

I. INTRODUCCION

1.1. Antecedentes

En Bolivia el Banco de Desarrollo productivo es una entidad de intermediación financiera de primer y segundo nivel orientada a la promoción y financiamiento del desarrollo productivo nacional.

Uno de los productos que ofrece esta entidad financiera es El Fondo Capital Semilla (FOCASE) el cual es un crédito destinado a otorgar créditos a técnicos y profesionales que de manera individual o asociativa requieran financiamiento para la primera inversión en equipos y otros rubros de inversión que permitan materializar una iniciativa productiva en cualquier grado y área del conocimiento, logradas en instituciones de educación superior de formación profesional.

Este crédito cuenta con un plazo de financiamiento de 7 años cuando es destinado a capital de inversión como ser un plan de negocios.

El proyecto que se busca llevar a cabo con el financiamiento del FONDO CAPITAL SEMILLA, se enfoca en la producción de semilla de maíz certificada en el departamento de Tarija.

Para cosechar semilla de maíz certificada, se debe sembrar con semilla de maíz registrada, la cual será adquirida mediante el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF). Esta institución en los últimos años se encuentra trabajando en la certificación de semillas, dando a conocer a la población que uno de los logros más importantes para el departamento de Tarija, es la certificación de semillas.

Según el Censo Agrícola del Instituto Nacional de Estadística (INE) muestra que para la gestión 2019 la producción de semilla certificada en general subió a un 20,6%, desde el anterior censo realizado la gestión 2016. En la actualidad la producción de semilla certificada en general llega a un 48% en todo el país.

El director regional del INIAF en Tarija, sostiene que está demostrado científicamente que sembrar con semilla certificada significa garantizar un 70% de producción.

Además, implica que está libre de plagas y enfermedades, al margen de multiplicar la producción.

Se calcula que solo la producción de semilla mueve alrededor de 18 millones de bolivianos en Tarija. El INIAF trabaja con asociaciones de productores, principalmente de papa, trigo, arveja y maíz.

1.2. Justificación o Fundamentación

Justificación Teórica: Dicho plan de negocios se llevará a cabo para poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera de Administración de empresas, prestando mayor atención en las materias de Investigación de mercados I y II, Emprendedurismo y Pymes

Justificación Metodológica: El Plan de negocios se realizará con el fin de corroborar la viabilidad del proyecto, para ser acreedores a un financiamiento del Banco De Desarrollo Productivo, en el Plan De Desarrollo De Empleo, utilizando el FONDO CAPITAL SEMILLA.

Justificación Práctica: Mediante este préstamo del Banco de Desarrollo Productivo lo que se busca es producir semilla de maíz certificada en la comunidad de Chaguaya de la Primera Sección de la provincia Arce del departamento de Tarija.

1.3. Descripción de la Problemática.

1.3.1. Identificación de Necesidades Insatisfechas de un mercado objetivo.

Actualmente en el departamento de Tarija, no existe una gran oferta de semilla de maíz certificada, debido a la falta de productores de dicha semilla, ocasionando de esta manera que la demanda de semilla de maíz no sea abastecida en su totalidad.

1.3.2. Descripción general del negocio

Producir semilla de maíz certificada en la comunidad de Chaguaya de la primera sección de la provincia Arce del departamento de Tarija, para mejorar el rendimiento en la producción del departamento de Tarija y obtener un producto de calidad para satisfacer la demanda del mercado

1.3.3. Oportunidades del Mercado

Los actuales productores de maíz del departamento Tarija no cuentan con las condiciones geográficas adecuadas para el cultivo de semilla certificada, debido a que esta labor cultural requiere de cuidados meticulosos para obtener una buena cosecha libre de plagas y malezas.

La zona en la que se tiene previsto realizar dicho cultivo para este proyecto, no solo cuenta con las propiedades geográficas y climáticas adecuadas para la producción de semilla de maíz, sino que también cuenta con un sistema de riego por inundación, el cual que hace de este proyecto una gran oportunidad de inversión

1.4. Objetivos de Investigación

1.4.1. Objetivo General

Elaborar y desarrollar un plan de negocios para la producción de semilla de maíz certificada en la comunidad de Chaguaya de la primera sección de la provincia Arce del departamento de Tarija, para mejorar el rendimiento en la producción del departamento de Tarija y obtener un producto de calidad para satisfacer la demanda del mercado

1.4.2. Objetivos Específico

- Determinar los factores que intervienen en la decisión de compra de semilla de maíz certificada, por parte de los productores del departamento de Tarija.
- Describir la actividad productiva del emprendimiento, desde el momento en que se obtiene la materia prima hasta que se obtiene el producto final, determinando la cantidad a producir de la semilla certificada de maíz tomando en cuenta la capacidad productiva con la que contara el emprendimiento.
- Determinar la viabilidad del proyecto para conseguir el financiamiento bancario
- Establecer las medidas de prevención, atención y control requeridas para atender eventos o siniestros, con fin de manejar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto.

1.5. Metodología y Técnicas de Investigación

Para el desarrollo del siguiente proyecto de grado se emplearon los siguientes métodos:

Investigación Exploratoria

Durante el desarrollo del perfil del proyecto de grado, se realizó una investigación exploratoria, ya que nos ayudó a tener una visión general sobre el tema y familiarizarnos más con el mismo.

También fue muy útil para establecer las bases para una investigación más profunda para el desarrollo de las diferentes áreas del plan de negocios a realizarse el siguiente semestre, en la materia de Taller de Profesionalización II

Método Deductivo

Para describir la problemática, se utilizó el método Deductivo, para recopilar la información acerca de la oferta y la demanda de la semilla de maíz certificada en el departamento de Tarija

Método Empírico-Analítico

Para llevar a cabo el estudio de la oferta y la demanda del grano de maíz, se realizó la recolección de la información necesaria, utilizando el método empírico analítico, ya que este se basa en inquirir el tema de estudio, aplicando entrevistas y encuestas

Método cualitativo

Se utilizará el método Cualitativo para identificar las necesidades de los productores de maíz, en torno a la producción del grano, para poder ofrecerles un producto que cumpla los estándares de calidad, debido a que este método implica comprender el contexto natural y cotidiano del fenómeno a estudiar. Este método nos ayudará en el desarrollo de las diferentes áreas del plan de negocios.

1.6. Delimitación de la Investigación

Delimitación Institucional: Banco de Desarrollo productivo

Delimitación Espacial: Comunidad de Chaguaya de la Primera Sección de la Provincia Arce del Departamento de Tarija

Delimitación Temporal: Primer y Segundo Semestre de la gestión 2020

MARCO TEORICO

CAPÍTULO I

1. MANUAL DE PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE MAÍZ

1.1. Producción de semilla de calidad

Enfocándonos en:

La semilla es el insumo más importante que determina la obtención de buenas cosechas. Solamente la semilla de alta calidad producirá plantas fuertes, resistentes a enfermedades y a condiciones adversas.

Producir una semilla de calidad no solamente beneficia a los productores, sino también a los usuarios de semilla que contarán en sus parcelas con un insumo de buena calidad de origen conocido y que va a ayudar en la obtención de buenas cosechas.

“BUENAS SEMILLAS BUENAS COSECHAS”

La producción de semilla es una cadena establecida que presentan muchas veces dificultades en la provisión de semilla de categorías altas para su multiplicación y posterior producción comercial del cultivo, las distancias entre los lugares de distribución y las parcelas de producción, así como las condiciones socioeconómicas de los pequeños productores, dificultan su compra y por lo tanto su uso.

A continuación, se presenta algunos conceptos importantes para un mejor entendimiento del proceso de producción:

¿Qué es Semilla?

La semilla es el principal insumo de la producción agrícola, es la base de nuestra agricultura, se pueden tener las mejores tierras, los mejores fertilizantes, los mejores plaguicidas, pero si la semilla es de baja calidad, los rendimientos serán bajos, por eso lo principal es tener una buena semilla para obtener buenas cosechas.

Para que la semilla sea de buena calidad tiene que presentar al menos cuatro cualidades ó características importantes:

- **Calidad física:** Es el aspecto externo de la semilla, debe estar libre de material extraño como terrones, piedras, pedazos de mazorcas, semillas de otros cultivos o de otras variedades.
- **Calidad fisiológica:** La semilla debe presentar alto porcentaje de germinación, en maíz se recomienda que este porcentaje este por encima del 85 %, también debe tener buen vigor o sea que las plantas emerjan fuertes, sanas y uniformes.
- **Calidad Genética:** Las variedades a sembrar deben presentar altos rendimientos, tolerancia a las principales plagas y enfermedades y que se adapten a las condiciones de suelo y clima.
- **Calidad Fitosanitaria:** La semilla debe estar libre plagas (gorgojos, polillas) y de enfermedades que se transmiten por semilla.

1.2. Selección del terreno

La ausencia de cualquiera de ellas introduce un factor limitante y como consecuencia plantas poco productivas.

La semilla es el insumo esencial de la producción que permite tener mayor eficiencia en el uso de los recursos como tierra, agua, insumos y mano de obra.

La producción de grano no es supervisada por un organismo competente, mientras que la producción de semilla se rige por una serie de normas legales para cada cultivo que se tienen que cumplir para que el producto sea catalogado como semilla en Bolivia el INIAF.

Son preferibles los suelos fértiles y bien drenados con buena retención de humedad, con pendientes planas a moderadas. Evitar la siembra donde se haya sembrado maíz en el cultivo anterior.

También se debe evitar la siembra en parcelas que estén ubicadas en áreas de mucho tránsito de gente y animales, en aquellos que están contaminados con malezas nocivas de difícil control o prohibidas por la norma específica de certificación para el cultivo de maíz, en nuestro país son cuatro las malezas prohibidas en campo.

1.3. Preparación del suelo

Las labores de preparación de suelo deben estar dirigidas a: garantizar la superficie del suelo suelta y mullida, destruir e incorporar la vegetación existente y facilitar la descomposición, contribuir a controlar plagas y enfermedades del suelo, asegurar una buena emergencia de las plántulas y facilitar la incorporación de fertilizantes.

Fechas de Siembra

La siembra se debe hacer en la época más indicada de acuerdo a la zona. Además, se recomienda en lo posible la siembra con riego.

Sistema de siembra

Lo que se pretende con la producción de semilla es obtener altos rendimientos y buena calidad de semilla, por lo tanto, las parcelas de semilla se deben sembrar con el sistema propio del lugar de producción.

Densidad de siembra

En la producción de semilla se recomiendan distancias entre surco de 80-85 cm, y entre golpe de 20 a 25 cm, depositando dos semillas por golpe. A los 15 días de la emergencia de las plántulas se debe realizar un raleo dejando una planta por golpe, para una población inicial de aproximadamente de 50,000 a 60000 plantas /hectárea; se debe eliminar la plántula más débil.

Profundidad de Siembra

La profundidad de siembra debe ser 3 a 5 centímetros. La siembra a mayor profundidad dificulta la emergencia de las plantas.

Fertilización

Si acaso no existe información de análisis de suelo y con los trabajos de investigación sobre niveles de fertilización, se recomienda en lo posible la fertilización orgánica complementada por la química si es necesaria.

1.4. Clasificación y tratamiento de la semilla

Aporque

El aporque se debe realizar entre los 25 a 30 días después de la siembra. Los sistemas de aporque más utilizados son: Manual (azadones), Mecánico (Bueyes e implementos de tracción animal). El aporque mecánico o tradicional consiste en pasar dos surcos en la calle para romper la costra y remover el suelo ya sea con arado.

Riego

El riego es importante para el cultivo, especialmente en aquellas zonas donde la distribución de las precipitaciones pluviales es errática. El cultivo es susceptible al déficit de agua al momento de la floración y llenado de grano, en estas etapas el cultivo no debe sufrir estrés por falta de agua, porque se transforma en rendimientos bajos y granos pequeños. El riego se debe interrumpir 2 a 3 semanas antes de la madurez.

Desmezcle

El objetivo del desmezcle es asegurar la pureza física y genética de la semilla. Es el método más efectivo para reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por semilla, eliminar malezas nocivas y plantas de otros cultivos. Para eliminar las plantas fuera de tipo, se deben hacer observaciones visuales de manera sistemática y uniforme en todas las plantas del campo. Todas las plantas indeseables y aun las que estén en duda, deben eliminarse manualmente. Se debe comenzar por una esquina campo y caminar despacio en la dirección de los surcos, cada persona debe de revisar de manera simultánea dos surcos. Se debe dejar marcadas las áreas del campo que hayan sido trabajadas.

Clasificación de semillas

Para esta práctica se utiliza zarandas manuales, que es muy recomendable primeramente utilizar la zaranda oblonga para la separación de granos redondos de planos. A continuación, se utiliza las zarandas redondas de acuerdo al tamaño de clasificación y tamaño del grano, usualmente se utiliza las zarandas 22, 24 y 26.

Tratamiento de la semilla

El objetivo del tratamiento de la semilla es protegerla del ataque de insectos y microorganismos como hongos y bacterias, durante el almacenamiento y aún en la plántula después de la germinación.

El fungicida e insecticida son mezclados con agua puestos en la semilla, usando el equipo tratador de semilla. Se debe agregar un colorante rojo (anielina) para indicar que la semilla está tratada.

Actualmente se comercializa principios de insecticida, fungicida y el colorante en un solo producto, esto facilita mucho el manejo.

CAPITULO II

2. Tema 4: LA OFERTA, LA DEMANDA Y EL MERCADO

2.1. El funcionamiento de los mercados

Profundizando en los siguientes puntos:

La *oferta* y la *demanda* son las fuerzas que hacen que las *economías de mercado* o capitalistas funcionen. La oferta y la demanda determinan la cantidad que se produce de cada bien y el precio al que debe venderse. Y esto lo hacen al interactuar en los mercados, entendiendo por **mercado** toda institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos, se intercambian.

Los compradores y vendedores se ponen de acuerdo sobre el **precio** de un bien o un servicio. Al precio acordado se producirá el intercambio de cantidades determinadas de ese bien o servicio por una cantidad de dinero también determinada. Los precios coordinan las decisiones de los productores y los consumidores en el mercado. Los precios bajos estimulan el consumo y desaniman la producción, mientras que los precios altos tienden a reducir el consumo y estimulan la producción. Los precios actúan como el mecanismo equilibrador del mercado.

2.2. La demanda

Fijando precios para todos los bienes, el mercado permite la coordinación de compradores y vendedores y, por tanto, asegura la viabilidad de un sistema de economía de mercado. Cuando se prohíbe el intercambio privado, como sería el caso de la droga, se crea una escasez del producto en cuestión y aparecen los «mercados negros».

La demanda tiene que ver con lo que los consumidores desean adquirir. Demandar significa estar dispuesto a comprar, mientras que comprar es efectuar realmente la adquisición. La demanda refleja una intención, mientras que la compra constituye una acción.

La tabla de demanda

La cantidad que un individuo demandará de un bien dependerá fundamentalmente del precio. Cuanto menor sea el precio, mayor será la cantidad demandada. La información sobre la cantidad demandada y el precio se recoge en la *tabla de demanda*.

La **demanda del mercado** muestra, para cada precio, la cantidad que los demandantes estarán dispuestos a demandar. A precios bajos, las cantidades que los consumidores desearán demandar serán elevadas, y conforme el precio va aumentando, la cantidad que desearán demandar será menor.

La curva de demanda y la ley de la demanda

La **curva de demanda** es la representación gráfica de la relación existente entre el precio de un bien y la cantidad demandada. Al trazar la curva de demanda, se supone que se mantienen constantes todos los demás factores que pueden afectar a la cantidad demandada, excepto el precio.

La **ley de la demanda** es la relación inversa existente entre el precio de un bien y la cantidad demandada, en el sentido de que, cuando se reduce el precio, aumenta la cantidad demandada, mientras que, cuando aumenta el precio, se disminuye la cantidad demandada.

