

# MODELO DE NEGOCIOS AZAFRAN DEL TAMARUGAL

IQUIQUE - 2018



## Contenido

1. INTRODUCCION .....	1
2. OBJETIVOS .....	5
2.1. Objetivo General .....	5
3. ANTECEDENTES .....	6
3.1. Producción global de azafrán .....	6
Figura 1. Campo de cultivo de azafrán en Irán (NYT, 2016) .....	7
3.4. Valores venta productor .....	12
3.5. Adulteración del azafrán en el mercado .....	12
3.6. Clasificación comercial del azafrán exportado desde España a Latinoamérica. ....	14
3.7. Envasado .....	15
3.8. Modelo comercial utilizado con el azafrán de DOP Castilla – La Mancha... 17	
4.1.1. Mapa de empatía.....	22
5.1.1. Requerimientos específicos del segmento restaurante .....	51
5.1.2. Requerimientos específicos del segmento supermercado.....	51
5.1.3. Requerimientos específicos del segmento productor .....	53
6.1. Propuesta de valor .....	55
6.1.1. Restaurantes .....	55
6.1.2. Supermercados.....	58
6.1.3. Productores .....	59
6.2. Canales.....	61
6.3. Relación con los clientes.....	65
6.4. Actividades clave .....	66
6.4.1. Etapa de inicio .....	67
6.4.2. Etapa de supervivencia .....	71
6.4.3. Etapa de éxito.....	74
6.5. Recursos clave.....	74
6.5.1. Recursos físicos.....	74
6.5.2. Recursos intelectuales .....	76
6.5.3. Recursos humanos .....	77
6.5.4. Recursos económicos o financieros .....	78

6.6. Asociaciones claves .....	79
6.7. Estructura de costos.....	80
6.7.1. Unidades a producir.....	80
6.7.2. Costo unitario.....	81
6.7.3. Costo en Recursos Humanos .....	82
6.7.4. Mantenimiento y servicios .....	82
6.7.5. Gastos operacionales .....	83
6.7.6. Costo empaque materia prima.....	83
6.7.7. Inversiones .....	84
6.7.8. Depreciación de activos.....	85
6.8. Ingresos .....	85
7. ESQUEMA CANVAS.....	90
9. BIBLIOGRAFIA .....	93

# 1. INTRODUCCION

---

El cultivo del azafrán (***Crocus sativus L.***) denominado por el New York Times como el “Oro Rojo” es actualmente el cultivo más rentable que existe en el mercado a nivel mundial rentando durante el año 2017 un promedio de 4200 dólares por cada kilogramo de hebras de azafrán producido (Sciolino, 2015)

Los encantos culinarios de éste producto, capaz de responder a los paladares más exigentes y experimentados lo han puesto en la mesa de los más exclusivos restaurantes en todo el mundo. No obstante esto, es considerado un producto gourmet, producido en pequeñas cantidades si se compara con la demanda mundial.

Los principales productores de azafrán son Irán y España, siendo el primero el que produce el 90% del azafrán que se comercializa a nivel global, la producción restante es obtenida en un 8% por España, y el restante 2% se divide entre suiza, marruecos, Afganistán, Estados Unidos, Suecia y Grecia, alcanzando una producción total de 250 toneladas en forma anual, lo que se traduce en ventas anuales por mil millones de dólares.

El alto valor comercial radica en lo escasa y delicada que es la materia prima durante el periodo de cosecha, la cual no se puede realizar en forma mecanizada debido a la fragilidad de las hebras o pistilos, por lo tanto es un cultivo altamente demandado en mano de obra, lo que eventualmente aumenta los costos de producción y los precios del producto final.

La domesticación de una especie como el azafrán responde a la acción humana sobre la rentabilización de terrenos disponibles y subutilizados, como aquellas pertenecientes a la pequeña agricultura familiar campesina por sobre las necesidades alimentarias básicas, sino más bien para satisfacer nuevas necesidades en función de otros gustos y preferencias.

Para poder desarrollar esta domesticación, se debe desarrollar en primer lugar un procedimiento de adaptación del cultivo, éste proceso puede ser lento dependiendo de las condiciones edafoclimáticas de la nueva zona de cultivo, considerando que el clima ideal del cultivo es mediterráneo con inviernos fríos y veranos calurosos. En función de lo anterior, la rentabilidad del cultivo puede mermarse en más del 80% durante el primer año de establecimiento del cultivo y recién durante la transición entre el segundo y tercer año de cultivo se esperaría una estabilización de la producción, por lo que durante ese tiempo es aconsejable el poder realizar la máxima propagación posible de cormos que en el futuro generen nuevas plantas y flores.

El azafrán debido a sus compuestos químicos (safranal, crocina, riboflavina, etc.) puede tener diversos usos que el hombre ha perfeccionado con el tiempo y que le

ha conferido su valor económico, social y cultural. En el aspecto medicinal se atribuyen al azafrán propiedades terapéuticas muy variadas. Actualmente, su uso en esta especialidad es, prácticamente, nulo con la excepción de la homeopatía que lo prescribe para tratar la tos con expectoración.

Entre las cualidades que se atribuyen a esta sustancia pueden mencionarse:

- Tónico o estimulante del apetito.
- Eupéptico o facilitador de los procesos digestivos.
- Sedante en procesos tusivos y de bronquitis.
- Calmante de cólicos.
- Combate el insomnio
- Calmante del desasosiego infantil en los problemas de la dentición al frotar las encías con infusión de azafrán.
- Antiespasmódico
- Propiedades antitumorales.

Al margen de sus aplicaciones medicinales, el azafrán posee otras posibilidades en campos diversos. La crocina es empleada como colorante en la industria cosmética y alimentaria. La safranina, un compuesto aromático empleado igualmente como colorante, todavía mantiene alguna aplicación en bioquímica y microbiología.

Sin embargo, es en el campo de la industria alimentaria donde está más presente su utilización. La industria láctea continúa utilizando el uso del azafrán para dar color a quesos y mantequillas. La repostería de calidad lo aplica como colorante, aromatizante y para dar sabor. Pero, donde esta especia alcanza su máxima expresión, es en la preparación de platos de cocina: asados de carne, pescados, sopas, mariscos y, sobre todo, arroz, ampliamente utilizado por la cultura española.

La especialización en el uso del “Saffron” ha determinado la aparición de la cultura del azafrán, involucrando diversos modelos de negocios y formas de comercialización, basados en la explotación de pequeños sectores en desuso de los valles templados de zonas mediterráneas de Europa, encontrado el sector de la Mancha en la comunidad autónoma de Castilla en España. Ahí es donde se produce

el azafrán de mejor calidad a nivel mundial, su forma de comercialización se basa en el cooperativismo entre productores, los que producen azafrán de primer nivel para ser comercializado en Europa y en el resto del Mundo, entre ellos Chile.

Chile no es y no ha sido productor de azafrán hasta el día de hoy, por lo que la totalidad del producto encontrado en el mercado nacional es proveniente desde España, de estos se pueden encontrar diferentes tipos de calidades, desde aquellos premium envasados en envases de vidrio con tapa a presión o rosca, hasta empaques de bolsas plásticas sin mayor descripción, envasados en Chile pero proveniente desde España, éste tan sólo hecho determina una variación del precio en más de un 50% por gramo de azafrán vendido en el mercado nacional. Algunas de las marcas que se pueden encontrar en el mercado nacional son marco Polo, Gourmet, La Barraca, Chiquilín, Líder, Alberola y Carmencita.

,

## 2. OBJETIVOS

---

### 2.1. Objetivo General

Desarrollar un plan de modelo de negocios utilizando metodología Canvas en torno a la comercialización del azafrán producido en la Pampa del Tamarugal definiendo las

### 2.2. Objetivos específicos

- Identificar las oportunidades de negocio en torno al azafrán en la región de Tarapacá y a nivel nacional
- Establecer el modelo de vinculación de la producción de azafrán enmarcado en la estrategia regional agrícola de la región de Tarapacá.
- Determinar la propuesta de valor del azafrán enmarcado en la formulación de un plan de negocios en torno al producto primario y actividades secundarias.

# 3. ANTECEDENTES

---

## 3.1. Producción global de azafrán

El mayor productor de azafrán a nivel mundial es Irán, el cual anualmente produce el 90% del azafrán en el mundo, la producción en éste lugar se realiza en forma intensiva en marcos de plantación igual o menor a 5 x 5 centímetros, pudiendo llegar a obtener cuatrocientas flores en un metro cuadrado de cultivo, llegando a cuatrocientas mil flores por hectárea, lo que equivale aproximadamente a dos kilogramos y medio de producto (Sciolino, 2015). La producción iraní alcanzó durante el año 2016 las 245 toneladas de azafrán, no teniendo competidor alguno a nivel mundial, bajo estas características claramente dan indicios de ser una

especie que gusta de temperaturas altas y de riegos muy moderados y frecuencias ocasionales Koocheki and Seyyedi. 2016)

En la figura 1 se aprecia un cultivo típico de azafrán en la región de Isfahán en Irán donde la labor de cosecha es realizada por 20 personas en una hectárea de cultivo, ya que el periodo de cosecha es crítico y debe ser realizado durante las primeras horas del día ojalá durante el primer día de apertura de la flor para así obtener una calidad superior del producto, lo que se traduce en un mejor valor en el mercado.



Figura 1. Campo de cultivo de azafrán en Irán (NYT, 2016)

El segundo mayor productor de azafrán en el mundo es España, el que produce el 8% aproximadamente, la particularidad de éste azafrán es que se encuentra certificado con denominación de origen protegida (DOP), categorizándolo como el azafrán de mejor calidad a nivel mundial según el reglamento de la Unión Europea

UE 1151/2012 del parlamento europeo que regula los regímenes de calidad de los productos agrícolas.

El azafrán DOP de la Mancha en función de la ley 7/2007 sobre calidad agroalimentaria de Castilla – La Mancha señala claramente que los productos para mantener su denominación de origen debe al menos presentar un 5% de producción local en su envasado, por lo que el restante 95% puede ser azafrán producido fuera de las fronteras de La Mancha, generalmente importados desde el principal productor; Irán, producción que es mezclada, envasada y redestinada a los diferentes centros de comercialización.

Entre la producción iraní y española anualmente se comercializan alrededor de 250 toneladas de azafrán, como se aprecia en la figura 2.

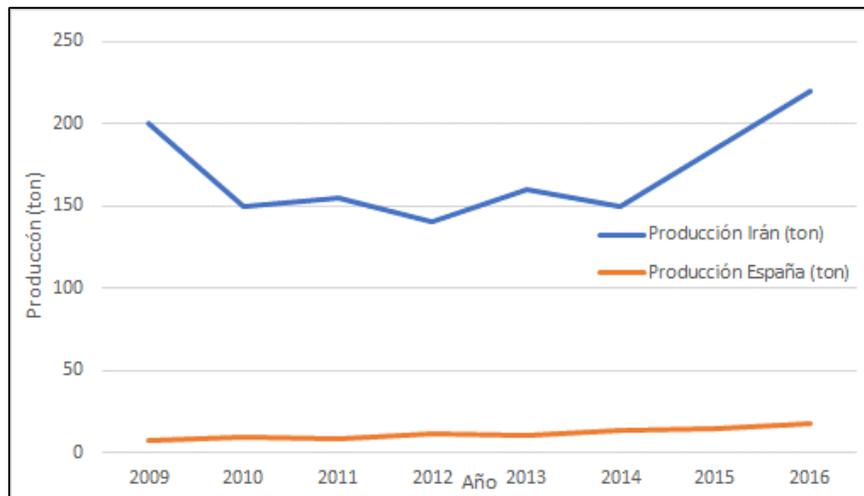


Figura 2. Producción de azafrán en los principales países productores.

Fuente. Cámara de comercio e industria hispano – iraní.

Entre los principales consumidores de esta producción se encuentra en primer lugar España, luego Francia, Estados Unidos, Alemania, Inglaterra, Portugal y México, Sudamérica consume tan solo el 15% de la producción.

### 3.2. Costo de producción

El mayor costo de producción asociado al azafrán se encuentra reflejado en la utilización de la mano de obra, debido esto principalmente a la relación rapidez/calidad que existe durante el periodo de cosecha, ya que se ha determinado que inmediatamente abierta la flor esta debe ser despojada de sus pistilos rojos con sumo cuidado, sin cortarlos ni apretarlos, por lo que esta labor debe realizarse con cuidado, en la medida que el periodo de cosecha se extienda, la calidad del producto disminuye, debido a esto es que se debe realizar rápido, por lo que el costo de producción aumenta.

Durante los años 2010 a 2014, los costos de producción en Irán se vieron disminuidos debido a los problemas internos del país y a la influencia del régimen yihadista en la zona, sumado a que estados unidos interpuso una barrera de entrada al azafrán y a otros productos durante éste periodo, estos costos disminuyeron debido al poco valor pagado por hora en los periodos de cosecha, situación que se ha revertido desde el año 2015, retomando los valores normales de producción, los cuales se aprecian en la figura 3. La comparación entre líderes productores de azafrán marcan una tendencia estable al alza en los costos de producción en España, esto debido a la especialización y al control de calidad que existe en esa zona por mantener la DOP del azafrán. Estos costos de producción totales si se comparan con los niveles de producción de ambos países, se advierte que la mano de obra en España es más cara que en Irán. En España aproximadamente 500 familias de la localidad de Castilla – La Mancha han destinado parte de sus pequeños predios a la producción del azafrán, convirtiéndose en una actividad de producción semejante a lo que en Chile se conoce como agricultura familiar campesina, estrategia realizada para poder reducir los costos de producción, ya que la mano de obra recae en los miembros de la familia.

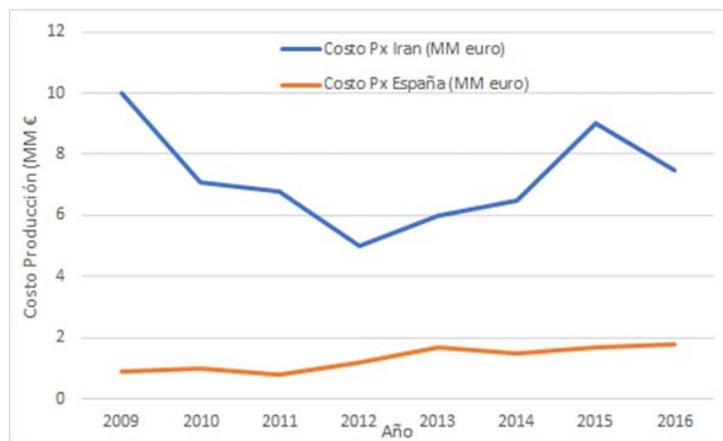


Figura 3. Costo de producción azafrán

Fuente. Cámara de comercio e industria hispano – iraní.

### 3.3. Valores venta de azafrán

El azafrán en función de su calidad, se encuentra categorizado en diferentes calibres, cada uno de estos se transa con diferentes valores de venta en el mercado existiendo hasta un 300% de diferencia entre un producto de baja calidad y uno premium.

La categorización de la producción se realiza en función de ciertos parámetros, entre estos una mayor calidad está determinada por; la turgencia del pistilo, la coloración, la longitud, la frescura, aroma y la procedencia (Tranchard, 2014).

Los valores transados en el mercado formal (Cuadro 1) se encuentran determinados por la calidad del azafrán, de esta forma se pueden identificar seis tipos de categorías, donde la mejor calidad se denomina Premium o “grano de oro”, esta categoría está determinada principalmente por el azafrán producido en la localidad de Castilla – La Mancha, llegando a tener un precio en el mercado formal de US\$4.500 el kilogramo de éste producto, la categoría de primera se transa desde los mercados de Irán, Marruecos y España a un precio promedio de 3.800 dólares americanos el kilogramo e azafrán, la categoría denominada “segunda” se comercializa en promedio a 2.300 dólares desde los países productores de Irán, España, Afganistán, Marruecos y Estados Unidos. En Chile es habitual encontrar

azafrán de “segunda” y “tercera”, esta última con valores de 2.000 dólares el kilogramo proveniente de los mismo países que el de “segunda” más Grecia e Italia, aunque en Chile sólo se ha encontrado que la procedencia del azafrán comercializado es español. Posteriormente se encuentran los azafranes tipo mezcla, estos productos son como su nombre lo indica una mezcla de la planta, y rara vez estos productos se envasan en forma de hebras, más bien es un producto en polvo, en el cual se juntan las diferentes partes de la planta, pistilos rojos, estambres y pétalos y se comercializa bajo el nombre de azafrán en polvo; los valores en que se pueden encontrar en el mercado es son en promedio 1.700 dólares el kilogramo (de la Cueva. 2016)

En la última categoría denominada descarte, se envasa principalmente a granel los restos de la planta, pudiendo incluir pistilos rojos o no, estos pasan por un proceso de secado y acondicionado y es vendido principalmente a las empresas de alimentos que entre sus productos poseen el azafrán como agregado, por ejemplo marcas de arroces tipo paella, donde en su caja indican “contiene azafrán” o paella con azafrán, entre otros. En este caso el precio promedio se encuentra en los 1.000 dólares americanos el kilo (Cuadro 1).

Cuadro 1. Precios de venta de producto terminado formal por categorías.

Calidad	Precio transado (US\$/kg)	
	Mercado formal	Origen
Premium "oro"	4500	España (La mancha)
Primera	3800	Irán - Marruecos – España
Segunda	2300	Irán - España - Afganistán - Marruecos- EEUU
Tercera	2000	Irán - España - Afganistán - Marruecos - Grecia - Italia
Mezcla	1700	Todos
Descarte	1000-1500	Todos

Fuente. De la Cueva (2016)

### 3.4. Valores venta productor

Debido a la alta demanda del azafrán, éste producto ha sufrido un alza en sus precios a las comercializadoras españolas en los últimos cinco años, llegando a vender la producción en 1.800 dólares el kilogramo producido, mientras que el azafrán proveniente de Irán es vendido por los productores a valores medios de 1.100 a 1.400 dólares el kilo (Plumed, 2018).

Las fluctuaciones en los valores que se observan en el cuadro 2 se encuentran en directa relación con la calidad del producto, el azafrán de español, específicamente el proveniente de la mancha obtiene un mejor precio de venta de productor que los provenientes de Irán y Afganistán, esto debido a la DOP del azafrán de La Mancha y a su reconocida calidad a nivel mundial, en cambio los precios productor que alcanza el azafrán de afgano incluso ha caído por bajo los mil dólares el kilogramo, debido a que no posee la calidad premium o de primera, sino más bien se cotiza en el mercado como azafrán de segunda selección.

Cuadro 2. Precio venta productor azafrán

Procedencia Azafrán	Valor venta productor (US\$/kilo)			
	2013	2014	2015	2016
España	1.800	1.500	1.550	1.350
Irán	1.100	1.100	1.200	1.150
Afganistán	1.000	1.100	980	975

Fuente. Plumed, 2018; Tranchard, 2014.

### 3.5. Adulteración del azafrán en el mercado

La vigente legislación española exige que el producto conocido con el nombre de azafrán, debe estar constituido exclusivamente por los estigmas desecados del *Crocus sativus* L., se tolera la presencia de estilos, sin que exceda de un 10 % del total que la componen. Superada esta cantidad se presenta como falsificación.

Los principales defectos actualmente observados (Herrero, 2002) son:

- Mezclas de azafrán puro y cargado.

- Mezclas de azafrán de distintos tipos.
- Mezclas de azafrán de distintas cosechas.
- Deficiencias en el contenido neto de envases pequeños.
- Utilización indebida de marcas comerciales.
- Disminución de la calidad en azafranes molidos por incorporación de partes florales distintas a los estigmas.

Son tan numerosas y variadas las falsificaciones o adulteraciones que pueden distribuirse, debido a la creciente competencia que existe en los mercados internacionales de azafrán, especialmente en el molido.

La falsificación con partes de la misma planta es la más común de encontrar, en este tipo el azafrán se mezcla con los pistilos (de la misma planta), que se distingue enseguida por su color blanquecino o amarillento. Además se encuentra la adulteración del producto en mezcla con los pistilos de *Crocus vernus*, teñidos artificialmente, se venden en el comercio con el nombre de “Feminela”.

