



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



20-6-2017

Trabajo final de carrera

Plan de Marketing para la fruta
del Kaki en la Coop. Agrícola
Sant Bernat

AUTOR: ÁNGEL HERVÁS MARTÍNEZ
DIRECTORA: SOFÍA ESTELLÉS MIGUEL
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Resumen.....	2
1.2. Objeto del PFC y justificación de las asignaturas relacionadas.....	4
1.3. Objetivos.....	10
1.4. Metodología.....	11
2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN.....	12
2.1. Análisis externo.....	26
2.2. Análisis interno.....	46
3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	58
3.1. DAFO.....	58
3.2. CAME.....	65
4. DESARROLLO DEL PLAN DE MARKETING.....	70
4.1. Objetivos.....	70
4.2. Líneas de actuación.....	73
5. PLAN DE ACCIÓN.....	95
6. CONCLUSIONES.....	116
BIBLIOGRAFÍA.....	119
ANEXOS.....	122



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Resumen

El objeto del presente Trabajo Final de Carrera es realizar un Plan de Marketing para la fruta del Kaki. Dicho plan recogerá de forma estructurada los objetivos comerciales que se desean alcanzar para esta fruta en un periodo determinado de tiempo y las estrategias que deben ser desarrolladas por las organizaciones que la comercializan y más en concreto la empresa objeto del plan de marketing, es decir, la Cooperativa Agrícola Sant Bernat, para lograr los objetivos propuestos. Finalmente, se concretarán las tácticas necesarias para el desarrollo correcto de lo expuesto en el punto anterior.

El primer paso para la realización del Plan de Marketing será analizar el entorno en el cual se encuentra el Kaki y la Cooperativa Agrícola Sant Bernat. Para ello se realizará un estudio de la realidad política, económica, social, etc.; que, junto con un análisis del mercado, del sector y de la competencia, nos dará información de los factores externos que se interrelacionan con la esta fruta y la empresa que la comercializa.

Posteriormente, se procederá a analizar internamente la Cooperativa Agrícola Sant Bernat y los organismos que actualmente son participes en la distribución y el marketing de esta fruta como son: Anecoop y la Denominación de Origen Ribera del Xúquer que es la que da nombre a la marca Persimon. Se comenzará por describir brevemente la actividad que llevan a cabo, los recursos de los que disponen y los puntos fuertes y débiles de la organización frente a sus competidores. También se estudiará la evolución y la posición que ocupa dentro del entorno descrito en el punto anterior y la repercusión que tiene sobre su sector.

El análisis interno y externo sirven como punto de partida para realizar un análisis DAFO en el cual se expondrán las fortalezas y debilidades de la empresa, así como las amenazas y oportunidades del entorno. Se indicará



también la forma de sacar provecho de los aspectos beneficiosos y como combatir aquellos que sean nocivos para el correcto desarrollo de la actividad.



1.2. Objeto del PFC y justificación de las asignaturas relacionadas

El objeto principal del este proyecto es realizar un Plan de Marketing para la fruta del kaki con la intención de incentivar su consumo en aquellos países donde existe mercado, pero su consumo es escaso o no tan alto como otras frutas más populares. Además, también se pretende la apertura a nuevos posibles mercados en países donde esta fruta y su dulce sabor aún no es conocida.

El marketing tiene un papel fundamental en el desarrollo de cualquier empresa, ya que tiene la función de poner en contacto a ésta con el consumidor.

El plan de marketing es el documento que recoge los objetivos y estrategias de marketing. Indica los objetivos marcados por la empresa que se desarrollan a través de estrategias y más tarde se detallan en planes de acciones para llevar a cabo cada una de ellas. A través del Plan de Marketing la empresa comunica y vende el producto a los consumidores. Si esto se alcanza se cumplirán tanto los objetivos de la empresa como los de marca.

En primer lugar, se va a analizar el sector hortofrutícola, que es el entorno donde desarrolla su actividad la Coop. Agrícola Sant Bernat. Posteriormente, se procederá a estudiar esta entidad, además de aquellas organizaciones que proporcionan una marca, como la denominación de origen Ribera del Xúquer, y las actividades que realiza. A continuación, se procede a analizar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del sector, y se ofrecen una serie de respuestas o posibles soluciones a la realidad que el análisis muestra del sector.

Con la ayuda de los resultados del epígrafe anterior se formularán los objetivos del Plan de Marketing y se desarrollarán las líneas de actuación y sus correspondientes planes de acción para poder alcanzar los objetivos planteados.



Capítulo del TFC	Introducción
Asignaturas relacionadas	Ninguna. La información procede de fuentes ajenas a la universidad de ADE
Breve justificación	En este punto se hará una descripción general del proyecto así como el objeto que tiene el mismo. También se especificarán los objetivos perseguidos con el presente trabajo y la metodología utilizada para alcanzarlos.



Capítulo del TFC	Análisis de situación
Asignaturas relacionadas	<p>Economía Española y Regional</p> <p>Macroeconomía</p> <p>Microeconomía</p> <p>Economía Española y Mundial</p> <p>Dirección Estratégica y Política de la Empresa</p> <p>Introducción de los Sectores Empresariales</p>
Breve justificación	<p>Se pondrá de manifiesto la relación entre la cooperativa y su entorno económico y sobre el conjunto de la economía española y en concreto de la valenciana.</p> <p>Estas asignaturas ayudarán a hacer referencia a las características del sector y la importancia que pueden tener en diversas zonas geográficas junto con un análisis del entorno en el cual tiene lugar su actividad y el sector en el que se desenvuelve.</p>



Capítulo del TFC	Desarrollo del plan de marketing
Asignaturas relacionadas	Marketing Industrial Marketing en Empresas de Servicios Dirección Comercial
Breve justificación	Estas asignaturas ayudarán a definir los objetivos, estrategias y tácticas a seguir en el Plan de Marketing.



Capítulo del TFC	Plan de acción
Asignaturas relacionadas	Marketing Industrial Marketing en Empresas de Servicios Dirección Comercial
Breve justificación	Con los contenidos aprendidos en estas asignaturas se detallarán los controles necesarios para corregir errores o desviaciones del Plan de Marketing.



Capítulo del TFC	Conclusiones
Asignaturas relacionadas	Ninguna
Breve justificación	En este capítulo se hará un breve resumen del proyecto, así como sugerencias a la entidad.



1.3. Objetivos

Con la realización de este proyecto se pretende cumplir los objetivos que se enumeran a continuación:

- 1) Estudiar la legislación vigente aplicada al sector agrario y, de este modo, desarrollar un plan de marketing conforme con las restricciones legales.
- 2) Obtener una visión global del sector a través del análisis socioeconómico, político, legal y tecnológico; y estudiar la competencia a la que se enfrentan las cooperativas dedicadas al kaki y en concreto la de Sant Bernat.
- 3) Conocer las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del sector agrario que puedan servir para la realización del Plan de Marketing.
- 4) Plantear una serie de planes de acción de acuerdo con las estrategias marcadas para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Marketing.
- 5) Establecer mejoras para fomentar la competitividad y productividad del sector.
- 6) Sugerir acciones para incorporar en el Sector Agrario de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.



1.4. Metodología

La metodología utilizada en este trabajo se fundamenta en la Normativa del Trabajo de Fin de Carrera (TFC) elaborado por la comisión coordinadora del TFC de la Universidad Politècnica de Valencia para la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas:

El trabajo ha sido realizado de forma individual sobre un tema aprobado por la CTFC mediante una propuesta formal.

El trabajo consta de los siguientes apartados: índice, resumen, objeto y asignaturas relacionadas, objetivos, metodología, análisis externo e interno del sector agrícola, análisis estratégico, desarrollo del Plan de Marketing, plan de acción, conclusiones, bibliografía y anexos.

Todas las páginas del trabajo están enumeradas y las tablas, gráficos e ilustraciones están incluidas en un índice paginado.

Las citas de la bibliografía han sido realizadas siguiendo la norma ISO 690/1987 e ISO 690-2/1997 de referencias bibliográficas sobre los documentos electrónicos. Aparecen en el texto mediante el método del primer elemento y fecha (autor-fecha) y son recopiladas en una lista bibliográfica (bibliografía) ordenada alfabéticamente.

Los programas informáticos utilizados para el desarrollo de este proyecto han sido el paquete informático de Microsoft Word 2016 (procesador de texto, hoja de cálculo), Google Chrome (búsqueda de archivos en páginas web).

Por último, el método de análisis interno utilizado tal y como viene indicado en el índice será el método DAFO.

2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

Para poder analizar la situación del kaki, primero se debe tener claro que es kaki, cuáles son sus características y particularidades, como es el árbol que lo produce, que clima es el más adecuado para su cultivo y en definitiva toda la información necesaria para que el lector entienda el producto objeto de estudio.

