjo Tequiz	Patricia Consuelo
56	0400755922	Narváez Narváez	Eloy
57	0401220488	Padilla Morales	Luis Alirio
58	0400146825	Paspuel Guerrón	Cesar Agnelio
59	0400935573	Portilla Pérez	Fernando Federico
60	0400007266	Puentestar Acosta	Campo Elias
61	0400146627	Ramirez Calderón	Zoilo Rodrigo
62	0401120308	Rodríguez Reinoso	Campo Bertulfo
63	0400710869	Rodríguez Taicuz	Lauriano Cornelio
64	0400386314	Teca Arteaga	Segundo Pedro Antonio
65	0400925632	Villareal Hernández	Víctor Hugo
66	0400696084	Villarreal Pozo	Carlos Francisco
67	0400094686	Yaruscuán Chauca	Campo Elías
Asociación de productores y comercializadores del cantón Bolívar			
68	0400731816	Bernal Bravo	Segundo Neptalí
69	1001125101	Chamorro	José Manuel
70	0400782066	Guachagmira Quelal	Hugo Ermel
71	0400765186	Ibujés Bernal	Luis Iván
72	0401011069	Ibujés Valencia	Luis Aníbal
73	0400355780	Paguay	José Ruperto
74	0400453742	Puedmag Chamorro	Regina Emperatriz
75	0400493979	Rodríguez Fuentes	Carlos Emilio
76	0401226568	Rodríguez Imbaquingo	Carlos Eugenio
77	0400355798	Tulcán Chamorro	José Pablo

Asociación de Productores Agropecuarios Los Andes			
78	0400925939	Tarambis Nejer	Vicente Olavo
79	0400863221	Nejer Chafuelán	Gilberto Patricio
80	0400392940	Nejer Cárdenas	María Carmen Bertilde
81	0400940664	Rosero Ormaza	Vicente Orlando
82	0400711677	Pozo Martínez	Néstor Fabián
83	0401230743	Nejer Andrade	Ramiro Santiago
84	0400861738	Bastidas Tarambis	Horacio Saúl
85	0400142279	Tarambis Castro	Nilo Erasmo
86	0401230743	Nejer Andrade	Ramiro Santiago
87	0400126041	Andrade Herrera	Filimón Alberto

Anexo 2.

Proforma del Ingeniero Christian Santiago Palma Carrera

ING. CHRISTIAN SANTIAGO PALMA CARRERA
 Ruc: 0401346044001
 Teléfono: 0983581113 - 062977625
 Dirección: El Ángel - Carchí



Cliente: Albeja Rivadeneyra Richar Patricio
 RUC: 1002355618001
 Dirección: Barra; Pablo Anibal Vela y Luis Felipe Lara
 Fecha: 2020/04/02
 Teléfono: 0994284202

Presente.-
 De nuestras consideraciones,
 Por medio de la presente, ponemos a su consideración la oferta de la maquinaria y equipos por usted solicitada:

Detalle	Cantidad	Monto
Tablero transferencia automática	1	8.127,24
Elevador de Congulados	7	36.400,00
Tolvas de recepción y almacenamiento	4	12.520,00
Semilla	1	14.000,14
Escarificador	2	36.040,00
Despedradora	1	19.313,61
Selector óptico con estructura de soporte	1	143.254,54
Control de metales	1	4.510,00
Ensayadora	1	21.500,41
Inversora	1	24.006,81
Apilador semieléctrico 1,5 ton	1	3.850,20
Molino pulverizador	1	16.818,20
Paleta Hidráulica 3 ton	2	1.004,00
Gabinete de control trifásico	1	4.284,16
Transformador trifásico	1	10.942,00
Generador de Emergencia	1	50.086,25
Mesa densimétrica	1	30.066,74
Sistema de aspiración	1	290.048,01
Conector de sacos	1	645,12
Medidor de humedad	1	1.612,80
Balanza Digital 45,36 kg	2	1.250,00
Tortadora 480 kg/h	1	58.900,00
TOTAL		789.042,23

Nota: Nuestro precio ya incluye el IVA.

4. Que procesos de poscosecha contrata y cuál es su costo:

Cultivo	Costo (USD)									
	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
Secado y empaçado										
Clasificación										
Lavado										
Etiquetado										

5. En qué provincia procesa sus granos andinos:

Provincia	
Carchi	
Imbabura	
Pichincha	
Cotopaxi	
Tungurahua	
Chimborazo	

6. Donde vende su producción y tiene algún acuerdo comercial vigente

Industria/Centro de acopio	Acuerdo Comercial	
	Si	No
Molinos del Ecuador		
Proquinua		
IndProagro		
Inagrofa		
Maquita Cushunchic		
Sumaklife		
Coprobich		

7. Estaría de acuerdo en formar un grupo con visión empresarial para invertir en una planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en la provincia del Carchi

Disposición para invertir	
Si	No

8. Cuánto estaría dispuesto a invertir para implementar una planta de procesamiento y acondicionamiento de granos andinos en la provincia del Carchi

Monto a Invertir (USD)	
De 5000 USD a 10000 USD	
De 10000 USD a 15000 USD	
De 15000 USD a 20000 USD	
Más de 20000 USD	

GRACIAS POR SU TIEMPO