Últimamente se han encontrado adulteraciones del producto mediante la adición de carbonato de plomo, lo que aumenta el contenido neto del envase, así como con sulfato de barita y yeso. Estas sustancias se adhieren al azafrán mediante el uso de aceite, glicerina, miel, jarabe o cola.

Otra forma de falsificación usual consiste en empapar el azafrán con soluciones salinas y secarlo luego en corrientes de aire caliente. Las sales empleadas son normalmente el nitrato potásico, sulfato magnésico, borato sódico y el tartrato de sodio y de potasio. Se ha llegado a tal perfección que aparentemente no queda en nada modificado el azafrán, conserva su color, flexibilidad y olor, no obstante la falsificación es evidente por su excesivo peso en relación al de azafrán puro.

Los comerciantes a granel de azafrán para falsificar su producto utilizan diferentes clases comerciales de más bajo costo y utilizan la planta prácticamente completa para luego molerla y tamizarla.

### 3.6. Clasificación comercial del azafrán exportado desde España a Latinoamérica.

El azafrán que arriba hacia Latinoamérica, se encuentra categorizado en seis partes, las que van desde un azafrán premium hasta una denominación llamada “flojo”, la que generalmente se comercializa en forma de azafrán molido por no presentar los estándares de calidad requeridos para comercializarlo en hebras. A Chile llega principalmente el azafrán clase medio y corriente (Cuadro 3), el cual es envasado por las diferentes empresas comercializadoras del territorio nacional para luego disponerlas en los anaqueles de los centros de ventas.

Los productos premium o muy selecto son comercializados principalmente hacia Brasil y Argentina, donde la demanda de azafrán es superior a la demanda chilena.

Cuadro 3. Clasificación del azafrán español hacia el mercado latinoamericano

Clase	Característica
Premium o Muy selecto	23 -24 mm de estilo y más de 30 mm los estigmas, muy aromático y de color intenso
Selecto o de primera	53mm de estilo y estigma. Color rojo oscuro brillante y buen aroma
Superior	53mm de estilo y 22mm de estigma. Hebra resistente, entera y de color rojo oscuro
Medio	21mm de estilo y 28mm de estigma, de buen color, aroma y aspecto. Este es el principal producto que arriba al mercado chileno.
Corriente	De 20 a 24mm de estilo y estigma. Hebra de buen color y aroma agradable, no penetrante.
Flojo	Menos de 20mm de estigma. Este segmento incluye a todos aquellos azafranés que aunque teniendo la longitud de hebra sobre 22mm no tienen las propiedades de color, aroma, aspecto y resistencia requeridos. Se usa principalmente como producto molido.

Fuente. Herrero, 2002.

Debido a la creciente demanda del azafrán a nivel mundial, pero no necesariamente a un azafrán premium o de calidad “superior” se ha tenido que implementar un sistema de clasificación para aquellos productos de una calidad inferior, que pese a ser azafrán, no es el más “puro” que se pueda encontrar en el mercado, generalmente éste es utilizado para el mercado que solicita el producto como especia molida o trozada. A menudo esta clasificación es utilizada para aquellos

productos de descarte debido a la mala manipulación durante el proceso de cosecha o a la pérdida de calidad durante el proceso de desbrizado y empaquetado. En el cuadro 4 se pueden apreciar las clases de azafrán utilizado por el azafrán DOP de la Mancha.

Cuadro 4. Clases inferiores de azafrán comercializados principalmente como trozados o molidos.

Clase	Características	Residuos tolerados
Selecto o superior	Poca longitud del estilo en relación con el de los estigmas, color rojo intenso y aroma penetrante	4% de clases inferiores y restos florales de la misma planta
Río	Estilos y estigmas de similar longitud, color rojo vivo, más claro que la clase anterior	10% de clases inferiores y restos florales
Sierra	Estigmas más cortos que los estilos, color rojizo claro y mayor proporción de estilos	
Coupé o cortado	Estigmas desprovistos de estilos, se observa un color rojo muy oscuro	5% de restos florales de la misma planta
Común o estándar	Compuesto por mezcla de los tipos anteriores	7% de restos florales de la misma planta
Molido	Producto con base en el azafrán de cualquiera de las clases anteriores, al que se le adicionan estilos y estambres, todo ello forma un conjunto molido.	

Fuente. Herrero, 2002.

### 3.7. Envasado

En el mercado formal se pueden encontrar diversos tipos de envases para éste producto, se ha determinado que el envase en si es sinónimo de calidad del azafrán, de esta forma se pueden advertir envases de cristal, vidrio, caja plástica y sobres termosellados, siendo estos los categorizados como de menor calidad.

Para aquellos productos premium se solicita que el producto debe mantener sus características organolépticas y físicas intactas, de modo que las hebras conserven su estructura y no se quiebren, además su manipulación una vez abierto debe ser rápida y cómoda. Éste envase además debe mantener las hebras en forma hermética dentro del frasco de manera tal que no absorba humedad ambiente. Aquellos envases plásticos en forma de caja o frasco deben garantizar mantener las propiedades del producto, al igual que los de cristal o vidrio, éste tipo de envase es de menor costo que el anterior y generalmente es utilizado en productos de calidad media o común.

Aquellos envases plásticos, termosellados, demuestran una menor calidad del producto, ratificado en la coloración de las hebras, su longitud o su integridad. En mercados cuyos consumidores no son frecuentes, éste tipo de azafrán es el más comercializado debido su uso ocasional y generalmente en forma molida, estos consumidores no ven la diferencia entre un azafrán premium y de gama inferior.

Independiente del envase y calidad del producto, éste debe garantizar los siguientes puntos sobre el producto:

•Conseguir que el producto llegue al consumidor sin haber perdido ninguna de sus cualidades intrínsecas dietéticas, saborizantes y aromatizantes.

•Proteger al producto de posibles alteraciones o deterioros por la acción de agentes químicos o biológicos.

•Preservar al producto, en la medida de lo posible, de una reinfeción bacteriológica que contrarrestaría la inhibición biológica lograda a través de la esterilización.

Sobre la característica del envase:

• El material de fabricación de los envases resulte compatible, químicamente con el azafrán.

• Que el envase sea impermeable tanto a la evaporación de sus componentes aromáticos como al vapor de agua, así como a la penetración de olores extraños procedentes de otros productos que pudieran almacenarse junto a la especia.

• Que el tapón o junta del envase garantice el cierre hermético del mismo.

Se debe considerar que para productos molidos menores a 0,5 g. o los denominados como “pizca” (tres estigmas) que son para una sola utilización son ampliamente utilizados envases de papel con interior de plástico tipo bolsa inteligente termo sellado.

### 3.8. Modelo comercial utilizado con el azafrán de DOP Castilla – La Mancha.

El azafrán que se produce mediante la denominación de origen protegida (DOP) en Castilla – la Mancha posee dos input de producción; aquella que es importada, principalmente desde Irán, el cual es prácticamente el 70% de lo que se comercializa a nivel nacional y mundial y un 30% proveniente de la producción nacional.

Aquella producción que es importada es distribuida y comercializada directamente a los mayoristas quienes la distribuyen a los exportadores quienes la venden al exterior (Chile) y el consumidor nacional. El producto importado puede venir ya empacado en envase final o a granel, el cual es envasado por el mayorista.

En cambio el producto de origen nacional es intermediado por agentes de ventas de empresas privadas y por comisionistas, estos últimos generalmente contratados por los mismo productores para que obtengan el mejor precio con los mayoristas, los agentes de ventas también venden la producción a los mayoristas, quienes articulan el producto hacia el mercado foráneo o nacional.

Cabe destacar que los productores nacionales asociados a la DOP envasan su producción, por lo cual los agentes de ventas y comisionistas reciben el producto terminado, además presentan la facultad de vender directamente su producción al mercado nacional si el precio los favorece.

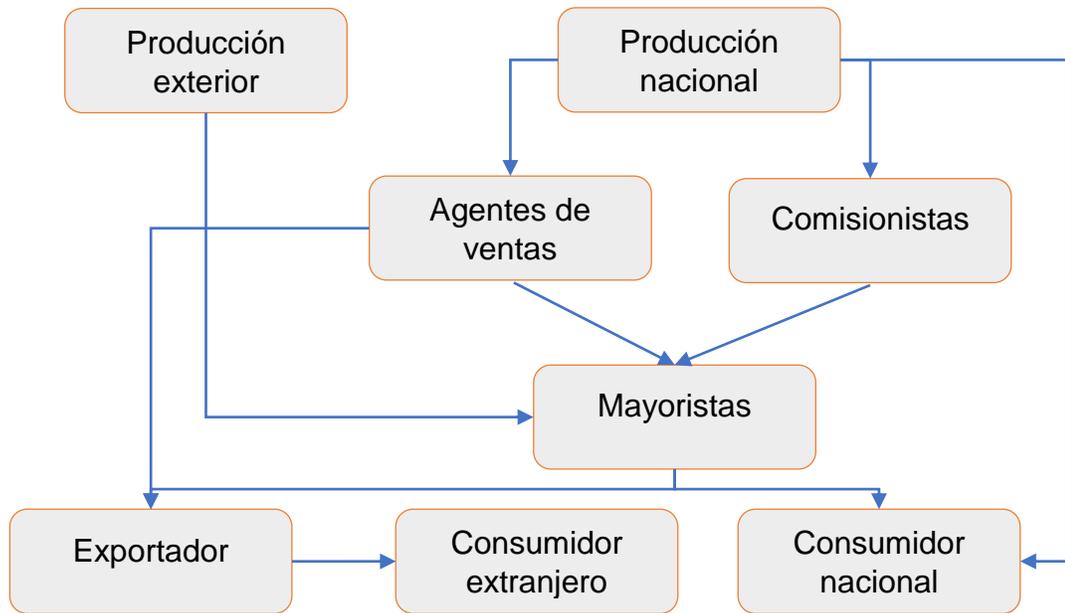


Figura 9. Modelo de comercialización utilizado por el azafrán DOP de La Mancha.

### 3.9. Desarrollo actual a nivel regional

El azafrán es un cultivo que tiene una incidencia insípida en Chile, actualmente no existe un desarrollo productivo comercial en territorio nacional, toda la producción que se aprecia en los anaqueles de supermercados son provenientes principalmente de España. Actualmente existen dos iniciativas de fomento productivo en Chile, ambos bajo financiamiento de la Fundación para la Innovación Agraria, estas iniciativas buscan implementar sectores de cultivo de azafrán para diversificar las zonas productivas, estas se desarrollan en la V región sector de Casablanca y en la región de Tarapacá en la Pampa del Tamarugal.

En forma particular se conoce de un caso exitoso en Chile a cargo de una estudiante de Ingeniería Comercial de la Universidad de La Serena cuyo nombre es Camila Rodríguez de 20 años. Su proyecto de producción de azafrán comenzó a través del rescate de algunos cormos que parte de su familia se dedicaba a producir sólo para

uso casero, la variedad que su familia mantenía era Sargol, con características organolépticas que lo podían convertir en un azafrán Premium. De esta forma comenzó su proyecto particular, y el año 2017 obtuvo una producción cercana a los tres kilogramos de azafrán en hebras de calidad Premium, convirtiéndose en la mayor productora de azafrán de Chile. Este ha sido reconocido como un producto tipo Premium reconocidos por Chefs a nivel nacional y extranjero. Su producto Sargol es comercializado a restaurantes de la cuarta, quinta y región metropolitana, vendiendo todo su stock.

Lo anterior junto a las iniciativas financiadas con fondos estatales tienen por finalidad obtener un producto nacional que diversifique la matriz de oferta en el mercado formal nacional, regular los precios mediante este aumento de oferta y poder acceder con éste producto a nuevos segmentos.

## 4. PERFIL DEL CLIENTE

---

Cuando un emprendedor se plantea una idea por primera vez, no siempre visualiza claramente la forma de hacerlo tangible, de encontrarlo rentable, ya sea en el corto, mediano o en el largo plazo. Así como de saber cuánto dinero requiere para iniciar su idea, de donde obtendrá ese dinero y sobre todo a quiénes debe dirigir su innovación. Ahí surge la necesidad de establecer una forma de proceder, de emplear una metodología, un modelo, es decir, un plan de negocios.

Cuando se plantea la idea de elaborar o formar un modelo de negocios para colocar en valor un producto o un servicio surge la inevitable pregunta, ¿existe un modelo de negocios perfecto?, la respuesta a esto ha sido foco de interminables debates intentando establecer nuevas metodologías que reflejen esta perfección, pero el hecho es que hasta el momento siempre un modelo de negocios es perfectible, una de estas metodologías es la propuesta por Alexander Osterwalder en el año 2004, y se conoce el día de hoy como modelo Canvas.

El modelo Canvas fue creado con el fin de establecer una relación lógica entre cada uno de los componentes de la organización y todos los factores que influyen para que tenga o no éxito. A través de un “lienzo” se detallan desde la idea de negocios, hasta los diferentes factores que influirán en ella al momento de ponerla en marcha.

El fundamento de este modelo es básicamente probar que es una idea eficaz, y mediante el establecimiento de todas las características determinar que, si no hay material sustentado para rellenar el diagrama, la idea pierde factibilidad. Busca agregar valor a las ideas de negocio a través de una herramienta sencilla que se pueda implementar para la pequeña, mediana y gran empresa.

#### 4.1. Definición del cliente objetivo

Se conoce como cliente objetivo a la persona, empresa o institución que se ha identificado como aquel que se ha interesado en la adquisición del producto o servicio que se ofrece, es decir forma parte del mercado objetivo y se debe conocer al menos el grupo etario, su nivel o poder adquisitivo, tipo de desarrollo profesional, ubicación geográfica entre otros.

Definir al cliente objetivo es indispensable para:

- Enfocar tiempo, dinero, recurso y esfuerzo a un cliente específico.
- Crear ofertas, promociones y productos personalizados para estos clientes.
- Posicionar en un segmento de clientes más específico y no tan competitivo.
- Ayuda a conocer mejor las necesidades del o los clientes, expectativas, patrones de consumo y estilos de vida. Lo que puede ayudar a tener nuevos nichos de mercado.
- Crear estrategias más personalizadas:
  - Crear promociones para un cliente específico.
  - Seleccionar de manera adecuada los canales de comunicación y canales de distribución.
  - Crear contenido mucho más certero a la hora de realizar publicidad, imágenes y vídeos.
- Permite designar adecuadamente el tipo de vendedores según las características de los diferentes segmentos de clientes.

- Contribuye a establecer prioridades, por ejemplo, en función del volumen de compra, facilidad de acceso, entre otros.
- Facilita el análisis de la competencia.
- Permite definir las políticas de comunicación de la marca y así poder emplear el lenguaje adecuado y correcto para cada segmento de cliente.
- Permite asignar adecuadamente los presupuestos para cada campaña de acuerdo con la importancia de cada segmento de clientes.

#### 4.1.1. Mapa de empatía

El mapa de empatía es una herramienta o técnica de Visual Thinking que permitirá identificar los diferentes aspectos que rodean a los diferentes posibles consumidores de azafrán o “el cliente” tipo. Se desarrollará una técnica de visualización de los principales aspectos relevantes de la dinámica de relaciones de los consumidores de azafrán y establecer los segmentos de los clientes a los que se quiere llegar con esta apuesta comercial.

CUADRO 6. ESQUEMA DE EMPATÍA SEGMENTO RESTAURANTES			
Pensar y sentir	Ver	Decir y hacer	Escuchar
<p>Asignación de importancia: Para éste segmento lo que genera el más alto impacto es la experiencia del consumidor, tanto del punto de vista de relación precio calidad como de la preparación misma y la experiencia de sentir y conocer nuevos sabores, de modo que el cliente o consumidor quiera volver nuevamente.</p>	<p>Entorno: Desenvuelto en un entorno turístico, cercanos a centros históricos y emplazados en lugares reconocidos como de "buena mesa". Caracterizado por un ambiente fresco y agradable durante todo el año cercano al borde costero de la ciudad de Iquique.</p>	<p>Relación con su entorno: Los restaurantes se enfocan en captar la atención de cierto grupo objetivo, asociado a un tipo de gastronomía, como puede ser carnes, pescados y mariscos, comida fusión, comida china, étnica, etc. De esta forma se relacionan en forma directa con un grupo objetivo que busca esos tipos de tendencias culinarias.</p>	<p>Áreas de impacto: Es dinámica, existe influencia sobre la gastronomía étnica local, carnes y por ser zona costera sobre todo pescados y mariscos. Hace algunos años que la gastronomía en Iquique ha cambiado, asignando dentro de sus platos principales en la carta ingredientes producidos en la región, ingredientes que cuentan una historia, como la papa altiplánica, la carne de llamo, quinua, calapurca entre otros. Estos platos e ingredientes rescatan el saber ancestral de la producción aymara y del desierto más árido del mundo, lo que eventualmente genera un impacto además de culinario, etnoturístico y social al generar ingresos por concepto de ventas</p>

			a estas comunidades. El azafrán producido en la zona perfectamente puede responder a una diversificación de la matriz alimenticia de quienes gustan éste tipo de gastronomía.
<p>Problemáticas in situ: Los restaurantes en forma diaria deben de abastecerse de las materias primas para poder desarrollar sus comidas, esto produce la incertidumbre de no contar siempre con los ingredientes que se requieren debido al stock de los lugares de abastecimiento. Generalmente cuando un comensal no logra decidir por una preparación u otra, el asistente de mesa quien debiese orientar al cliente en función de sus gustos y preferencias no se encuentra bien entrenado en las características de un plato u otro, lo que lleva a confundir aún más al cliente. Una problemática</p>	<p>A quien recibe: Restaurantes enfocados a dar a conocer su carta a turistas de la región de Tarapacá durante todo el año, quienes los prefieren por las innovaciones en sus platos, restaurantes solicitados para celebraciones de empresas y fechas especiales, preferidos por su grato ambiente y variabilidad en platos. Clientes de fin de semana del cuarto y quinto quintil con medias de 30 a 50 años de edad.</p>	<p>Relación entre individuos del segmento: Cada tipo de restaurante compite por cautivar de mejor forma a sus clientes, ofreciendo nuevas preparaciones e incluyendo nuevos sabores, para ellos se debe innovar en la utilización de los ingredientes.</p>	<p>Concepción del cliente: Iquique ha cambiado la forma de cautivar los paladares cada vez más exigentes, debiendo innovar en nuevas preparaciones, abrirse a una concepción más "fresca" de alimentación, el cliente actual gusta de nuevos sabores y tendencias asociados a que el plato cuente una historia, por lo que es habitual encontrar en las cartas de preparación de platos nombres de fantasía, la esencia del azafrán encaja perfectamente en esta concepción, un enfoque vanguardista asociado a sabores fusión con la capacidad de innovar y resaltar las</p>

<p>recurrente para el cliente que no es turista es la escases de lugares sin estacionamiento, por lo que el comensal prefiere un lugar en el que si pueda estacionar por quizás sobre la calidad del producto y servicio interno.</p>			<p>cualidades de los ingredientes de una preparación.</p>
<p>Expectativas: Los restaurantes en Iquique desean ser referentes de un tipo de comida que refleje la aspiración de llegar a ser pioneros en las diferentes especialidades de la casa, y ser reconocidos a nivel regional como comida del tipo gourmet en sus especialidades.</p>	<p>Acceso a la oferta de productos: Abastecido principalmente por productos locales en pescados, mariscos, hortalizas y frutas provistas principalmente desde el terminal agropecuario de Iquique. Carnes rojas, pollo y cerdo desde proveedores nacionales en cortes específicos. Acceso a azafrán en función de la disponibilidad en el mercado local como supermercados en formato molido y hebras de calidad denominada como segunda o tercera, difícilmente premium.</p>	<p>Oferta versus calidad: Un restaurante reconocido y preferido es aquel que mantiene una relación estable entre los productos que ofrece, la calidad y el costo de estos. Los restaurantes que se espera incorporen el azafrán en sus preparaciones o refuercen su stock con esta nueva oferta de azafrán son aquellos que se destacan del resto porque mantienen claro el segmento de clientela a cuál orientan sus preparaciones.</p>	<p>Influencia sobre el segmento: En Iquique la mayor influencia sobre los restaurantes la ejercen los turistas, ya que son ellos los que evalúan periódicamente los lugares de comidas a través de las redes sociales y portales web como Tripadvisor</p>