Definición, origen y características del kaki

El caqui (del género *Diospyros*) es el nombre genérico de varios árboles cultivados por sus frutos comúnmente llamados caquis o kakis. El árbol que produce este fruto pertenece a la familia de los Ebenaceae y existen otros tipos aparte del *Diospyros* como el Virginia (kaki americano) y el Lotus.

Este proyecto se centrará únicamente en el género *Diospyros* a la que pertenece la variedad Rojo Brillante, que es la que está bajo la Denominación de Origen (DO) Ribera del Xúquer, y cuyas características son las siguientes:

- Color: Piel semi adherente y de grosor medio, con color amarillo anaranjado en la recolección y rojo intenso al madurar.
- Gusto: Dulce en la madurez y muy astringente (abundancia de taninos) antes de alcanzarla, salvo que se someta a un tratamiento desastringente.
- Pulpa: De tacto consistente y color naranja rojizo en la recolección. En la madurez se caracteriza por un color rojo intenso y pulpa acuosa.



Ilustración 1: Imagen del kaki Persimon cuando se recolecta. (Fuente: Google)

- Forma: De sección transversal redondeada y ligeramente alargado en la sección longitudinal.



Ilustración 2: Imagen del kaki Persimon por dentro. (Fuente: Google)

El origen del kaki se remonta al siglo VIII y se localizaron primeramente en China y Japón, considerados, por tanto, los países de origen de este fruto.

En los países occidentales fue introducido teniendo en cuenta las condiciones de cultivo de su zona de origen; ésta se produjo de manera reciente en dos vertientes: en EE.UU. a principios del siglo XIX y en Francia, España e Italia hacia 1870.

Desde hace varios años, se cultiva sistemáticamente en la comarca de la Ribera del Júcar (España) y en la ribera del Río Segura, donde ha llegado a sustituir un producto tan tradicional, aunque devaluado, como la naranja. La variedad autóctona "Rojo Brillante" es la única amparada en la Denominación de Origen "Kaki Ribera del Xúquer".



El primer árbol de que se tiene constancia surgió de forma espontánea, a mediados del siglo XX como consecuencia de la siembra de semillas en el margen de una parcela en el término municipal de La Alcudia. Es más tarde, en el año 1960, cuando se injerta la primera plantación en el término municipal de Carlet, municipio colindante al de La Alcudia y lugar de donde es originario el autor de este proyecto.

A partir de este momento el caqui tuvo un rápido crecimiento tanto en número de plantaciones como en popularidad entre los habitantes de los municipios y comarcas de alrededores. Es a partir de los últimos años del siglo XX y principios del XXI cuando empieza un incremento mucho más significativo tanto en el número de plantaciones dedicadas a este cultivo como a la producción. Esto se debió en gran medida a dos factores clave:

- La creación en 1998 del Consejo Regulador de la Denominación de Origen KAKI RIBERA DEL XÚQUER, promovido por las Cooperativas y algunos comercios de la zona, que se encargarían a partir de ese momento de la promoción del kaki y de su marca “Persimon” y del control de calidad de la fruta certificada a su vez por el Consejo Regulador mencionado anteriormente.

Todo esto permitió la agrupación de todas las empresas y cooperativas cuyos socios se dedicaban al cultivo del kaki lo que permitió una mayor coordinación y cohesión entre ellas. Esto a su vez se tradujo en mayor productividad y mayor eficiencia, haciendo posible que todas las partes implicadas se beneficiaran de forma recíproca de los avances en investigación y descubrimientos que se iban haciendo en cuanto a plagas y enfermedades o en cuanto a cómo tratar el fruto una vez es recolectado. Actualmente estos frutos necesitan de un tratamiento previo a su comercialización y es este tratamiento el siguiente factor clave que condicionó el significativo crecimiento que se dio a partir de esos años.



persimon®

Il·lustració 3: Imagen de la marca Persimon (Fuente: kakifruit.com)

- La DO de origen se crea con la intención de aprovechar una oportunidad de promocionar este fruto dado el descubrimiento de una fórmula que permitiría eliminar la astringencia que tiene el kaki cuando esta duro, semanas antes de que finalice su maduración. Si coges el fruto del árbol antes de su completa maduración este aún estará duro como una manzana, pero su sabor será muy desagradable y espeso.

Cuando el kaki alcanza su completa maduración, su forma es la de un fruto blando, el cual se tenía que comer necesariamente con cucharilla, o cualquier otro cubierto de similares características, tal y como se puede apreciar en las siguientes imágenes.



Ilustración 4: Imagen del kaki blando por dentro (Fuente: Google)



Ilustración 5: Imagen kaki blando por dentro y por fuera. (Fuente: Google)

El hecho de que fuera un fruto blando y se tuviera que comer con cucharilla era una desventaja y una debilidad a ojos de los consumidores puesto que resultaba mucho más farragoso comerse un kaki de estas características que cualquier otra fruta de la que pudieran disponer en los diferentes comercios donde vendieran el producto.



Además, en el aspecto logístico, también era un inconveniente debido a los problemas de mantenimiento y traslado de un fruto con ese nivel de maduración.

Por todo lo expuesto anteriormente, es por lo que se decide a emplear un método para que esta fruta se pueda mantener, transportar y consumir de una forma más longeva, segura y apetecible.

Así pues, se investigó un nuevo método. Ese nuevo método, que utilizan las cooperativas para eliminar la astringencia cuando el fruto aún está duro, no se conoce con exactitud puesto que lo que se pretende es proteger esta fórmula de la competencia. Pero en líneas generales, el proceso consiste en meter grandes cantidades de kakis en grandes cámaras preparadas y creadas para este uso en las cuales se les aplica, durante un periodo determinado (actualmente está entre 1 y 2 días), CO_2 con la intención de dejar sin oxígeno a las bacterias que producen la astringencia al kaki y que, morirían igualmente, de forma natural, si se dejase que el kaki alcanzara su completa maduración antes de recolectarlo.

Este procedimiento de eliminación de la astringencia se encuentra actualmente protegido por una patente cuya fecha de publicación fue en 2001.

Así es como finalmente se consiguió un producto sano, con un dulce y atractivo sabor, y mucho más cómodo y fácil para ser consumido por los clientes.

En el año 1995 la producción total de kaki en el área que actualmente está bajo la DO Ribera del Xúquer era de tan solo 2.000 toneladas. En el año 2005, habiéndose creado el método para mantener el fruto duro, pero sin la astringencia y habiéndose creado la DO, la producción fue de 37.000 toneladas. Esto supuso un importantísimo incremento, del 1.750%, en tan solo diez años. Este ha sido el mayor incremento, en medidas porcentuales, que ha sufrido el kaki desde que apareció por primera vez en La Alcudia en el año 1960.



En los años sucesivos el crecimiento de la producción continuó con la misma tendencia ascendente siendo la producción total en el 2010 de 110.000 toneladas. Posteriormente, esta cantidad se vería duplicada en el año 2015 con una producción de 220.000 toneladas. Hoy en día esta variedad supone más del 95 por ciento del kaki cultivado en la Comunidad Valenciana.

Variedades y patrones

Las variedades se dividen en función de la astringencia en "astringentes" y "no astringentes". Las astringentes son las tradicionales y necesitan una correcta maduración para su consumo (Tomatero, Gordo, Rojo Brillante, Hachiya, Tanenashi, Kushillama etc.).

Las variedades "no astringentes" son las de mayor consumo actualmente y entre éstas destacan las "tipo manzana" Sharon y Fuyu.

En España se cultivan variedades de frutos astringentes y Sharon.

En cuanto a los patrones (cada patrón es un tipo de árbol, con sus características propias, pero que producen la misma variedad de kaki, la Rojo Brillante en este caso), se utilizan tres: Franco, D.Lotus y D. Virginiana que confieren cierta resistencia al frío.

- Diospyros Lotus, es tolerante a la sequía y suelos calizos, aunque la unión con la variedad no es totalmente perfecta, de forma que induce un aumento de la precocidad y una disminución del tamaño y de la longevidad. Es originaria de la zona subtropical del suroeste de Asia y del sureste de Europa. Es una de las plantas cultivadas con más antigüedad.
- Diospyros Virginiana, es tolerante a los suelos encharcadizos y confiere un mayor porte. Es un árbol originario del sureste de Estados Unidos de América, desde Nueva Inglaterra hasta Florida, y por el oeste hasta Texas, Oklahoma, y Kansas. El árbol crece de forma silvestre pero también ha sido cultivado por sus frutos comestibles y, por su madera, desde los tiempos prehistóricos por los indios americanos.



En España el más extendido de los dos es el D.Lotus.

Formas de consumo

Los caquis se pueden consumir de dos formas diferentes: "Clásico", el de la pulpa blanda. Se recolecta maduro con una textura blanda que hace que se coma con cucharilla. También está el "Persimon", que es el de la pulpa dura. "Persimon" es el nombre de la marca que reciben los frutos de la variedad "Rojo Brillante" variada en la cual se centrará este proyecto.