2.3. La oferta

La función de demanda

En la demanda de un bien no solo influye el precio. Al presentar el efecto renta, ya se ha reconocido que las alteraciones de la renta inciden en la demanda. Pero también lo hacen los precios de otros bienes. De hecho, al hablar sobre el efecto sustitución, se vio cómo el aumento del precio de un bien (viaje en metro) incidía en la demanda de otros bienes (viajes en autobús). Además, la demanda que cualquier individuo realizará estará condicionada por sus gustos. La *función de demanda* (Figura 4.1) recoge esta relación entre la cantidad demandada de un bien y las variables que influyen en su consumo

El lado de la oferta tiene que ver con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos. Al igual que hicimos en el caso de la demanda, al distinguir entre demandar y comprar, ahora debemos precisar la diferencia entre *ofrecer* y *vender*. *Ofrecer* es tener la intención o estar dispuesto a vender, mientras que *vender* es hacerlo realmente. La oferta recoge las intenciones de venta de los productores.

La tabla de oferta

La información sobre la **cantidad ofrecida** de un bien y el precio aparece recogida en la tabla de oferta. La **tabla de oferta individual** recoge las distintas cantidades que un productor desea ofrecer para cada precio, por unidad de tiempo, permaneciendo los demás factores constantes.

Una **tabla de oferta del mercado** representa, para unos precios determinados, las cantidades que los productores estarían dispuestos a ofrecer. A precios muy bajos, los costes de producción no se cubren y los productores no producirán nada; conforme los precios van aumentando, se empezarán a lanzar unidades al mercado y, a precios más altos, la producción será mayor, pues se obtendrán beneficios. Con precios elevados, nuevas empresas podrían considerar interesante producir el bien, lo que también contribuiría a una mayor oferta en el mercado

La ley de la oferta

Como se deduce de la tabla de oferta cuanto mayor es el precio de los bienes y servicios, mayores son los deseos de venta de estos. Esta relación directa entre precio y cantidad ofrecida se fundamenta en el supuesto de que los bienes y servicios son producidos por empresas con el objetivo fundamental de obtener beneficios. Y *el precio relativo* de un producto con respecto a los demás bienes es un determinante de los beneficios. Cuanto mayor sea el precio de un bien o servicio, más beneficiosa será su producción y mayor la cantidad ofrecida. Este principio se conoce como **la ley de la oferta**.

La curva de oferta

La **curva de oferta** de la empresa o del mercado es la representación gráfica de la tabla de oferta respectiva y muestra las cantidades del bien que se ofrecerán a la venta durante un periodo de tiempo específico a diversos precios de mercado. Esta curva se traza suponiendo que permanecen constantes los demás factores (o variables explicativas) distintos al precio que inciden en la oferta del bien, tales como los *precios de otros bienes*, los *precios de los factores productivos* o la *tecnología*.

Así, la curva de oferta de discos compactos muestra la relación entre el precio y la cantidad ofrecida de discos compactos. A cada precio le corresponde una cantidad ofrecida, y uniendo los distintos puntos obtenemos la curva de oferta

La función de la oferta

Para trazar la curva de oferta nos centramos en la cantidad y el precio del producto ofrecido, suponiendo que las demás variables explicativas permanecen constantes. En términos matemáticos la relación entre la cantidad ofrecida de un bien, su precio y demás variables explicativas se conoce como **función de oferta**.

La función de oferta establece que la cantidad ofrecida del bien en un periodo de tiempo concreto (QA) depende del precio de ese bien (PA), de los precios de los factores productivos (r), de la tecnología (z) y del número de empresas que actúan en este mercado (H).

CAPÍTULO III

3. NORMAS ESPECIFICAS DE CERTIFICACION DE SEMILLAS DE ESPECIES AGRICOLAS

3.1. Proceso de certificación

Priorizando:

La certificación de semillas, es el proceso técnico de verificación oficial de la calidad de la semilla, tanto en campo como en laboratorio, realizado por los técnicos de semillas de la Oficinas Departamentales y/o Regionales del INIAF, conforme normas específicas establecidas en su especie o grupo de especies.

Es la verificación de los parámetros de Calidad de la Semillas

- **Fisiología:** Germinación, viabilidad.
- **Física:** libre de piedras, malezas, semillas partidas.
- **Sanitaria:** Evaluación de plagas y enfermedades.
- **Genética:** Características fenotípicas y genotípicas de la variedad.

Proceso de Certificación:

- El semillero deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Productores de Semilla.
- Inscribirá sus campos siempre y cuando estos cumplan con los requisitos indispensables (SUPERFICIE INSCRITA).
- Las Oficinas Departamentales, aplicando las Normas Generales y Específicas de Certificación de Semillas realizan inspecciones a los campos semilleros y el control de calidad exigidos.
- Como resultado del proceso de certificación, se tendrá: SUPERFICIE RECHAZADA, SUPERFICIE RETIRADA Y/O SUPERFICIE APROBADA.
- Posteriormente la Semilla se Acondiciona y una vez almacenada, se muestrea, analiza en laboratorio o almacén y si cumple los parámetros de calidad según la norma específica, se procede a etiquetarlo.

Categorización de Semillas:

Categoría Genética.

Semilla producida bajo la responsabilidad y control directo de obtentor de la variedad, de acuerdo a la(s) metodología(s) de mantenimiento de la variedad, descrita al momento de su registro. Es la categoría más alto del proceso de producción de semilla certificada.

Categoría Pre-Básica.

Semilla resultante de la multiplicación de semilla genética. Esta categoría está destinada para semillas de aquellas especies que por su naturaleza requiere de una multiplicación vegetativa mediante el cultivo de tejidos, de acuerdo a reglamentación específica.

Básica.

Producida bajo responsabilidad y control directo del obtentor responsable del registro de la variedad, de acuerdo a la metodología de mantenimiento de la variedad, descrita al momento de su registro. Para producir esta categoría se deberá sembrar semillas de las categorías “genética, Pre Básica o Básica”. Podrá ser mantenida dentro de su categoría siempre y cuando cumpla con los requisitos de calidad exigidos para la categoría. Se le otorga una etiqueta oficial de color Blanco.

Registrada.

Semilla resultante de la multiplicación de semilla Básica, puede ser producida por cualquier productor siempre que cumpla con las normas específicas de cada especie. Se le otorga una etiqueta oficial de color Rosado.

Certificada.

Semilla resultante de la multiplicación de semilla registrada. Puede ser producida por cualquier productor interesado en producir semilla de calidad, la condición es el cumplimiento de las normativas específicas de cada especie. Se le otorga una etiqueta oficial de color Celeste.

Generaciones: El número de generaciones para cada categoría sujeta a certificación, es determinado en la Normas Específicas de Certificación de cada especie. El número de generación está indicado en las etiquetas.

Excepciones: Se Establece las siguientes excepciones para las categorías:

En casos de desabastecimiento y siguiendo los procesos establecidos en reglamento, se habilita la semilla “Certificada B” a la que se le otorga una etiqueta de color celeste escrita en letras rojas Certificada B.

II. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y NATURALEZA DEL NEGOCIO

2.1. Análisis del Contexto

La pandemia del COVID-19 es una conmoción mundial de una intensidad y severidad sin precedente histórico, que amenaza a toda la humanidad. Las consecuencias sanitarias, económicas, y sociales de la crisis afectan a todos los sectores de la población.

Para llevar a cabo un plan de negocios de manera adecuada dentro de la situación por la que estamos atravesando es necesario realizar un análisis del entorno en el que se desenvolverá el emprendimiento, por ello se deben estudiar los principales factores que tienen influencia en el negocio de los cultivos de semilla de maíz.

El maíz es un producto con una gran fuente nutricional ya que es uno de los principales cultivos de cereales en el mundo, debido a su aporte al organismo en especial glúcidos o carbohidratos es esencial, debido a esto es que los riesgos y las oportunidades que se presenten pueden depender de las políticas y leyes que ofrezca el actual gobierno ya sea para fomentar y brindar una situación favorable o para generar limitaciones y restricciones en las cuales se tendrá que enmarcar nuestro emprendimiento, además cabe recalcar que los cambios socio-culturales y tecnológicos que pueden afectar la percepción de los clientes hacia determinados productos tal es el caso de la semilla certificada de maíz, a su vez también se debe tomar en cuenta los posibles competidores y/o productos sustitutos que de una u otra manera afectará en la normal producción y comercialización de la semilla.

2.1.1. Análisis del Entorno Mediato Del Negocio

Para realizar un análisis mediato del negocio, se deben identificar los factores que afectan de manera directa al ambiente de una empresa, los cuales son los siguientes:

- El Factor político
- El Factor económico
- El Factor socio-cultural
- El Factor tecnológico

- El Factor demográfico
- El Factor natural o medio ambiente

2.1.1.1. Político

El contexto político se compone por un conjunto de leyes, dependencias del gobierno, y grupos de presión que influyen y limitan tanto las actividades de las organizaciones como las de los individuos en la sociedad. La existencia de leyes y regulaciones cumple al menos tres propósitos: fomentar la competencia, protegiendo a las empresas unas de otras; asegurar mercados justos para bienes y servicios, en resguardo de los consumidores; y salvaguardar los intereses de la sociedad de prácticas poco éticas, que perjudican a los consumidores y a la sociedad.

El factor político es incontrolable; los cambios en la normativa legal, tributaria, entre otros, forman parte del escenario en el que se desarrolla un Plan de Negocio.

La actual Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia tiene artículos relacionados al desarrollo agrícola, entre los cuales resaltamos los siguientes: El Capítulo II: Medio Ambiente Recursos Naturales Tierra y Territorio; también en el Capítulo VII: Biodiversidad, Coca, Áreas Protegidas y Recursos Forestales, el título III: Desarrollo Rural Sustentable; en el artículo 407 establece el desarrollo integral sustentable como política económica:

- Garantizando la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la alimentación de origen agropecuario producidos en el territorio boliviano.
- Estableciendo mecanismos de protección a la producción agropecuaria boliviana.
- Promoviendo la producción y comercialización agroecológicos
- Protegiendo la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestras. la ley proveerá la creación del seguro agrario.
- Garantizando la asistencia técnica y estableciendo mecanismos de innovación y transferencia tecnológica en toda la cadena productiva agropecuaria.

La Nueva Constitución Política del Estado también hace énfasis en productos ecológicos, lo que hace favorable a la producción de diferentes productos agropecuarios, garantizando, apoyando y promoviendo los diferentes sectores productivos agrícolas del territorio nacional, tal es el caso de la semilla de maíz certificada.

Cabe recalcar que a su vez existen entidades como el SENASAG (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria), que son las encargadas de administrar el régimen específico de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria en todo el territorio nacional y que tiene facultades de preservar la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario, el mejoramiento sanitario de la producción animal y vegetal, además de garantizar la inocuidad de los alimentos en los procesos productivos que correspondan al sector agropecuario.

Están sujetas a registro sanitario del SENASAG las empresas procesadoras de alimentos y bebidas ya sean estas industriales, semi industriales o artesanales.

En la actualidad existen diferentes normas que inciden de alguna manera en los riesgos y oportunidades del Plan de Negocio propuesto, es así que a nivel nacional existe la ley N.º 775 de promoción de alimentación saludable, la misma que hace referencia a lineamientos y mecanismos para promover hábitos saludables en la población consumidora a fin de prevenir enfermedades relacionadas con la dieta.

Esta ley favorece a la idea de negocio, puesto que este emprendimiento está basado en el desarrollo de un producto saludable, sin alteraciones químicas, que puedan afectar a largo plazo a sus consumidores.

La ley departamental N°299 de transferencia de recursos del Programa Solidario comunal (PROSOL), tiene como fin hacer que el órgano ejecutivo del Gobierno Autónomo Departamental de Tarija, efectivice de manera inmediata las transferencias a las comunidades campesinas e indígenas beneficiarias, para incrementar su productividad e incorporar de manera sostenible la actividad económica del departamento de Tarija.

Para la gestión 2017, alrededor de 20.000 familias fueron beneficiadas con el programa solidario comunal, con un total de 45 millones de bolivianos presupuestados. Esta ley favorece a este emprendimiento ya que la misma apoya al sector productivo de los principales clientes de la semilla de maíz certificada, ya que representa la capacidad económica para adquirir una semilla que les ofrezca una producción de más de 70%.

Otra ley que favorece a la idea de negocio es la ley municipal N.º 86 Promoción Económica y Desarrollo Productivo, la cual hace referencia al desarrollo económico y productivo como proceso reactivador y dinamizador de la economía local. Brindando asistencia técnica y capacitación al sector productivo a través de programas y proyectos, generando oportunidades comerciales, promoviendo la competitividad y eficiencia productiva.

Esta ley favorece positivamente al Plan de Negocio propuesto, ya que ayuda a la formación y a la creación de nuevos emprendimientos productivos.

2.1.1.2.Económico

Los indicadores económicos en Bolivia a octubre de 2019 mostraban déficit fiscal y comercial, disminución de las Reservas Internacionales, deuda interna impaga, crisis del sistema sanitario y una caída de los ingresos del Estado.

Tomando en cuenta la crisis sanitaria por la que el mundo entero está atravesando, en Bolivia se implementó el Programa Financiero 2020 suscrito con el Ministro de Economía José Luis Parada y el Ministro de Planificación Carlos Diaz, en el cual se adoptó las medidas oportunas y adecuadas para enfrentar la crisis, desplegando diferentes iniciativas económicas para proteger a la población más vulnerable tales como transferencias en efectivo, diferimiento de pagos de algunos impuestos y de créditos del sector financiero, y el pago parcial de las facturas de agua y electricidad. Sin embargo, el desplome de los precios del petróleo y las medidas de distanciamiento social, incluyendo una cuarentena nacional, han resultado en una contracción económica y un disparo de la pobreza.

Debido a tal emergencia, es menester apuntalar los esfuerzos por contener el costo humano de la crisis y sentar las bases para una recuperación económica. Los desafíos posteriores a la crisis, sin embargo, requieren que Bolivia consolide la estabilidad macroeconómica reduciendo sus déficits fiscales y externos, promueva el desarrollo de la inversión privada para diversificar la economía y generar empleos de calidad, y establecer mecanismos para proteger a los vulnerables y hacer más resilientes a las familias ante los choques.

Para la idea de negocio, existen algunos factores que tienen incidencia en su actividad financiera:

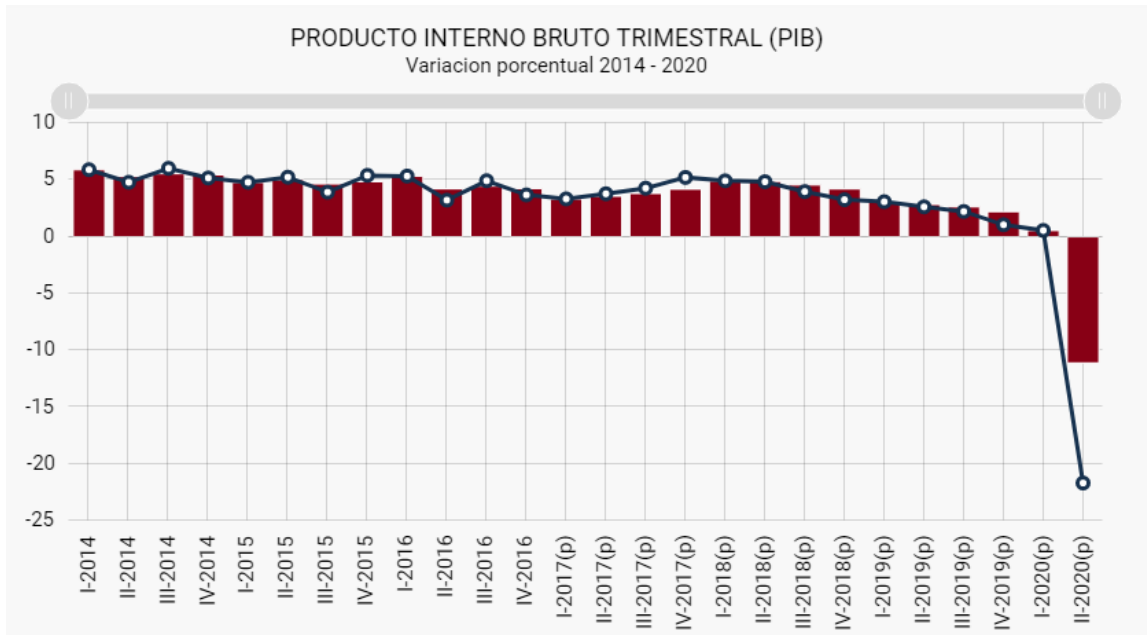
- El Producto Interno Bruto Nacional

El producto interior bruto (PIB) es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo, normalmente un año. Se utiliza para medir la riqueza que genera un país.