<p>Innovación: Cada chef en los restaurantes reconocidos desean plasmar un sello propio en sus preparaciones, que sea reconocido por los comensales, el azafrán es un producto que se presta especialmente para aquello debido a sus particularidades organolépticas.</p>	<p>Problemática: Se observa que no existe un abastecimiento desuniforme mensual de azafrán debido al costo de éste, el hecho de preparar platos con azafrán aumenta el costo del plato en un 10 a 12% y el valor del producto no es estable debido a la baja oferta regional. Además se presenta una baja variedad del producto, pudiendo optar a comprar azafrán de una calidad inferior.</p>	<p>Concordancia comunicativa: Los restaurantes a los que se pretende acceder con el azafrán deben estar acorde a lo que se quiere transmitir con el producto; por ejemplo un restaurante español; se debe verificar que éste efectivamente tenga preparaciones de platos netamente españoles, de manera de resaltar la importancia del azafrán en la preparación de sus platos.</p>	<p>Canal de comunicación: Los restaurantes en Iquique generalmente utilizan como canal de comunicación el ejercido por la clientela a través del "boca a boca" y reseñas en hoteles a través flyers o dípticos. De igual forma se utiliza a la locomoción colectiva, distribuyendo volantes entre las empresas de taxis aeropuerto - ciudad y en la oficina de turismo rescatando el concepto de que un pueblo se conoce a través de sus encantos culinarios. Aquellos restaurantes que apuntan a quintiles más bajos es frecuente escuchar algún comercial, medley o reseña a través de radios locales.</p>
---	--	---	--

<p>Debilidades</p>	<p>Las principales debilidades del segmento de los restaurantes recae en la dependencia del abastecimiento y a la fluctuación de los costos de sus materias primas, además se debe considerar que un restaurant se mantendrá vigente en la memoria colectiva de los comensales mientras este innove en sus preparaciones, creando nuevos platos y asignando nuevas características a las preparaciones. La variedad de oferta es una debilidad latente en los restaurantes, ya que las ciudades el día de hoy son muy cosmopolitas, por lo que se debe tener una gama de oferta de acuerdo a los gustos y preferencias de quienes viven cerca de los restaurantes, ya que esas personas, junto a los turistas son quienes más los visitan. Es un segmento fácilmente vulnerable, su éxito</p>
--------------------	---

	<p>depende no tan solo de que las preparaciones sean buenas, sino de la inocuidad en su manufactura, por lo que por ejemplo una multa del servicio de salud por condiciones sanitarias es capaz de quebrar una posible fidelidad del consumidor, y éste dejará de preferir el lugar, condición que en extremo podría enviar a la quiebra al restaurant. Además para poder dar un enfoque étnico a las comidas, se debe entablar una relación con los productores locales, de tal manera lograr imprimir en las preparaciones la historia del producto que se está consumiendo. Es un segmento que depende de terceros para llevar a cabo su propuesta, debido a que debe abastecerse de proveedores locales y/o extra regionales, de manera tal que si la cadena de abastecimiento se interrumpe, también lo hace el servicio, por lo que resulta un área inestable y especulativa. Competencia en el segmento muy alta y dificultad en el acceso a financiamiento son debilidades patentes al momento de instalar el negocio.</p>
Fortalezas	<p>Son un segmento que día a día crece más, debido a la connotación turística de las ciudades. En primera instancia se pretende colocar en valor el azafrán en el mercado regional, para a posterior expandirse a la capital nacional. Se pueden encontrar para todos los gustos, y preferencias, son capaces de crear una fidelidad con sus clientes en la medida que las preparaciones y la relación costo versus calidad se mantenga estable o acorde a las preparaciones. Es un segmento que puede reinventarse en forma continua, lo que lo vuelve dinámico</p>

CUADRO 7. ESQUEMA DE EMPATÍA SEGMENTO CONSUMIDOR PARTICULAR 4to y 5to QUINTIL			
Pensar y sentir	Ver	Decir y hacer	Escuchar
<p>Asignación de importancia: Para este cliente es fundamental destacar las propiedades intrínsecas del producto a través de una imagen corporativa que destaque la calidad del mismo, la cual debe ir asociado a su costo.</p>	<p>Entorno: Consumidor presumiblemente inserto en los quintiles 4to y 5to que gusta de la buena comida y sabores exóticos.</p>	<p>Relación con su entorno: Posee una relación muy cercana con su entorno inmediato y evita salir de su zona de confort</p>	<p>Áreas de impacto: Se evidencia el impacto económico y sobre todo social. Este segmento es influenciado por miembros del mismo segmento, quienes instan a probar nuevas experiencias en función de vivencias vividas.</p>

<p>Este segmento asigna validez a la frase más costo, más calidad.</p>			
<p>Problemáticas in situ: Satisfacer en primer lugar visualmente al cliente con la apuesta de imagen del producto, en segundo lugar que el producto satisfaga sus expectativas de acuerdo a lo que ya conoce del producto, por ejemplo si es un habitual consumidor de azafrán premium, la calidad del producto debe asemejarse a éste, de lo contrario no tendrá aceptación, por el contrario si es consumidor de azafrán de una calidad promedio, será más fácil cautivarlo con un producto de mejor calidad, y s derechamente no ha sido consumidor de azafrán, pero quiere serlo,</p>	<p>Con quien se relaciona: Interacción social semejante a su condición, comparte gustos y afinidades en su entorno.</p>	<p>Relación entre individuos del segmento: Siente que no goza de una relación estrecha con individuos, aunque estos sean de su entorno salvo con su círculo más cercano o en actividades públicas de connotación social</p>	<p>Concepción del cliente: Es un segmento que gusta de nuevas experiencias y se atreve a probar nuevos sabores, el azafrán es considerado un producto premium que no puede estar alejado de este segmento, debido a esto, éste segmento le asigna una connotación social al producto.</p>

<p>debiese comenzar con producto de calidad media y subir en nivel en la medida que su gusto se vuelva más refinado.</p>			
<p>Expectativas, sueños y aspiraciones: Poder experimentar nuevas sensaciones que satisfagan sus necesidades, entre ellas experimentar nuevos sabores asociados a preparaciones vanguardistas y otras que rescaten sabores y tendencias internacionales, comidas étnicas, foráneas, de tradición. Ejemplo claro de aquello, una paella española con especias y azafrán.</p>	<p>Acceso a la oferta de productos: No precisa problemas de abastecimiento, está dispuesto a pagar por productos de buena calidad y que estén de "moda" Es capaz de acceder a la oferta en tiendas especializadas aunque su costo sea superior, Es capaz de adquirir productos no conocidos a través de su costo como indicador de calidad.</p>	<p>Oferta versus calidad: Segmento que prefiere la calidad de un producto independiente del costo de éste, resultan ser un muy buen nicho para productos emergentes y exóticos.</p>	<p>Influencia sobre el segmento: El círculo íntimo de familiares y amigos ejerce la presión de consumo de uno y otro producto, el círculo laboral ejerce presión de consumo de uno u otro producto a través de una connotación social.</p>
<p>Innovación: Es un segmento que disfruta de nuevos sabores, de transformaciones culinarias y de la experimentación de nuevas fórmulas asociadas a especias y gastronomía exótica.</p>	<p>Problemática: Es capaz de anteponer productos importados por sobre el nacional como indicador de calidad y plusvalía. Presenta una fidelización</p>	<p>Concordancia comunicativa: Segmento que advierte fácilmente irregularidades en la calidad de productos, expresa su derecho como consumidor cuando el</p>	<p>Canal de comunicación: Para éste tipo de cliente el mejor canal de comunicación es el boca a boca a través del círculo más cercano. No es preponderante una estrategia</p>

		media a baja debido a la búsqueda constante de variedad. Este tipo de cliente debe enfrentarse al problema del desabastecimiento de productos premium en supermercados, por lo que se ve obligado a buscarlo en tiendas especializadas.	producto no es lo que dice ser.	de comunicación audiovisual. Comunicar las bondades a través de góndolas premium en los supermercados es un canal efectivo para llegar hasta este segmento.
Debilidades	Es un segmento bastante especulador, analista y detallista, que aunque pertenezca a los dos últimos quintiles y prefiera calidad, al momento de evaluar una compra estandariza por precio y calidad, vale decir agrupa a los productos de calidades similares y discrimina por comprar la que esté más barata. Pese a ser un segmento casi sin restricciones económicas, es influenciado por su círculo cercano, por lo que si recibe una información o feedback sobre tal o cual producto el potencial cliente escucha la recomendación y es capaz de no preferir un producto porque "alguien" le dijo que no valía la pena.			
Fortalezas	Es un segmento fiel a un producto cuando éste demuestra tener una relación costo/calidad bueno, capaz de influenciar a otros individuos del segmento para atreverse a probar y fidelizar un producto. Además si el producto es de su gusto y preferencia aunque el precio tienda al alza, su demanda se mantendrá			

CUADRO 8. ESQUEMA DE EMPATÍA SEGMENTO SUPERMERCADO			
Pensar y sentir	Ver	Decir y hacer	Escuchar
<p>Asignación de importancia: La principal labor de este cliente es fidelizar a sus demanda, para ello lleva a cabo diversas estrategias, estas se enfocan principalmente en los precios mediante estrategias de descuento, lleve 3 pague 2, día de productos con descuentos de lunes a viernes entre otros, de tal manera de que el consumidor ordene sus compras y vaya todos los días para obtener los descuentos según el día. Asigna especial importancia en enfocar estos descuentos mediante el uso de sus tarjetas de crédito particular, que al utilizarlas en las compras se obtienen descuentos adicionales, además de utilizar la</p>	<p>Entorno: Puede ser rodeado por cada una de las diferentes clases sociales dependiendo de dónde se emplace, existirán diferencias en la variedad y calidad de productos dependiendo del lugar físico donde se encuentre.</p>	<p>Relación con su entorno: Generalmente inserto en una comunidad es específica, a la cual busca fidelizar mediante estrategias de marketing.</p>	<p>Áreas de impacto: Su influencia se establece en todos los segmentos sociales, actúan como los principales centros de abastecimientos de productos de consumo de los hogares, no discrimina entre clases sociales, por lo que forman un espacio de vinculación entre segmentos económicos.</p>

<p>estrategia de hasta 12 cuotas precio contado.</p>			
<p>Problemáticas in situ: Cada uno de los supermercados se encuentra librando una batalla por los hurtos al interior de sus recintos, obteniendo una pérdida mensual al año 2016 del 1,68%, aquellos productos que más son sustraídos son los de fácil reducción como perfumes y cosmética, además de aquellos productos de bajo volumen pero de alto costo. La vida acelerada y antisocial que se advierte hoy por hoy, debido al factor estrés de la comunidad en general afecta el óptimo desplazamiento por</p>	<p>Con quien se relaciona: Segmento que se relaciona con todos segmentos a través de la venta de sus productos.</p>	<p>Relación entre individuos del segmento: Se caracteriza por una competencia constante de quien es capaz de fidelizar la mayor cantidad de clientes. Algunos mediante sus precios son capaces de segmentar a la clientela, la que quizás compra un menor volumen en forma mensual, pero gasta más dinero en productos de mejor calidad, obteniendo un valor de venta superior al final de mes en comparación con su competencia directa.</p>	<p>Concepción del cliente: El cliente es capaz de diferenciarlos en función de sus necesidades de abastecimiento. Por ejemplo para compras generales que puede ser pan, lácteos o abarrotes puede dirigirse al más cercano a su vivienda; pero si las necesidades son específicas por ejemplo si se busca más variedad o más amplitud de precios para poder decidir su compra recurrirá a aquel supermercado que presenta una mayor oferta. Para algunos existen de dos clases, los supermercados principales y los de ocasión, los primeros</p>

<p>los supermercados, por lo que el cliente se desplaza rápidamente dentro de él, compra lo que necesita y se va; rara vez un cliente equis se toma el tiempo de visitar todo el supermercado, esto reduce la posibilidad de cautivar al cliente con otros productos.</p>			<p>satisfacen la mayor cantidad de sus necesidades, mientras que los segundos son acudidos cuando se requiere de satisfacer una necesidad en particular.</p>
<p>Expectativas: Aumentar el volumen de ventas llegando a nuevos segmentos de consumidores y poder ampliar la gama de ofertas de productos. Obtener a los consumidores de la competencia a través de estrategias comerciales</p>	<p>Acceso a la oferta de productos: Este segmento debido a su categoría es capaz de articularse con los diferentes proveedores de productos, recibe la más amplia gama de productos con las calidades existentes.</p>	<p>Oferta versus calidad: Desde hace algunos años se ha apreciado el nacimiento de las marcas propias de los supermercados, estigmatizadas como de menor calidad, por ser marca propia y generalmente ser de un menor valor, versus</p>	<p>Influencia sobre el segmento: Dependerá de la calidad del servicio, para algunos segmentos de clientes no es suficiente el poder encontrar los productos, además buscan cordialidad en la atención, pasillos despejados, orden y una rápida atención, estos</p>

enfocadas principalmente en el precio, que actúa como factor de decisión del cliente para preferir uno u otro supermercado.		aquellas marcas importadas o de reconocidos productores o distribuidores. El cliente puede segmentar su compra en función de sus necesidades y presupuesto pudiendo comprar un mayor volumen de una marca propia, apuesta que los supermercados han implementado con fuerza. No necesariamente una marca propia indica menor calidad, esto dependerá del producto y de los fines que el cliente destine para él.	elementos pueden llegar a separar los segmentos que acuden hasta él, ya que una mejor calidad de servicio puede verse reflejado en el costo de los productos.
Innovación: Debido a la era digital, los supermercados han innovado en el sistema e-commerce, lo que ha permitido que la clientela pueda acceder a los productos desde sus hogares, ahorrándose los tiempos de espera y atochamientos, así como las cajas rápidas y autoservicios	Problemática: Para mantener su stock y lograr la fidelidad de los consumidores debe asegurar la oferta, esto depende de su proveedor y de que esta oferta se mantenga constante según lo estipulado en las bases de contratos vigentes.	Concordancia comunicativa: En este segmento existe un claro feedback entre el supermercado y el cliente, por ejemplo, si la oferta es clara y atractiva el stock se verá reducido en cuestión de horas, de lo contrario no se verá reflejada la campaña en las ventas. estas campañas son empleadas por este segmento	Canal de comunicación: Hoy en día son ampliamente difundidos a través de las redes sociales, mail, televisión y radio difusión, estas dos últimas sobre todo cuando hay ofertas exclusivas, las que atraen principalmente a los quintiles 1 al 3. Últimamente el canal de comunicación que más le atrae a éste cliente es el envío de correos electrónicos

<p>que reducen los tiempos de espera, lo que vuelve más expedito el tránsito y permanencia en el local.</p> <p>Implementación de sectores especializados, por ejemplo comida para celíacos, libre de azúcar, productos gourmet entre otros, atrayendo a éste tipo de público objetivo. Los supermercados ya no sólo es un lugar de compra de comida, sino de artículos en general, ferretería, automotriz, electrónica y electrodomésticos, por lo que se pueden encontrar un sin número de soluciones para los clientes.</p>		<p>principalmente a través de comerciales de televisión.</p>	<p>con promociones, esto se logra a través de la inscripción voluntaria y muchas veces inconsciente de los clientes quienes otorgan sus datos personales, los cuales son utilizados con estos fines.</p>
---	--	--	--

<p>Debilidades</p>	<p>Atmósfera hostil cuando el supermercado se encuentra muy lleno, asistencia al cliente generalmente deficiente y sin especialización en el uso de productos, disponibilidad de productos, muchas veces existen largas esperas en caja, servicio al cliente y servicio post venta.</p>
<p>Fortalezas</p>	<p>Existe presencia en cada una de las ciudades del país, todo el público tiene acceso como clientes, amplias variedades en cada producto, posibilidad de pago en cuotas, poseen portafolios de marcas propias e importados, lo que aumenta la variedad y acceso,</p>

CUADRO 9. ESQUEMA DE EMPATÍA SEGMENTO PRODUCTOR			
Pensar y sentir	Ver	Decir y hacer	Escuchar
Asignación de importancia: éste cliente asigna la real importancia a la calidad del producto, cormos que sean de buen calibre (9 a 10)	Entorno: El entorno de este segmento es preponderantemente agrícola, siendo él mismo un pequeño productor, que destinará una pequeña superficie a la producción de azafrán.	Relación con su entorno: Se relaciona con su entorno a través de la agricultura y procesos de producción.	Áreas de impacto: Su principal área de impacto se produce en su competencia, ya que dependiendo de los niveles de cosecha y calidad del producto, puede incidir sobre el valor tasado de producción e influir en el precio final.
Problemáticas in situ: Desconocimiento del manejo de los cormos y la posibilidad de una alta tasa de mortalidad o contaminación por mal manejo.	Con quien se relaciona: Este segmento se relaciona con sus pares productores, aunque no necesariamente de azafrán, sino más bien horticultores, se relaciona en segunda instancia con las diferentes empresas del agro como semilleras, ferreterías agrícolas y comercializadoras, y con sus clientes, quienes pueden ser otros productores,	Relación entre individuos del segmento: Es una relación de competencia, ya que el entorno que generalmente lo rodea es parte también de la oferta agropecuaria.	Concepción del cliente: El productor en si no conoce lo que su cliente piensa de él, ya que lo fundamental es que la producción se venda, por lo que no existe un feedback claro entre el productor y el cliente final. Cuando el cliente del productor es el intermediario la concepción que tiene es que el precio de su producto nunca será lo suficientemente bueno que podría ser.

	supermercados, ferias y terminales agropecuarios.		
Expectativas: Este segmento espera el poder lograr una producción estable y rentable de azafrán y ser pionero en la producción de esta flor.	Acceso a la oferta de productos: Este segmento posee un amplio acceso a la oferta de productos agrícolas e insumos debido a que Chile se manifiesta como un país potencia agroalimentaria, pero no así al acceso de cormos de azafrán, porque no existe tal en el mercado chileno, sino que debe exportarse en su totalidad, de países como España, Holanda y Suecia.	Oferta versus calidad: El productor en primera instancia busca lograr volúmenes de producción, una vez establecido prima la calidad para poder obtener mayor rentabilidad por kilogramo o unidad producida.	Influencia sobre el segmento: El productor podrá influir positivamente sobre sus pares si su emprendimiento da buenos frutos, lo que debe demostrar mediante el valor del producto transado en el mercado, en éste caso se produce un concepto denominado agricultura por copia.
Innovación: El productor de azafrán en Chile busca la innovación a través del producto, ya que no es habitual en Chile.	Problemática: Esta se presenta como una alta tasa de incertidumbre, la cual es habitual en el rubro agrícola cuando se realiza un nuevo emprendimiento el cual es nuevo en el ambiente agrícola, el desconocimiento de los costos de producción en un comienzo puede a	Concordancia comunicativa: No emplea un mensaje claro sobre su producto y lo que desea transmitir con él, ya que generalmente esta responsabilidad recae en un intermediario, el cual se relaciona con el cliente final	Canal de comunicación: El productor utiliza a su producto como canal de comunicación, es el producto el encargado de transmitir el mensaje de calidad, en este caso es la mejor publicidad para sus productos.

		simple vista resultar una carga muy pesada. El azafrán debido a su delicado proceso de cosecha y poscosecha está diseñado para cultivar pequeñas extensiones de terreno, eso presentando una alta rentabilidad.		
Debilidades	Condicionado a inversiones periódicas que muchas veces no se pueden sostener económicamente, alto riesgo, marcada incertidumbre en el proceso de innovación			
Fortalezas	Conocimiento del rubro, dinámico.			

**Figura 10. MAPA DE EMPATIA SEGMENTO RESTAURANTE**

Punto central es generar el más alto impacto de relación precio calidad, presenta inseguridad sobre disponibilidad de materias primas, falta capacitación a sus empleados

Desea imprimir nuevas tendencias y ser pioneros en sus preparaciones

**PIENSA Y SIENTE**

Atento a comentarios de clientes sobre la competencia. Presto a introducir alternativas y mejoras en función de opiniones de sus clientes.