Análisis del proceso de maduración de la variedad Rojo Brillante

El fruto es una baya, con el cáliz persistente, y que puede ser astringente debido a la presencia de taninos y entonces se da una maduración completa en el árbol, o bien no astringentes y de maduración completa después de la cosecha. Tiene la particularidad de que no se puede consumir en el momento de la recolección, ya que necesita un proceso de sobremaduración debido a su aspereza, por lo que se suele tratar antes untándolo con alguna clase de bebida alcohólica fuerte, como el coñac, el aguardiente o la cazalla. Por supuesto, este no es el método oficial que utilizan las cooperativas para eliminar la astringencia y por tanto la aspereza al fruto. Este es más bien un método casero que se ha utilizado durante muchos años por los agricultores que se consumían sus propios kakis y que conservaban su astringencia debido a que no habían pasado por las cámaras de las que disponen las cooperativas, actualmente, para realizar este proceso y eliminar la astringencia del fruto.

Dentro de estas cámaras el kaki pasa por un proceso que consiste en recolectar los frutos aún sin madurar y conservarlos en torno a 20 C entre 2 y 4 días en cámaras con una atmósfera controlada con una concentración de 5.000 ppm (partes por millón) de etanol y con una humedad relativa del 90%. Esto permite que el kaki se presente en un color anaranjado y que su textura sea más firme,



permitiendo su comercialización y exportación. En el mercado suelen aparecer a principios del mes de octubre, aunque se están realizando investigaciones que conseguirán que el kaki puede empezar su comercialización cada vez más pronto.

El árbol del kaki y sus características

Los árboles que producen el kaki pueden llegar hasta 12 metros de altura, caducifolios y que pueden ser de floración monoica (se denomina monoicas a las especies en las cuales ambos sexos se presentan en una misma planta), dioica (es aquella en la que hay individuos machos e individuos hembras) o hermafrodita. En el cultivo suelen utilizarse los tipos monoicos y solo pies femeninos para, mediante partenocarpías (es una forma de desarrollo de las frutas en ausencia de fertilización), evitar la formación de semillas.



Il·lustració 6: Àrbol del kaki con la copa redondeada. (Fuente: Google)



Il·lustració 7: Àrbol del kaki con la copa alargada. (Fuente: Google)

Las características del árbol son:

- **Porte:** De crecimiento algo lento los primeros años, llega a alcanzar hasta doce metros de altura o más, aunque en cultivo se prefiere algo más bajo (3-4). Tronco corto y copa extendida. Ramifica muy poco debido a la dominancia apical. Porte más o menos piramidal, aunque con la edad se hace más globoso.

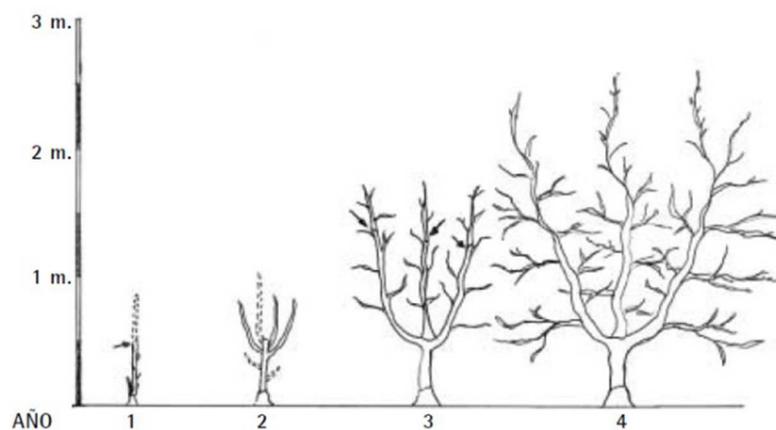


Ilustración 8: Aspecto del árbol en sus primeros años de vida. (Fuente: Google)

- **Hojas:** Caducas, brevemente pecioladas, que con frecuencia se desprenden del árbol y pasan de rojo a anaranjado antes de recolectar el fruto.



Ilustración 9: Imagen de las hojas del árbol del kaki. (Fuente: Google)

- Flores: Con un sistema reproductivo muy característico: dioico (flores masculinas y femeninas en distinto pie), monoico (flores masculinas y femeninas en el mismo pie) y hermafrodita (flores completas). Normalmente son monoicos, con flores masculinas en flores de tres y se desarrollan en la axila de las hojas. Las femeninas son bastante grandes, presentan pétalos verdosos y son solitarias y péndulas. Actualmente sólo se están poniendo pies femeninos. El cáliz permanece aun cuando el fruto está muy próximo a la madurez.



*Ilustración 10: Imagen de las flores del kaki.
(Fuente: Google)*

- Polinización: Se lleva a cabo mediante insectos. Los frutos pueden cuajar partenocárpicamente (ausencia de fertilización), aunque la fructificación se asegura con la polinización, pero el consumidor prefiere frutos sin semilla.



*Ilustración 11: Imagen de una abeja polinizando una flor del kaki.
(Fuente: Google)*

Requerimientos Edafoclimáticos y de riego del kaki

Se trata de un árbol muy bien adaptado al clima mediterráneo.

La floración tardía le evita problemas de heladas primaverales, aunque temperaturas muy bajas pueden dañar las yemas. Presenta bajos requerimientos de horas-frío (100), pero la brotación es tardía debido a las necesidades de grados-día.

Requiere veranos largos y cálidos para la maduración de los frutos, de forma que la hoja cae antes de que el fruto madure. Es exigente en luz, por lo que no le van bien los sombreamientos. Es sensible a los vientos fuertes, sobre todo al final del verano con el peso de los frutos producen su caída y arañazos sobre ellos, ocasionan la rotura de ramas y afecta al anclaje del árbol.

Prefiere suelos franco-arcillosos o franco-arcillocalcáreos, fértiles, profundos, con abundante materia orgánica y adecuado drenaje debido a su sensibilidad al exceso de humedad.

Se puede cultivar como planta de secano fresco, pero si las precipitaciones no son suficientes necesita riegos ligeros y continuos de apoyo que se darán cada tres semanas durante el verano.



La producción aumenta en regadío y es preferible el riego localizado con riegos más frecuentes y ligeros, debido al sistema radicular superficial.



2.1. Análisis externo

El análisis externo se dividirá a su vez en análisis del entorno, de mercado y de la competencia.

Análisis del entorno

El **marco político** que rodea al sector hortofrutícola es quizás el factor más importante dentro del entorno socioeconómico de la empresa.

Se trata de un marco en ocasiones incierto y cambiante, ya que depende de diversos organismos tanto supranacionales, como nacionales y autonómicos.

En primer lugar, éste viene determinado por decisiones políticas supranacionales, tales como la Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea (UE), la cual gestiona las subvenciones que se otorgan a la producción agrícola en la UE.

Dichas subvenciones que otorga la UE a través de la PAC se ponen en práctica y se fundamentan a través de los programas y fondos operativos de las organizaciones de productores de frutas y hortalizas.

- ¿Qué es una Organización de Productores (OP)?

Una OP es una entidad reconocida administrativamente por la Dirección General de Empresas Agroalimentarias y Pesca y que se organiza conforme al art. 152 del Reglamento (UE) 1308/2013, y que además debe cumplir con una serie de requisitos, que son:



a) Debe estar constituida y controladas por productores de alguno de los siguientes sectores:

- ✓ Cereales
- ✓ Arroz
- ✓ Azúcar
- ✓ Forrajes desecados
- ✓ Semillas
- ✓ Lúpulo
- ✓ Aceite de oliva y aceitunas de mesa
- ✓ Lino y cáñamo
- ✓ **Frutas, hortalizas, y/o** productos destinados únicamente a la transformación
- ✓ Plátanos, vino, árboles y otras plantas vivas
- ✓ Bulbos, raíces y similares
- ✓ Flores cortadas y follaje ornamental
- ✓ Tabaco
- ✓ Carne de vacuno
- ✓ Leche y productos lácteos
- ✓ Carne de porcino
- ✓ Carne de ovino y caprino
- ✓ Huevos
- ✓ Carne de aves de corral
- ✓ Alcohol etílico de origen agrícola
- ✓ Productos apícolas
- ✓ Gusanos de seda

b) Se crea por iniciativa de los productores.

c) Persigue un objetivo específico que en particular podrá, o en lo que se refiere al sector de las frutas y las hortalizas deberá, incluir uno o más de los objetivos siguientes:

- Garantizar que la producción se planifique y se ajuste con arreglo a la demanda, sobre todo en lo referente a la calidad y a la cantidad.