En Bolivia, el Instituto Nacional de Estadística (INE) señaló que la pandemia del coronavirus (COVID-19) produjo un decrecimiento del 11,11% del Producto Interno Bruto (PIB) boliviano en el segundo trimestre del 2020.

El INE también apuntó que las medidas de confinamiento adoptadas para contener el brote del virus paralizaron o mermaron las capacidades productivas del país.

TABLA 1 PIB NACIONAL



Fuente: INE

- El Producto Interno Bruto Departamental

En la gestión 2019, las cifras del Producto Interno Bruto (PIB) departamental de Tarija, fueron negativas, afectadas, principalmente por la baja en los precios de los hidrocarburos y la extracción de minerales.

La cifra en el PIB de Tarija cayó a -5,97% en el último año. Donde la actividad de Extracción de Minas y Canteras cayó hasta -12,73%, lo cual muestra la dependencia del sector hidrocarburos en su PIB departamental.

TABLA 2 PIB DEPARTAMENTAL

ACTIVIDAD ECONÓMICA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ^(p)	2018 ^(p)	2019 ^(p)
2. Extracción de Minas y Canteras	29,84	31,39	33,64	35,91	37,24	35,84	30,08	25,29	25,95	28,08	26,95
- Petróleo Crudo y Gas Natural	29,22	30,64	32,33	35,47	36,86	35,48	29,66	24,70	25,11	27,31	26,87
- Minerales Metálicos y no Metálicos	0,63	0,75	0,72	0,44	0,38	0,37	0,42	0,59	0,84	0,78	0,08
3. Industrias Manufactureras	3,57	3,55	3,21	2,79	2,42	2,44	3,20	4,76	4,54	4,32	4,47
- Alimentos	1,46	1,44	1,38	1,15	0,88	0,93	1,17	1,83	1,72	1,68	1,68
- Bebidas y Tabaco	0,69	0,64	0,52	0,54	0,51	0,46	0,64	0,94	0,96	0,94	1,00
- Textiles, Prendas de Vestir y Productos del Cuero	0,28	0,26	0,21	0,17	0,15	0,15	0,21	0,23	0,26	0,26	0,27
- Madera y Productos de Madera	0,16	0,16	0,13	0,12	0,10	0,10	0,13	0,18	0,17	0,16	0,16
- Productos de Refinación del Petróleo								0,18	0,23	0,22	0,23
- Productos de Minerales no Metálicos	0,79	0,87	0,81	0,69	0,67	0,68	0,92	1,15	1,02	0,88	0,96
- Otras Industrias Manufactureras	0,20	0,19	0,15	0,13	0,10	0,11	0,14	0,19	0,18	0,17	0,19
4. Electricidad, Gas y Agua	0,55	0,56	0,52	0,47	0,43	0,45	0,62	0,89	0,86	0,85	0,88
5. Construcción	3,61	3,18	2,92	2,66	2,59	2,63	3,32	4,14	3,60	3,51	3,73
6. Comercio	2,83	2,97	2,76	2,30	1,99	2,00	2,59	3,78	3,60	3,49	3,51
7. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	4,63	4,82	3,81	3,11	2,77	2,94	3,91	5,56	5,45	5,34	5,46
- Transporte y Almacenamiento	3,37	4,19	3,31	2,70	2,43	2,61	3,47	4,96	4,87	4,78	4,88
- Comunicaciones	0,65	0,62	0,50	0,40	0,34	0,33	0,44	0,60	0,58	0,56	0,60
8. Establecimientos Financieros, Seguros, Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	3,56	3,57	3,13	3,02	2,84	3,10	4,07	5,65	5,55	5,46	5,90
- Servicios Financieros	1,12	1,17	1,04	1,13	1,12	1,33	1,67	2,46	2,34	2,30	2,51
- Servicios a las Empresas	1,45	1,41	1,20	1,11	0,99	1,01	1,34	1,82	1,82	1,77	1,90
- Propiedad de Vivienda	1,00	0,99	0,88	0,79	0,73	0,75	1,06	1,37	1,38	1,39	1,49
9. Servicios Comunes, Sociales, Personales y Domésticos	1,05	1,04	0,86	0,75	0,69	0,70	0,96	1,38	1,36	1,34	1,47
10. Restaurantes y Hoteles	0,85	0,84	0,75	0,63	0,55	0,57	0,80	1,14	1,11	1,10	1,20
11. Servicios de la Administración Pública	6,21	6,38	5,97	5,29	5,23	5,90	8,97	12,75	12,06	12,72	14,08
Servicios Bancarios Imputados	-1,01	-1,11	-0,34	-1,00	-0,96	-1,10	-1,39	-2,07	-1,98	-1,91	-2,07

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
(p): Preliminar

Fuente: INE

Debido a este decrecimiento del PIB se puede deducir que la disminución de ingresos por los hidrocarburos, traerá consecuencia una disminución de los ingresos, lo que traerá a colación una disminución de consumo de productos agropecuarios

- Tarija: Producción por Año agrícola según cultivos 2014-2019

La elaboración y publicación de las Estadísticas agrícolas, es responsabilidad del Instituto Nacional de Estadística INE y el Ministerio de Desarrollo Rural MDRyT, definiendo la agricultura como actividad humana tendiente a combinar diferentes procedimientos y saberes en el tratamiento de la tierra, asimismo la agricultura es una actividad económica que se encuentra dentro del sector primario, y en ella se incluyen todos aquellos actos realizados por el hombre para garantizar la seguridad alimentaria.

Los cultivos tienen la característica propia en el proceso de producción de cultivos anuales permanentes, clasificados en campañas verano e invierno. La información de la agricultura se difunde, por la variable superficie efectivamente cultivada según cultivos del año agrícola, producción y su rendimiento desagregado por producto y grupos de cultivo.

Las estadísticas del sector agrícola se constituyen en insumo para las Cuentas Nacionales, así como para la toma de decisiones en la definición de políticas públicas sobre la seguridad alimentaria y para fines de investigaciones entre otros.

Por lo que el Instituto Nacional de Estadística (INE) pone a disposición de los usuarios estas estadísticas, de manera permanente y con actualizaciones anual, bajo distintos niveles de agregación.

TABLA 3 TARIJA: PRODUCCIÓN POR AÑO AGRÍCOLA SEGÚN CULTIVO 2014-2019

DESCRIPCIÓN	2014-2015	2015-2016(p)	2016-2017(p)	2017-2018(p)	2018-2019(p)
CEREALES	156.636	143.107	160.983	208.673	163.934
Arroz con cáscara	788	606	730	713	730
Avena	1.802	540	480	510	461
Cañahua	-	-	-	-	-
Cebada en grano	560	574	518	546	503
Centeno	4	5	3	4	4
Maíz en grano (1)	147.827	134.987	153.638	200.492	155.086
Quinua	6	7	6	6	6
Sorgo en grano (1)	4.626	4.984	4.721	4.729	4.476
Trigo (1)	1.022	1.404	887	1.673	2.668
ESTIMULANTES	10	10	11	13	13
Cacao	-	-	-	-	-
Café	10	10	11	13	13
Té	-	-	-	-	-
FRUTALES	40.877	41.903	43.350	44.316	46.032
Banano	343	351	321	336	343
Ciruelo	712	729	730	731	779
Chirimoya	20	22	20	21	22
Durazno	7.346	7.519	7.651	7.816	8.072
Frutilla	97	99	100	100	100
Guinda	41	43	44	43	44
Higo	28	29	31	30	38
Lima	356	365	410	388	403
Limón	1.502	1.538	1.624	1.581	1.621
Mandarina	3.056	3.127	3.276	3.659	3.874
Manga	125	128	131	130	129
Manzana	120	123	127	125	133
Membrillo	15	16	17	16	18
Naranja	5.025	5.141	5.119	5.552	5.764
Palta	73	75	81	78	79
Papaya	94	96	124	110	118
Pera	24	25	16	16	17
Piña	3	3	3	3	3
Plátano	12	14	19	16	17
Pomelo/Toronja	324	332	354	343	358
Sandía	5.090	5.274	5.409	5.342	5.524
Tuna	45	46	48	47	52
Uva	16.426	16.808	17.696	17.834	18.522
Hortalizas	34.825	34.363	34.139	34.681	43.005
Ají	263	269	257	263	263
Ajo	392	394	405	401	413

Arveja	4.550	4.460	4.265	4.414	4.511
Betarraga	250	237	246	242	247
Cebolla	12.688	12.582	12.637	13.040	20.243
Coliflor	19	20	20	20	20
Frijol/Poroto (1)	568	582	585	566	541
Garbanzo	20	20	21	21	20
Haba	1.645	1.685	1.666	1.667	1.666
Lechuga	417	420	432	426	419
Locoto	-	-	-	-	-
Maíz Choclo	2.121	2.172	2.133	2.053	2.043
Pepino	205	209	218	226	230
Rábano	23	24	30	27	30
Repollo	174	178	177	177	173
Tomate	5.689	5.804	5.786	5.744	6.549
Vainitas	15	15	18	17	17
Zanahoria	3.198	2.647	2.801	2.836	3.088
Zapallo	2.586	2.645	2.443	2.544	2.533
Oleaginosas E Industriales	472.848	481.720	506.507	513.531	577.625
Achiote (Urucú)	-	-	-	-	-
Algodón	-	-	-	-	-
Caña De Azúcar	436.327	446.869	473.363	477.734	539.921
Girasol (1)	1	2	2	2	2
Maní	13.531	13.858	13.702	13.780	14.435
Sésamo	-	-	-	-	-
Soya (1)	22.984	20.986	19.435	22.010	23.262
Tabaco	5	5	5	5	5
Tubérculos Y Raíces	56.051	56.998	55.808	61.044	67.651
Camote	171	175	195	185	182
Hualuza	2	3	3	3	3
Oca	405	326	320	323	326
Papa	53.474	54.694	53.415	58.692	65.250
Papalisa	453	291	315	303	316
Racacha	-	-	-	-	-
Yuca	1.546	1.509	1.560	1.538	1.574
Forrajes	9.307	9.531	9.613	9.572	9.670
Alfalfa	7.993	8.186	8.198	8.192	8.365
Avena Berza	1.127	1.153	1.210	1.182	1.082
Cebada Berza	187	192	205	199	224

Fuente: INE

- La Inflación.

El término inflación, en economía, se refiere al aumento de precios de bienes y servicios en un periodo de tiempo. Otra forma de definirlo es como la disminución del valor del dinero respecto a la cantidad de bienes o servicios que se pueden adquirir.

Cuando el nivel general de precios sube, cada unidad de moneda alcanza para comprar menos bienes y servicios. Es decir que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. Esto no significa que cada vez que algo suba de

precio corresponda atribuir el aumento a la inflación automáticamente. Así mismo, hablamos de inflación cuando vemos que todos los bienes y servicios consumidos por una familia promedio suben de precio.

La tasa de variación anual del IPC (Índice de Precios al Consumo) en Bolivia en octubre de 2020 ha sido del 0,3%, 2 décimas inferior a la del mes anterior. La variación mensual del IPC ha sido del 0,3%, de forma que la inflación acumulada en 2020 es del 0,7%.

Hay que destacar la subida del 1,3% de los precios de Alimentos y bebidas no alcohólicas, hasta situarse su tasa interanual en el -3,8%, que contrasta con el descenso de los precios de Otros bienes y servicios del -0,5%, y una variación interanual del -0,1%.

TABLA 4 IPC GENERAL BOLIVIA 2020

IPC General Bolivia Octubre 2020			
	Interanual	Acum. desde Enero	Variación mensual
IPC General [+]	0,3%	0,7%	0,3%
Alimentos y bebidas no alcohólicas [+]	-3,8%	-0,4%	1,3%
Bebidas alcohólicas y tabaco [+]	0,0%	-0,5%	-0,4%
Vestido y calzado [+]	-1,2%	-1,7%	-0,5%
Vivienda [+]	-0,4%	-0,1%	0,0%
Menaje [+]	0,3%	0,2%	-0,2%
Medicina [+]	7,8%	7,5%	-0,2%
Transporte [+]	4,6%	3,0%	-0,4%
Comunicaciones [+]	2,1%	1,9%	-0,2%
Ocio y Cultura [+]	2,3%	1,9%	0,0%
Enseñanza [+]	2,9%	2,8%	0,1%
Hoteles, cafés y restaurantes [+]	2,7%	0,8%	0,4%
Otros bienes y servicios [+]	-0,1%	-0,4%	-0,5%
< IPC General 2020-09			

Fuente: INE

Al ser los alimentos y las bebidas no alcohólicas los productos que se encuentran con mayor demanda en el mercado, debido a que la población busca alimentarse de manera más saludable, el emprendimiento de producción de semilla certificada, se ve

beneficiado por ser un producto certificado y de calidad, le brinda a la población la seguridad de un producto garantizado.

2.1.1.3. Social

El factor social cultural se conforma de actitudes, valores y estilos de vida que influyen en los productos que las personas compran, los precios pagados por los productos, la efectividad de promociones específicas y como, donde y cuando esperan comprar productos las personas.

La producción de semilla de maíz certificada tiene por objeto mejorar el rendimiento en la producción de maíz en el departamento. Al contar con equipos y maquinaria de bajo costo, se presenta como un proyecto a seguir, que demanda bajos recursos y a la vez ofrece un producto de calidad

2.1.1.4. Tecnológico

Considerando a la tecnología como la actividad orientada a producir bienes y servicios de utilidad económica y social, esta adquiere cada vez mayor importancia en el ámbito empresarial, al impactar en la economía de los países en desarrollo, es ciertamente importante y se relaciona de manera directa con los métodos de producción de los productos. En definitiva, la tecnología permite incrementar la eficiencia del sistema productivo.

En los últimos años, esta tecnología se ha convertido en verdadera alternativa para la obtención de alimentos de consumo humano de alto valor nutritivo, ya que brinda los métodos y la maquinaria adecuada para optimizar la producción, enfocándose en los procesos utilizados en el sector para eficientizar el uso de los recursos y ayudar al agricultor en sus actividades.

El proceso y desarrollo de la tecnología en la agricultura son de suma importancia, ya que este sector es el encargado de alimentar a la población y dar seguridad alimentaria para los consumidores.

2.1.1.5. Demográfico

La población humana debido a la crisis sanitaria que está atravesando el mundo entero disminuyó de forma significativa lo cual genera grandes desafíos para las empresas que ingresan al rubro de la industria. Algunos indicadores demográficos se presentan en la siguiente tabla.