**ESCUCHA**



**VE**

Su visión del entorno lo motiva a realizar su intervención en función de gusto y preferencias de su público utilizando materias primas locales. Su preocupación recae en posibles desabastecimientos de soluciones innovadoras por falta de materia prima. Observa el comportamiento de nuevo público buscando en ellos nuevas tendencias

**DICE Y HACE**

Relacionarse en forma directa con grupos objetivos en función de sus gustos y preferencias. Se relaciona en forma estable con su público a través de un equilibrio precio versus calidad. Transmite a través de sus preparaciones un concepto

**QUÉ LO FRUSTRA?**

Rechazo de sus soluciones por parte de sus clientes. Dependencia de terceros para lograr su abastecimiento

**QUÉ LO MOTIVA?**

Que sus innovaciones sean aceptadas y preferidas por sus clientes. Sobresalir de la competencia. Ser referido por terceros.

### Figura 11. MAPA DE EMPATIA SEGMENTO PUBLICO

Este segmento destaca las propiedades y calidad del producto, asignado una vital importancia a la presentación como índice de calidad. Para lograr fidelidad, el producto debe ser superior a lo que ya conoce y disfruta innovando en nuevos sabores y tendencias.

Segmento influenciado por sus pares, abierto a probar nuevas sensaciones según lo observado y escuchado en su grupo. La interacción con nuevos productos se predispone a través reseñas de terceros

ESCUCHA

PIENSA Y SIENTE



VE

Consumidores que se relacionan entre entornos socioeconómicos similares, y que en éste entorno comparten gustos y preferencias. Es capaz de buscar satisfacer sus necesidades con productos importados, prefiriéndolos por sobre el nacional.

DICE Y HACE

Es un cliente que gusta de su zona de confort, y su relación con el entorno es limitada salvo con su círculo de confianza o socialmente compatible. Aquellos del 4to y 5to quintil prefieren calidad sobre precio, quintiles inferiores precio y volumen sobre calidad en productos gourmet de uso ocasional.

#### QUÉ LO FRUSTRA?

No satisfacer sus necesidades y aspiraciones, no por un tema de costo sino de disponibilidad cuando sus estándares de calidad son muy altos.

#### QUÉ LO MOTIVA?

Influir sobre las decisiones de terceros y manifestar su manejo y conocimiento sobre determinados temas.

**Figura 12. MAPA DE EMPATIA SEGMENTO SUPERMERCADO**

Este segmento siente que la forma de sobresalir por sobre su competencia para fidelizar a sus clientes es usar estrategias sobre el precio de sus productos, de manera que el cliente los prefiera porque al hacer eso significa ahorrar dinero. Sus expectativas son aumentar su volumen de ventas y fidelizar a nuevos segmentos.

Se mantiene atento a las reacciones de la clientela frente a las ofertas de la competencia. Presta especial atención a las reacciones de sus clientes a través de los canales de atención al cliente y servicios post venta

**ESCUCHA**



**VE**

Es capaz de articular con cada uno de los segmentos que componen su demanda debido a que actúa como el principal distribuidor de productos para la población en general ya que articula con la mayoría de los proveedores a nivel nacional.

**PIENSA Y SIENTE**

**DICE Y HACE**

Se relaciona de forma activa en la comunidad en la que se encuentra inmersa y utiliza estrategia de ofertas en productos para captar más clientela. Es capaz de innovar utilizando las herramientas tecnológicas actuales a través del sistema e-commerce.

**QUÉ LO FRUSTRA?**

Perder volúmenes de venta debido a la disminución en la fidelización de clientes, quienes prefieren la competencia.

**QUÉ LO MOTIVA?**

Que el servicio entregado cautive a nuevos segmentos, porque actúa como reflejo de una buena gestión organizacional y operativa

### Figura 13. MAPA DE EMPATIA SEGMENTO PRODUCTOR

Posee incertidumbre sobre la calidad de los productos durante gran parte del proceso, lo que se produce toma de decisiones aceleradas con respecto precios de venta. Este segmento asigna gran importancia a la calidad del producto que adquiere de manera de garantizar su propia rentabilidad. Su expectativa es generar una producción estable y de calidad

Atento a lo que ocurre con su competencia, es capaz de alterar sus precios de forma de ser más competitivo, no se relaciona directamente con el consumidor, por lo que conoce de él lo sabe a través de los intermediarios y empresas comerciales.

ESCUCHA



VE

PIENSA Y SIENTE

Su relación con el entorno es catapultada por la necesidad de negocios, asegurar su producción y obtener buenos precios de compra, no tan sólo en torno al azafrán, sino que a todo sus sistema productivo. Es activo en observar y conocer como se comporta la competencia, esto le ayuda a su propia fijación de precios.

DICE Y HACE

Se comporta activo en el proceso productivo, realizando trabajo de terreno y de administración, controla los activos fijos y recursos humanos contratados. Es gestor de su propio desarrollo

#### QUÉ LO FRUSTRA?

No obtener una masa de clientes estables, lo que merma sus ganancias, no poder proyectarse a la largo plazo con un proyecto debido a las altas inversiones que esto requiere

#### QUÉ LO MOTIVA?

Volverse conocedor absoluto en su área, conocer el proceso productivo mejor que nadie y obtener buenos dividendos de su gestión predial.

#### 4.1.1. Perfil del cliente objetivo

Mediante la definición del mapa de empatía de los potenciales clientes se logra definir el perfil comercial de los clientes basado en su comportamiento frente al mercado del azafrán, los perfiles se acotan a continuación.

- **Restaurante:** En el inicio de la puesta en valor serán restaurantes de la región de Tarapacá, específicamente en la ciudad de Iquique, cuya apuesta es innovar en sus creaciones a través de preparaciones étnicas con un trasfondo cultural que cuente una historia sobre tradiciones de la región asignándole el toque característico en aroma y sabor que sólo puede otorgar el azafrán. En segundo lugar los restaurantes más tradicionales con base en sus preparaciones con arroz, como risottos y paellas, así como también gastronomía internacional como la española, quienes utilizan frecuentemente el azafrán en sus preparaciones, así como restaurantes hindúes. Geográficamente estos están asociados al sector turístico de la ciudad, lo que implica restaurantes cercanos al borde costero y centros de importancia histórica y cultural.
- **Supermercados:** Los supermercados actúan como verdaderos centros sociales donde convergen diversas clases sociales y económicas, debido a esto actúan como un cliente potencial donde se colocará en valor el azafrán producido en la pampa del Tamarugal. El segmento al cual se apunta a través de los supermercados es principalmente al cuarto y quinto quintil, quienes actúan como cliente final, esto debido a dos factores; 1. el costo intrínseco asociado al azafrán, y 2. la necesidad de experimentar nuevos sabores y sensaciones por parte de estos segmentos con un producto de calidad.
- **Productores:** El azafrán posee un lento establecimiento, lo que genera vacíos en el proceso de obtención de un producto estable en el tiempo y de generación de un stock que permita abastecer al mercado, por lo que otro cliente potencial definido es aquel productor agrícola que quiera implementar el cultivo de azafrán en su terreno. Este cliente se define como un pequeño productor agrícola que destinará una pequeña superficie (no más de 1.000m<sup>2</sup>) al cultivo de azafrán, a éste individuo se le venderán los cormos obtenidos de la

plantación principal. Mediante lo anterior se busca amortizar los costos derivados de la producción y de disminuir la brecha económica mientras no se logre una producción estable de pistilos, se estima esto en un periodo de dos a tres años. Por lo tanto la generación de capital nace de esta venta.

## **5. PROPUESTA DE VALOR**

A través de entrevistas realizadas con los segmentos identificados como clientes, incluyase en estos restaurantes, supermercados y posibles productores se generó la propuesta de valor para el producto azafrán del tamarugal tanto de la utilización de los pistilos como producto final y como corno para su reproducción y posterior producción. Esta propuesta de valor es la razón por la cual los clientes definidos elegirían el azafrán del Tamarugal por sobre otros productos de iguales características para satisfacer sus necesidades.

La propuesta de valor para el producto azafrán, responde a cuatro necesidades prioritarias advertidas por segmento identificado.

- Segmento restaurantes: Este segmento posee necesidades claras y consecuentes con su actividad, prioritariamente requiere que exista un abastecimiento continuo del producto y que su costo se encuentre dentro de lo que ofrece la competencia bajo los estándares de calidad que el producto ofrece, y que no existan remanentes de producto o que éste perezca antes de ser utilizado, esto último responde a la capacidad del restaurant por incentivar las preparaciones con azafrán.
- Segmento supermercados: La oferta de azafrán en los anaqueles de supermercados es limitada, encontrando por lo general 2 a 3 marcas, todas ellas de procedencia española aunque algunas son envasadas en Chile por lo que requieren el poder aumentar la oferta de azafrán con un producto de calidad que pueda ser verificable y que disminuya los costos de abastecimiento. Azafrán del Tamarugal lo que propone para este segmento es subsanar sus necesidades a través de un producto de calidad, de origen nacional y con valores medios en relación a la competencia manteniendo una presentación visual con altos estándares de calidad y llamativo, aquellos clientes del supermercado que prefieran éste producto podrá acceder a un completo recetario para sacar el máximo provecho al producto, punto crítico del azafrán, debido a que el público general no se encuentra familiarizado con éste producto, por lo que éste input actúa como gancho comercial en la adquisición del azafrán.

- Segmento Productor: Caracterizado por requerir fuentes de financiamiento externo para lograr innovar en el proceso productivo, el productor en si debe diversificar la matriz productiva para poder ampliar la oferta de productos y así acceder a nuevos mercados. La propuesta de valor para este segmento demuestra que a través de la adquisición de cormos de azafrán el productor podrá diversificar su matriz productiva, ampliar su oferta y mejorar la rentabilidad de por unidad de superficie en su predio habilitando pequeños sectores con azafrán, los que después podrá vender directamente al mercado o a la futura marca Azafrán Tamarugal.

La propuesta de valor del azafrán producido en la pampa del Tamarugal para ser comercializado en sus inicios en la región de Tarapacá se aprecia en el cuadro 10.

Cuadro 10. Propuesta de valor Azafrán del Tamarugal.

		Clientes		
		Restaurantes	Supermercados	Productores
Necesidades	NR1. Abastecimiento fresco y de calidad en forma continua	NS1. Ampliar la oferta de azafrán en sus anaqueles	NP1. Diversificar su matriz productiva para generar más oferta de productos	
	NR2. Valor acorde a la calidad del producto y que permita mantener sus costos de adquisición similares a los ya conocidos	NS2. Disminuir los costos de importación mediante la adquisición de producto local	NP2. Rentabilizar de mejor forma sus predios con un producto altamente rentable como el azafrán.	
	NR3. Disminuir los costos	NS3. Implementación de sistemas de trazabilidad del producto.	NP3. Acceder a fuentes de financiamiento externas para mejorar su sistema productivo	
	NR4. La demanda de preparaciones con ingredientes tan especiales como específicos como el caso del azafrán sea alta y expedita de manera de no obtener remanentes de producto a fin de semana o mes.	NS4. Que el flujo de salida del producto sea rápido. Esto dependerá de la cantidad demandada versus la demanda del cliente.	NP4. Acceder a nuevos mercados con nuevos productos, en éste caso ampliar la zona productiva con azafrán potenciará el producto pudiendo asociarse en el futuro para lograr una mayor producción	
Propuesta de valor	PV1. Entregar un producto de calidad a un costo accesible			
	PV2. Otorgar una oferta permanente o cuando sea requerida		PV2. Periodo conocido de oferta, lo que permite al productor programar la adquisición de cormos	
	PV3. Proporcionar un producto con identidad de origen a través de la marca Azafrán Tamarugal		PV3. Otorgar un producto estandarizado que asegura una producción floral estable, siguiendo las recomendaciones técnicas	
	PV4. Acceso a canal de comercialización vía e-commerce		PV4. Trato personalizado en la adquisición de los cormos	
	PV5. Implementación de catálogo de preparaciones vía internet usando código inserto en el envase.		PV5. Guía técnica de producción al momento de comprar los cormos	
	PV6. Crear envases diferenciados para comercio en góndola y a restaurantes, lo que reduce costos de adquisición a los clientes		PV6. Envase diferenciable como indicador de calidad, con acabados que resaltan el origen del producto asignándole un valor intrínseco a la zona de producción	
		PV6. Guarda de la producción en época de receso si el productor lo encuentra necesario. Asistencia post venta por sobre un stock mínimo de pedido para la zona productora del Tamarugal.		

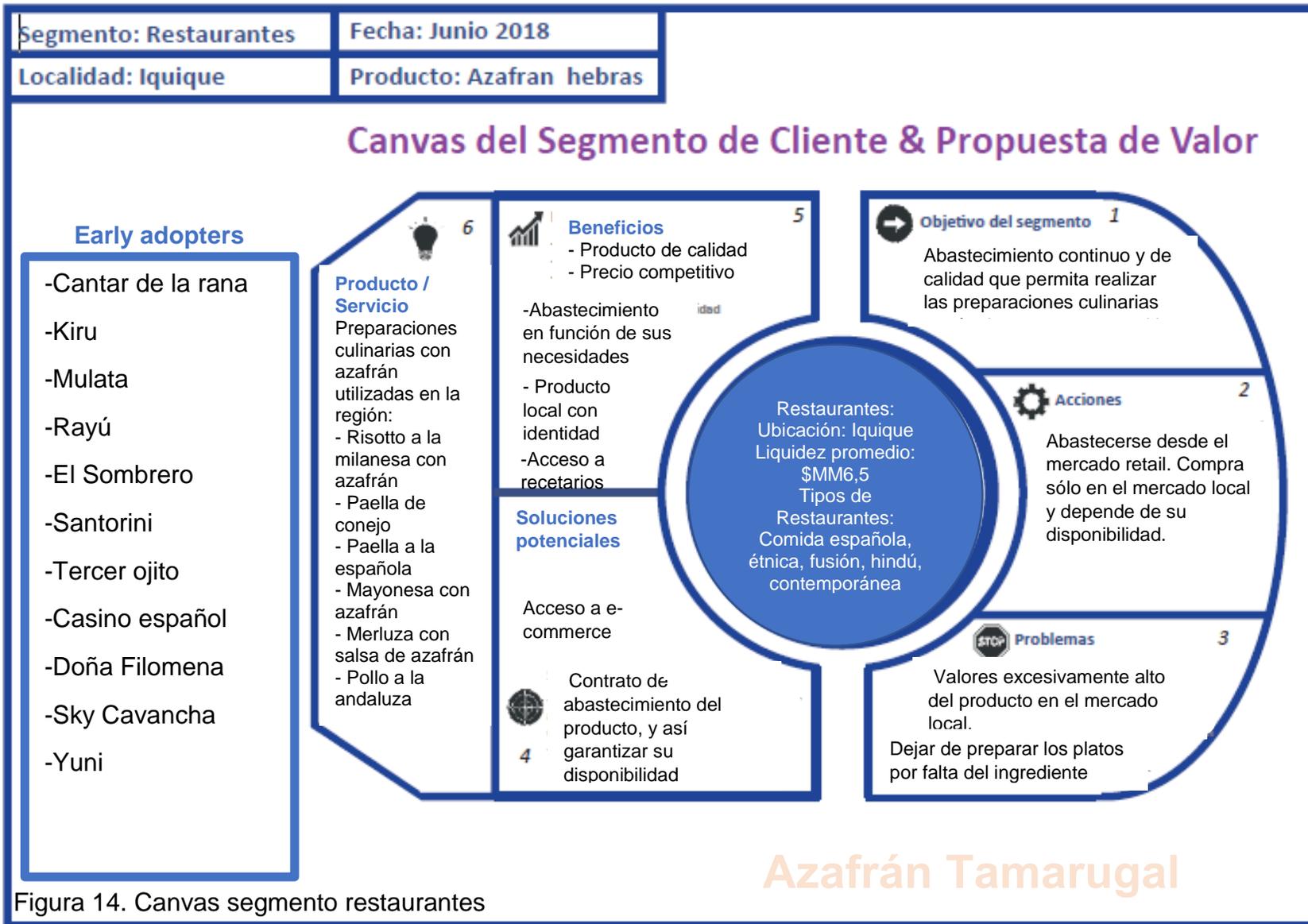


Figura 14. Canvas segmento restaurantes

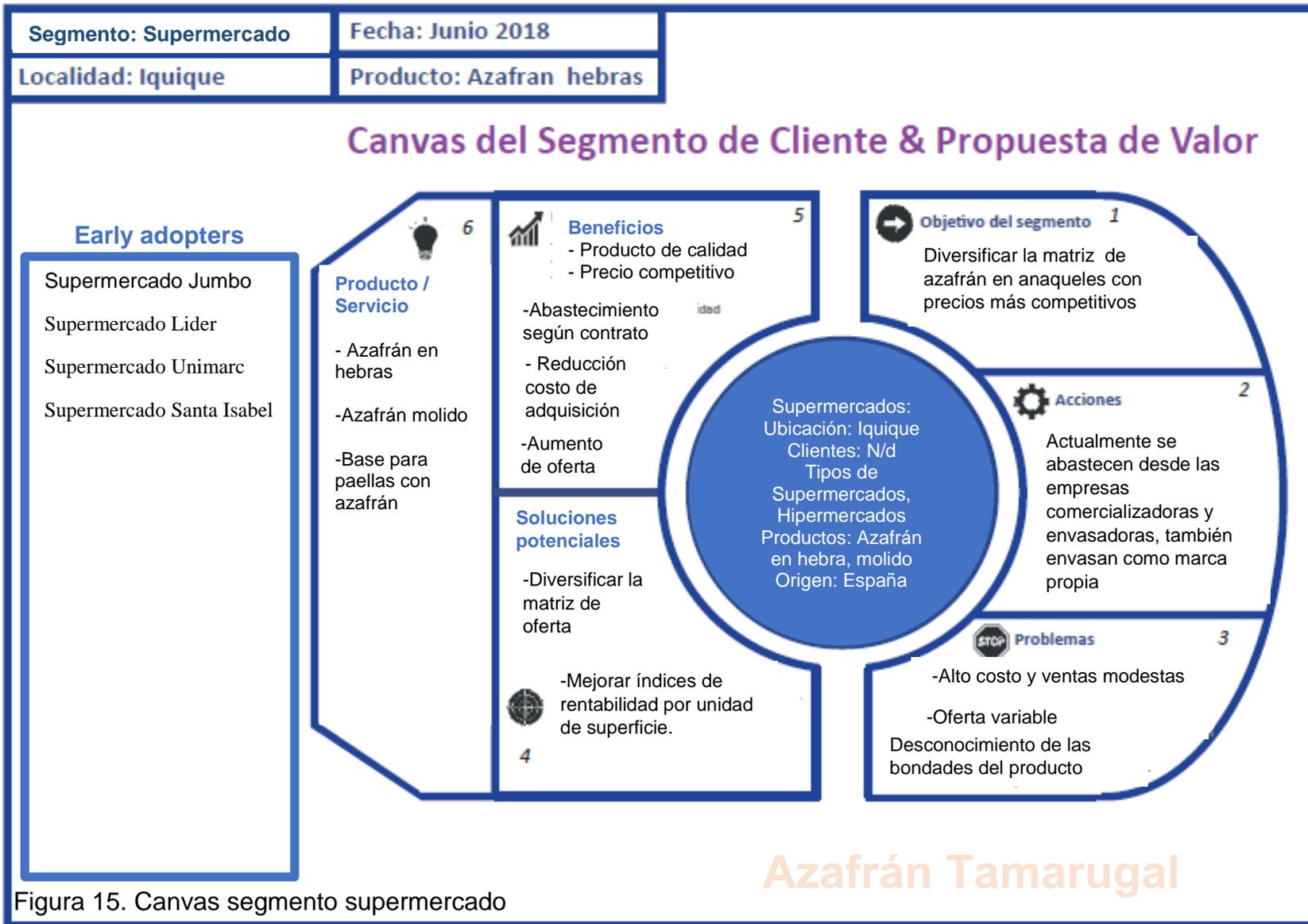


Figura 15. Canvas segmento supermercado



### 5.1.1. Requerimientos específicos del segmento restaurante

- **Producto:** Este debe ser integro, vale decir hebras de azafrán completas, con coloración rojo intenso, de buen aroma y fresco que no se partan al simple tacto y sin impurezas en el producto.
- **Formato:** No precisa un formato premium de entrega, sino más bien algo funcional, un envase que mantenga inalterable las propiedades del producto y que pueda ser resellable con presentaciones de 0,5 gramos.
- **Frecuencia de entrega:** En función de lo requerido por cada cliente, dependiendo del volumen puede ser con reparto a local comercial o venta directa en local establecido. Debido a los hábitos de consumo local se aproxima el consumo mensual en 10 gramos.
- **Condiciones de pago:** Dependiendo de la afluencia de público que gusta del azafrán y la cantidad de consumo se detectaron dos formas; al contado cuando el monto es inferior a 100 mil pesos, y con guía de despacho con pago a 15 días cuando el monto es superior a 100 mil pesos. Se precisa que cuando el monto es superior a 1 millón de pesos el pago se realiza a 30 días, lo que ocurre generalmente en la adquisición de cortes de carne.
- **Valor:** Condicionado a la calidad del producto y a las especificaciones técnicas del mismo y que sea competitivo a los valores del mercado.