- Concentrar la oferta y la comercialización de los productos de sus miembros.
- Optimizar los costes de producción y estabilizar los precios de producción.
- Realizar estudios y desarrollar iniciativas en relación con los métodos de producción
- Promover y prestar asistencia técnica para la utilización de prácticas de cultivo respetuosas con el medioambiente y para el uso de normas de producción tendentes a mejorar la calidad de los productos.
- Gestionar subproductos y residuos con el fin de preservar y fomentar la biodiversidad.
- Contribuir a un uso sostenible de los recursos naturales y a la mitigación del cambio climático.
- Desarrollar iniciativas en materia de promoción y comercialización.
- Gestionar los fondos contemplados en los Programas Operativos para el sector de frutas y hortalizas.
- Proporcionar la asistencia técnica necesaria para la utilización de los mercados de futuros y de los sistemas de seguro.



- ¿Qué es un Programa Operativo?

Un programa operativo es un instrumento del sector de frutas y hortalizas previsto en el Reglamento (UE) 1308/2013, con el que, a modo de documento programático, se pretende dotar a las organizaciones de productores de frutas y hortalizas de un elemento a través del cual poder plantear iniciativas que permitan alcanzar los objetivos previstos.

Un programa operativo se configura como un conjunto estructurado de medidas, acciones, actuaciones, inversiones y conceptos de gasto, orientados a la consecución de los objetivos fijados por la organización de productores que deberán ser dos o más de los objetivos mencionados en el artículo 33 de los objetivos siguientes:

- a) Planificación de la producción.
- b) Mejora de la calidad de los productos.
- c) Incremento del valor comercial de los productos.
- d) Promoción de los productos, ya sean frescos o transformados.
- e) Medidas medioambientales y métodos de producción que respeten el medio ambiente, incluida la agricultura ecológica.
- f) Prevención y gestión de crisis.

La duración mínima del programa debe ser de 3 años, y la máxima de 5. Para su ejecución la organización de productores constituirá un fondo financiero, denominado "fondo operativo".



- ¿Qué es el Fondo Operativo?

El fondo operativo es el instrumento de financiación del programa operativo, y se constituirá de conformidad con el artículo 32 del Reglamento (UE) 1308/2013. Se destinará en exclusiva a financiar el contenido del programa operativo mediante un plan de ejercicios anuales, del 1 de enero al 31 de diciembre.

Las aportaciones a dicho fondo provendrán de:

- a) Las contribuciones financieras de los miembros o de la propia organización de productores.
- b) La ayuda financiera comunitaria que se conceda a las organizaciones de productores.

Además de esto el marco político del sector hortofrutícola, no solo se ve afectado por las políticas supranacionales de la UE, sino que también se ve afectada por las políticas nacionales, las cuales se encuentran reguladas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, concretamente a través del Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA), que es un Organismo Autónomo, adscrito al Ministerio, a través de la Secretaría General de Agricultura y Alimentación, que tiene como misión principal, hacer que las ayudas de la PAC se apliquen estrictamente a lograr los objetivos de esta política, legando a de manera eficaz a los beneficiarios que cumplen los requisitos establecidos para su concesión, dentro de los plazos previstos en la normativa reguladora, fomentando una aplicación homogénea de las ayudas de la PAC en todo el territorio del Estado.

Por último, se debe resaltar que la organización territorial de España consta de 17 Comunidades Autónomas y 2 Ciudades Autónomas, cada uno de ellas con sus características, singularidades, organismos administrativos de

gestión de las ayudas recibidas, los cuales, unidos a las diversas asociaciones de agricultores, grupos empresariales de grandes superficies y minoristas, etc. Todo ello contribuye a que exista en muchas ocasiones incertidumbre sobre el futuro a corto y a medio plazo de la agricultura española.

El presente estudio se va a centrar en el caso particular de la Comunidad Valenciana, en lo que respecta al caqui, se reciben, según el informe de ANECOOP, diversas subvenciones. Este informe es sobre la “Evolución y futuro del caqui como nuevo producto, penetración en el mercado y marketing”.

ANECOOP, es una asociación de cooperativas líder en el comercio hortofrutícola en España. Anecoop S. Coop. se la denomina una cooperativa agraria de segundo grado, de ámbito nacional, con cooperativas asociadas de siete comunidades autónomas incluida la Comunidad Valenciana, estas son: Andalucía, Cataluña, Castilla y León, Extremadura, Murcia y Navarra. Actualmente está formada por 109 cooperativas socias de primer grado, 103 del sector hortofrutícola y 6 del vitivinícola, entre las cuales se encuentra la Coop. Agrícola Sant Bernat.

Este sería el organigrama representativo de la cúpula de Anecoop.



Ilustración 12 : Organigrama Anecoop (Fuente: Anecoop)



Anecoop comercializa gran parte de su producción bajo la marca Persimon, esta marca es dada por la Denominación de Origen Ribera del Xúquer, que le da al caqui un prestigio y una seguridad, para los consumidores de esta marca, de calidad en el producto que están comprando. Así se definen ellos mismo en su propia página web: “Persimon®” es la marca comercial registrada del Consejo Regulador de la Denominación de Origen Protegida KAKI RIBERA DEL XÚQUER, bajo la que se comercializa la variedad “Rojo Brillante”, en su forma de consumo con una consistencia firme, de piel y carne anaranjada, pulpa crujiente y firme, y sobre todo deliciosa y dulce.

La variedad de Rojo Brillante, bajo la marca Persimon debe tener unas características concretas que de no ser así el caqui no podría venderse bajo el nombre de esta marca. Así explican en su página web el factor diferenciador de esta variedad respecto a las otras: “Aunque la variedad “Rojo Brillante” es una variedad de los considerados astringentes, la forma de consumo de carne firme y crujiente supone un cambio respecto a la forma de consumo más tradicional de los países mediterráneos, donde se consumía al llegar la plena madurez, en los que el fruto presenta una consistencia gelatinosa, muy dulce y de color rojo, pero de difícil manejo y comercialización. Así, siguiendo técnicas tradicionales aplicadas en el antiguo Japón, por medio de un tratamiento natural consistente en mantener la fruta una vez recolectada, cuando todavía está firme y con un color anaranjado y antes de llegar a su maduración plena, en un ambiente de anoxia (es decir, sin oxígeno), se consiguen eliminar los taninos presentes en la fruta, responsables de la astringencia, lo que nos permite presentarle un kaki de consistencia dura, de carne firme y crujiente.”

Así pues, es en esta variedad del caqui en la que se tratará de aplicar este Plan de Marketing, ya que es esta variedad la más internacionalizada y conocido por todos aquellos consumidores de caquis y además la que recibe las subvenciones por parte de la UE.



Estas subvenciones son las siguientes:

- Subvención directa a la producción por parte de la Denominación de Origen (D.O.) “Kaki Ribera de Xúquer”: 12 euros por tonelada de producción.

- Aportaciones e inversión en comunicación y marketing para la promoción del consumo de caqui en España:
 - Generalitat Valenciana: Invierte 200.000 euros al año.
 - ICEX: Invierte 300.000 euros al año.
 - IVEX: Invierte 100.000 euros al año.

Todo esto repercute de forma positiva a la Coop. Sant Bernat y a todas las demás dedicadas también a la comercialización del caqui ya que es el principal factor causante del crecimiento del consumo del caqui en estos últimos años.

En cuanto al **marco económico**, se hace casi obligatorio mencionar la actual crisis económica en la que está sumergida España desde el año 2007 y que afecta no solo al sector que aquí tratamos sino a todos los demás. Cabe destacar que el sector de la alimentación, el hortofrutícola para ser más concretos, se ha visto afectado en menor medida en comparación con el mercado de bienes de consumo o el sector servicios puesto que se trata de bienes de primera necesidad.

Por lo que respecta al **marco demográfico**, se pueden encontrar con dos factores clave:

- La población española cada vez más tiene una pirámide poblacional invertida, ya que la natalidad es bastante baja y la población cada vez es más longeva. Este tipo de consumidores demandan productos de calidad, con un

buen sabor cuánto más sano mejor con la idea de conservar esa longevidad de la que ya se ha hablado.

- Una población de jóvenes, considerados consumidores emergentes, con las ideas claras pero distintas a las de la población más envejecida. Estos consumidores buscan lo novedoso del producto, que les atraiga visualmente y le sea atractivo en cuanto a facilidad y rapidez para cocinar, buscando en menor medida esa calidad que busca el otro segmento de la población más tradicional.

Los gustos de estas generaciones más jóvenes se han visto modificados en gran parte porque muchos de ellos no han conocido la fruta y hortaliza fresca. Esta tendencia se aprecia claramente en el Informe del Consumo Alimentario en España 2014 realizado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

	TOTAL FRUTA FRESCA	% Variación vs. año 2013
Volumen Total (Miles kgs.)	4.593.416,50	-2,6%
Valor (Miles Euros)	5.912.531,26	-8,6%
Consumo per cápita (Kgs.)	102,48	-1,5%
Gasto per cápita (Euros)	131,90	-7,6%
% Volumen (Kgs.) s/ Total Alimentación	15,47	-0,03
% Valor (Euros) s/ Total Alimentación	8,90	-0,50
Precio Medio (C/Kg.)	1,29	-6,2%

Tabla 1: Variación del consumo de kaki en España (Fuente: Agroambient)

En la tabla 1 se muestra la tendencia decreciente en el consumo año tras año desde los últimos 5-10 años donde el año 2014 se consumieron 4.593.416,5 miles de Kg de fruta fresco, lo que supone un descenso del 2,6% respecto al año anterior.