TABLA 5 INDICADORES DEMOGRÁFICOS

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BOLIVIA	10.351.118	10.507.789	10.665.841	10.825.013	10.985.059	11.145.770	11.307.314	11.469.896	11.633.371
TARJA	503.608	513.512	523.459	533.429	543.405	553.373	563.342	573.331	583.330
Cercado									
Tarja	212.856	219.520	226.245	233.079	239.996	246.989	254.048	261.188	268.387
Aniceto Arce									
Padcaya	19.695	19.511	19.347	19.196	19.053	18.919	18.799	18.687	18.582
Bermejo	36.016	36.530	37.067	37.614	38.170	38.722	39.280	39.845	40.404
Gran Chaco									
Yacuiba	96.402	97.448	98.473	99.451	100.386	101.278	102.124	102.943	103.723
Caraparí	16.095	16.275	16.441	16.597	16.750	16.890	17.029	17.154	17.279
Villamontes	41.294	42.729	44.133	45.499	46.830	48.139	49.419	50.671	51.916
Aviles									
Uriondo	15.501	15.534	15.555	15.572	15.583	15.589	15.597	15.599	15.595
Yunchará	5.772	5.746	5.727	5.708	5.687	5.666	5.651	5.628	5.621
Méndez									
Villa San Lorenzo	25.003	25.110	25.216	25.322	25.423	25.520	25.613	25.707	25.796
El Puente	11.920	11.923	11.925	11.928	11.928	11.932	11.925	11.927	11.920
Burnet Oconnor									
Entre Ríos	23.054	23.186	23.330	23.463	23.599	23.729	23.857	23.982	24.107

Año	Población a mitad de año	Indicadores Demográficos									
		Nacimientos	Tasa Bruta de Natalidad	Defunciones	Tasa Bruta de Mortalidad	Migración Internacional Neta		Migración Interna Neta		Migración Total Neta	
						Migrantes	Tasa	Migrantes	Tasa	Migrantes	Tasa
2012	503.608	12.325	24,47	3.202	6,36	-1.183	-2,35	1.935	3,84	752	1,49
2013	513.512	12.341	24,03	3.208	6,25	-1.128	-2,20	1.926	3,75	798	1,55
2014	523.459	12.338	23,57	3.219	6,15	-1.075	-2,05	1.920	3,67	845	1,61
2015	533.429	12.316	23,09	3.230	6,06	-1.020	-1,91	1.911	3,58	891	1,67
2016	543.405	12.279	22,60	3.242	5,97	-965	-1,78	1.905	3,51	940	1,73
2017	553.373	12.229	22,10	3.256	5,88	-912	-1,65	1.896	3,43	984	1,78
2018	563.342	12.214	21,68	3.264	5,79	-857	-1,52	1.888	3,35	1.031	1,83
2019	573.331	12.192	21,27	3.274	5,71	-804	-1,40	1.881	3,28	1.077	1,88
2020	583.330	12.166	20,86	3.286	5,63	-749	-1,28	1.872	3,21	1.123	1,93

Fuente: INE

2.1.1.6. Ambiental

Dentro del análisis del entorno debemos inspeccionar algunos aspectos que afectan a todas las empresas en el mundo. En este caso la preocupación por el medio ambiente es una tendencia mundial e irreversible y como vimos en el plan de desarrollo nacional es una preocupación del gobierno del estado plurinacional de Bolivia.

La ley 1333 de Medio Ambiente, tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y sus recursos naturales, controlando las acciones del ser humano con relación a la naturaleza y promoviendo la mejora de la calidad de vida de la población. El desarrollo sostenible es el proceso mediante el cual se satisface las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras.

La ley 1333 en su artículo 21 señala que es deber de todas las personas naturales o colectivas, que desarrollen actividades susceptibles de degradar el medio ambiente, tomar las medidas correspondientes, informar a la autoridad competente y a los posibles afectados, con el fin de evitar daños a la salud de la población, y del medio ambiente.

En su capítulo IV “DEL RECURSO SUELO”, establece que el uso de los suelos para actividades agropecuarias forestales deberá efectuarse manteniendo su capacidad productiva, aplicándose técnicas de manejo que eviten pérdida o degradación de los mismos, asegurando de esta manera su conservación y recuperación. Las personas y empresas públicas o privadas que realicen actividades de uso de suelos que alteren su capacidad productiva, están obligadas a cumplir con las normas y prácticas de conservación y recuperación.

Es por esta razón que la idea de negocio se encuentra comprometida con el cuidado del medio ambiente, sin embargo, el impacto al medio ambiente resulta mínimo

2.1.2. Análisis del Entorno Inmediato Del Negocio

Para el análisis del entorno inmediato utilizaremos las variables vinculadas a la fuerza de Michael Porter, las cuales nos permitirá conocer la competencia que tiene el sector en el que operara. Así, se puede realizar un análisis con el objetivo de hacer frente a la situación. Debido a esto es fundamental realizar este análisis para que este emprendimiento llegue a consolidarse.

Las variables a analizarse son las siguientes:

- Consumidores

- Competidores actuales
- Competidores potenciales
- Productos sustitutos
- Proveedores

2.1.2.1. Consumidores

El material vegetal utilizado para la siembra es uno de los factores de producción más importante en el éxito económico de la explotación agrícola y una de las primeras decisiones que ha de adoptar el agricultor cada año, eligiendo acertadamente qué variedad sembrar y también la calidad de la semilla a utilizar.

La semilla certificada es un producto de calidad de primer orden, estandarizado y de reconocimiento internacional. Esta calidad está garantizada por el doble control ejercido, ya que es un proceso técnico de verificación oficial de la calidad de la semilla, tanto en campo como en laboratorio, realizado en Tarija por los técnicos de semillas de la Oficinas Departamentales y/o Regionales del INIAF, conforme normas específicas establecidas en su especie o grupo de especies.

Este doble control ofrece unas garantías sobre su origen, trazabilidad, homogeneidad, pureza específica, pureza varietal, germinación, ausencia de otras semillas no deseadas en la siembra, y buena sanidad.

Algunas ventajas de utilizar semilla certificada son:

- La semilla certificada asegura una buena implantación del cultivo.
- La semilla certificada es garantía de calidad y pureza.
- La semilla certificada está libre de malas hierbas y desinfectada.
- La semilla certificada presenta uniformidad.
- La semilla certificada produce mayores rendimientos que aseguran la rentabilidad de las explotaciones pues asegura la producción y mejora la cosecha.
- La semilla certificada se adapta a las condiciones ambientales y tolera mejor las enfermedades.

- La semilla certificada es un factor básico para la mejora en los cultivos, la renovación varietal y la especialización productiva que demandan la industria agroalimentaria y el consumidor.
- Sólo con semilla certificada es posible crear variedades sostenibles con el medio ambiente.

Como puede observarse, son múltiples las ventajas que aporta usar semilla certificada. Prescindir de ésta tendría consecuencias devastadoras para el campo, como la reaparición de enfermedades transmisibles por semilla, pérdida de calidad por contaminación específica, etc.

Al ser un producto garantizado responde a dos tipos de clientes que son los intermediarios y consumidores finales que vendrían a ser los productores de grano del departamento, el cliente intermediario es al que se dirige en cuanto a su distribución pues su dependencia en medio porque se requiere de estos para llegar al consumidor final.

2.1.2.2. Competidores Actuales

Analizar a la competencia permitirá identificar las amenazas y oportunidades que podrían afectar a la idea de negocio.

En Tarija a nivel departamental no existe una persona establecida en la región, que se dedique a la producción de semilla certificada.

2.1.2.3. Productos Sustitutos

En cuanto los productos sustitutos los mismos productores de maíz pueden producir su semilla para la siembra, pero esta vendría a ser una semilla básica que no les garantiza trazabilidad, homogeneidad, pureza específica, pureza varietal, germinación, ni la ausencia de otras semillas no deseadas en la siembra, y buena sanidad.

2.1.2.4. Proveedores.

Para poder obtener una semilla certificada, primero nuestra materia prima que es la semilla de maíz debe pasar por 2 etapas antes de ser catalogada como una semilla certificada, los cuales son:

- Semilla básica
- Semilla registrada
- Semilla certificada

El INIAF es el ente encargado de llevar a cabo este proceso hasta la fase de semilla registrada, ya que el agricultor al momento de sembrar la semilla registrada, cosechara una semilla certificada, por lo cual es el único proveedor de semilla registrada.

2.1.3. Riesgos y Oportunidades Del Mercado

El análisis del entorno brinda tanto oportunidades como riesgos para la idea de negocio entre las cuales podemos destacar:

Oportunidades:

- Tomando en cuenta la crisis sanitaria por la que estamos atravesando, es de vital importancia una buena alimentación, ahí es donde encontramos el valor de consumir productos de semillas certificadas
- El doble control que ofrece la semilla certificada da garantías sobre su origen, trazabilidad, homogeneidad, pureza específica, pureza varietal, germinación, ausencia de otras semillas no deseadas en la siembra, y buena sanidad.
- El cultivo de semilla certificada les asegura a los agricultores un 70% en promedio, de producción para la venta

Riesgos:

- En lo que respecta a lo económico el impacto de la inflación es directo para los habitantes de Bolivia, porque disminuye su poder adquisitivo. La inflación también puede actuar como un obstáculo para la productividad del emprendimiento, que se

verá obligado a disminuir capital destinado a las producciones, con el fin de recuperar las pérdidas causadas por la inflación de la moneda.

III. PLAN DE MARKETING

3.1. Investigación de Mercados

3.1.1. Proyecto de Investigación de Mercados

La **investigación de mercados** es la planeación, recopilación y análisis de la información relevante para la toma de decisiones en las estrategias de marketing de la organización, para que sea exacta, confiable y válida para la producción de semilla de maíz certificada.

La presente investigación de mercados pretende realizar un estudio sobre los factores que influyen o intervienen en la decisión de compra de los productores respecto a la semilla de maíz en el departamento de Tarija, en la investigación se tomara como muestra a todos los productores del departamento registrados para la comercialización en el INIAF.

En la investigación se detallará cuáles serán las fuentes de información, los métodos e instrumentos de investigación a utilizar en el trabajo de campo (se realizarán las encuestas virtuales).

Para este cometido el diseño de la investigación de mercado comprende los siguientes aspectos:

- Planteamiento del problema
- Preguntas de investigación
- Hipótesis
- Objetivos del estudio de mercado
- Metodología de investigación
- Determinación de las fuentes de información
- Proceso de diseño de la muestra

3.1.1.1. Planteamiento del Problema de Investigación de Mercados

El maíz hoy es uno de los cultivos de mayor relevancia tanto para la alimentación de la población boliviana como para la economía de diversos sectores de la denominada economía plural.

Si bien las poblaciones indígenas de occidente y de oriente del país venían cultivando una diversidad de maíces desde antes de la Colonia como muestra la abundante

bibliografía al respecto, sólo en las últimas dos décadas este cultivo ha concitado la atención e interés de la agroindustria, pero concentrado en una sola variedad y orientado a la producción pecuaria y la exportación.

Sin embargo, productores campesinos indígenas como los de las regiones de valle y chaco bolivianos continúan produciendo y procesando una diversidad de maíces tanto para el consumo y diversos usos culturales, como para el mercado local y nacional, incluso internacional.

Del total de los cultivos agrícolas en Tarija, solo en el 30 por ciento se usa semilla certificada para la producción, así lo muestran los datos del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (Iniaf). Debido a que los agricultores del departamento de Tarija en su mayoría no saben los beneficios que trae sembrar con semilla certificada, o por los cuidados tan minuciosos que esta semilla requiere prefieren no sembrarla

Sin embargo, la producción de la semilla certificada de maíz le garantiza al productor un 70 por ciento de su producción, dejando el otro 30 % restante para alimentar al ganado.

3.1.1.2.Pregunta Científica de Investigación

Las preguntas de investigación son enunciados de los elementos específicos del problema, que cuestionan la información puntual que se requiere. Para obtener dicha información se realizó la formulación de las siguientes preguntas:

1. ¿Realiza la comercialización de Semilla de Maíz?
2. ¿Qué clase de semilla utiliza usted para la siembra?
3. ¿Cuál es el porcentaje de semilla de maíz que obtiene del cultivo netamente para la comercialización?
4. ¿Conoce los beneficios de sembrar con Semilla Certificada de Maíz?
5. ¿Sabe dónde adquirir Semilla Certificada?
6. ¿Está informado de los precios por kg de la semilla certificada en el mercado actual?
7. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un kg de semilla de maíz certificada?

3.1.1.3.Planteamiento de la hipótesis

La población rural del departamento de Tarija se encuentra dispuesta a adquirir la semilla de maíz certificada por ser un producto de alta calidad y pureza que se encuentra libre de plagas garantizando la máxima producción para la comercialización.

3.1.1.4.Objetivos de la Investigación de Mercados (General y Específicos)

3.1.1.4.1. Objetivo General

Determinar los factores que intervienen en la decisión de compra de semilla de maíz certificada, por parte de los productores del departamento de Tarija.

3.1.1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar cuál el principal motivo por el cual los productores de maíz del departamento de Tarija no utilizan semilla de maíz certificada para su cultivo
- Conocer el nivel de aceptación de la semilla de maíz certificada en el mercado tarijeño

3.1.1.5.Métodos y técnicas de Investigación de Mercados

Durante la realización del siguiente plan de negocios para la producción de semilla de maíz, el tipo de metodología que se utilizará para el desarrollo de una adecuada investigación de mercados en el departamento de Tarija será la siguiente:

- Una **Investigación Descriptiva** la cual se utilizará para obtener datos de carácter cuantitativo y descubrir las características más importantes del mercado de consumidores, la información que se tendrá se analizará en función a las características que tienen los productores de maíz hacia el uso de semilla certificada de maíz. Entre los métodos utilizados se tiene: La Encuesta virtual, mediante la cual se podrá cuantificar la información obtenida en el departamento de Tarija.

3.1.2. Diseño de Investigación

3.1.2.1. Recopilación de la información

Para la recopilación de datos de nuestra investigación utilizaremos fuentes de información primarias y secundarias, cuyas características se detallan de la siguiente manera:

FUENTES PRIMARIAS

Esta información nos ayudara a identificar los criterios que toman en cuenta los productores del departamento a la hora de elegir una semilla de maíz para su cultivo, el método a utilizar para la obtención de esta información será la encuesta en línea o virtual que se realizará a los productores de grano del departamento de Tarija.

La información primaria recolectada nos ayudara a conocer la viabilidad de nuestro plan de negocio

FUENTES SECUNDARIAS

Dentro de toda investigación de mercados es necesario recurrir a fuentes de información secundaria, que es la información ya existente. Esta información la obtendremos de diferentes fuentes de información como ser:

- INE (Instituto Nacional de Estadística)
- INIAF (instituto nacional de investigación agropecuaria y forestal)
- Libros
- Revistas
- Uso del Internet

3.1.2.1.1. Determinación de la Población y el tamaño de la Muestra

En la recopilación de datos uno de los aspectos más importantes en la determinación del tamaño de muestra y de la población, de esto depende el análisis de la información acerca del mercado meta, donde se quiere ingresar con el producto propuesto. Para lo cual se tomarán las siguientes características:

3.1.2.1.1.1. Población sujeta a estudio

Para determinar el tamaño de muestra que utilizamos, se tomará en cuenta a todos los productores de grano registrados para la comercialización de productos en el INIAF (Ver anexo 4), por tanto, la población que se someterá al estudio serán 57 personas, según registros del INIAF.

3.1.2.1.1.2. Técnica de muestreo

Para la recolección de datos se utilizó el muestreo aleatorio simple, no estratificado, ni por rangos.

3.1.2.1.1.3. Cálculo de la muestra

N= población

P= probabilidad de éxito

Q= probabilidad de fracaso

$Z^{e/2}$ = nivel de confianza

e= error permitido

N= 57 Personas

p= 0,5 éxito

q= 0,5 fracaso

$Z^{e/2}$ = 1,96

e= 5%= 0,05

$$n = \frac{(Z^{e/2})^2 * (p) * (q) * N}{(N - 1) * (e)^2 + (Z^{e/2})^2 * (p) * (q)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * 57}{(57 - 1) * (0.05 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5))} = 49.7480916$$

n= 50 encuestas

3.1.2.1.2. Las Encuestas

Las encuestas que se realizaron fueron diseñadas con la finalidad de obtener información precisa y confiable, y como fuente primaria para la investigación de mercados (anexo 1)

3.1.2.2. Presentación y Análisis de Resultados (Mediante gráficos estadísticos)

Los resultados obtenidos de la investigación de mercados, nos ayudaran a identificar los factores que intervienen en la decisión de compra de los productores de grano del departamento. A continuación, se presenta los resultados de las encuestas aplicadas a la muestra

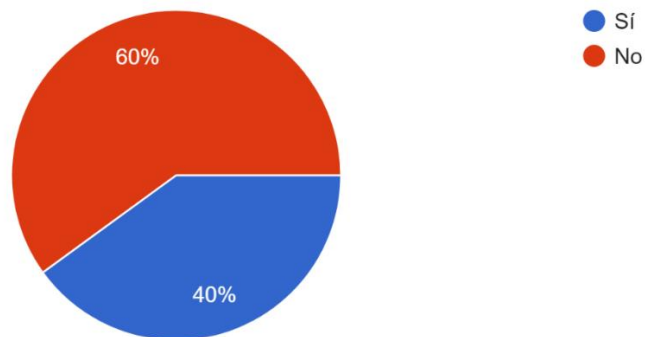
1. ¿Realiza la comercialización de Semilla de Maíz?