### 5.1.2. Requerimientos específicos del segmento supermercado

- **Producto:** Los supermercados requieren un producto estandarizado de buena calidad que se diferencie de la actual oferta que poseen, el producto debe poseer las resoluciones sanitarias correspondientes y estar la empresa tributariamente calificado para entrar en retail. El producto debe poseer trazabilidad y estar libre de químicos o de plaguicidas, para el caso del azafrán no se requiere su transporte en medios refrigerados, pero si en empaques contenedores ad-hoc que garantice

la integridad del producto. Como se aprecia, éste segmento no interviene directamente sobre las características organolépticas del producto, por lo que su calidad lo verifican a través de informes y certificados que acreditan su nivel de calidad. Se debiese junto con los documentos de la empresa, presentar los análisis de los ingredientes activos de crocina, picrocrocina y safranal, con lo cual se acredita la calidad de los mismos, aparte de su coloración y aroma.

- **Formato:** Este segmento no solicita un formato en especial, más bien el que la empresa tenga destinada a su producto, en lo que si se hace hincapié es que sea un envase que pueda diferenciarse de la actual oferta que existe en los anaqueles y que se diferencie de las marcas propias en el caso de que las haya. Los envases deben contener toda la información regulada por el código de los alimentos y según las leyes del ministerio de salud, indicando claramente la fecha de caducidad. La caja contenedora de los productos debe indicar el producto que contiene en su interior, lote, número de seguimiento y fecha de manufactura como mínimo, debe estar sellada al momento de ingreso al local.
- **Frecuencia de entrega:** Durante el periodo piloto del producto se solicita un número acotado de unidades y el supermercado evalúa el tiempo de permanencia del producto en anaquel, en función de esto y de la capacidad productiva de azafrán se realiza un contrato de abastecimiento, el cual debe respetarse, no obstante el supermercado sin perjuicio de lo anterior está facultado para cambiar las cantidades pactadas aumentándolas, disminuyéndolas o revocar el contrato previa comunicación a la empresa.
- **Condiciones de pago:** Este segmento manifiesta un comportamiento de pago por lo general a 30 días luego de emitida la factura
- **Valor:** Lo expresan como parte del proceso de negociación, pero evidencian que debe ser competitivo a nivel del mercado en función de la calidad del producto. En forma puntual han podido apreciar que los clientes consumen azafrán en función de dos parámetros; aquellos que lo usan con fines terapéuticos o medicinales consumen el azafrán en polvo o molido, y quienes gustan de la preparación en comidas, el azafrán en hebras, se señala que los valores entre ambos presentan altas diferencias.

### 5.1.3. Requerimientos específicos del segmento productor

- **Producto:** Se precisa de un producto de calidad atribuido al calibre de los cormos, estos deben ser estandarizados y presentar todos el mismo calibre, lo cual sugieren que no puede ser menor a 9 para garantizar una buena producción, señalan que el producto no debiera estar sujeto a un mínimo de adquisición, debido a la superficie disponible para el cultivo, la que no sobrepasa los mil metros cuadrados. Así mismo el producto debe ser entregado con una ficha técnica, que detalle la metodología de cultivo para que aquellos productores que no conocen el cultivo posean una guía de producción.
- **Formato:** El formato de presentación del producto puede ser a granel entregado en bolsas resellables o bien en cajas de cartón.
- **Frecuencia de entrega:** No precisan una frecuencia de entrega, sino más bien que exista la disponibilidad de material vegetal para cuando se necesite adquirirlo, a lo que el segmento se encuentra consiente de que la disponibilidad de estos será durante el periodo que los cormos se encuentren receso.
- **Condiciones de pago:** No se presenta dificultad con el pago al contado o documento a fecha de los cormos
- **Valor:** Este debe ser de acuerdo al calibre ofrecido a un valor de mercado, para el cual están dispuestos a pagar aproximadamente 270 pesos IVA incluido por cormo aproximadamente, por lo que los mil cormos tendrían un valor de 270 mil pesos.

# 6. CANVAS DEL MODELO DE NEGOCIO

Dimensiones del modelo

---

## 6.1. Propuesta de valor

La propuesta de valor del modelo de negocio busca resolver el problema del o los clientes y definir cuáles serán los elementos diferenciadores de la competencia, por lo tanto debe existir una correspondencia entre la propuesta de valor y el segmento de clientes, debe enfocarse desde el punto de vista de la solución y no tan sólo del producto en sí.

Anteriormente se definieron los segmentos de los clientes, determinando que existen principalmente tres en función del o los productos que se obtienen a partir del azafrán, categorizándolos así como restaurantes, supermercados y productores.

### 6.1.1. Restaurantes

A través de la descripción del cliente se estableció que los principales problemas de éste segmento radican en la disponibilidad, frescura y costo del azafrán, para lo cual se requiere que la propuesta de valor solucione estos problemas, garantizando que exista una distribución y abastecimiento constante o cuando sea requerido el producto. La problemática planteada por parte del segmento limita la capacidad de generar una oferta constante de las preparaciones culinarias con azafrán, por lo que no siempre se encuentran en la carta de oferta del restaurant. Además existe poca seguridad de la calidad del producto que se encuentra en el mercado porque no existe una descripción de confianza del producto que se exhibe.

1. Precio: El costo del producto es similar al costo de lo que ofrece la competencia por un producto que es importado y cuya calidad no se encuentra realmente tipificada ni estandarizada, en cambio el azafrán Tamarugal es un producto de calidad superior con el input de ser un producto local.
2. Novedad: No existe un azafrán producido a nivel local que se coloque en valor en el mercado formal, por lo cual se vuelve pionero en la zona, convirtiéndose en un nuevo eje de desarrollo agrícola regional para pequeños agricultores, por lo que la preferencia del producto incentiva el crecimiento económico regional y acorta las brechas de abastecimiento del segmento restaurantes.

3. Calidad: El producto ofrecido es un azafrán 100% obtenido de los pistilos, comercializado en forma de hebras completas, con un bajo procesamiento a modo de obtener un producto 100% puro y de calidad superior, destacando su coloración rojo intenso y aroma característico.
4. Conveniencia: El azafrán producido en la región se ha estimado venderlo en el formato de 0,5 gramos a valores similares a los que se encuentran por menos gramaje. Gran parte de la asignación del costo del azafrán radica en los costos de importación y de envasado, salvo en aquellos que evidentemente son de menor calidad, los cuales son envasados generalmente en empaques plásticos termosellados
5. Desempeño: Los clientes determinan la calidad del azafrán en función de su coloración y aroma, el azafrán producido manifiesta una coloración superior y el aroma característico, mientras más acentuadas son estas características su rendimiento según lo señalado por chefs nacionales es superior y se requiere una menor cantidad para lograr los efectos deseados en las preparaciones.
6. Reducción de riesgos: Al momento de adquirir el producto es fundamental conocer las garantías del mismo, ya que en el mercado existe una alta tasa de falsificación del mismo, por lo mismo como parte de la propuesta de valor se debe asignar el origen del producto y su confección, esta es 100% pistilo de azafrán, no existe mezcla con otras partes de la planta ni menos de otras especies sustitutas.
7. Reducción de costos: El azafrán comercializado será competitivo en el mercado del azafrán en hebras, a costos similares pero con un gramaje más alto.
8. Diseño: Existirá un diseño de envase acorde a las necesidades de los restaurantes, comprendiendo que este segmento no está dispuesto a “pagar” por un envase muy sofisticado, esto reduce el costo de adquisición del producto y actúa como beneficioso para el cliente.

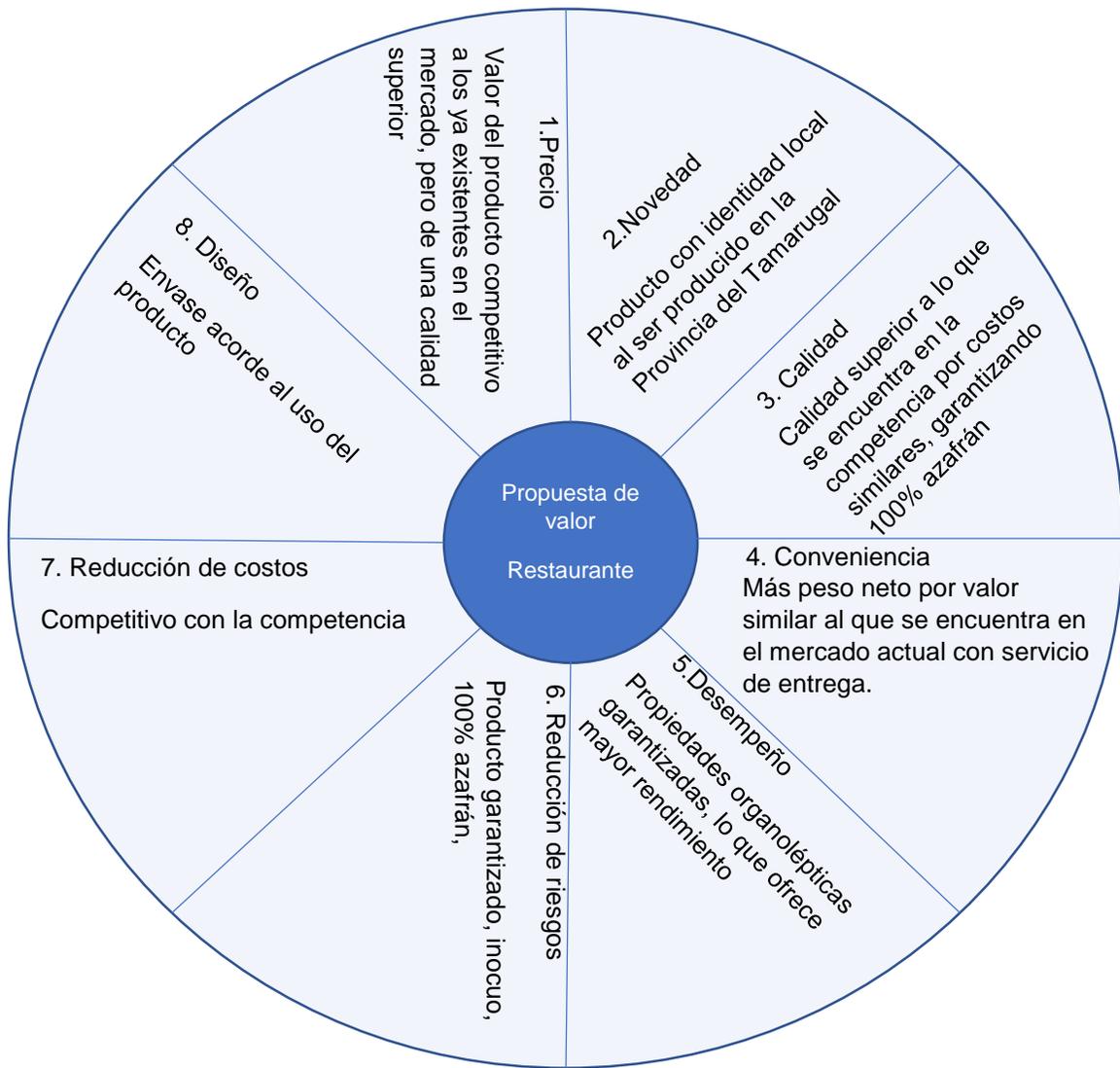


Figura 17. Propuesta de valor segmento restaurante

### 6.1.2. Supermercados

El segmento supermercados presenta una baja oferta de marcas de azafrán, ninguna de ellas producida a nivel nacional, la procedencia es principalmente española y aquellas importadas envasadas en Chile por marcas como Marco Polo, Gourmet y marcas propias de los supermercados como Líder. Existe actualmente una baja seguridad alimentaria en torno al azafrán y cada vez son más los adeptos y clientes que se atreven a experimentar nuevos sabores, por lo que la apuesta de posicionar al azafrán producido en Chile en el segmento supermercados es una opción que cautivará al consumidor nacional. La principal apuesta de valor del producto es otorgar a la clientela un aumento de la oferta de azafrán en los anaqueles, que se destaque por su empaque como indicador primario de calidad, una vez que el usuario haya captado la atención por lo llamativo del envase, éste se acercará a leerlo y podrá apreciar que su origen es nacional.

Los supermercados en sí no poseen una estrategia de visibilidad entre marcas, una vez en los anaqueles o góndolas, estos deben sobresalir por sobre los otros de acuerdo a las propias características, por lo que la presentación del envase cobra gran importancia. Entre la propuesta de valor que se aprecia del producto para éste segmento se encuentran:

1. Precio: Actuará en forma competitiva en función a la competencia, sobre todo aquella importada y en hebras, se estima un precio competitivo en comparación con los productos de la competencia.
2. Novedad: No existe en anaquel un azafrán producido y envasado en territorio nacional.
3. Calidad: Garantizado 100% azafrán puro, sin mezcla ni colorantes. Lo que le confiere una calidad superior a sus similares provenientes de mercados exteriores.
4. Diseño: Acorde a la calidad del producto, que destaque por su simplicidad y elegancia para dar a conocer un producto de calidad.
5. Competitividad: Relación justa precio/calidad por sobre otros azafranes en el mercado

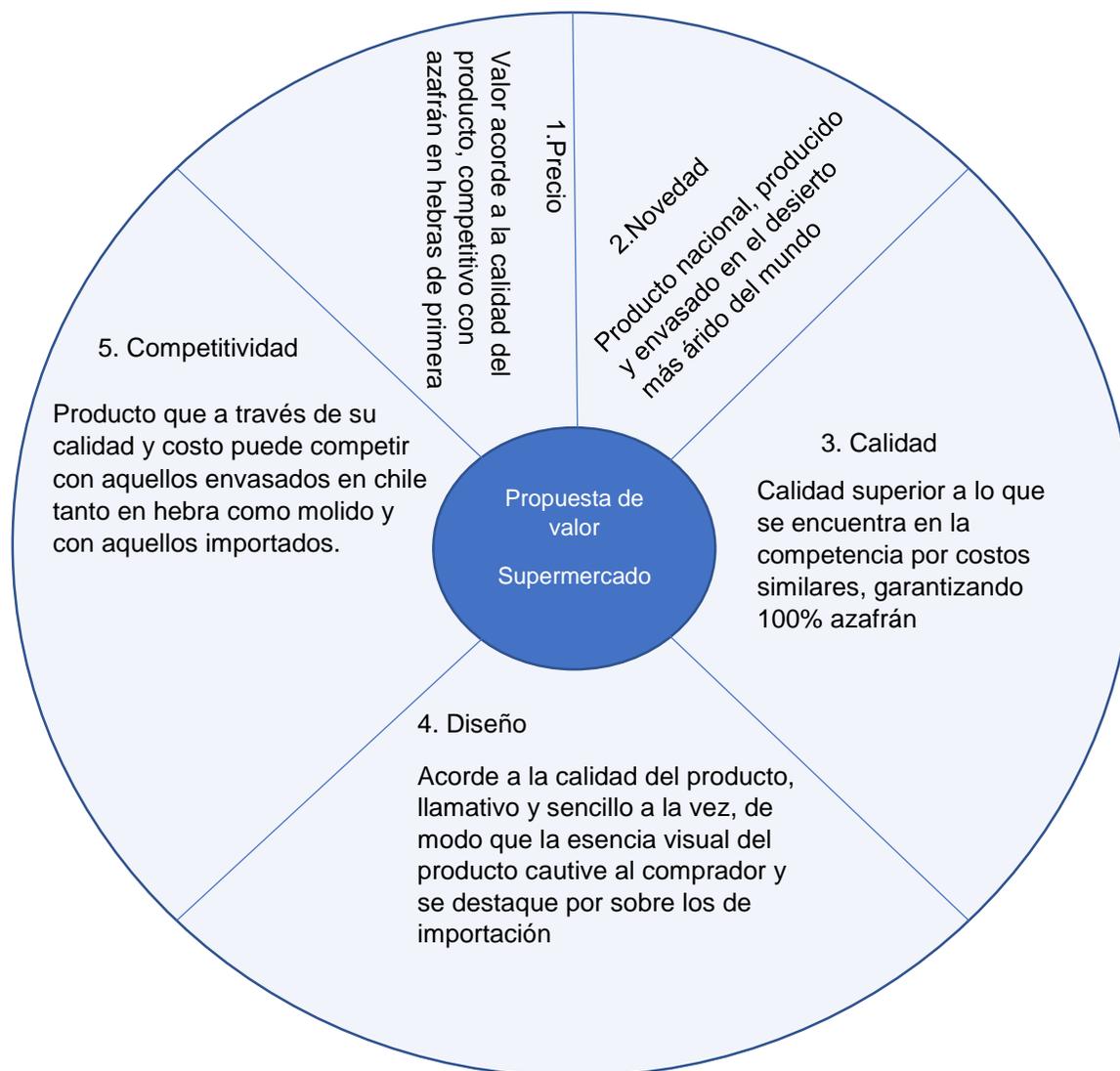


Figura 18. Propuesta valor segmento supermercados

### 6.1.3. Productores

La producción agrícola de la región se basa principalmente en hortalizas, producidas a nivel de pampa y quebradas, así como quinua en el altiplano y frutales en el oasis de pica, pese a esta producción existe una inseguridad alimentaria ratificada por la dependencia

extraregional de aprovisionamiento de especies hortícolas, y los bajos precios transados desincentivan aún más la agricultura. El cultivo de azafrán bajo éste escenario se vuelve una alternativa que puede rentabilizar de mejor forma la superficie de los pequeños agricultores sin dejar de ser productores de hortalizas u otros cultivos.

El cultivo del azafrán se encuentra enfocado en una agricultura de pequeño tamaño, donde el productor se quien se encargue del proceso productivo, cosecha y poscosecha, ya que el mayor costo se encuentra en la mano de obra, por lo que la producción se diseña para pequeñas superficies productivas. La propuesta de valor del producto azafrán para los productores se manifiesta a través de la adquisición de los cormos de azafrán, unidad la cual dará origen a la flor que se comercializará a posterior pudiendo formar entre los productores un volumen de azafrán que sea más competitivo en el mercado.