También se puede observar esta tendencia a la baja en el consumo anual por persona.

T. FRUTAS FRESCAS	
AÑO 2013	AÑO 2014
103,99	102,48

**CONSUMO PER
CÁPITA
(Kg/persona/año)**

Tabla 2: Diferencia de consumo per cápita (Fuente: Agroambient)

Por último, el factor que más afecta directamente a la agricultura, el **marco del entorno natural**, ya que al ser este tan inestable y cambiante, la menor modificación del clima o las circunstancias medioambientales en general podría ocasionar para los agricultores la alteración de las características de sus productos, disminuyendo el tamaño del caqui. Por ejemplo, en caso de granizar, las lesiones producidas por el granizo en los frutos pueden provocar bien la caída de los mismos o en el caso de cicatrizar una merma considerable de su calidad. Generalmente se el granizo produce una disminución importante en la cosecha, llegando incluso en circunstancias extremas, a la pérdida de cosechas enteras. Actualmente existe la posibilidad de asegurar este cultivo contra granizo, siendo recomendable realizarlo al ser muy susceptible a los efectos del mismo.

El caqui que se produce y comercializa en la cooperativa objeto del presente TFC y en todas aquellas que están bajo la denominación de origen, se encuentra en una zona de clima mediterráneo, donde las lluvias son moderadas durante gran parte del año, y donde los meses más cálidos están entre mayo y septiembre. Este clima resulta muy adecuado para el cultivo de este tipo de frutales.

No obstante, y como se ha mencionado anteriormente, existe una alta imprevisibilidad en los cambios climáticos y pueden aparecer a lo largo del año contratiempos como: heladas, que congelan los frutos; precipitaciones



invernales en forma de granizo o incluso lluvias primaverales que crean humedales en los campos y pueden propiciar la aparición de hongos.

Por otra parte, y formando parte también del entorno natural, se encuentran las distintas plagas y enfermedades que pueden afectar a la fruta, los agricultores previenen estos problemas con plaguicidas, insecticidas, etc. pero aún así sigue siendo un problema bastante habitual para los agricultores.

Las principales plagas y hongos a las que debe hacer frente el kaki Rojo Brillante, por la especificidad de la zona en la que se cultiva son:

- Cotonet (*Pseudococcus Viburni*): es una plaga tradicional en cítricos, está detectándose ocasionalmente en caqui estos últimos años. Como fauna auxiliar para luchar contra el cotonet tenemos el *Criptolaemus montrouzieri* que es un insecto del orden de los coleópteros.

- Caparreta (*Saissetia Oleae*): Los ataques de caparreta produce que la melaza segregada favorezca el desarrollo de negrilla (*Fumagina*), lo que ocasiona graves problemas por merma de calidad. Es necesaria una especial vigilancia en cultivo asociado de cítricos y en los lindes de las parcelas, para poder detectar la plaga.
Si se detecta algún foco de caparreta debe tratarse en el momento y con los productos adecuados para controlarlo.

- Criptobables *Gnidella*: Los frutos susceptibles de ser afectados son aquellos que una vez cuajados y durante su desarrollo retienen la corola. *Criptobables gnidella* realiza la puesta protegida por la corola y sus larvas se desarrollan alimentándose de la piel del fruto, sin afectar a la pulpa del mismo.
Posteriormente en segunda generación podemos encontrar en la zona de la corola frutos que también estén afectados. En caso de detectarse parcelas con una fuerte incidencia de la plaga sería conveniente realizar un tratamiento en primera generación para controlarla.



Otras plagas que ocasionalmente pueden aparecer en caqui y que generalmente no justifican la realización de tratamientos fitosanitarios son: chinches, pulgones, *Ceroplastes sinensis*, *Aspidiotus nerii*, *Streblote panda*.

En cuanto a las enfermedades que pueden perjudicar al kaki pueden presentarse estos dos casos:

- **Pobredumbre radicular (*Armillariella mellea*):** El kaki no es resistente al ataque de *Armillariella mellea*, aunque parece tolerarla mejor que otros frutales. Los síntomas del ataque de este hongo son porciones deprimidas de corteza bajo las que aparecerán placas micelares, la planta presenta síntomas cloróticos con decaimiento general, marchitez y finalmente la muerte.

Cuando se detecte la enfermedad, como medida preventiva, es recomendable el arranque y destrucción del árbol afectado para evitar la propagación de este hongo al resto de árboles de la parcela.

- **Destrucción de las mala hierbas:** La eliminación de las malas hierbas se puede realizar mediante laboreos, siegas o por la aplicación de herbicidas. En este último método reside el problema puesto que actualmente no existe ningún herbicida autorizado que no perjudique su aplicación al árbol.

Todos estos contratiempos, perjudican tanto a la cantidad de kaki producido como a la calidad del mismo. Además, se le pueden unir a todos los contratiempos anteriormente mencionados algunos otros como la acción del viento, el planchado del fruto que aparece en los días de verano de temperaturas elevadas, o el manchado de frutos que puede ocasionarse por aplicaciones fitosanitarias defectuosas.

Todo ello genera fluctuaciones en la producción anual del caqui, y esta es la principal razón de la alta variabilidad del precio de la fruta, en general y no solo del caqui, y de la fijación casi diaria de sus precios.



Análisis del sector

El caqui comenzó a cultivarse a partir del siglo VII en China, su país de origen, así como en Japón y Corea. Se introdujo en Europa entre los siglos XVII y XIX, cultivándose inicialmente como planta ornamental y por su madera (palosanto), muy apreciada en ebanistería.

- **A nivel mundial**

El kaki, a día de hoy, es una fruta bastante desconocida a nivel mundial si se la compara con otras como la manzana, la naranja o el plátano. De hecho, es considerada una fruta exótica en muchos países a los que se exporta y eso es una traba tanto para España como para todos los demás países productores de kaki.

Al considerarse una fruta exótica, en muchos países, introducirla en ellos es más complicado sobre todo a nivel burocrático ya que requiere de más controles y fases para ser aprobada su entrada en cualquiera de los países en los que su legislación contemple al kaki como fruta exótica. Además, esto conlleva que muchas veces los envíos de kaki tengan que pasar largos periodos de tiempo en el puerto, retenidos por las autoridades dada la mayor supervisión que las autoridades de cada país deben realizar. Esto puede resultar un verdadero inconveniente porque al tratarse de un producto perecedero, se pueden acabar perdiendo muchas ventas porque el producto no llegue en las condiciones óptimas al cliente. Esto a su vez se traduce en mayores costes o menores ventas, lo que supone que obtengamos una menor rentabilidad al vender en estos países.

Los principales productores de kakis en estos momentos son:

- China: Mayor productor mundial y uno de los países de origen del kaki. Su producción es el equivalente al 73,8 % de toda la producción

mundial. Aun así, China tiene que exportar kakis ya que los que producen no son suficientes para abastecer a toda su población.

- Corea del Sur: Segundo mayor productor de kaki a nivel mundial e incluso a pesar de su pequeño tamaño comparado con China o Brasil.
- Japón: Tercer mayor productor mundial y junto con China país de origen del kaki.
- Brasil: Mayor productor de kaki en el continente americano y cuarto productor mundial disputándose el puesto actualmente con España.
- España: Mayor productor de Europa y con un alto índice de crecimiento anual.



Ilustración 13: Mapa zonas del mundo con mayor producción de kaki (Fuente: Anecoop)



- **España**

En España, llegó esta por primera vez alrededor del año 1870 sobre todo en las regiones de clima templado, Andalucía (principalmente en Huelva, Sevilla, Málaga y Granada), Galicia y la Comunidad Valenciana, donde era frecuente encontrarlo como árbol aislado en márgenes o junto a las edificaciones rurales.

Es a mediados del siglo XX cuando comienza a despertarse un vivo interés por el fruto de aquellos árboles destinados en principio al autoconsumo. En consecuencia, algunos agricultores comienzan a efectuar pequeñas plantaciones de kaki, con las variedades comunes de entonces: “Tomatero” en la zona de Segorbe, “Picudo” (Costata) y “Cristalino” en la comarca de la Ribera Alta. Más adelante la variedad autóctona “Rojo Brillante” empezó a imponerse a las demás en la Comunidad Valenciana.

Actualmente es en estas zonas donde mayor cantidad de cultivos existen dada la idoneidad del clima, siendo las zonas con mayor rentabilidad productiva la de Andalucía, aunque la zona con mayor cantidad de hectáreas dedicadas al cultivo de este fruto es la Comunidad Valenciana.