TABLA 6 COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLA

¿Realiza la comercialización de Semilla de Maíz?			
Si		No	
Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
20	40%	30	60%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA 1 COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLA DE MAÍZ



Los datos revelan que de 50 productores encuestados el 60% no comercializa semilla de maíz, mientras que el 40% de productores restantes respondieron positivamente a la comercialización de semilla de maíz.

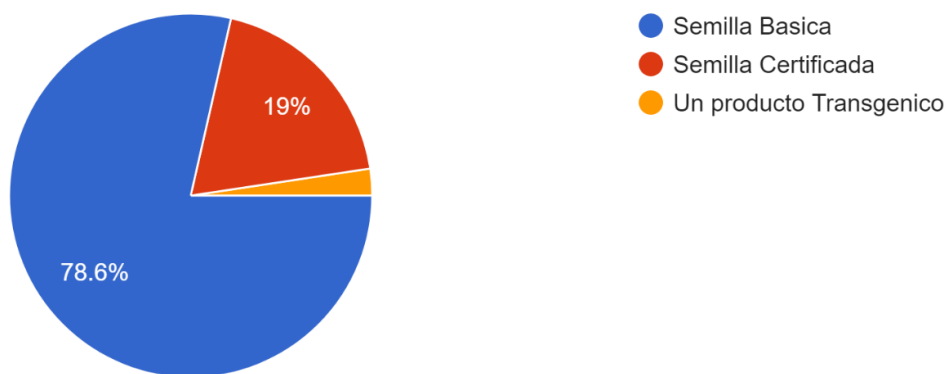
2. ¿Qué clase de semilla utiliza usted para la siembra?

TABLA 7 PREFERENCIA DEL PRODUCTO

¿Qué clase de semilla utiliza usted para la siembra?					
Semilla Básica		Semilla Certificada		Un Producto transgénico	
Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
33	78.6%	8	19%	1	2.4%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA 2 PREFERENCIA DEL PRODUCTO



Seguidamente, podemos plasmar que el 78.6% de los productores utiliza semilla básica para la siembra, 19% de productores siembra con semilla certificada y 2.4% prefiere sembrar un producto transgénico.

3. ¿Cuál es el porcentaje de grano de maíz que obtiene del cultivo netamente para la comercialización?

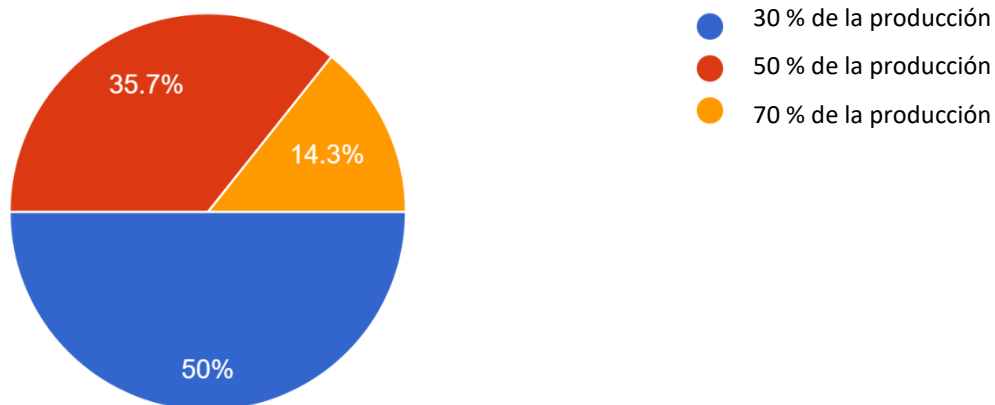
TABLA 8 PORCENTAJE OBTENIDO PARA LA COMERCIALIZACIÓN PARA EL CONSUMO

¿Cuál es el porcentaje que obtiene del cultivo netamente para la comercialización?					
30% de semilla de maíz		50% de semilla de maíz		70% de semilla de maíz	
Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila

21	50%	15	35.7%	6	14.3%
----	-----	----	-------	---	-------

Fuente: Elaboración propia

GRAFICA 3 PORCENTAJE OBTENIDO PARA LA COMERCIALIZACIÓN PARA EL CONSUMO



El 50% de los productores encuestados respondieron que obtienen un 30% de su cultivo netamente para la comercialización, seguido del 35.7% de productores, los cuales obtienen un 50% de sus cultivos para la comercialización, mientras que un 14.3% de los productores obtienen un 70% de su producción para la comercialización.

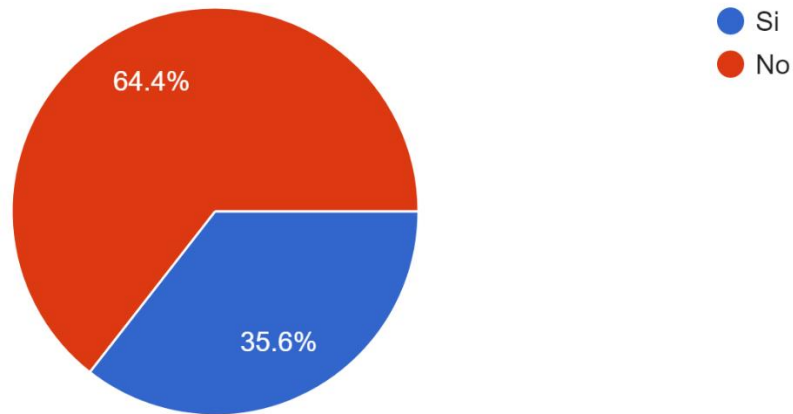
4. ¿Conoce los beneficios de sembrar con Semilla Certificada de Maíz?

TABLA 9 CONOCIMIENTO SOBRE LOS BENEFICIOS DE SEMILLA CERTIFICADA

¿Conoce los beneficios de sembrar con Semilla Certificada de Maíz?			
Si		No	
Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
16	35.6%	29	64.4%

Fuente: Elaboración propia

GRAFICA 4 CONOCIMIENTO SOBRE LOS BENEFICIOS DE SEMILLA CERTIFICADA



El 64.4% de los productores encuestados respondió que desconoce los beneficios de sembrar con semilla de maíz certificada, mientras que el 35.6% se encuentra informado sobre los beneficios de sembrar con semilla de maíz certificada

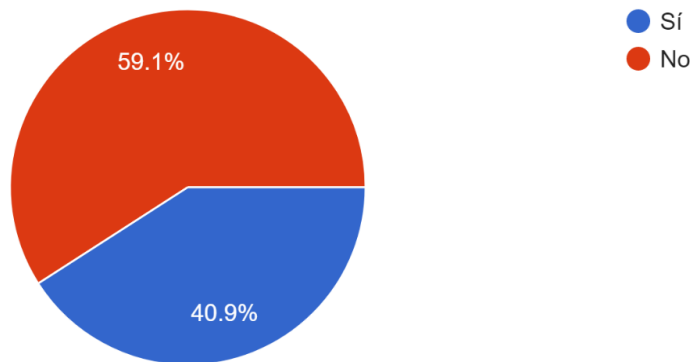
5. ¿Sabe dónde adquirir Semilla Certificada?

TABLA 10 LUGAR DE COMPRA

¿Sabe dónde adquirir Semilla de Maíz Certificada?			
No		Si	
Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
26	59.1%	18	40.9%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA 5 LUGAR DE COMPRA



El 59.1% de los productores no tiene conocimiento de donde se adquiere la semilla certificada y el 40.9% sabe dónde adquirirla

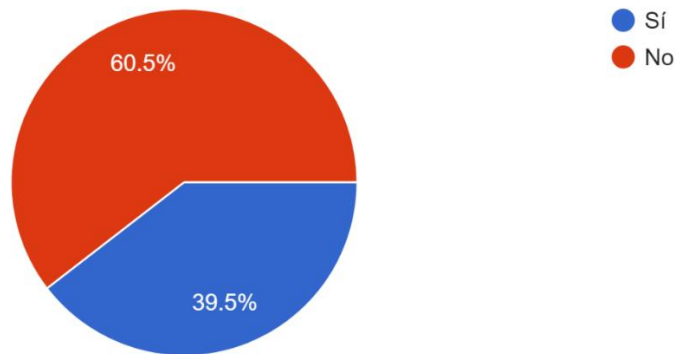
6. ¿Está informado de los precios por kg de la semilla certificada en el mercado actual?

TABLA 11 CONOCIMIENTOS SOBRE EL PRECIO

¿Está informado de los precios por kg de la semilla certificada en el mercado actual?			
Sí		No	
Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
17	39.5	26	60.5%

Fuente: Elaboración propia

GRAFICA 6 CONOCIMIENTO SOBRE EL PRECIO



El 39.5% de los productores se encuentran informados sobre los precios por kilogramo de semilla certificada dentro del mercado actual, mientras que 60.5% lo desconoce.

7. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un kg de semilla de maíz certificada?

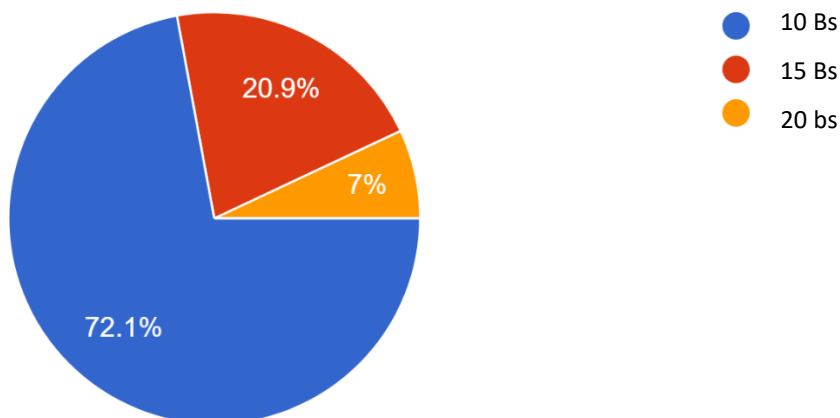
TABLA 12 DEMANDA EFECTIVA

¿Cuánto está dispuesto a pagar por un kg de semilla de maíz certificada?					
20 bs		30 bs		40 bs	
Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila

31	72.1%	9	20.9%	3	7%
----	-------	---	-------	---	----

Fuente: Elaboración propia

GRAFICA 7 DEMANDA EFECTIVA



El 70.1% de los productores encuestados están dispuestos a pagar 10 bolivianos por un kilogramo de semilla de maíz certificada, 20.9% afirman pagar 15 bs por kilogramo y 7% de los productores disponen de 20 bolivianos para pagar por el kilogramo de semilla de maíz certificada.

3.1.3. Conclusiones de la investigación de mercados.

De acuerdo a los resultados de estudio de mercado, tenemos las siguientes conclusiones:

- La mayoría de la población encuestada no conoce los beneficios de sembrar con semilla de maíz certificada
- La población no tiene conocimiento de en donde adquirir la semilla de maíz certificada
- Por la falta de información del producto los precios de la semilla de maíz certificada pueden estar sobreestimados creando una incógnita en la mente del consumidor (productor)
- La mayoría de los productores siembra con la semilla básica, pierde entre el 50% y 70% de su cosecha para su comercialización debido a las amenazas que se encuentran en sus cultivos.

3.2. Función del Marketing

3.2.1. Objetivos de marketing

- Ingresar al mercado con una estrategia de diferenciación del producto, ofreciendo a los potenciales clientes un producto diferente a los que actualmente se utilizan para el cultivo de maíz

3.2.2. Segmentos de Mercado

Es un método por el cual se pueden dividir a los clientes potenciales en distintos grupos, los cuales, nos permitirán en nuestro caso, transmitir el mensaje adecuado a los sectores productores de maíz de los diferentes distritos del departamento.

3.2.2.1.Segmento Geográfico

La segmentación geográfica divide el mercado en diferentes unidades geográficas. Nuestro mercado objetivo está localizado en el departamento de Tarija, en las provincias de Gran chaco, Arce, Cercado y Avilés. Y el segmento a llegar es a personas que viven en el área rural, más específicamente a los productores de maíz del departamento de Tarija

3.2.2.2.Segmento Demográfico

La semilla de maíz certificada está dirigida a todas las familias productoras de maíz. Qué están dispuestos a adquirir un producto natural que no hacen daño a la salud y que a su vez le garantiza más del 70% de su producción para la comercialización

3.2.3. Marketing Mix

Producto: La semilla certificada es un producto de calidad de primer orden, estandarizado y de reconocimiento internacional. Esta calidad está garantizada por el doble control ejercido, ya que es un proceso técnico de verificación oficial de la calidad de la semilla, tanto en campo como en laboratorio, realizado en Tarija por los técnicos de semillas de la Oficinas Departamentales y/o Regionales del INIAF, conforme normas específicas establecidas en su especie o grupo de especies.

Este doble control ofrece unas garantías sobre su origen, trazabilidad, homogeneidad, pureza específica, pureza varietal, germinación, ausencia de otras semillas no deseadas en la siembra, y buena sanidad.

Las múltiples ventajas de utilizar semilla certificada son:

- La semilla certificada asegura una buena implantación del cultivo.
- La semilla certificada es garantía de calidad y pureza.
- La semilla certificada está libre de malas hierbas y desinfectada.
- La semilla certificada presenta uniformidad.
- La semilla certificada produce mayores rendimientos que aseguran la rentabilidad de las explotaciones pues asegura la producción y mejora la cosecha.
- La semilla certificada se adapta a las condiciones ambientales y tolera mejor las enfermedades.
- La semilla certificada es un factor básico para la mejora en los cultivos, la renovación varietal y la especialización productiva que demandan la industria agroalimentaria y el consumidor.
- Sólo con semilla certificada es posible crear variedades sostenibles con el medio ambiente.

El producto se ofrecerá en las reuniones comunales de cada municipio que se realizan cada mes y estará a la venta en las agroquímicas de la ciudad de Tarija ubicadas en la zona del mercado campesino y mercado abasto del sur

Precio: El precio que se estableció basados en la información recopilada

- Como productores, mediante costos de producción: 10 bs por kg de semilla de maíz certificada
- Precio por kg de una semilla básica: 10 bs

Aspectos que se toman en cuenta para la fijación de precios:

- La materia prima que se utilizara para la producción de la semilla de maíz certificada que es el costo básico.
- La mano de obra utilizada para el proceso productivo.

Plaza: Los puntos de venta que se eligieron para la distribución de nuestro producto serán las agroquímicas de la ciudad ubicadas en:

- Zona del mercado campesino
- Zona mercada abasto del sur

Debido a la naturaleza del emprendimiento, se utilizarían dos canales de distribución. Realizaremos la venta directamente al consumidor, como también de forma indirecta, a través de intermediarios (mayoristas).

PRODUCTOR —————> CONSUMIDOR

Es un canal de distribución seguro para la interacción entre el productor y el consumidor lo cual aportara elementos para el crecimiento y mejoramiento continuo.

PRODUCTO —————> INTERMEDIARIOS —————> CONSUMIDOR

Este canal de distribución es una buena oportunidad para aumentar la participación en el mercado. También genera seguridad ya que es de fácil control y no implica grandes costos. Los intermediarios serán las agroquímicas de la ciudad

Tomaremos en cuenta que a la hora de entregar nuestro producto que se cumplan una serie de requisitos como:

- Almacenamiento.
- Información sobre el entorno.
- Acciones de comunicación.
- Contacto con los compradores.
- Adaptación de la oferta a las necesidades del comprador.