1. Precio: El valor de adquisición de los cormos si bien es cierto será muy similar a los que se pueden obtener desde el extranjero, se ahorrará todo el costo de internación, gastos aduaneros y de transporte de los productos, lo que significa un ahorro considerable en la adquisición de la materia prima.
2. Novedad: No existe en el mercado nacional otros proveedores de cormos de azafrán para habilitar nuevos sectores de producción.
3. Calidad: No existirá especulación sobre la calidad y calibre de los cormos, pudiendo ser verificados por el productor antes de realizar la compra.
4. Reducción de costos: Muy relacionado al punto número 1, donde además se reducen los costos asignados a asistencia técnica en caso de requerirlo, ya que el proveedor es además un agente técnico capacitado para poder ejercer un servicio de post venta.
5. Seguimiento y formación de negocios: Junto con vender los cormos, la entidad ejecutora asignará un servicio post venta que incluirá un servicio de inducción al manejo y producción de los cormos y azafrán, explicando los puntos sensibles y críticos del proceso de producción por sobre un volumen de compra determinado, además de esto la proliferación de superficie habilitada con azafrán vinculará a los productores a un sistema integrado de producción, logrando un encadenamiento productivo que les permitirá obtener un mayor volumen de producción y así poder

articularlo a la estrategia agrícola de la región, de modo de obtener una base sólida de producción regional.

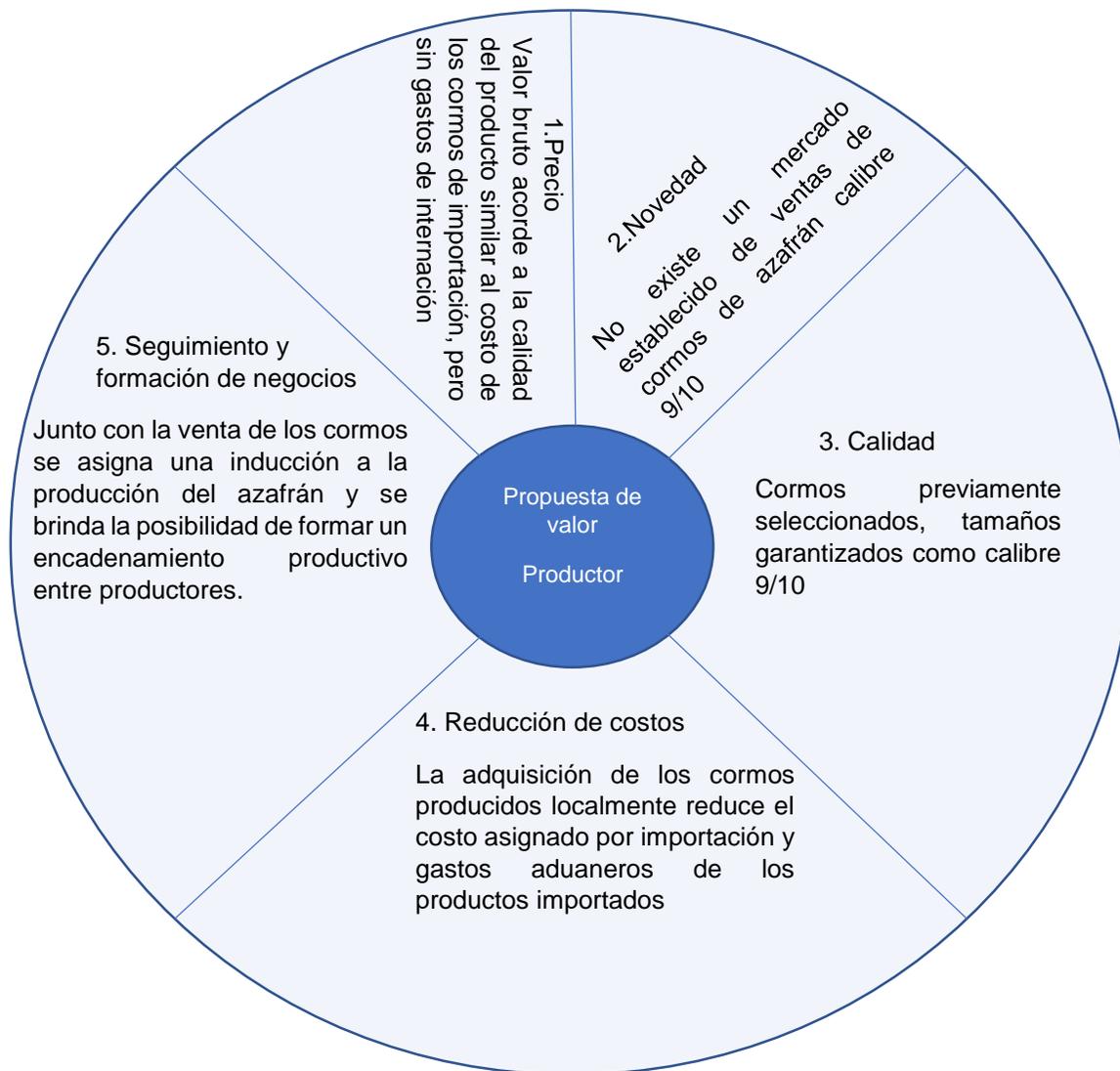


Figura 19. Propuesta de valor segmento productor

## 6.2. Canales

Una vez definidos los clientes y la propuesta de valor es necesario que se identifiquen los canales de vinculación que se ajusten de mejor forma para con los clientes, vale decir, la forma en como se llegará al cliente con el producto y la relación que se establece con el

cliente, para el caso del azafrán mediante el cuadro 11 se aprecia las posibles relaciones que se derivan de la comercialización del azafrán.

Cuadro 11. Relación con el cliente

Relación con el cliente	Cliente			Característica
	Restaurante	Supermercado	Productor	
Asistencia personal				Esta relación se basa en la interacción humana. El cliente se comunica con un representante real del servicio de atención al cliente para ayudarlo durante el proceso de venta o posteriormente.
Asistencia personal exclusiva:				En este tipo de relación, un representante del servicio de atención al cliente se dedica específicamente a un cliente determinado. Se trata de la relación más íntima y profunda con el cliente y suele prolongarse durante un largo período de tiempo.
Comunidades				Utilizar comunidades de usuarios para profundizar en la relación con sus clientes, o posibles clientes, y facilitar el contacto entre miembros de la comunidad.
Creación colectiva				Colaboración de los clientes para crear valor colectivo del producto a través de las bondades de éste.

	Relación a desarrollar
	Relación sujeta análisis
	Relación improbable
	Relación no descrita

A través de la relación que se establece con el o los clientes y en función de la metodología de Alex Osterwalder para determinar los mejores canales de distribución y comunicación se debe responder a las siguientes interrogantes para determinar la efectividad de los canales utilizados. ¿A través de qué canales estamos llegando a nuestros clientes/consumidores?, ¿A través de qué canales de comunicación y distribución estamos divulgando y entregando cada Propuesta de Valor? ¿A través de qué canales estamos llegando a los diferentes segmentos de clientes que atendemos?

Bajo el modelo Canvas siempre utilizaremos el modo más directo que explique esta relación, bajo esta premisa se obtienen tres funciones claras del canal; comunicación, distribución y ventas.

En la figura 20 se aprecia el canal más efectivo en caso de que el cliente sea un restaurant en el caso de la puesta en valor de las hebras de azafrán y del productor en el caso de la venta de cormos. Esta, está reflejada en una vía a través de una relación directa productor – cliente, es el canal más directo que puede existir y establece una completa transparencia que se traduce en una mayor fidelidad entre empresa y cliente. Bajo esta modalidad no existen distractores que vuelvan el canal confuso y ambiguo, por lo que el producto es comercializado tal por lo que es.

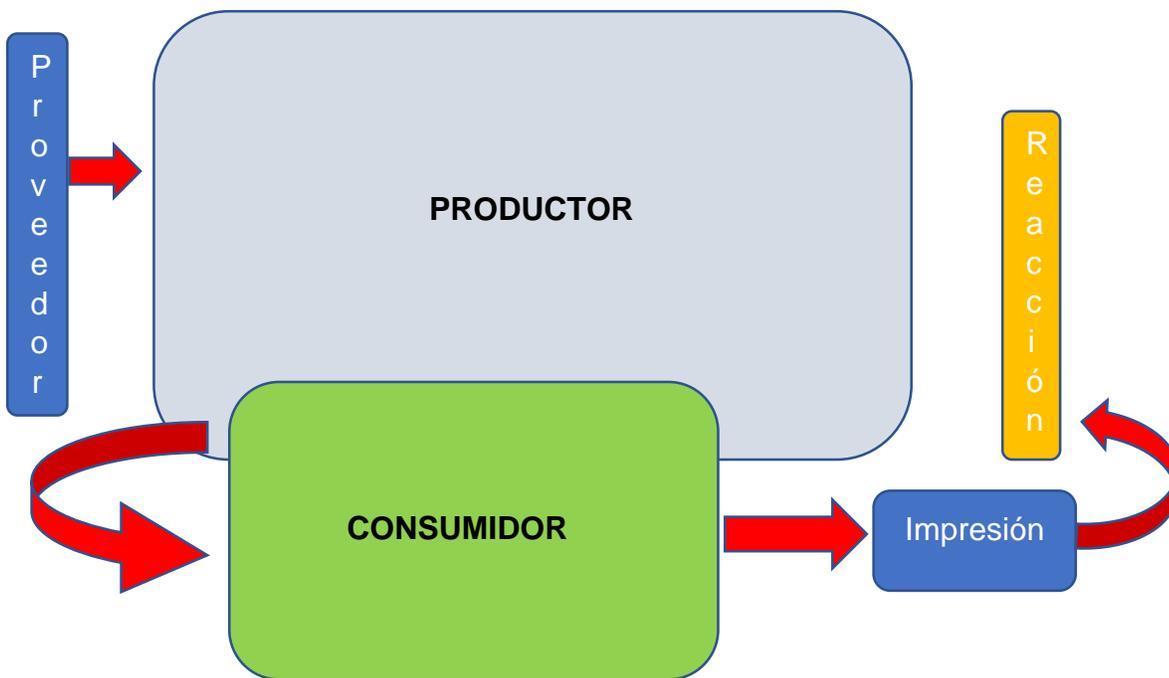


Figura 20. Canal directo one way de propuesta de valor

La tendencia en los últimos 20 años ha sido utilizar el negocio retail como un canal efectivo de llegada hacia los consumidores finales, este tipo de canal se ajusta a las necesidades del azafrán, ya que al ser un producto tan escaso como específico, el mercado del retail, específicamente los supermercados son ideales para congregar a la gama de potenciales clientes finales (Figura 21), dentro de este canal se pueden distinguir dos corrientes,

aquella que se basa en una distribución selectiva con al menos un supermercado como cliente, excluyendo a otros, o a través de intermediarios externos, los que serán encargados de posicionar el producto en anaqueles de uno o más supermercados, para el caso del azafrán se deberá partir a través de la primera opción, de manera de lograr fidelizar al cliente y poder implementar una base sólida de posicionamiento en el mercado, en la medida que se crezca, inevitablemente se tendrá que utilizar a intermediarios externos.

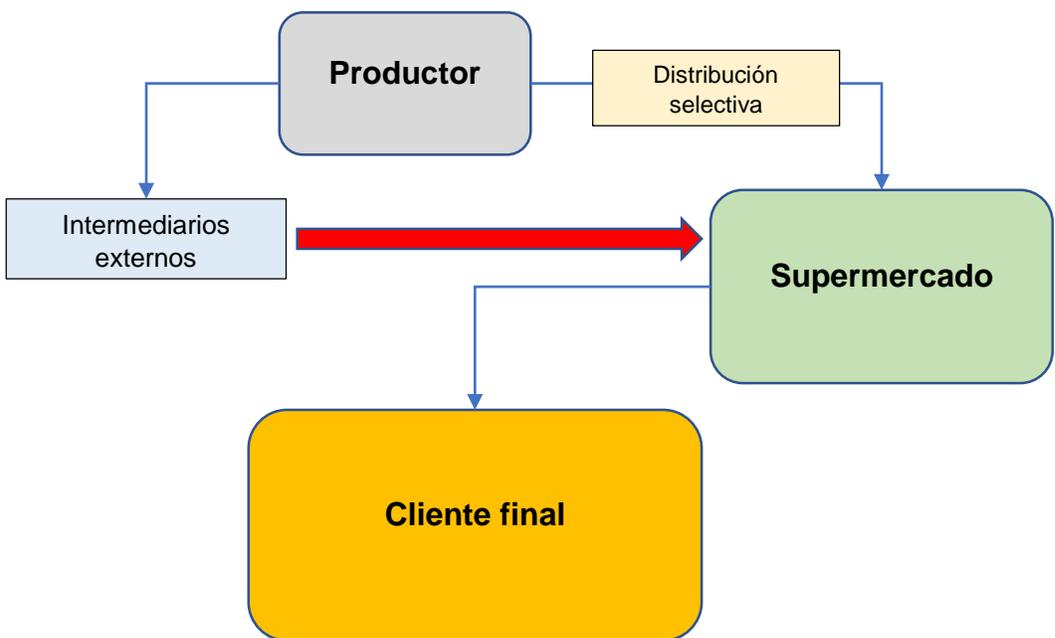


Figura 21. Canal de distribución a través de comercio retail.

Existe un tercer canal que es aplicable al comercio del azafrán del tamarugal, el cual es a través de un sistema e-commerce, (Figura 22) mediante el cual, la propuesta de valor se transa en forma virtual a través de un encargado de comercio electrónico que debe visibilizar el producto a través de su página de internet y fortalecerlo a través de las redes sociales, lo cual se conoce como community manager. La propuesta del azafrán a través de éste canal es explotar y sacar a relucir lo que existe detrás del producto en si, vale decir la zona productora como el desierto más árido del mundo, el saber ancestral detrás de la

producción, y la cosmovisión aymara. A través de éste canal se pueden llegar hasta los segmentos de clientes restaurantes, productores y también como público general.

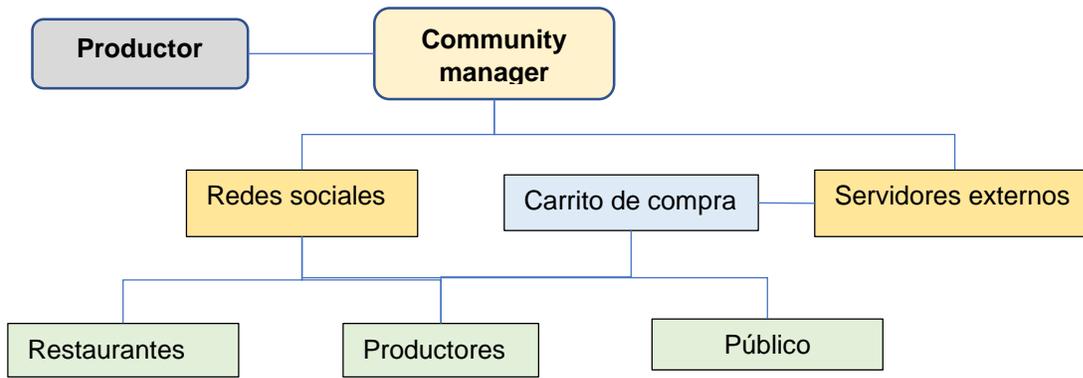


Figura 22. Canal de distribución básico a través de e-commerce

### 6.3. Relación con los clientes

La principal forma de fidelizar con los segmentos de clientes es establecer una forma clara y confiable de entablar una relación con ellos, para tales efectos, existe una amplia gama de posibilidades de lograr esto, por ejemplo a través de contacto personal, vía telefónica, a través de correo electrónico, buzón, externalización de servicios (servicio de terceros), colectivas a través de comunidades de usuarios entre otros.

La relación ideal con los segmentos de clientes objetivos está basada en una interacción personal con alta dedicación y vocación de servicio hacia el cliente, este tipo de relación fortalece la relación empresa – cliente, ya que desde la fuente primaria se transmite un mensaje claro sobre el producto y el servicio entregado. En el caso de los tres segmentos identificados se determinó mediante entrevista personal con los segmentos que la forma preferida de relacionamiento es del tipo face to face. Esta forma permite comunicar las bondades del producto y establecer términos de referencia sobre el servicio entregado.

Los restaurantes además presentan una inclinación a través del trato personal dedicado, ejercido por un Key Account Manager (KAM), que es básicamente un agente de ventas dedicado al segmento, con el cual el cliente se relaciona cada vez que necesita asistencia

comercial. Esto último sería efectivo realizarlo una vez que la empresa supere la etapa de supervivencia y se mantenga en la etapa de éxito, generalmente a partir del cuarto o quinto año. Para el caso de los segmentos supermercado y productor no aplica el emplear un KAM, debido a que en el primer caso los supermercados no requieren de una asistencia personal permanente y con los productores no se justifica el implementar éste sistema, ya que la adquisición de los productos es esporádica, una vez por temporada.

Al momento de decidirse por entablar una relación con un segmento de clientes vía telefónica se debe tener especial precaución con el segmento restaurante y productor, los primeros aseguran que éste método es efectivo cuando ya existe una fidelidad hacia la empresa y se conoce el producto con todas sus virtudes y defectos. Con el segmento productor, el contacto telefónico está supeditado a utilizarse como último recurso para concretar una venta, siempre y cuando ésta no sea la primera que se realiza con el cliente.

El uso de un relacionamiento vía electrónica con los segmentos de clientes debe utilizarse cuando existe un relacionamiento contractual previo, por lo mismo el sondeo arrojó que es una buena medida utilizarla con el segmento de supermercado, con los restaurantes se debe tener precaución de utilizar esta herramienta sólo cuando el cliente lo solicite y con los productores se debe evitar ya que no es una herramienta que manejen habitualmente.

Cuadro 12. Interacciones detectadas

Medio de interacción	Cliente		
	Restaurante	Supermercado	Productor
Personal			
Personal dedicada (KAM)			
Vía telefónica			
Vía electrónica			

#### 6.4. Actividades clave

Conocer y estructurar las actividades clave permitirá el poder afinar los detalles entre la relación empresa – cliente, de tal manera de poder generar los recursos, capacidades y

actividades necesarias para elaborar el producto, de manera tal de llenar todas las expectativas de los clientes

El identificar las actividades clave le permitirá a azafrán Tamarugal estrechar lazos con posibles inversionistas, estos lazos se deben establecer en función del conocimiento de la cadena de valor del negocio, entendiéndose esta como el conjunto de actividades entrelazadas que se desarrollan en la empresa, tales como diseñar, producir, mercadear, entregar y elaborar los productos, en cada eslabón de la cadena se le asigna valor al cliente.

#### **6.4.1. Etapa de inicio**

Durante esta etapa es fundamental lograr disminuir al mínimo las posibles brechas en el área producción, de modo tal de poder cumplir con un nivel mínimo de producción que garantice la calidad y rentabilidad del azafrán, entre estos se encuentran la disponibilidad de la superficie que garantiza la mínima producción que hace viable el negocio en sus etapas definidas, ya que la superficie actual no es suficiente para sustentar una producción mínima de azafrán, se debe enfocar su éxito hacia la propagación y producción de cormos, los que eventualmente logran habilitar nuevos sectores de producción. Para tal efecto se debe considerar a través de los resultados obtenidos en experiencias previas de escalamiento productivo los factores descritos en la figura 23, donde en la etapa inicial se establece la importancia de contar con la infraestructura mínima requerida para tales fines, esta se divide en productiva y post productiva; en la primera se deben garantizar que los recursos de superficie, habilitación de recursos de riego y los requerimientos de luminosidad específicos para la especie se cumplan, debido a que el factor temperatura no se puede controlar no se ha considerado. Estas actividades comprometen además del recurso infraestructura la mano de obra para llevar a cabo el control y operación de estas actividades. El éxito de esta etapa compromete el contar con los niveles productivos de azafrán de la institución, sean estos cormos o flores. La estrategia inicial advierte el punto crítico de disponibilidad de materia prima, por lo que se recomienda aumentar los niveles iniciales de producción a través de la multiplicación de cormos, aumento de la densidad de plantación actual y la expansión territorial de nuevas superficies de cultivo, ya sea en la

ubicación actual, como la venta de materia prima y habilitación de nuevas superficies de cultivos externas a la locación actual.