En España hubo una producción en el año 2015 de unas 245.000 toneladas, de las cuales el 90% de ellas son producidas en la Comunidad Valenciana bajo la DO Ribera del Xúquer. De esta cifra, alrededor de un 28% (68.600 toneladas) es destinada al consumo propio del mercado español. El resto, la mayor parte de la producción de kakis en España (tanto astringentes como no astringentes), se vende a países de la UE como Francia, Alemania, Inglaterra o Portugal entre otros y a países extra comunitarios como los EEUU o Canadá.



- **Comunidad Valenciana**

En Valencia los campos de naranjos y mandarinos se alternan hoy con el rojo brillante de los kakis. En poco más de una década el corazón de la provincia de Valencia, la comarca de La Ribera Alta, se ha transformado. El paisaje de cítricos que antaño caracterizo a la Comunidad Valenciana ha dejado paso a grandes extensiones del nuevo frutal de hoja caduca que ha revolucionado la industria agroalimentaria valenciana llamado kaki. Este relativamente nuevo cultivo ha desatado una auténtica fiebre entre los agricultores valencianos que buscan una rentabilidad superior a la que les proporciona actualmente la naranja que está en sus horas más bajas en este territorio debido a la gran cantidad de oferta que existe ya a nivel mundial. Algunos la llamaron la revolución del kaki.

Hasta el año 2000 el kaki era un árbol que aparecía en Valencia de forma aislada o en minúsculas parcelas. El fruto era extremadamente blando (tan solo se podía comer con cucharita) y se echaba a perder en poco tiempo, de modo que solo se dedicaba al autoconsumo o al comercio de proximidad. En la actualidad hay cerca de 15.000 hectáreas plantadas, según fuentes de la Consejería de Agricultura, más de la mitad en la comarca de La Ribera Alta de donde proviene la DO Ribera del Xúquer. Una extensión que se le ha ganado, casi en exclusiva, a la naranja y a la mandarina, que a pesar de la poca rentabilidad que consiguen los agricultores siguen siendo los cultivos dominantes con unas 98.000 hectáreas en toda la provincia en el año 2014, aunque esta cifra está en constante retroceso precisamente porque los agricultores cambian sus cultivos de naranjos por los del kaki.

¿Por qué se produjo este cambio? El origen de esta revolución agraria está en el descubrimiento del potencial comercial del caqui rojo brillante (que ya no es blando cómo el anterior) y en el tratamiento para eliminar la astringencia del fruto antes de que complete su proceso de maduración. El resultado es una fruta otoñal dulce, de textura y dureza similar a la manzana, que se puede pelar con cuchillo y que no tiene semillas.



En la campaña del año 2015 se recolectaron 220.000 toneladas de fruta que generaron entre 15.000 y 20.000 empleos directos, según fuentes del sector. Con un crecimiento medio del 20% en la última década, la Comunidad Valenciana concentra casi el 90% del cultivo del caqui en España, según fuentes del Ministerio de Agricultura. La previsión es doblar la producción en cinco años.

Tanto es el auge de este fruto en la Comunidad que algunos municipios como Carlet, a través de sus cooperativas han prohibido a sus agricultores crear o cambiar el cultivo de sus campos por kakis, aunque temporalmente y con la intención de no crear un exceso de demanda que vaya de la mano de bajas de precios, lo que finalmente acabaría repercutiendo negativamente en los agricultores y sus familias.

Análisis de la Competencia

- **Competencia en España**

Las tres principales zonas de cultivo y producción en España son Andalucía, la Comunidad Valenciana y Galicia.

a) **Andalucía:** Actualmente la zona de mayor rentabilidad es Andalucía debido a la variedad israelí Sharon (pero en realidad es la variedad norteamericana Triumph rebautizada), que es exportada como no astringente (caqui-manzana).

La cantidad de hectáreas dedicadas al cultivo de caqui en Andalucía es de 5.514, siendo las provincias con mayor producción: Huelva con 2.524 ha y Málaga con 2.106 ha.

En los últimos años, ha ido cambiando esta tendencia, ya que muchos agricultores y productores andaluces están cambiando sus



cultivos a la variedad de “Rojo Brillante”, es decir, la que está bajo la Denominación de Origen Ribera del Xúquer.

Esta expansión de la variedad autóctona Rojo Brillante es debido en gran parte a la calidad del fruto, un tamaño considerable y un aspecto anaranjado-rojito que lo que hace muy atractivo para los consumidores y todo eso sin olvidar su sabor adulado, siendo aun así considerada una fruta muy saludable. Pero además hay otros motivos como al arranque de ciruelos y albaricoqueros causados por el virus de la Sharka que deja a los agricultores de estas frutas sin su sustento. Estos se ven obligados a cambiar de cultivos y ven en el caqui “Rojo Brillante” una alternativa rentable a sus anteriores cultivos.

Esto preocupa y mucho ya que la sobre producción de esta variedad podría provocar una bajada de precios que perjudicaría principalmente al agricultor.

- b) **Galicia:** En este territorio su cultivo comenzó con un carácter más ornamental que económico, a principios del siglo XX.

Actualmente su cultivo está bastante extendido, principalmente en los huertos y jardines de la Galicia mediterránea, es decir, orillas del Sil, Rías Bajas, el último tercio del curso del Miño...

En Galicia están ocupadas por el cultivo del caqui, unas 26.432 hectáreas, siendo la provincia de Ourense la más productora de las 4, con 13.259 ha. Lugo es la segunda provincia con mayor cantidad de hectáreas dedicadas al cultivo del caqui con 6.943. La sigue A Coruña con 4.906 y finalmente Pontevedra con tan solo 1.324.

A pesar de que en comunidades como Galicia la variedad cultivada predominante no es la de las características de la marca Rojo Brillante, sino que se trata de una variedad en la que se deja madurar el fruto hasta el final consiguiendo así la no astringencia. Pero al no ser tratado como la variedad Rojo Brillante, este tipo de caqui es de textura blanda por dentro.

No obstante, la producción bajo la denominación de origen ha ido creciente en España con el paso de los años, vemos a continuación un gráfico en la que podemos ver el incremento en toneladas año tras año.

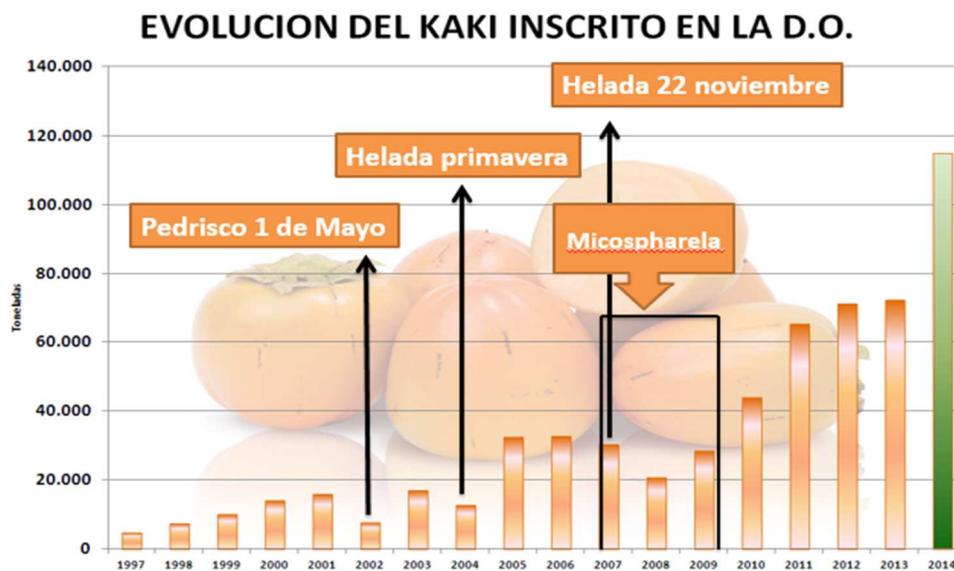


Gráfico 1: Evolución del kaki Persimon desde el año 1997 hasta el 2014 (Fuente: DO)

- **Competencia internacional**

La competencia fuera de las fronteras de España, serían todos aquellos países productores de caquis con sus respectivas marcas y variedades. El país que actualmente lidera el ranking de países productores de caquis es precisamente China, país de origen de esta fruta.