Promoción: Para posicionar nuestro producto en la mente del consumidor e incentivar a los mismos a su adquisición, se realizará una estrategia de promoción la cual se basa en dar a conocer a los productores los beneficios que trae sembrar con semilla

certificada por ser un producto sin alteraciones genéticas y libre de plagas, destacando sus beneficios para la salud y valores nutricionales

3.2.4. Estrategias de Posicionamiento

3.2.4.1. Estrategia de Promoción de ventas

Esta estrategia se realizará de la siguiente manera:

- **Exposiciones:** En Reuniones Comunales se dará a conocer a los productores de la zona todos los beneficios que trate la semilla certificada, garantizándoles un 70% de su producción para la comercialización y el 30% restante para forraje para su ganado, demostrándoles que no hay pérdida alguna de la cosecha
- **Folletos:** En dichas reuniones se repartirán folletos con la información necesaria para que el productor no tenga ninguna duda de la calidad y la pureza de la semilla certificada
- **Radio:** Sera uno de los medios de mayor cobertura, ya que es utilizado para esas personas que no tienen la costumbre de ver televisión, leer y será transmitido por la RadioAclo la cual es la estación de mayor audiencia en el área rural.

3.2.5. Presupuesto de Marketing.

Presupuesto de los costos incurridos en la promoción del producto a vender

TABLA 13 PRESUPUESTO POR PROMOCIÓN EN MEDIO DE COMUNICACIÓN

Descripción del Servicio Publicitario	Tiempo del Uso del Servicio	Costo del Servicio
RADIO ACLO	2 meses	3000 bs

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se reunirá a la promoción mediante volantes, cuyos costos son los siguientes:

TABLA 14 PRESUPUESTO DE PROMOCIÓN POR FOLLETOS

Descripción del servicio publicitario	Cantidad	Lugares de uso	Costo del servicio
Folletos	2000	Reuniones comunales	2000 bs

Fuente: Elaboración Propia

TABLA 15 PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Descripción	Costo del Servicio
Investigación de mercados	2170 bs

Fuente: Elaboración Propia

IV. PLAN DE PRODUCCIÓN

El Plan de Producción nos ayuda a detallar cómo se van a producir los productos que se ha previsto vender, en este caso la semilla de maíz certificada, dando a conocer los recursos humanos y materiales que se utilizarán para llevar a cabo este emprendimiento.

4.1. Objetivos del Área De Producción.

- Describir la actividad productiva del emprendimiento, desde el momento en que se obtiene la materia prima hasta que se obtiene el producto final.
- Determinar, la cantidad a producir de la semilla certificada de maíz tomando en cuenta la capacidad productiva con la que contara el emprendimiento.
- Calcular y clasificar los principales tipos de costes.
- Valorar la importancia que para las empresas y la sociedad tiene la investigación, las innovaciones tecnológicas y la implantación generalizada de las nuevas tecnologías.

4.2. Ingeniería del Producto (Diseño y especificaciones).

4.2.1. Tamaño forma sus dimensiones

Para brindar un producto de alta calidad, se debe clasificar la semilla de maíz por FORMA y TAMAÑO para que el agricultor al elegir la misma logre tener una uniformidad en la siembra.

La forma de la mazorca sólo puede tener dos tipos de semilla:

Plana: el grano se encuentra en la posición de la parte interna de la mazorca, donde los granos se desarrollan juntos uno de otro y por la presión que ejercen adquieren esa forma plana.

ILUSTRACIÓN 1 TIPO DE SEMILLA: PLANA



Fuente: Ipomex.org.mx

Bola: el grano se ubica en la posición de la parte externa de la mazorca, donde los granos no presentan la presión porque existe un mayor espacio para su desarrollo, también pueden provenir de mazorcas que presentaron un deficiente llenado de grano.

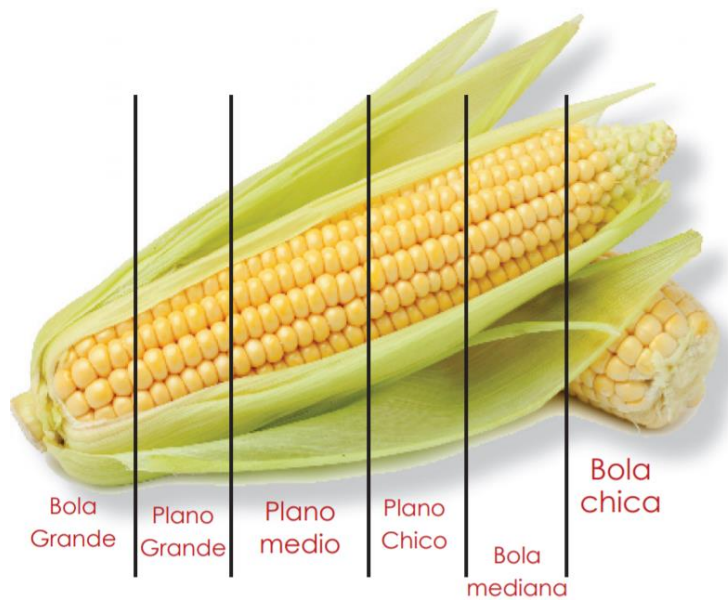
ILUSTRACIÓN 2 TIPO DE SEMILLA: BOLA



Fuente: Ipomex.org.mx

Tamaño: Se refiere a las dimensiones del largo y grosor del grano, depende de la variedad o híbrido, hay empresas que clasifican el tamaño por calibre, algunas ofrecen 6 tamaños y otros 14 tamaños.

ILUSTRACIÓN 3 TAMAÑO DE LA MAZORCA



Fuente: Ipomex.org.mx

4.2.2. Especificaciones físicas y químicas

Semilla: los frutos o parte de éstos, así como las partes de vegetales o vegetales completos, que puedan utilizarse para la producción y propagación de las variedades vegetales.

Híbrido: conjunto de plantas que provienen de un cruzamiento, donde se pueden identificar los progenitores que intervinieron por un sistema de polinización controlada, son plantas de alta productividad.

Semilla certificada: semilla resultante de la primera y única generación de una población (variedad) o de la hibridación (híbrido) y que se produce con ciertas normas de calidad (campo y planta de acondicionamiento).

4.2.3. Tabla de valores nutricionales

Composición	Cantidad (mg)	CDR (%)
Energía	365 kcal	18
Carbohidratos	743000	25
Fibra	73000	28%
Sodio	35000	2%
Agua	1037000	10%
Proteína	942000	18%

Minerales	Cantidad (mg)	CDR (%)
Calcio	7	2%
Hierro	2,71	15%
Potasio	287	6%
Magnesio	127	32%
Fosforo	210	21%
Sodio	35	2%
Zinc	2,21	15
Selenio	0,000155	22

Vitaminas	Cantidad (mg)	CDR (%)
Vitamina A	0,642	7%
Vitamina B-3	3,6	18%
Vitamina B-9	0,019	5%

4.2.4. Peso neto

El tamaño de semilla de maíz mejorada es muy variable y va de unos 0.15 gramos hasta 0.5 gramos por semilla. Dicho de otra forma, en 20 kg de semilla puede haber entre 40 mil semillas (en caso de semilla muy grande) y 130 mil semillas (en caso de semilla muy chica).

4.3. Descripción del Proceso De Producción

4.3.1. Tipo de Proceso

Selección del terreno

Son preferibles los suelos fértiles y bien drenados con buena retención de humedad, con pendientes planas a moderadas. Evitar la siembra donde se haya sembrado maíz en el cultivo anterior.

También se debe evitar la siembra en parcelas que estén ubicadas en áreas de mucho tránsito de gente y animales, en aquellos que están contaminados con malezas nocivas de difícil control o prohibidas por la norma específica de certificación para el cultivo de maíz.

Variedades a utilizar

Para seleccionar la variedad se debe hacer un análisis de las características del material a sembrar, considerando los siguientes aspectos:

- La variedad debe estar adaptada a las condiciones de la zona.
- Producir buenos rendimientos
- Ser aceptada por los productores usuarios.

Para este proyecto se utilizará una semilla registrada proporcionada por el Iniaf, el cual nos brindara 2 variedades diferentes, que son INIAF-Guaraní e INIAF-Piriti

Categoría de semilla a utilizar

Para la producción de semilla a nivel artesanal se debe utilizar semilla registrada que da origen a la semilla certificada que es la que se distribuye a los productores para su producción comercial.

En algunos casos recomendamos en caso de asociaciones de semilleros sembrar de acuerdo a una planificación semilla básica en superficies pequeñas para lograr la provisión de este material en una siguiente campaña a la propia organización.

También se debe considerar en cada zona productora la formación de mantenedores de variedades que van a ser en un futuro los proveedores de la semilla de alta categoría.

A continuación, presentamos algunas consideraciones importantes para la producción de semilla:

Aislamiento

Consiste en separar o aislar la parcela de producción de semilla, de otras parcelas del mismo cultivo. Esto se hace para evitar que las plantas de la parcela sean polinizadas por el polen de plantas de otras variedades.

El aislamiento que se utilizara en el cultivo es:

- **Aislamiento por tiempo:** Este método consiste en sembrar las parcelas de semilla 30 días antes o 30 días después de la siembra de maíces de otras variedades o potencialmente contaminantes.

Manejo agronómico

Las prácticas agronómicas en parcelas de producción de semilla, son en general similares a las de producción de grano, sin embargo, existen algunas actividades que son exclusivas para la producción de semilla. El precio de una semilla de buena calidad, es mayor que el grano para consumo, por lo tanto, una parcela de producción de semilla requiere mayor cuidado, más insumos y mano de obra que los comerciales.

Preparación del suelo

Las labores de preparación de suelo deben estar dirigidas a: garantizar la superficie del suelo suelta y mullida, destruir e incorporar la vegetación existente y facilitar la descomposición, contribuir a controlar plagas y enfermedades del suelo, asegurar una buena emergencia de las plántulas y facilitar la incorporación de fertilizantes.

Fechas de Siembra

La siembra se hará en la época más indicada de acuerdo a la zona, en el caso de Tarija en el mes de diciembre. Además, se recomienda en lo posible la siembra con riego.

Densidad de siembra

En la producción de semilla se recomiendan distancias entre surco de 80-85 cm, y entre golpe de 20 a 25 cm, depositando dos semillas por golpe. A los 15 días de la emergencia de las plántulas se realizará un raleo, dejando una planta por golpe, para una población inicial de aproximadamente de 50,000 a 60000 plantas /hectárea; se debe eliminar la plántula más débil.

Profundidad de Siembra

La profundidad de siembra debe ser 3 a 5 centímetros. La siembra a mayor profundidad dificulta la emergencia de las plantas.

Fertilización

Si acaso no existe información de análisis de suelo y con los trabajos de investigación sobre niveles de fertilización, se recomienda en lo posible la fertilización orgánica complementada por la química si es necesaria.

Aporque

El aporque se realizará entre los 25 a 30 días después de la siembra. Los sistemas de aporque que se utilizara será Manual (azadones) y Mecánico (Bueyes e implementos de tracción animal)

Riego

El riego es importante para el cultivo, especialmente en aquellas zonas donde la distribución de las precipitaciones pluviales es errática. El cultivo es susceptible al déficit de agua al momento de la floración y llenado de grano, en estas etapas el cultivo no debe sufrir estrés por falta de agua, porque se transforma en rendimientos bajos y granos pequeños. El riego se debe interrumpir 2 a 3 semanas antes de la madurez.

Desmezcle

El objetivo del desmezcle es asegurar la pureza física y genética de la semilla. Es el método más efectivo para reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por semilla, eliminar malezas nocivas y plantas de otros cultivos. Para eliminar las plantas fuera de tipo, se deben hacer observaciones visuales de manera sistemática y uniforme en todas las plantas del campo. Todas las plantas indeseables y aun las que estén en duda, deben eliminarse manualmente. Se debe comenzar por una esquina campo y caminar despacio en la dirección de los surcos, cada persona debe de revisar de manera simultánea dos surcos. Se debe dejar marcadas las áreas del campo que hayan sido trabajadas.

Cuando hacer el desmezcle

La eliminación de plantas atípicas, indeseables o enfermas, se hará antes de que ocurra la contaminación genética y física y en épocas favorables para la identificación visual. Se deben tomar los siguientes aspectos:

- **Antes y durante la siembra:** Eliminar plantas voluntarias de maíz, realizar buen control de malezas, asegurar las distancias del aislamiento, evitar mezclas físicas de semilla.
- **Post emergencia:** eliminar las plantas que son fácilmente identificables por su diferencia de vigor, color de tallo, tamaño y posición dentro del surco.

- **Desarrollo vegetativo:** Se deben eliminar plantas débiles, enfermas, plantas que estén fuera del surco de siembra ó que tengan cualquier aspecto diferente a la variedad que se está cultivando.
- **Floración:** Eliminar plantas que florezcan de primero ó muy tarde, el color de la espiga y pelitos de la mazorca.
- **Post floración:** Se eliminan plantas que se diferencian por su maduración, color, características de secado, reacción a enfermedades y otros.
- **Pre cosecha:** Se debe hacer un desmezcle final antes de la cosecha para eliminar plantas enfermas, plantas con mazorcas pequeñas y otras que muestren características vegetativas indeseables.
- **Cosecha:** Se eliminan mazorcas por su forma, arreglo de las hileras, color de la mazorca, color del grano y otros.

Protección fitosanitaria al cultivo

Durante el crecimiento del cultivo, se mantendrán las condiciones tan favorables como sea posible para un desarrollo adecuado de las plantas, de manera que garantice la obtención de buenos rendimientos.

Malezas

Para producción de semilla todo el ciclo del cultivo debe permanecer libre de malezas. El control de malezas se hará mediante el uso de herbicidas. Durante el día de la siembra o al día siguiente de la siembra se aplicará una mezcla de (atrazina) y (pendimentalina). Para poder aplicar estos herbicidas el suelo tiene que estar húmedo. Si después de la aplicación de estos herbicidas pre-emergentes, existen malezas antes de la floración se puede hacer una aplicación de un pos-emergente para el control de malezas de hojas anchas y coquito.

Manejo de plagas

Para la producción de semilla de maíz se debe evitar el ataque de plagas especialmente de cogollero y cigarrita de maíz. Hay que realizaran revisiones periódicas al cultivo, para verificar las poblaciones y decidir cuándo controlar.

Manejo de enfermedades

Para garantizar la calidad de un lote de semilla se debe mantener el cultivo libre de enfermedades, especialmente la pudrición de mazorca, El control de las enfermedades en la producción de semilla de maíz se realiza de manera preventiva.

Pos cosecha

Madurez fisiológica

Cuando los granos de la mazorca tienen un punto negro donde están unidos con la mazorca, esto es llamado la capa negra. Este es el indicador más importante para determinar la madurez fisiológica, esto significa que ha dejado de alimentarse de la planta y la planta ya puede cosecharse, lo contrario es dejar almacenada la semilla en condiciones de campo que deteriora la misma.

Cosecha

Se realizará una cosecha temprana para garantizar el máximo rendimiento de la semilla y la apariencia de esta, mejor germinación y vigor, reducir los riesgos por condiciones climáticas adversas, evitar daños debido a insectos, roedores, pájaros, reducir la incidencia de la pudrición de mazorca, evitar el deterioro de la semilla (germinación y vigor), evitar que la mazorca se desgrane en el campo o se desprenda de la planta. La cosecha se debe hacer manual, seleccionando las mazorcas en el campo, para poder descartar todas aquellas mazorcas que muestren características desfavorables.

Selección de mazorcas

Cada mazorca se revisara detenidamente, para eliminar las mazorcas y granos atacados por hongos e insectos, de color diferente al propio de la variedad. Hay que eliminar mazorcas con características diferentes a la gran mayoría.

Secado de las semillas

El objetivo del secado es evitar la germinación de la semilla en el almacén, alcanzar un contenido de humedad que no permita el crecimiento de hongos y bacterias, retardar considerablemente las infestaciones de insectos y ácaros, conservar la calidad de la semilla para que estas puedan ser almacenadas. Para secar la semilla se utiliza de forma artesanal se recomienda la siguiente metodología:

- Colocar la semilla o mazorcas en el piso de un patio o en una carpa grande, temprano por la mañana, antes de que el suelo este muy caliente y pueda causar daño a la semilla.
- Esparcir o distribuir la semilla en la superficie, con un máximo de 10 cm de espesor.
- Revolver la semilla cada 30 minutos para evitar gradientes de humedad y temperaturas altas en la semilla y facilitar el secamiento.