Durante el periodo post producción las actividades deberán enfocarse a asignar una identidad característica del producto a través de la puesta en valor de la geocalización del producto, vale decir destacar su producción en el desierto más árido del mundo, esto es sin duda un plus diferenciador de los azafranes importados y señalar clara y concisamente el como las características geográficas influyen sobre la calidad del producto, asignándole un valor territorial al producto, las actividades relacionadas a éste punto son concatenadas a la propuesta de visibilidad, marketing y promoción del producto utilizando para ello los canales dispuestos y desarrollados por la empresa para colocar en valor el azafrán en el mercado tarapaqueño. A su vez, las actividad de selección y categorización de la producción deberá desarrollar la identidad misma del producto, catalogándolo como un producto de primera calidad, la que a su vez será representada a través de su envase, el cual por si sólo debe ser capaz de entregarle la confianza al consumidor sobre el producto final, de manera tal que quien compre el producto pueda imaginar sin abrir el envase cuales son las características organolépticas del producto, de manera tal que cuando éste sea abierto el consumidor quede satisfecho con su compra. Este puede ser un punto crítico, ya que el consumidor es susceptible a sentirse engañado por el envase si éste no refleja la calidad real del producto. El envase tipo propuesto para el azafrán del tamarugal (Figuras 24 y 25) hace pensar al cliente en una calidad premium, lo que deberá reflejarse con el producto en sí.

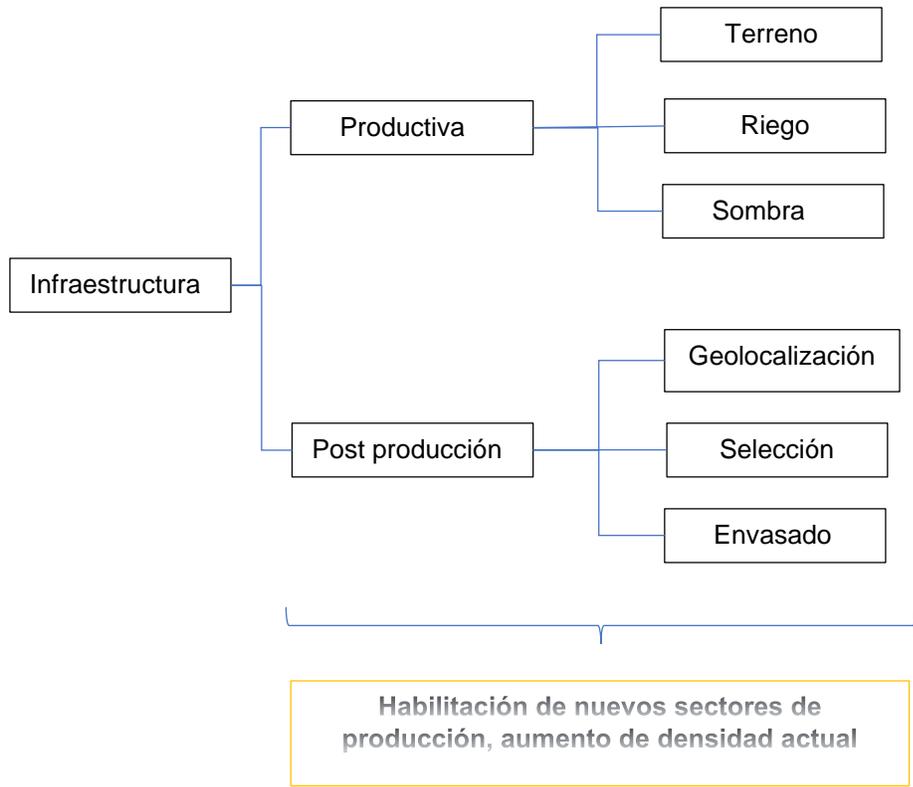


Figura 23. Actividades etapa inicial



Figura 24. Envase tipo del producto azafrán del Tamarugal



Figura 25. Tamaño propuesto de envase del azafrán Tamarugal

### 6.4.2. Etapa de supervivencia

Defínase esta etapa como aquella donde se realizan las primeras reinversiones, como por ejemplo el contratar mano de obra que garantice una operación más expedita y eficiente en el proceso de producción, la incertidumbre durante esta etapa es alta, ya que se debe planificar de buena forma estas nuevas inversiones, de manera tal de no perder liquidez, la pregunta frecuente es ¿la empresa podrá generar una liquidez tal que permita reemplazar los activos de la empresa?, ¿se podrá formar un equipo estable? (fuerza de venta, asesoramiento a clientes), el éxito durante esta etapa podrá marcar el antes y después de la empresa, convertirla de un pequeño emprendimiento a una pequeña empresa. En base a esto la iniciativa del azafrán deberá enfrentar las siguientes barreras:

- a. **Reinversión:** La consolidación en el mercado del azafrán deberá sustentarse a través de una estrategia de comunicación clara con sus diferentes segmentos de clientes, para ello se requiere que exista un equipo calificado que actúe como fuerza de venta. Dependiendo de los niveles de producción y la demanda futura se deberá evaluar ciertos niveles de mecanización en el proceso de producción; ahora bien, debido a que el azafrán es un producto sensible durante la cosecha y postcosecha, esta inversión deberá ser atingente a disminuir los tiempos de cosecha y envasado para lograr disminuir los tiempos de producción, esta inversión apunta a especializar mano de obra productiva e invertir en el aumento de esta.
- b. **Protección y mitigación:** Estas actividades durante esta etapa, describen las acciones requeridas para subsanar un problema patente o latente según sea el caso, la empresa debe poseer un plan de contingencia para subsanar y/o mitigar el problema (muchas veces llamado desastre). En el caso del azafrán se han identificado los siguientes problemas patentes:
  - b.1. **Materia prima:** Superada la etapa de inicio no se advierte que en el corto plazo exista un posible stock de producción de azafrán para abastecer la demanda, por lo que debe postergarse la producción de azafrán hasta que se obtenga el mínimo productivo, ante esto se debe garantizar una existencia mínima de flores que puedan garantizar una producción estable, ante lo anterior se aconseja el aumentar la superficie productiva, hacer alianzas con otros productores de azafrán (nuevos o

antiguos) y propender a un sistema de encadenamiento productivo de azafrán. A través de esto se podrán lograr los mínimos productivos.

**b.2. Dependencia de terceros:** La materia prima actual proviene principalmente de Holanda, y esta requiere al menos de un año de aclimatación para lograr cormos de buen calibre, esto aumenta y ralentiza la etapa de supervivencia, aumentando así la incertidumbre. Esto se debe solucionar implementando en el corto plazo un sistema de propagación intensivo con el material vegetal existente y ya aclimatado.

**b.3. Escaza mano de obra:** Actualmente se cuenta con mano de obra sobre calificada debido a las características actuales del proyecto azafrán, esta mano de obra no estará disponible una vez terminado el proyecto actual, por lo que se deberá buscar mano de obra cercana a la localidad de la instalación de la plantación; presumiblemente esta mano de obra no estará calificada para los procesos operativos y productivos del azafrán. Ante lo anterior, se recomienda tomar medidas de acción en capacitación a mano de obra local en los procesos operativos y productivos del azafrán, de manera tal de contar con una especialización en el momento en que el proyecto actual finalice.

**Problema latente:**

**b.4. Añerismo:** Son diversas las especies que presentan producciones alternadas, el azafrán es una de ellas, el comportamiento añérico detectado es 1:1; se podría clasificar como una planta bulbosa anual perenne. Ante esto se podría sincronizar su producción a través de cuarteles estacionarios con cormos de años diferentes, para garantizar una producción mínima cada año, de esta manera los cuarteles se rotarían año a año.

**b.5. Liquidez:** Superada la etapa de inicio la producción debiese ser suficiente para obtener saldos positivos, para el azafrán del tamarugal la etapa de inicio es de aproximadamente 24 meses, periodo en el cual se ha ejecutado el proyecto, pero al tratarse de un proyecto con una alta incertidumbre, no se asegura que exista una producción piloto que arroje saldos positivos. Ante lo anterior se debe buscar la forma de continuidad del proyecto con un enfoque de fomento productivo que bien pueda alargar la etapa de inicio o piloto, logrando reinversiones que aumenten el

nivel productivo con fines comerciales, como por ejemplo financiamiento CORFO, de manera de generar flujos positivos a través de la venta de los productos definidos.

**c. Actividades de recuperación:** Se entiende también como actividades de continuidad, y responden a volver el estado del proyecto a un punto previo a cuando se presentaron las dificultades o proyectos, representa las actividades que son capaces de re articular el negocio a una fase previa, esto implica el quizás tener que reorganizar la ejecución del negocio. En el caso del azafrán será evaluar la capacidad productiva del recurso azafrán, en esta etapa deberá tomarse la decisión de seguir produciendo flores o dejar esta producción de lado para producir cormos y expandir el terreno para tener una mayor producción en un futuro cercano. Será una etapa crucial, donde se deberá tomar la decisión económica de mantener la fuerza de trabajo o mermarla en pos de asegurar una estabilidad económica del negocio.



Figura 26. Actividades clave en etapa de supervivencia de la actividad económica

### **6.4.3. Etapa de éxito**

Hablar de una etapa de éxito en el desarrollo microempresarial de la producción de azafrán del Tamarugal es por el momento apresurado, en estos momentos la iniciativa se encuentra en una etapa de actividades de inicio, con una alta especulación y evaluación de riesgo. En estos momentos se puede aventurar a que podría eventualmente existir inconvenientes en una etapa de éxito como falta de capitalización o medios de inversión para crecimiento, dificultad en la penetración del mercado, competencia de otras empresas, falta de posicionamiento y estructura de crecimiento y estructura gerencial. El llegar y permanecer en esta etapa dependerá del manejo programático, técnico, directivo y económico de la etapa de supervivencia.

### **6.5. Recursos clave**

Los recursos clave son aquellos que se requieren para poder llevar a cabo el emprendimiento de producción y comercialización de azafrán, sin estos no es posible llevar a cabo la iniciativa, entre se encuentran los recursos físicos, intelectuales, humanos y los financieros o económicos.

#### **6.5.1. Recursos físicos**

- Entre los recursos físicos el primero a considerar es el material vegetal o materia prima compuesta por los cormos de azafrán de un calibre 9/10, en forma intensiva la plantación se establece en marcos de 0,1 x 0,1 m e incluso en 0,05 x 0,05 m, dependiendo del calibre es la cantidad de flores por temporada que produce cada cormo, con este tipo de calibre se podrían obtener entre 200 y 400 mil flores por hectárea, un kilo de hebras de azafrán se producen con aproximadamente 250 mil flores.
- Terreno: Eventualmente la materia prima debe sembrarse, por lo que junto con esta se debe disponer de la superficie requerida para llevar a cabo el proceso de producción. Actualmente la iniciativa se encuentra en etapa de evaluación de riesgo y factibilidad técnica a través de un proyecto de la Fundación para la Innovación Agraria, la superficie disponible se encuentra conformada por el terreno de la Universidad Arturo Prat en la Estación Experimental Canchones, y con usuarios socios del proyecto quienes aportan con donación de superficie al proyecto.

- Sistema de riego: Este debe ser presurizado por goteo y ser capaz de abastecer con el vital elemento durante el proceso de crecimiento y desarrollo de los azafranales.
- Control de radiación: Estudios recientes han determinado que el azafrán posee una mejor respuesta cuando se disminuye la intensidad lumínica y radiación incidente sobre el cultivo, por lo que se debe contar en el área de plantación con un control de sombra, esto debido a la alta intensidad lumínica en la pampa del Tamarugal.
- Postcosecha y envasado: Posterior al proceso de la cosecha, se debe realizar la extracción de los pistilos de las flores, esto debe realizarse en un lugar fresco y seco y debe ser realizado en forma manual por el equipo encargado para tales efectos. Inmediatamente realizado esto se debe realizar el proceso de acondicionado y secado del producto hasta que alcance el nivel de humedad requerido y ser envasado en el lugar acondicionado para tales efectos.
- Secador: En el área de cosecha y envasado debe existir el equipo requerido para realizar la extracción del exceso de humedad del producto.
- Envases: Previo al momento de cosecha se debe contar con la cantidad suficiente de empaques y/o envases donde el producto será almacenado, éste será el deposito final, el cual se utilizará para comercializar el azafrán. A su vez se requiere tener las cajas que a su vez contienen a cada uno de los envases (cajas para 10, 20 o 50 envases).
- Equipamiento: Inclúyase en éste ítem el equipamiento tecnológico como computadores, equipos de medición agronómica tales como pH metro, conductímetro, termómetros y otro que sea requerido.
- Recurso tecnológico: Pese a que no es un recurso físico como tal, considérese la conexión de red a internet, el dominio de una web y el alojamiento de la página web en un servidor externo o interno en el caso de ser alojado en el de la Universidad Arturo Prat de contar con uno.
- Herramientas y equipamiento de terreno: Entre estas considerar todas aquellas herramientas que desempeñan una labor en el proceso de producción, tales como palas, picotas, chuzos, azadón etc. Considerar canastos para el proceso de cosecha que no eleve su temperatura, no se aconseja de plástico debido a que su

temperatura sube en la intemperie y puede afectar al producto, se recomienda usar canastos de mimbre, porque permiten la circulación de flujo de aire y no eleva la temperatura en el interior del canasto.

- Transporte: Indispensable para realizar las labores de comercialización del producto terminado

### **6.5.2. Recursos intelectuales**

Estos son los recursos que se aprovecharan para poder sacar provecho frente a los competidores, están categorizados dentro de estos la marca, especialización de profesionales, soluciones industriales (recetas de producción)

- Marca: En Chile no existe una marca nacional de producción de azafrán originada en el territorio nacional, en este caso la marca Azafrán Tamarugal (nombre provisorio) da un sentido al producto y un significado de origen al mismo, atribuyéndole características que sólo el sector del Tamarugal puede otorgar a los productos que ahí se originan.
- Especialización de profesionales: El azafrán es una especie nueva introducida en Chile, y para ser productiva en la región de Tarapacá debe cumplir con periodo de aclimatación, el cual oscila entre 18 y 24 meses, durante éste tiempo es imprescindible el otorgar a la especie los requerimientos necesarios para pueda producir en óptima forma, para esto es requerido la especialización en la mano de obra, a cargo de profesionales del área que posean experiencia previa en el manejo y acondicionamiento de la especie al ecosistema desértico de la primera región.
- Visibilidad y marketing: La ejecución de un plan de negocios debe ir de la mano de un buen diseño de marketing, enfocado en crear la curiosidad de la demanda y desde esta perspectiva crear la necesidad de requerir el producto en segmentos que habitualmente no lo consumen, para esto es fundamental crear una figura encargada de realizar la visibilidad e interacción con los posibles usuarios, basándose en la herramienta que hoy por hoy es la más utilizada, como lo son las redes sociales, la persona encargada tendría las funciones de un community manager.

- **Contratos de exclusividad:** La producción de azafrán se encuentra diseñada básicamente para ser ejecutada en pequeñas superficies, es por esto que además de la producción existente en la Estación Experimental Canchones se deberá contar con superficie de otros pequeños productores

### **6.5.3. Recursos humanos**

La fuerza de trabajo en cualquier emprendimiento es muchas veces la clave para lograr el éxito, incluso por sobre el factor económico. El recurso de mano de obra para el azafrán se encuentra categorizado en dos grandes áreas, el área de supervisión o profesional de las labores a realizar, tanto productiva como comercialmente y los recursos primarios de terreno, caracterizados por el ejercicio de las labores propias de terreno como por ejemplo los operarios:

- a. **Recursos humanos profesionales y técnicos:** El azafrán al ser un cultivo introducido y completamente nuevo en el área precisa de gran especialización y perfeccionamiento en el proceso de producción, ya que es indispensable el haber realizado un paso previo de investigación en torno a la instalación del cultivo, esto mucho antes de querer si quiera el poder realizar una producción competitiva en el mercado. Entre los profesionales que se deben considerar en este equipo se encuentran los ingenieros agrónomos empoderados del proceso de producción de azafrán, los investigadores de mercados y articuladores de la operación venta, estos generalmente orientados hacia ingenieros comerciales, un ingeniero en alimentos que defina, regularice y supervise las líneas de proceso del producto, manteniendo control de los puntos críticos e inocuidad de los alimentos. Después encontramos la línea de profesionales administrativos que se encargarán de mantener los balances de la empresa a través de un contador y la operatividad y organización de tiempos de ejecución a cargo de una secretaria.
- b. **Recursos humanos operativos y fuerza de trabajo en terreno:** El azafrán presenta la particularidad de que en los momentos cercanos a la emisión del escapo floral requiere de mano operativa calificada principalmente en el proceso de la cosecha,

donde los periodos de cosecha son muy acotados en tiempo (tan sólo un par de horas en condiciones de pampa) (Sepúlveda, 2018). Debido a lo anterior el periodo de cosecha debe realizarse en tan sólo un par de horas comenzando apenas salga el alba y terminando antes de las 10 a 11 de la mañana. La cosecha el equipo de trabajadores debe realizarla con sumo cuidado para no lastimar el producto. Posteriormente se requiere un trabajo minucioso a cargo generalmente de mujeres, este trabajo es el desprender los estigmas de las flores in causarle daño alguno para mantener la calidad del producto.

- c. Recursos humanos a distancia: El proceso de producción de éste tipo de productos siempre se encuentra sujeto a mejoras a través de investigaciones e incorporación de innovación en el proceso productivo, estas tareas son realizadas generalmente por prestaciones de servicios de terceros para cumplir con un requerimiento en específico, se debe considerar en la estructura de RRHH.
- d. Community manager: Encargado de realizar la visibilidad de éste producto a través de las redes sociales y poner en contacto al producto con potenciales consumidores.

#### **6.5.4. Recursos económicos o financieros**

El comenzar un nuevo proyecto o negocio es agobiante si no se cuenta con un “colchón” para poder realizar las debidas inversiones y cubrir los gastos operacionales, los recursos económicos o financieros en éste caso hacen mención líneas de crédito, tarjetas de crédito, dinero en efectivo, socio con aporte de capital o inyección de dinero a través de instrumentos de fomento a la producción.

En el caso de la producción de Azafrán del Tamarugal los recursos primarios que contemplan la adquisición de materia prima, terreno, agua y sala de proceso se encuentran cubiertos a través de la Universidad Arturo Prat, por lo que los recursos financieros que se requerirían son para incentivar a terceros productores a instalar producciones de azafrán. A través de la Universidad pueden realizarse mediante formulación de proyectos de la Corporación de Fomento para proyectos con alto retorno como el caso del azafrán, esto

debido a que la ejecución de la iniciativa no presenta un Budget independiente para realizar las inversiones y/o coberturas de gastos en forma independiente.

### **6.6. Asociaciones claves**

En el desarrollo del negocio la clave del éxito es optimizar los recursos, vale decir ser más eficientes al momento de ejecutar el plan de acción, esto se logra a través del concepto de “Sumar fuerzas para llegar a más clientes” y es además un concepto clave de las asociaciones claves.

En un modelo de negocios estas están definidas por cinco ejes, ello son; alianzas estratégicas, coopetición, joint venture, clientes proveedores y modelos abiertos, éste último no aplica en el caso del azafrán.

- a. Alianzas estratégicas: Como ya se ha mencionado anteriormente, la producción de azafrán se encuentra ligada a una alta inversión en capital de trabajo durante el proceso de cosecha y poscosecha además de estar diseñado básicamente para desarrollar su producción bajo pequeñas superficies, por lo que una estrategia clave es realizar una red de productores de azafrán en el sector del tamarugal, de esta forma se logra ampliar la oferta del producto en si y también la capacidad para incorporar nuevas superficies a través de la obtención de los cormos, se debe considerar que de cada 1.000 cormos sembrados, al año se pueden obtener entre 3.000 a 4.000 de buen calibre. Alianza importante a considerar en el futuro es el trabajo mancomunado con productores de especias de la región, logrando dar un enfoque de identidad cultural a la zona como productora de especias.
- b. Coopetición: No existe en Chile una industria dedicada al azafrán de producción nacional, porque está aún no se ha desarrollado, por lo que se plantea el consolidar un acuerdo de coopetición entre los pocos productores de azafrán o proyectos de innovación para poder obtener mayores beneficios juntos. Estas son tipos de alianza que se forman entre competidores en busca de un fin en común, por ejemplo lograr niveles competitivos de producción de azafrán a nivel nacional, un acuerdo perfectamente factible puede ser asociarse a la empresa Kelumilla para acceder a beneficios tributarios que otorguen un mayor poder adquisitivo en torno a la propuesta de producción de azafrán en el territorio nacional.