PAISES	1995	2000	2005	2010	2011	2012
China	985.803	1.615.801	2.212.151	3.046.401	3.259.334	3.472.000
Corea	194.585	287.847	363.822	390.630	390.820	401.049
Japón	254.100	278.800	285.900	189.400	207.500	253.800
Brasil	51.685	63.300	164.849	167.215	154.625	158.241
Azerbaiyán		96.000	108.965	142.188	146.084	140.082
España	2.000	18.000	37.000	110.000	130.000	152.000
Italia	61.300	42.450	51.332	48.969	50.236	47.000
Uzbekistán		16.000	21.000	38.000	41.000	42.500
Israel	11.000	13.121	48.000	28.201	29.271	31.292
Nepal	500	360	443	690	757	2.806
Nueva Zelanda	1.600	1.352	3.000	2.620	2.526	2.350
Resto	1.990	2.337	3.559	3.971	3.801	3.835
TOTAL	1.564.563	2.435.368	3.300.021	4.168.285	4.415.954	4.706.955

Tabla 3: Principales productores de kaki en el mundo (cifras en toneladas)

(Fuente: Infoagro)

En la tabla 3 se puede observar cuales son los principales países productores de caqui y por tanto competidores de España y en concreto de la variedad Rojo Brillante de la D.O. Ribera del Xuquer.

Come se ha mencionado anteriormente el país que lidera esta lista es China con una producción en el último año en el que hay datos (2012) de casi 3 millones y medio de toneladas. Le sigue en segundo lugar Corea del Sur con una producción de unas 400.000 toneladas y el tercer lugar lo ocupa el otro país de donde es originario el caqui, Japón, con una producción de casi 250.000 toneladas.

España ocupa en esta lista el quinto puesto por detrás de Brasil con una producción anual de 152.000 toneladas, habiendo aumento su producción



respecto al año anterior en 22.000 toneladas lo que supone un incremento del 16,92%.

Además, se observa que su producción ha ido aumentando muy significativamente desde el último año en los que se tiene datos en la tabla (1995). El aumento respecto a este año es de 150.000 toneladas lo que supone un incremento de 7.500%. Un incremento muy superior al siguiente país con el mayor incremento en la producción respecto al año 1995, China, cuyo porcentaje es de 252,2%.

Análisis del mercado

En Europa, España es el máximo productor de kaki. En el año 2016, el país tuvo una temporada con altibajos por la meteorología, lo bajo la producción. En el mercado de Europa, España compite también con países como Italia y Portugal, que, aunque su producción es menor son competidores directos de España en la producción y venta de este producto.

Italia dominaba la producción en Europa a nivel cuantitativo hasta el año 2010 donde en 5 años (2005-2010) cambiaron radicalmente las cosas. Italia pasó, en 2005, de producir unas 12.000 toneladas más que España a, en el año 2010, producir menos de la mitad de la producción de kaki que consiguió España en ese año.

Israel, otro país de los más productores de kaki y que tiene un acceso importante al mercado de Europa por cercanía, ha tenido una buena campaña este año, pero ha perdido cuota de mercado en este mercado debido a la abundante oferta española.

Por otra parte, en China, la cosecha de este año ha sido más reducida rompiendo con la estadística de incrementar su producción lustro tras lustro tal y como se aprecia en la tabla inmediatamente anterior. La temporada en este país comienza en agosto y finaliza en diciembre y las principales zonas de cultivo se sitúan en las provincias de Fujian, Yunnan, Shanxi y Shaanxi. Este año, la producción ha sido un 7% menor debido al efecto de las fuertes lluvias. Además, los calibres



son más pequeños que en la campaña anterior, y con una producción cercana a los 3,8 millones de toneladas, China sigue siendo aun así el mayor productor de kakis del mundo.

Hablando en términos de mercado global, se considera que hay mercado, y por tanto existen oportunidades de exportación para España, en Asia y en Oriente Próximo, además de grandes países fuera de estas zonas como son Canadá o Rusia. A pesar del veto a Rusia se siguen vendiendo y exportando productos a este país porque las empresas de los países productores usan algunas estrategias en forma de “vacío legal” para seguir vendiendo sus productos a Rusia.

Una de estas estrategias consiste en vender esos productos que van para Rusia, en este caso el kaki, a países terceros y cerca de Rusia como son Bielorrusia o Mongolia. Posteriormente estos terceros países venderían estos productos a Rusia y de esta forma no están incumpliendo el veto consistente en no vender a Rusia, porque de facto la venta no la realizan a Rusia sino a otro país.

En cuanto al mercado europeo, el más importante para España tanto por cercanía (tengamos en cuenta que el producto del que hablamos es una fruta, es decir, el tiempo que se tiene hasta que esta se vuelva no apta para el consumo es limitado y bastante corto) como por la cantidad que se demanda de países como Alemania, Francia, Inglaterra, Bélgica o Países Bajos.

El volumen disponible aumenta cada año en **Bélgica**, las empresas importadoras belgas aseguran que cada año se importan más kakis de España. Esta fruta tiene cada vez más acogida entre los consumidores belgas, aunque su creciente popularidad todavía no se ha traducido en precios más altos esta temporada. Según estas empresas importadoras, a principios de diciembre de 2016 los precios oscilaban entre 3,50 y 4 euros por caja, pero dos semanas después los precios han repuntado ligeramente hasta los 4,50 y 5 euros por caja. La causa de tal incremento de precio es la bajada de la oferta, coincidiendo con un ligero aumento de la demanda.



En los **Países Bajos** hay pocos kakis disponibles procedentes de España esta temporada debido a las lluvias en la época de mayor demanda en este país que comprende desde una semana antes de Navidades hasta más o menos la tercera semana de enero.

En el mercado **alemán** hay buena demanda de kakis. La temporada se extiende, aproximadamente, de octubre a febrero. Las importaciones llegan, sobre todo, de Italia y España, entre otros países, pero según empresas importadoras del sector y conocedora del mercado afirman que la demanda de kakis españoles ha crecido.

Los precios de los kakis en el mercado mayorista de **Francia** han oscilado casi toda la temporada entre 0,90 euros el kilo por un kaki medio a 1,10 euros el kilo por los calibres grandes. En ambos casos, la fruta se importa de España. Por tanto, se considera a Francia un importador de peso ya que su población consume bastante kaki y además lo venden a unos precios a la altura del nivel adquisitivo en Francia.



2.2. Análisis Interno

Cientes

La mayoría de las cooperativas inscritas en el Consejo Regulador de la Denominación de Origen Ribera del Xúquer tienen como principal cliente a Anecoop que es una cooperativa de segundo grado que a su vez tiene sus propios clientes.

Esto se hace porque Anecoop consigue llegar mucho más lejos y abarcar mucho más mercado que si todas las demás cooperativas que le venden a ella lo hicieran por su cuenta.

Para Anecoop existen diversos tipos de clientes. En primer lugar, los supermercados e hipermercados, estos clientes copan una parte muy importante de la demanda del kaki. Como ejemplo está Mercadona, que según el “20 minutos”, en la campaña del 2014/2015, esta empresa compró 5.200 toneladas de kakis para todos los supermercados que tiene repartidos por España.

La relación como proveedores de Mercadona se inició hace más de 16 años cuando le presentaron el producto y Mercadona apostó por el mismo vendiéndolo en sus supermercados. En la campaña 2014/2015, la compañía logró incrementar sus compras de Kaki Persimon en un 55 % respecto al año anterior.

Además de Mercadona, la Denominación de Origen Ribera del Xúquer, tiene como clientes otros supermercados de similar prestigio en España como es:

- Consum
- Vidal
- Dia
- Eroski
- El Corte Inglés



- Carrefour
- Lidl
- Caprabo

Por otra parte, esta Mercavalencia, Mercamadrid y todos los demás centros agroalimentarios de otras ciudades de España donde empresas del sector pueden ir a comercializar sus productos. Cabe recordar que este tipo de centro agroalimentarios pertenecen, la mayoría de las acciones, al sector público.

No todas las empresas mayoristas deciden comercializar el kaki mediante estos centros agroalimentarios, sino que lo comercializan por su cuenta. Algunos ejemplos de empresas mayoristas españolas son: Cencosu S.L., Centrimerca, las Banan Madrid, Dinosol, Socomo Nacional, Ginefruit, Evaristo Ramos, Nufri, Rondafruits, Salvador Delcer, etc.

Todas estas empresas pero que a su vez actúan como intermediarios-mayoristas para negocios más pequeños relacionados con la Hostelería, la Restauración y el Catering. También abastecen los pequeños comercios como las verdulerías y fruterías.

En cuanto a clientes internacionales, existe un gran número de empresas de diferentes países tanto dentro como de fuera de la UE que consumen la variedad del kaki Rojo Brillante bajo la marca Persimon.

Estos países son, dentro de la UE:

- **Alemania:** Fruchthansa, Fruitness, Garcialax.
- **Francia:** Socomo Exportac, Zenalco, Interprim.
- **Inglaterra:** Costco, Tesco, Morrison, Sainsbury's, Aldi.



- **Holanda:** Vandest, Aartsenfrui, Bakker.

- **República Checa:** Kaufland Rch, Tibit.

- **Italia:** Goldfrutta, Fitimex, Daniele.

- **Bélgica:** Univeg Belgica, Solvitafruit, Delhaize Horto.