Determinar periódicamente la humedad de la semilla, para saber en qué momento suspender el secamiento. Para determinar el contenido de humedad, se puede utilizar la prueba de sal, para saber si la semilla tiene la humedad adecuada para el almacenamiento. El método de la sal consiste que, en un recipiente de vidrio, usando la tapa como medida, se colocan ocho porciones de semilla, por una de sal (completamente seca), se tapa muy bien y se mezcla durante 15 segundos. Se deja en reposo 20 minutos y se voltea la mezcla en el frasco; si la sal se pega al frasco es indicativo que la semilla aun esta húmeda y por lo tanto debe continuarse secando.

Desgrane

El desgrane manual es el método más recomendable para pequeños y medianos productores. Es un método muy largo y de uso intensivo de mano de obra, pero causa pocos daños a los granos.

Limpieza

La limpieza consiste en eliminar las semillas quebradas, pequeñas, deformes, podridas, raquíticas y enfermas. Igualmente, se eliminan otros materiales extraños, como pedazos de olote, semillas, piedras y terrones.

Clasificación de semillas

Para esta práctica se utilizará zarandas manuales, que es muy recomendable primeramente utilizar la zaranda oblonga para la separación de granos redondos de planos.

A continuación, se utiliza las zarandas redondas de acuerdo al tamaño de clasificación y tamaño del grano, usualmente se utiliza las zarandas 22, 24 y 26.

Tratamiento de la semilla

El objetivo del tratamiento de la semilla es protegerla del ataque de insectos y microorganismos como hongos y bacterias, durante el almacenamiento y aún en la plántula después de la germinación.

El fungicida e insecticida son mezclados con agua puestos en la semilla, usando el equipo tratador de semilla. Se debe agregar un colorante rojo (anielina) para indicar que la semilla está tratada.

Empaque o Embolsado

Para pequeños y medianos productores que utilizan el método no convencional pueden hacer uso de sacos quintaleros o de bolsas para 20 kilos, actualmente se utiliza también bolsas de papel muy recomendable

Almacenamiento de la semilla

El almacenamiento inicia desde el momento en que las semillas de maíz alcanzan la madurez fisiológica en el campo y termina con el proceso de germinación en el campo. En todo este tiempo la semilla está sometida a muy diversas condiciones de almacenamiento. El objetivo principal del almacenamiento es mantener la calidad de la semilla de maíz; las condiciones ideales para cumplir esto, es teniendo ambientes secos, libre de enfermedades, insectos de almacén y roedores.

Los lugares de almacenamiento deben estar limpios de residuos innecesarios, que pueden albergar patógenos e insectos, por lo que siempre deben ser eliminados. Es importante al momento del almacenamiento de las bolsas o sacos, el uso de tarimas de madera, para evitar el contacto de las bolsas con el piso, a través del cual se puede absorber humedad.

4.3.2. Flujograma del Proceso

ILUSTRACIÓN 4 FLUJOGRAMA



Fuente: Elaboración Propia

4.4. Características de la Tecnología

4.4.1. Requerimiento de Equipos y Maquinarias

TRACTOR CON RASTRA CULTIVADORA: Nos servirá para realizar la primera labranza del suelo. Consta de un conjunto de casquetes esféricos de acero, de poca concavidad comparados con los del arado de discos, generalmente llamados discos o platos, montados sobre un eje común y solidarios con éste

APORCADORA: Esta máquina se utilizará para arrimar tierra a las plantas en crecimiento en este caso las chacras y eliminar malezas que crecen entre hileras.

EQUIPO DE FUMIGACION (MOCHILA): esta máquina nos permitirá fumigar todas las zonas del terreno, ya que nos ayudará a esparcir un compuesto plaguicida de diferentes formas, para proteger el cultivo de agentes nocivos para el mismo

4.5. Administración de Materiales

4.5.1. Necesidad de materia prima

El emprendimiento tendrá lugar al adquirir la semilla registrada del INIAF, la cual se encuentra en la Av. Panamericana KM 2.5, ruta a Tomatitas Zona las Barracas de la ciudad de Tarija, en la provincia cercado

4.5.2. Proveedores negociables (para insumos o materiales)

Para que nuestro proyecto tenga éxito, debemos cuidar nuestros cultivos con los fertilizantes más adecuados, estos se adquirirán de las agroquímicas de la ciudad, las cuales se encuentran en la zona del mercado campesino y zona mercado abasto del sur.

4.5.3. Sistema de Compras (cual será las formas de pago, contratos, logística)

La forma de pago que manejara este emprendimiento será el pago por jornal, ya que solo se requerirá personal para la fertilización, la fumigación y la cosecha, y se pagara a los jornaleros por hectárea trabajada.

4.6. Capacidad Productiva

$$\text{Capacidad Productiva} = \text{Jornada Laboral (min)} * \frac{\text{Numero de Trabajadores}}{\text{Tiempo estandar}}$$

$$\text{Capacidad Productiva} = 480\text{min} * \frac{96 \text{ Trabajadores}}{500\text{min}} = 92,16$$

4.7. Localización del Emprendimiento

Para ubicar el emprendimiento en la comunidad de Chaguaya en la segunda sección de la provincia Arce del departamento de Tarija se tomaron en cuenta los siguientes aspectos de macro localización:

4.7.1. Tipo de lugar:

En base a los resultados de la investigación de mercados la cual nos da la certeza de que en localidad de Tarija existe una demanda activa de semillas certificadas de maíz.

4.7.2. Monto de inversión:

Nuestro monto de inversión es de 38000 Bs, esta cantidad de dinero se utilizará para todos los procesos que se llevan a cabo en el cultivo de la semilla, no se necesita gastar en la compra o alquiler del terreno ya que es de nuestra propiedad.

4.7.3. Estado de las vías de acceso:

Tarija está muy bien conectada con el resto de Bolivia y con el norte de Argentina por rutas que se encuentran en buen estado. La ciudad tiene una Terminal de Buses donde arriban flotas de buses desde diferentes ciudades bolivianas como, por ejemplo: Santa Cruz de la Sierra, Cochabamba, Bermejo, Villazón y La Paz. Tarija también cuenta con el **Aeropuerto Oriel Lea Plaza** donde operan vuelos nacionales.

- La localidad cuenta con agua potable, energía y comunicación
- Distancia de destinos turísticos emisores a la localidad de Tarija

4.7.4. Micro localización del proyecto

Lo primero que se tuvo en cuenta para la micro localización es contar con el terreno en la comunidad de Chaguaya, en la propiedad denominada MONTE VIDEO. Además,

se realizó una revisión del entorno para corroborar que no haya ningún vecino indeseable que pueda afectar en la instalación del proyecto, en esta zona no existe ninguna empresa que afecte con la producción de nuestro producto.

TABLA 16 MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Ubicación	Tarija
Relación Equilibrio de Precio-Calidad	Propiedad del inversor
Precio del Terreno	Propiedad del Inversor
Revisión del Entorno inmediato: Vecinos no deseados y negocios anclas.	No se detectaron vecinos indeseables
Análisis de la Estructura urbana	En la localidad de Tarija los puntos más frecuentes de adquisición de semilla certificada son las agroquímicas, ubicadas en el mercado campesino y mercado abasto del sur.

Fuente: Elaboración Propia

4.8. Higiene y Seguridad Industrial

Norma OHSAS

18001

GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD	Sanitario para P. Auxilios + Botiquín
GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES	Accidentes y Enfermedades Profesionales

4.9. Control de Calidad (antes, durante y después de proceso)

El control de calidad estará a cargo de realizarlo INIAF, la institución será contratada para asegurar un máximo de calidad en la producción de la semilla de maíz certificada tanto antes, durante y después del proceso. (Ver anexo 3)

4.10. Costos de producción

TABLA 17 COSTOS DE PRODUCCIÓN

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	
			Unitario	TOTAL
I. COSTOS DIRECTOS				
A. Gastos de cultivo				
1. Mano de obra				
1.1. Preparación del terreno				
1.2. Siembra				
Distribución de semilla	Jornal	15	80	1200
1.3. Fertilización				
1er abonamiento simbra	Jornal	15	80	1200
2do abonamiento aporque	Jornal	15	80	1200
1.4. Labores culturales				
Siembra				0
Aporque				0
1.5. Control fitosanitario				
Aplicación de pesticida	Jornal	6	80	480
1.6. Cosecha				
Recolección de fruto	Jornal	30	80	2400
Selección y embolsado	Jornal	15	80	1200
Comercialización	Transporte	6	400	2400
SUBTOTAL MANO DE OBRA				10080
2. Arrendamiento de maquinaria				
Arrendamiento de tractor para preparación de terreno	Tractor	9	250	2250
Arredamiento de Tractor para aporque	Tractor	3	250	750
3. Insumos				
3.1. Semilla				
3.1. Semilla	kg	60	10	600
3.2. Fertilizantes				
Urea	kg	141	4.26	600
3.3. Pesticidas				
Herbicidas	lts	3	60	180
SUBTOTAL DE INSUMOS				4380
TOTAL DE COSTES DIRECTOS				14460
B. Gastos Generales				
1. Improvistos (10% gastos de cultivo)				1446
SUBTOTAL DE GASTOS GENERALES				1446
II. COSTOS INDIRECTOS				
A. Costos financieros				
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				0
III. COSTO TOTAL DE PRODUCCION				14460
IV. VALORIZACION DE LA COSECHA				
A. Rendimiento probable (unidades/ha)	ha	3	1880	5640
B. Precio Probable de venta (bs x unidad)				10
C. Valor Bruto de la Produccion (bs)				56400
V. DISTRIBUCION DE LA PODUCCION				
A. Perdidas y mermas de produccion (5% de la producc	kg	282		2820
B. Produccion vendida (95% de la produccion	kg	5358		53580
C. Utilidad neta estimada				41940
VI. ANALISIS ECONOMICO				
Valor bruto de la produccion				56400
Costo total de la produccion				14460
Utilidad bruta de la produccion				41940
Precio de venta				10
Costo de produccion Unitario				2.5638298
Margen de utilidad unitario				290%

Fuente: Elaboración Propia

V. PLAN ORGANIZACIONAL Y DE RECURSOS HUMANOS

El plan de recursos humanos es una herramienta fundamental para conocer cuáles son las necesidades de personal necesarias en el momento de crear una empresa o negocio. También es conocido como plan de organización o plan de organización y recursos humanos

El plan de recursos humanos de una empresa sirve para que una empresa pueda contar con el mejor capital humano que pueda tener, para adaptarlo a las necesidades de la compañía y así conseguir una mayor productividad en su organización.

5.1. Objetivos del Área de Recursos Humanos

- Tratar de mantener un buen ambiente laboral.
- Facilitar la maximización de beneficio en el negocio.

5.2. Administración de Sueldos y Salario

5.2.1. Presupuesto de Mano de Obra o Planilla de Sueldos y Salarios

TABLA 18 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA

Plantilla de mano de obra	Cantidad	Monto	TOTAL
Jornalero (Semillerista)	15	80	1200 bs
Jornalero (Fertilizante)	15	80	1200 bs
Jornalero (Aporque)	15	80	1200 bs
Jornalero (Aplicación de Pesticida)	6	80	480 bs
Jornalero (Recolección del grano)	30	80	2400 bs
Jornalero (Selección y Embolsado)	15	80	1200 bs
TOTAL			7680 bs

Fuente: Elaboración propia

VI. PLAN FINANCIERO

El plan financiero determinara la rentabilidad de la empresa mediante indicadores financieros, cuantificando el total de ingresos, gastos e inversiones planteadas en las anteriores áreas y así consolidarla en este punto de manera estratégica y ordenada.

6.1. Objetivos del Área Financiera

Determinar la viabilidad económica del emprendimiento de manera que nos permita tomar las decisiones de inversión adecuadas, en otras palabras, si deberíamos o no invertir el préstamo bancario para realizar las actividades del plan de negocio.

6.2. Estimación del Costo Total y Unitario

6.2.1. Proyección de costos anuales

TABLA 19 PROYECCIÓN DE COSTOS ANUALES

1.RECURSOS HUMANOS		(+) Legislación Laboral			
		Cantidad	H.BÁSICO	TOTAL	TOTAL H.BÁSICO
CARGOS		Puestos	Bs./Año	H.BÁSICO	Bs./ Año
JERARQUÍA ORGANIZACIONAL		Trabajador		Bs./Año	1
1.1. NIVEL ESTRATÉTICO		1			
	administrador e ingeniero agrónomo	1	3.000	3.000	3.000
1.2. NIVEL FUNCIONAL / TÉCN.		0			
				0	0
1.3. NIVEL OPERATIVO		96			
	Jornaleros	96	80	7.680	7.680
TOTAL:		97	3.080	10.680	10.680
					63,3%
2. SERVICIOS Y OTROS COSTOS INDIRECTOS					
	DETALLE	CANTIDAD	Valor	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL
Nº		(Unidades)	Unitario	Bs / Año	Bs / Año
			Bs.por Año		1
1	Fertilizantes (Urea)	141	4,3	600	600
2	Herbicida	3	60,0	180	180
3	Alquiler de tractor	12	250,0	3.000	3.000

4	Alquiler transporte para comercialización	6	400,0	2.400	2.400
	TOTAL:			6.180,0	6.180,0
					36,7%
3. COSTO FIJO TOTAL					
	(1 + 2)	TOTAL			
	Bs./ Año	<u>16.860</u>			

Fuente: Elaboración Propia

6.3. Determinación del Precio De Venta

El precio que se estableció basados en la información recolectada

- Como productores, mediante costos de producción: 10 bs por kg de semilla certificada
- Precio por kg de una semilla básica: 10 bs

Aspectos que se toman en cuenta para la fijación de precios:

- La materia prima que se utilizara para la producción de la semilla de maíz certificada que es el costo básico.
- La mano de obra utilizada para el proceso productivo.