- c. Joint venture: Conocido también como consorcio, es un tipo de asociación basada en la captación de nuevos socios, se conoce también como riesgo compartido, de manera tal que entre los nuevos socios se forma una nueva entidad jurídica en torno a la prestación de un servicio o venta de un producto, en éste caso el azafrán del tamarugal, se debe considerar que este tipo de alianza sería justificable en el caso de no poder lograr concretar la estrategia de comercialización definida debido a recursos escasos.
- d. Clientes proveedores: En el caso de la producción de azafrán cobra importancia, debido a que como entidad se estará vendiendo la materia prima, vale decir los cormos para habilitar nuevos sectores de producción, de esta forma a estos clientes se les compra la producción de azafrán para luego ser procesada por la Universidad Arturo Prat. El capital de riesgo es alto, por lo que se debe invertir en capacitaciones y supervisiones a los nuevos productores.

## **6.7. Estructura de costos**

### **6.7.1. Unidades a producir**

La base de producción se ve reflejada por dos productos, el primario que es el azafrán en hebras empacado en cantidades de 0,5 g y la producción de cormos para instalar nuevos sectores productivos de azafrán en la provincia del Tamarugal, la producción de azafrán en hebras se obtendrá de una producción anual de 8 kilogramos de hebras para el primer año castigando en un 50% la posible producción real, la producción de cormos para el área sembrada se determinó en 100 mil unidades en forma anual en una hectárea plantada a densidades de plantación de 5 x 5 cm (entre y sobre hilera bajo riego presurizado).

La producción se aprecia mediante el cuadro 13.

Cuadro 13. Producción mensual

Materia prima	Producción mensual procesada (kg o unid)	Pérdida por proceso (kg)	Producción real (kg) o unid	N° empaques producidos de 0,5g mensual o 1000 unid de cormo	N° empaques semanales	N° empaques diarios
Azafrán hebra	0,67	0,5%	0,67	1333,3	317,5	45,4
Cormo	8333,3	5%	7916,66667	7,9	1,9	0,3
<b>Total</b>	<b>8334,0</b>	<b>6%</b>	<b>7917,3</b>	<b>1341,2</b>	<b>319,3</b>	<b>45,6</b>

### 6.7.2. Costo unitario

El costo unitario por concepto de empaque, lo que contempla el valor de la materia prima en el caso del azafrán en hebras y cormos más el material de empaque se aprecia en el cuadro 14.

Cuadro 14. Costo unitario por concepto de materia prima y empaque.

Producto	Costo unitario (\$)			
	Materia prima Unidad (hebra o cormo)	Frasco o bolsa cormo	Otros gastos (20%) Relación de costo operacional por empaque	Total costo unitario (\$)
Azafrán hebra	\$259	\$200	\$92	\$551
Cormo	\$78	\$25	\$21	\$123

### 6.7.3. Costo en Recursos Humanos

Cuadro 15. Costo de recursos humanos

Ítem	N°	N° horas	Valor hora (\$)	Remuneración bruta mensual (\$)	Gratificación (10%)	Bono producción 10%	Total remuneración (\$)
Gerente	1	45	\$32.600	\$1.467.000	\$146.700		\$1.613.700
Oficial administrativo	1	22	\$24.545	\$539.990	\$53.999		\$593.989
Profesional operaciones	1	45	\$26.250	\$1.181.250	\$118.125		\$1.299.375
Profesional terreno	1	45	\$26.250	\$1.181.250	\$118.125		\$1.299.375
Trabajador terreno	1	45	\$12.550	\$564.750	\$56.475	\$56.475	\$677.700
*Operadores cosecha	12	45	\$9.250	\$416.250	\$41.625	\$41.625	\$499.500
<b>Total</b>							<b>\$5.983.639</b>

### 6.7.4. Mantenimiento y servicios

Este Budget eventualmente puede comportarse como variable, ya que son costos que si bien están debidamente informados, pueden existir variantes en función de las necesidades detectadas en el momento, el concepto es mantener el Budget lo más cercano al monto total expuesto. Gastos no realizados pueden reinvertirse.

Cuadro 16. Costo de mantenciones, servicios a terceros, compras a terceros

Servicios externos y/o mantención	Costo mensual
Sistema de riego, fertilización	\$500.000
Mantención equipos postcosecha e instrumentos	\$150.000
Difusión, fletes y cajas embalaje	\$400.000
<b>Total</b>	<b>\$1.050.000</b>

### 6.7.5. Gastos operacionales

Entiéndase este ítem como aquel costo que permite mantener la operatividad del proceso productivo desde la adquisición de materia prima hasta la venta del producto. Los costos se aprecian en el cuadro 17.

Cuadro 17. Gastos operacionales

Gastos operacionales	Valor mensual
Electricidad	\$120.000
Gas, calefacción	\$35.000
Agua Potable	\$65.000
Telefonía	\$35.000
Internet	\$30.000
Materiales Higiene	\$200.000
EPP	\$85.000
Materiales oficina	\$200.000
Combustible	\$250.000
Página web, servidor	\$35.000
Mantenimiento vehículos	\$200.000
Subtotal	\$1.255.000
Imprevistos (10%)	\$125.500
Total	\$1.380.500
Total diario	\$46.017
Total operación (Agua, luz, gas) por día	\$7.333

### 6.7.6. Costo empaque materia prima

Cuadro 18. Costo del envasado de la materia prima

Materia prima	Costo diario	Costo mensual	Costo anual
Azafrán Hebra	\$24.983	\$749.491	\$8.993.898
Corno venta	\$33	\$996	\$11.949
Total	\$25.016	\$750.487	\$9.005.847

### 6.7.7. Inversiones

Para el presente estudio, este punto es quizás uno de los más importantes en la estructura de costo para la implementación del programa de producción, en la estructura de inversión se contabiliza el equipo a utilizar, la sala de proceso, y el mobiliario. La inversión en el proyecto no contempla la adquisición de los cormos para lograr la producción establecida, la sustentabilidad del mismo posee este punto crítico, ya que la sola adquisición de los cormos significa una inversión de más de mil millones de pesos, lo que vuelve claramente no rentable al proyecto debido a las cantidades de producción. Los cormos a sembrar para llegar a los niveles de producción deseados deberán ser suministrados por la empresa, ya sea desde sus unidades de multiplicación en la Universidad o a través de los agricultores asociados a la producción de cormos, por lo que para que el proyecto rentabilice cifras positivas estos deben ser aporte de la empresa y sus asociados si los hubiere. Los recursos asociados para la obtención del capital de inversión en cormos pueden ser postulados a fuentes externas de financiamiento. Por ejemplo, la adquisición de un millón de cormos al cabo de un año podría generar entre 3 a 4 millones de cormos productivos para lograr la implementación del plan de producción de 8 kilogramos de azafrán en forma anual. El detalle de las inversiones se aprecia en el cuadro 19.

Cuadro 19. Inversiones

Tipo inversión	Cantidad	Precio unitario	Total (iva inc)
Planta proceso envasado	1	\$5.000.000	\$5.950.000
Equipo medidor pH	1	\$350.000	\$416.500
Equipo medidor C.E.	1	\$550.000	\$654.500
Sistema de riego	1	\$7.000.000	\$8.330.000
Aire acondicionado 18.000 btu/h	1	\$750.000	\$892.500
Camion ¾	1	\$12.500.000	\$14.875.000
Etiquetadora	1	\$850.000	\$1.011.500
Pesa analítica	5	\$350.000	\$2.082.500
Sellador de cajas	1	\$350.000	\$416.500
Pesa granataria	2	\$95.990	\$228.456
Bins multipropósito	5	\$245.590	\$1.461.261
Mobiliario	1	\$1.500.000	\$1.785.000
Mesones cubierta acero	4	\$170.000	\$809.200
Computadores	3	\$400.000	\$1.428.000
<b>Total</b>			<b>\$40.340.917</b>

### 6.7.8. Depreciación de activos

**Cuadro 20. Depreciación de los activos**

Tipo inversión	Costo	Años	Depreciación anual	Valor venta
Planta proceso envasado	-\$5.950.000	10	-\$595.000	
Equipo medidor pH	-\$416.500	5	-\$83.300	\$199.920
Equipo medidor C.E.	-\$654.500	5	-\$130.900	\$314.160
Sistema de riego	-\$8.330.000	5	-\$1.666.000	\$3.998.400
Aire acondicionado 18.000 btu/h	-\$892.500	5	-\$178.500	\$428.400
Camion 3/4	-\$14.875.000	5	-\$2.975.000	\$7.140.000
Etiquetadora	-\$1.011.500	5	-\$202.300	\$485.520
Pesa analítica	-\$2.082.500	5	-\$416.500	\$999.600
Sellador de cajas	-\$416.500	5	-\$83.300	\$199.920
Pesa granataria	-\$228.456	5	-\$45.691	\$109.659
Bins multipropósito	-\$1.461.261	5	-\$292.252	\$701.405
Mobiliario	-\$1.785.000	5	-\$357.000	\$856.800
Mesones cubierta acero	-\$809.200	5	-\$161.840	\$388.416
Computadores	-\$1.428.000	5	-\$285.600	\$685.440
<b>Depreciación total</b>			<b>-\$7.473.183</b>	<b>\$16.507.640</b>

### 6.8. Ingresos

Los ingresos han sido establecidos mediante la venta de los productos, con un margen anual del 35%, en función de esto el índice de capital de trabajo arroja un valor que determina al proyecto como riesgoso, se debe entender que se depende de la adquisición de la materia prima para garantizar la rentabilidad del emprendimiento, estos valores consideran el proceso de operación en el momento en que la materia prima es adquirida en un 100% en función de los resultados buscados.

Se aprecia en el cuadro 21, que la generación de una unidad de venta de azafrán definida por 0,5 gramos neto de producto posee un valor de \$5.611 y su valor de venta al comercio es de \$7.575 con un margen del 35%. Los valores comerciales del azafrán en el comercio retail nacional oscilan entre los \$4.500 y \$9.000 los 0,5 g dependiendo de la calidad del mismo, los productos industrializados generalmente son de una calidad muy inferior al azafrán que se propone establecer en el mercado determinándolo como un azafrán premium.

Para poder determinar valores más competitivos a nivel de mercado de restaurantes y clientes que demandan una mayor cantidad debido al rubro se debería disminuir el costo en el empaque y ajustar los costos operativos en transporte y en recursos humanos, pudiendo llegar a un costo de producción por bajo la barrera de los \$5.000.

Cuadro 21. Ingresos por concepto de venta de los productos

Producto	N° empaques producidos de 0,5g mensual o 1000 unid de cormo	Costo empaque mensual	Costo RRHH	Costo transporte y mantención	Otros gastos mes	Costo total unitario	Ingreso unitario por venta con un 35% de utilidad	Ingreso por venta mensual bruto	Ingreso por venta anual con margen 35%	Índice capital trabajo (razón corriente)	
Azafrán hebra	1333,3	\$749.491	\$4.786.911	\$840.000	\$1.104.400	\$5.611	\$7.575	\$10.099.084	\$121.189.003	1,4	Riesgoso
Cormos	7,9	\$996	\$1.196.728	\$210.000	\$276.100	\$212.694	\$287.136	\$2.273.162	\$27.277.942		
<b>Total</b>	<b>1341,2</b>	<b>\$750.487</b>	<b>\$5.983.639</b>	<b>\$1.050.000</b>	<b>\$1.380.500</b>			<b>\$12.372.245</b>	<b>\$148.466.945</b>		

### **6.9. Flujo de caja**

La operación anual del negocio resulta una alternativa rentable desde el punto de vista de su ejecución, determinando un VAN positivo con una tasa de descuento de 15%, y una tasa interna de retorno del 78%. Bajo este escenario de costos e inversiones, es recomendable realizar el negocio. Se debe tener en cuenta que los valores entregados se encuentran actualizados a julio del 2018 y el capital de inversión no considera la adquisición de los cormos como una unidad aplicable debido a su alto costo de implementación. Debido a esto y dada la capacidad técnica de la Universidad es que la unidad de producción debiese producir y/o adquirir con fuentes de financiamiento externa la adquisición de al menos el 25% de los cormos requeridos para lograr tal productividad, estos reproducirlos y al cabo de 12 a 16 meses lograr la habilitación de la hectárea productiva con un marco de plantación de 5 x 5 cm logrando obtener una producción de 8 kilogramos de hebras de azafrán por hectárea al primer año de cultivo. El tope productivo es de aproximadamente 16 kilogramos por hectárea a los cuales se espera el poder llegar al 90% al quinto año de establecimiento del programa productivo.

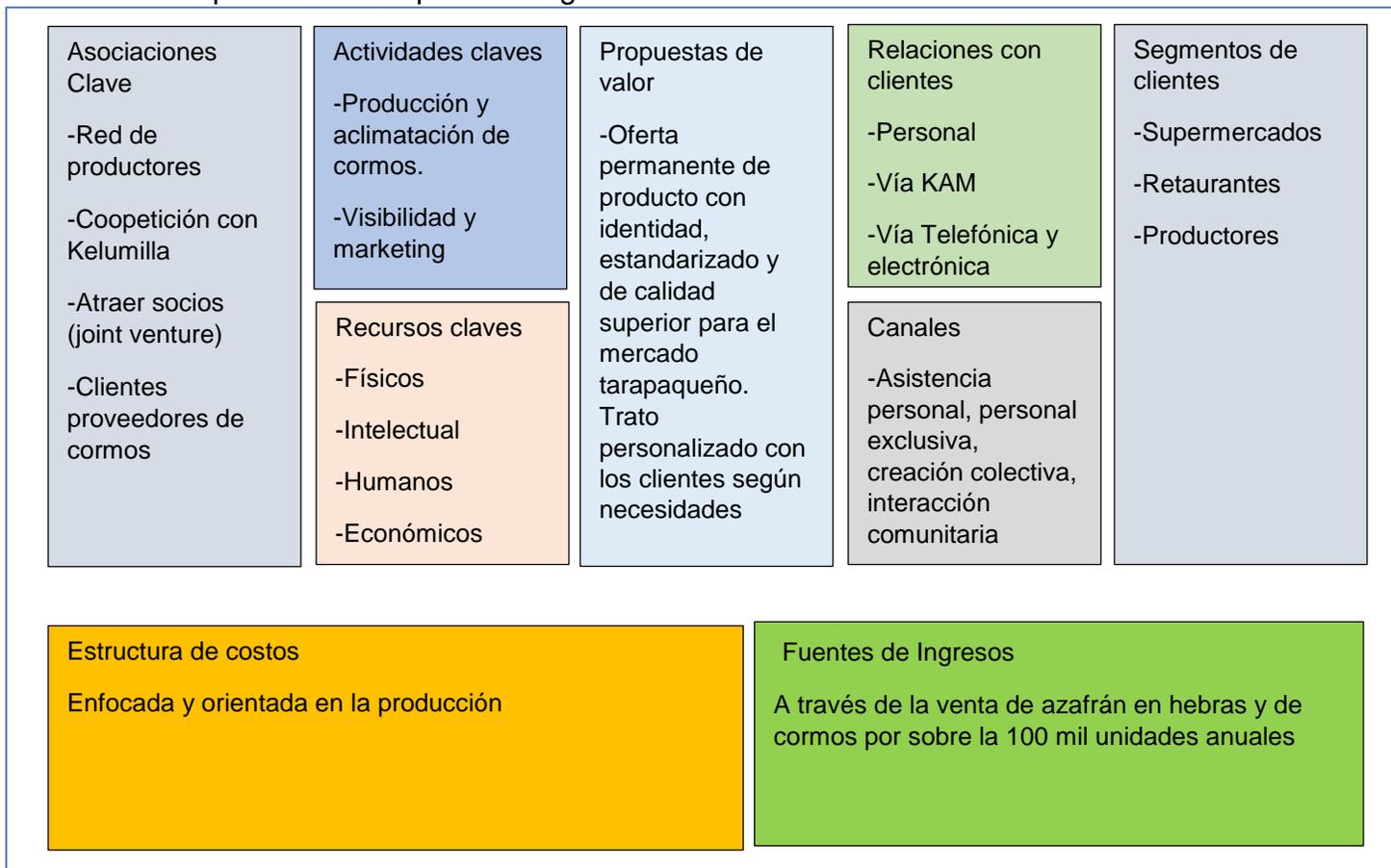
Cuadro 22. Flujo de caja anual

Ítem	Producción anual (kg/ha)					
	0	8	9,6	11,2	12,8	14,4
	0	1	2	3	4	5
Ingresos operacionales		\$148.454.740	\$150.810.604	\$153.166.468	\$155.522.332	\$158.059.417
Costos operacionales						
Variables						
RRHH		-\$71.803.668	-\$73.239.741	-\$74.704.536	-\$76.198.627	-\$77.722.599
Materia prima embolsada		-\$9.005.847	-\$9.095.905	-\$9.186.864	-\$9.278.733	-\$9.371.520
Insumos		-\$16.566.000	-\$16.731.660	-\$16.898.977	-\$17.067.966	-\$17.238.646
Fijos						
Mantenimiento		-\$12.600.000	-\$12.600.000	-\$12.600.000	-\$12.600.000	-\$12.600.000
Amortización intangibles		-\$1.000.000	-\$1.000.000	-\$1.000.000	-\$1.000.000	-\$1.000.000
Depreciación		-\$7.473.183	-\$7.473.183	-\$7.473.183	-\$7.473.183	-\$7.473.183
Utilidad antes del impuesto (UAI)		\$30.006.041	\$30.670.114	\$31.302.907	\$31.903.823	\$32.653.468
Impuestos (19%)		-\$5.701.148	-\$5.827.322	-\$5.947.552	-\$6.061.726	-\$6.204.159
Utilidad después del impuesto (UDI)		\$24.304.893	\$24.842.792	\$25.355.355	\$25.842.096	\$26.449.309
Amortización intangibles		\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000
Depreciación		\$7.473.183	\$7.473.183	\$7.473.183	\$7.473.183	\$7.473.183
Ingreso venta equipos						\$16.507.640
Inversiones	-\$40.340.917					
Flujo Neto	-\$40.340.917	\$32.778.077	\$33.315.975	\$33.828.538	\$34.315.280	\$34.922.492
VAN	\$72.578.758	PASS				
TIR	78%					

# 7. ESQUEMA CANVAS

---

Cuadro 23. Esquema Canvas plan de negocios azafrán



## 8. CONCLUSIONES

---

La oportunidad de negocio de producción de azafrán se basa en la adopción del presente modelo, donde la vinculación con productores externos como alianza estratégica es fundamental para poder lograr la producción de cormos requeridos para implementar el plan de producción. El modelo incluye como factor preponderante el fomentar la agricultura regional a través de esta alianza, de modo de poder obtener finalmente un rendimiento que sea rentable.

Se estableció que el producto primario es la producción de hebras de azafrán y como producto secundario la comercialización de cormos con una línea base de cien mil unidades anuales.

La viabilidad del modelo dependerá de contar con el número de cormos necesarios al año uno de producción.

## 9. BIBLIOGRAFIA

---

de la Cueva, P. 2016. El Mercado del Azafrán. Verdú Cantó SaffronSpain SL. 25p.

Herrero, G. 2002. Estudio sobre el azafrán. Escuela Universitaria Politécnica. Universidad de Zaragoza. 120p.

Koocheki, A and Seyyedi, S. 2016. Effects of Different Water Supply and Corm Planting Density on Crocin, Picrocrocin and Safranal, Nitrogen Uptake and Water Use Efficiency of Saffron Grown in Semi-Arid Region. *Natulae Scientia Biologicae*. 8(3):334-341.

Plumed, J. 2018. Comercialización del azafrán. Departamento de Industria e Innovación del Gobierno de Aragón. España. 6p.

Sciolino, E. 2015. A new chapter for saffron. New York Times. Disponible en <https://www.nytimes.com/2015/12/30/dining/saffron-iran.html> .

Tranchard, S. 2014. How to recognize quality saffron ?. International Organization for Standardization. 3632 : 1