6.4. Break Even Físico y Monetario

6.4.1. Break even físico

$$Q = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio unitario} - \text{Costo unitario}}$$

$$Q = \frac{16860}{20 - 2,5638298} = 966.9554614$$

6.4.2. Break even monetario

$$Pe = Pvu * Q$$

$$Pe = 20 * 966.9554614 = 19339,10923$$

6.5. Ingeniería Financiera

6.5.1. Requerimiento de Activos Fijos e Intangibles

6.5.1.1.Requerimiento de Activos fijos

TABLA 20 REQUERIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS

Activos Fijos	Cantidad (Unid. Físicas)	Valor Unitario (Bs/m²/unidad)	Total (Bs)
Pala	10	50	500
Picota	10	80	800
Acopiadora	2	300	600
Hacha	10	80	800
Azador	10	75	750
TOTAL			3.450

Fuente: Elaboración Propia

6.5.1.2.Requerimiento de activos diferidos

TABLA 21 REQUERIMIENTO DE ACTIVOS DIFERIDOS

Activos Intangibles	Cantidad (Unid. físicas)	Valor Unitario (Bs)	Total (Bs)
Publicidad en radio	30	100	3.000
Folletos de promoción	2000	1	2.000
Gastos de Promoción	30	200	6.000
investigación de mercados	1	2170	2.170
registro como semillero en el INIAF	1	100	100
TOTAL			13.270

Fuente: Elaboración Propia

6.5.1.3.Requerimiento de Activos corrientes

TABLA 22 REQUERIMIENTO DE ACTIVOS CORRIENTES

Activos Corrientes	Cantidad (Unidad / Activo)	Valor Unitario (Bs)	Total (Bs)
Caja	1	1000,0	1.000,00
Inventario de Mercaderías:			0,00
Semilla Registrada	60	10	600
Presentación (bolsa etiquetada/kg)	5640	0,5	2.820,00
TOTAL			4.420,00

Fuente: Elaboración Propia

6.5.2. Estructura de Inversiones

TABLA 23 ESTRUCTURA DE INVERSIONES

INVERSIONES	TOTAL (Bs)	PARTICIPACIÓN (%)
1. FIJA	3.450	16,32%
2. DIFERIDA	13.270	62,77%
3. CORRIENTE	4.420	20,91%
TOTALES:	21.140	100,00%
TIPO DE EMPRESA		
Según su tamaño	PEQUEÑA EMPRESA	
	EMPRESAS EN BOLIVIA	

Fuente: Elaboración Propia

6.5.3. Fuentes de Financiamiento

TABLA 24 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Inversiones	Total (Bs)	Fuentes De Financiamiento	
		Socios	Deuda
Fija	3450		3450
Diferida	13270		13270
Corriente	4420		4420
Total Inversión	21140		21140
Costos Fijos/1 Año	16860		16860
Total (Inversion+ COSTO FIJO)	38000	0	38000
PARTICIPACION	100%	0,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

6.5.4. Balance de Apertura

TABLA 25 BALANCE DE APERTURA

BALANCE DE APERTURA			
Practicado al sábado, 23 de enero de 2021 (Expresado en Bs.)			
ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVOS		PASIVOS	
CIRCULANTES:	<u>4.420,00</u>	CIRCULANTES	<u>0,00</u>
Caja	1.000,00	Ctas/Doc. por Pagar	0,00
Presentación (bolsa etiquetada/kg)	2.820,00		0,00
semilla registrada	600,00		
Inventario de Mercaderías:	0,00	PASIVO NO CIRCULANTE	<u>21.140,00</u>
		Crédito Bancario	21.140,00
ACTIVOS NO CIRCULANTES:	<u>16.720,00</u>	PATRIMONIO	
Activos Fijos	3.450,00	Capital Contable	<u>0,00</u>
pala	500,00	Aporte por cada Acción	1 0,00
picota	800,00		
acopiadora	600,00		
hacha	800,00		
asador	750,00		
Activos Intangibles	13.270,00		
Publicidad en radio	3.000,00		
Folletos de promoción	2.000,00		
Gastos de Promoción	6.000,00		
investigación de mercados	2.170,00		
registro como semillero en el INIAF	100,00		
TOTAL ACTIVOS	<u>21.140,00</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>21.140,00</u>

Fuente: Elaboración Propia

(-) Depreciaciones "Inv. Fija"		315	315	315	315	315	315	315
(-) Valor en Libros		0	0	0	0	0	0	0
(-) Alquileres		0	0	0	0	0	0	0
(-) IVA pagado		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) IT 3%		0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD BRUTA		56,085	56,085	56,085	56,085	56,085	56,085	57,960
(-) Costos Fijos		0	16,860	16,860	16,860	16,860	16,860	16,860
UTILIDAD ANTES DE INT.E IMP. (U.A.I.I.)		56,085	39,225	39,225	39,225	39,225	39,225	41,100
(-) Costos Financieros "Intereses"		2,660	2,280	1,900	1,520	1,140	760	380
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		53,425	36,945	37,325	37,705	38,085	38,465	40,720
(-) Impuestos de Ley "IUE" 25%		0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD NETA		53,425	36,945	37,325	37,705	38,085	38,465	40,720
(+) Ajustes de Gastos no desembolsables		0	0	0	0	0	0	0
(+) Depreciaciones "Inv. Fija"		315	315	315	315	315	315	315
(+) Valor de libros		0	0	0	0	0	0	0
(-) Amortización Préstamo		5,429	5,429	5,429	5,429	5,429	5,429	5,429
		0	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA NETO (A-B)	-38,000	48,311	31,831	32,211	32,591	32,971	33,351	35,606
Flujo de Caja Acumulado		48,311	80,142	112,353	144,944	177,915	211,266	246,872

Fuente: Elaboración Propia

6.7. Indicadores de Evaluación del Negocio para Siete Años

TABLA 28 INDICADORES DE EVALUACIÓN DE NEGOCIO

Tasa de Actualización	7.00%	DECISIÓN DEL INVERSIONISTA
VAN	154,015	SE ACEPTA
TIR	106.00%	SE ACEPTA
B/C	3.884685567	SE ACEPTA
PRI	0.786570346	SE ACEPTA

Fuente: Elaboración Propia

6.8. Análisis de Sensibilidad del Negocio

6.8.1. Rentabilidad.

$$\text{Rentabilidad de la empresa} = \frac{\text{Beneficio Bruto}}{\text{Activo Total Neto}}$$

$$\text{Rentabilidad de la empresa} = \frac{41940}{21140} = 1,98$$

6.9. Plan de Implementación del Negocio.

TABLA 29 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO

DESCRIPCION	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				mayo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación del terreno	x																							
Compra de semilla	x																							
Siembra		x																						
Aporque							x																	
Curación											x													
Cosecha															x	x								
Selección y embolsado																			x					
Comercialización																							x	

Fuente: Elaboración Propia

VII. PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia es una herramienta valiosa que permite implementar medidas de tipo preventivo que aminoren o eviten la ocurrencia de accidentes, tanto del personal vinculado directamente a las labores culturales del emprendimiento, como a los habitantes del área de influencia que sean vulnerables ante cualquier tipo de amenaza que provenga del proyecto.

7.1. Objetivos del plan de contingencia

- Establecer las medidas de prevención, atención y control requeridas para atender eventos o siniestros, con fin de manejar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto.
- Proporcionar la información necesaria al personal que labora en el proyecto, para que puedan responder de forma inmediata y correcta a las situaciones de emergencia.

7.2. Alcance

Este Plan de Contingencia será aplicado a todo el personal (jornaleros) y las actividades involucradas en la producción de semilla de maíz certificada.

Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los eventos que ponían en riesgo la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente estén controlados.

7.3. Niveles de Emergencia

Emergencia de grado 1: Se ocasiona puntualmente y sus impactos pueden ser controlados con los recursos disponibles en el lugar del incidente.

Emergencia de grado 2: Aquella que para su control requiere tanto de recursos disponibles en el área como de recursos externos previstos.

Emergencia de grado 3: Aquella que por sus condiciones de magnitud e implicaciones requiere de todos los recursos tanto internos como externos

7.4. Estructura Organizativa del Plan

La estructura organizativa hace referencia a la organización necesaria para responder por la activación del plan de contingencias, mantener una actualización permanente del mismo y en general garantizar la oportuna atención de un evento contingente.

La estructura organizativa para el manejo y activación del plan de contingencia debe considerar la conformación y coordinación de los siguientes comités:

7.4.1. Comité coordinador del plan de contingencias

Se conformará el Comité Coordinador del Plan de Contingencias, en el caso de este emprendimiento la persona encargada de dicha coordinación será el Administrador, el cual tendrá las siguientes funciones:

- Coordinar y actualizar el plan de contingencias.
- Coordinar las acciones preventivas, de atención, y control que hacen parte del plan de contingencia.
- Actualizar los procedimientos del plan de contingencia.
- Coordinar la capacitación del personal que intervendría en la atención de una contingencia.

7.5. Entidades de apoyo ante una contingencia

Ante la posible ocurrencia de contingencia que por su magnitud e implicaciones no pueden ser atendidas totalmente por el personal que labora en la producción de semilla certificada, es necesario el apoyo y participación de entidades municipales y departamentales con objetivos e infraestructura diseñados para la atención de emergencias.

A continuación, se relacionan las entidades de apoyo para la atención de contingencias en el área de influencia de la Arenera.

7.5.1. Cuerpo de bomberos

En el departamento de Tarija se encuentran ubicados y operando tres estaciones de bomberos los cuales prestan apoyo en una situación de emergencia.

TABLA 30 CUERPO DE BOMBEROS

ESTACION	DIRECCION	TELEFONO
Cuartel de bomberos en Tarija	Av. Víctor Paz Estensoro 762, Tarija	s/n
Cuerpo De Bomberos Voluntarios Tarija Brasschaat	Av. Circunvalación s/n Barrio los Chapacos 591 Tarija, Bolivia	4 6639100
Dirección Departamental de Bomberos Tarija "Chiu Chiu"	B/ san Jorge I Av/ cnl. Carlos Díaz sossa y Alberto kisen b. Ciudad Tarija, Bolivia	800 14 0300

Fuente: Elaboración Propia**7.5.2. Salud**

Comprende las instalaciones del municipio de Chaguaya especializadas en actividades de servicios médicos.

TABLA 31 SALUD

ESTABLECIMIENTO	LOCALIZACION
Centro de salud de la comunidad de Chaguaya	Comunidad de Chaguaya
Centro de salud de la comunidad de Cañas	Comunidad de Cañas

Fuente: Elaboración Propia**7.5.3. Policía**

El municipio de Chaguaya cuenta con un Distrito Especial de Policía que cubre el perímetro rural; está conformado por 1 estación de policía

TABLA 32 POLICÍA

ESTACION	DIRECCION	JURISDICCION
Estación policial de la comunidad de Chaguaya	Comunidad de Chaguaya	Comunidad de Chaguaya

Fuente: Elaboración Propia

7.6. Recursos para la atención de emergencias

Los recursos humanos, logísticos, físicos necesarios para atender las contingencias se enuncian a continuación:

7.6.1. Recursos humanos

Los recursos humanos están representados por el personal capacitado y entrenado que conforma el comité mencionado anteriormente

7.6.2. Recursos físicos y logísticos

Dentro de estos recursos encontramos todos los elementos, equipos y maquinaria necesarios para afrontar una contingencia.

Unidades móviles: se deberá designar un vehículo, especialmente para la atención de contingencias, el cual tendrán la función principal de acudir inmediatamente al llamado de alguna emergencia y transportar a los heridos a las entidades prestadoras de servicios médicos.

Sistemas de comunicaciones: La implementación y manejo de un sistema de comunicaciones es fundamental para garantizar el éxito en la atención de contingencias y en la restauración de los efectos ocasionados por ellas.

Para la atención de una contingencia en la producción de semilla de maíz certificada se utilizarán los siguientes dispositivos de comunicación:

Celulares: con el fin de comunicar a las entidades externas de apoyo a contingencias se dispondrán y dotarán de celular al Administrador del emprendimiento.

Equipos contra incendios: Son necesarios algunos equipos y elementos como mangueras, palas, cobija contra fuego y botiquín.

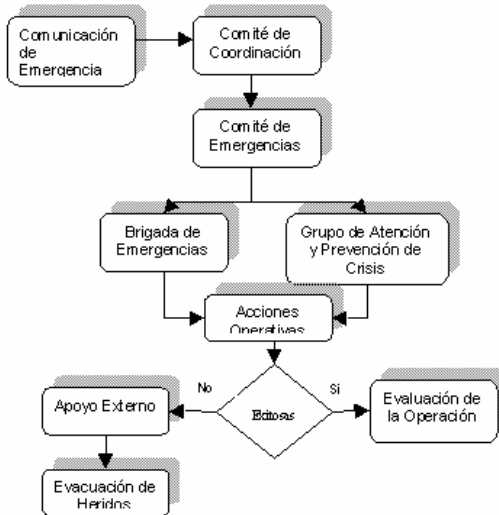
Equipos de primeros auxilios: El personal de trabajo del proyecto deberá tener a su disposición mínimo con los siguientes equipos:

- Desinfectantes.
- Medicamentos para tratamientos de primeros auxilios como: quemaduras graves, hemorragias, hematomas.
- Botiquín.

7.7. Procedimiento en caso de una emergencia

A continuación, se presenta un organigrama en el que se muestra el procedimiento de atención de emergencias

ILUSTRACIÓN 5 ORGANIGRAMA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA



En el evento de una contingencia, inicialmente se reportará al Comité de Coordinación del Plan, quien en forma inmediata decidirá el plan de atención a emplear, con el fin de que éste atienda inmediatamente la contingencia.

7.8. Planes de respuesta a contingencias

En los siguientes puntos se describen los planes de atención de emergencias, que contienen los procedimientos y acciones particulares para atender a cada uno de los riesgos en el momento de su desarrollo.

7.8.1. Procedimientos generales

7.8.1.1. Evacuaciones medicas

Se describirán los lineamientos y procedimientos generales para realizar una evacuación adecuada y oportuna del personal herido o enfermo desde el sitio del accidente hasta los centros de salud.

Procedimiento

- Ubicar el lugar del accidente.
- Movilizar los recursos necesarios para atender los heridos.
- Identificar el personal herido.
- Retirar al personal herido a un lugar seguro para brindarles los primeros auxilios.
- Evaluar la condición del accidentado y su traslado a un centro de salud.
- Trasladar el (los) herido(s) al centro de salud más cercano a la zona de cultivo

7.8.2. Contingencia: accidentes de trabajo

TABLA 33 CONTINGENCIA ACCIDENTES DE TRABAJO

1.AREA CRITICA
Zona del cultivo
2. MEDIDAS PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none">• Realizar adecuadamente el trabajo realizado.• Implementar medidas de seguridad en la zona de cultivo
3. PROCEDIMIENTO EN CASO DE LA CONTINGENCIA
<ul style="list-style-type: none">• Comunicar inmediatamente la contingencia al Comité Coordinador del plan.• Se atenderá de inmediato el evento, desplazando recursos como personal capacitado, vehículos para transportar heridos al lugar del accidente.• Luego, según sea la gravedad del evento, se pedirá apoyo a las entidades externas, como hospitales, bomberos y otros del municipio• Una vez controlada la emergencia se hará una evaluación de los hechos que originaron el accidente y la magnitud de su gravedad.
4.RESPONSABLE: Comité Coordinador del plan

7.8.3. Contingencia: incendio

TABLA 34 CONTINGENCIA: INCENDIO

1.AREA CRITICA
Zona del cultivo
2. MEDIDAS PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none">• Se debe dotar de equipos para control de incendios como extintores portátiles de mano con capacidad mínima de 20 libras, en polvo químico seco, cobijas contra fuego, mangueras y palas.
3. PROCEDIMIENTO EN CASO DE LA CONTINGENCIA

<ul style="list-style-type: none"> • Se evaluará la magnitud del fuego, de esta manera establecerá si se puede controlar con los recursos con los que se cuenta o se pedirá apoyo al cuerpo de Bomberos de la ciudad de Tarija • Si se trata de incendio de materiales comunes como papeles, caucho, cartón, incendio forestal, se podrá apagar con agua.
4.RESPONSABLE: Comité Coordinador del plan

7.8.4. Contingencia: Tormentas y Granizada

1.AREA CRITICA
Zona el cultivo
2. MEDIDAS PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> • Proteger el cultivo mediante la instalación de estructuras de protección como malasombras y mallas antigranizo
3. PROCEDIMIENTO EN CASO DE LA CONTINGENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • La prevención es la mejor solución. • La dotación al área de cultivo al aire libre de una instalación de malla va a proporcionar una seguridad y tranquilidad frente a estos episodios climáticos y los cultivos se van a beneficiar
4.RESPONSABLE: Comité Coordinador del plan

7.9. Evaluación y emisión de informes

Una vez controlada la emergencia, se procederá a realizar una evaluación y un informe del evento sucedido contemplando la siguiente información:

7.9.1. Evaluación de la emergencia

- Fecha, lugar, hora.
- Número, tipo y gravedad de las víctimas.
- Lugar exacto de ocurrencia del accidente o incidente.
- Daño ambiental que pueda ocasionar la contingencia.
- Circunstancias y descripción breve del accidente o incidente.
- Valor de pérdidas económicas.
- Valor de las operaciones de emergencia, multas, indemnizaciones, atención médica.
- Tiempo y zonas afectadas.
- Inventario de equipos utilizados en la emergencia determinada.

7.9.2. Evaluación del plan de contingencia

- Área afectada.
- Causa de la contingencia.
- ¿Fue efectivo el procedimiento del plan de acción?
- ¿Fue oportuna y rápida la evacuación?
- ¿Se utilizaron las técnicas y sugerencias recomendadas?
- ¿Existe equipo de control y atención en los sitios cercanos a la contingencia?
- Equipos importantes faltantes.
- ¿Los comités cumplieron con sus funciones?
- ¿Se requirió ayuda de otras instituciones?
- Recomendaciones