- **Polonia:** Eurofoods.

- **Lituania:** Longana, Baltic Fresh.

- **Letonia:** Maximaletonia.

- **Dinamarca:** Totalproduce.

- **Suecia:** Ica.

- **Finlandia:** Kesko.

- **Estonia:** Bambona.

- **Austria:** Georg Roetzer.

- **Croacia:** Konzum.

Fuera de la UE son algunos ejemplos:

- **EEUU:** Fruveg USA.



- **Bielorrusia:** Llc Tibetray (Usan a este país como “tapadera” pero en realidad están vendiéndole a Rusia).

- **Noruega:** Bama.

- **Brasil:** Frugal.

- **Canadá:** Agrimond Canada.

- **Suiza:** Sunrise.

- **Oriente Proximo:** Safir.

Producto

El caqui es una especie arbórea de la familia de las Ebenáceas, originario de Asia, de China y Japón para ser más concretos.

Es un árbol, de hojas caducas, que puede alcanzar los casi 30m de alto aunque los árboles de los agricultores de España mantienen el árbol entre unos 3 y 3,5 metros de altura. Esto se consigue mediante las podas anuales.

Las hojas, pecioladas y pubescentes cuando jóvenes, son de forma lanceolada, elíptica, obovada y miden 5-18cm por 2,5-9cm.

El fruto, lo más importante del árbol, el kaki, es una baya globosa de sabor muy dulce de 4-10 cm de diámetro, generalmente con cáliz acrescente y persistente, de color naranja a rojo oscuro, brillante y carnosa dependiendo de la variedad.

El rojo brillante, la variedad bajo la DO es la variedad de mayor importancia tanto productiva como comercialmente. Sus principales características son:

- Ramos de longitud media.

- Diámetro grueso y aspecto rugoso.
- Distancia entre nudos corta.
- Color marrón grisáceo con lenticelas de forma cónica.



*Ilustración 14: Imagen de un kaki con la etiqueta de su marca y su DO.
(Fuente: Google)*

Las hojas son elípticas ensanchadas con inserción foliar ovada y saliente.

Variedad de fecundación constante, astringente, fruto de tamaño medio-grueso, de forma oblonga, con sección transversal circular, color amarillo-anaranjado en la recolección y rojo-anaranjado al terminar la sobremaduración.

El tamaño final del fruto es variable en función de la cantidad de frutos por árbol y la forma de recolección, que deberá realizarse en dos o tres pasadas. Los

frutos que quedan en el árbol por recolectar continúan aumentando su calibre hasta finales de noviembre.

El kaki es percibido por muchos consumidores como un producto no sano, ya que relacionan la dulzura de esta fruta con el azúcar y en consecuencia creen que engorda, pero esa no es la realidad.

El kaki está compuesto por los siguientes componentes:

Caqui					
Aporte por 1 unidad grande (250,00 gr.)					
Aporte por ración		Minerales		Vitaminas	
Energía [Kcal]	185,55	Calcio [mg]	20,00	Vit. B1 Tiamina [mg]	0,06
Proteína [g]	1,58	Hierro [mg]	0,93	Vit. B2 Riboflavina [mg]	0,08
Hidratos		Yodo [mg]	7,50	Eq. niacina [mg]	0,71
carbono [g]	40,00	Magnesio [mg]	20,00	Vit. B6 Piridoxina [mg]	0,25
Fibra [g]	6,33	Zinc [mg]	0,10	Ac. Fólico [µg]	17,50
Grasa total [g]	0,75	Selenio [µg]	1,50	Vit. B12 Cianocobalamina	0,00
AGS [g]	0,12	Sodio [mg]	10,00	[µg]	
AGM [g]	0,24	Potasio [mg]	445,00	Vit. C Ac. ascórbico [mg]	40,00
AGP [g]	0,16	Fósforo [mg]	0,00	Retinol [µg]	0,00
AGP /AGS	3,16			Carotenoides (Eq. β	4.000,00
(AGP + AGM) /	7,96			carotenos) [µg]	
AGS				Vit. A Eq. Retincl [µg]	667,50
Colesterol [mg]	0,00			Vit. D [µg]	0,00
Alcohol [g]	0,00				
Agua [g]	201,25				

Tabla 4: Valor nutricional del kaki (Fuente: Infoagro)



En la Coop. Agrícola de San Bernardo se sigue el mismo procedimiento para tratar el producto que todas las demás cooperativas bajo la DO.

Cada cooperativa tiene un número de campos, cuyas cosechas acabaran formando la producción total de la empresa. En cada cooperativa, por tanto, existe personal que se dedica a gestionar los campos que son recolectados cada día durante toda la campaña del kaki.

Hay que añadir que la campaña del kaki dura 4 meses actualmente, aunque ya se está estudiando la manera de alargarla a 5 meses. Pero de momento va desde finales de septiembre hasta finales de enero aproximadamente.

Esta recolección diaria también irá en función, no solo de cómo se hayan tratado los árboles y por tanto el estado de maduración en que se encuentra el fruto, sino que también dependerá del mercado y de la demanda que haya en cada momento.

Una vez los agricultores traen la fruta a las instalaciones de la cooperativa correspondiente, se procede a eliminar su astringencia.

El procedimiento exacto para la eliminación de la astringencia que usan las cooperativas bajo la DO es un secreto, con la intención de que otras marcas comerciales no copien el método y consigan las mismas cualidades que la marca Persimon bajo DO. Aun así se sabe en líneas generales cual es este procedimiento.

Una vez terminado este proceso en las cámaras y eliminada ya la astringencia, el fruto ya está listo para ser consumido. Todos estos kakis pasaran posteriormente por las máquinas de destrío y todo esto bajo estrictos controles de calidad.



Estos controles de calidad se desglosan en dos grandes grupos:

- Controles de procesos: drencher, desverdización, conservación, aplicación de tratamientos fungicidas, eficacia de tría, peso y etiquetado.
- Controles sobre el producto: pre-recolección, recepción de materia prima, calidad interna, tría, calibrado, producto acabado y temperatura previa de la carga.

En el proceso de tría, los kakis irán pasando por las máquinas que las irán clasificando por calibre (tamaños) según las demandas de los clientes, o según la empresa lo crea conveniente. En cada línea de producción irán pasando, por tanto, los kakis de un calibre homogéneo. A continuación, los trabajadores situados en las distintas líneas que cada cooperativa tiene, irán colocándolos en las caja y descartando aquellos kakis marcados o que no tienen un buen aspecto estético.

Según para que cliente sean se utiliza un envaso y otro, una vez rellena toda la caja, se procede al empaquetado y/o etiquetado o a veces ninguna de las dos cosas, todo dependiendo del cliente al que vaya dirigido y de las especificaciones que este haya acordado previamente con la empresa.

Una vez empaquetado y etiquetado otros trabajadores reciben esas cajas y las van colocando sobre los diferentes palets que hay, también en función del cliente y sobre todo en función del tamaño de las cajas.

Cuando el palet está lleno del todo se fleja para que todas las cajas estén bien sujetas y se lo lleva con la carretilla hasta los camiones que están esperando en las correspondientes áreas de carga.

Y ya, por último, y una vez acabado de rellenar el camión, empieza el transporte de los kakis hacia su destino.

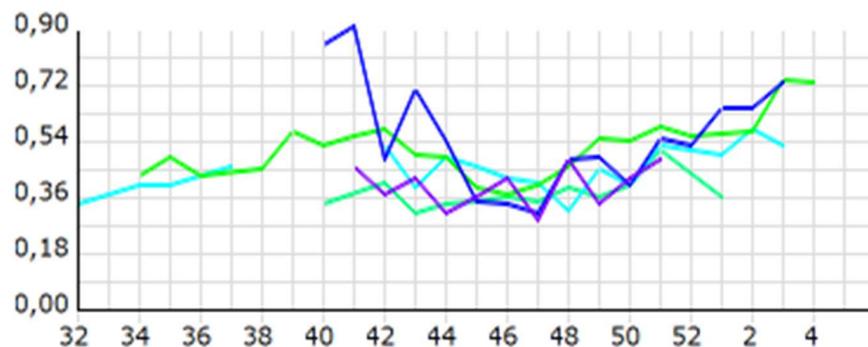
Precio

El precio de la variedad del kaki Rojo Brillante no se mantiene fijo, sino que va oscilando a lo largo de toda la campaña en función de la oferta y la demanda existentes en cada momento.

En el siguiente gráfico podemos apreciar la evolución de los mismos en las últimas cinco campañas, desde la del año 2011 hasta la última del 2016.

Este gráfico indica el precio en €/kg, siendo la parte vertical del gráfico la que nos estaría indicando el precio por cada 1 kg.

La parte horizontal que empieza con el número 32 y termina con el 4, serían las semanas correspondientes a cada campaña del kaki, donde se considera que empieza en la semana 32 de un año y termina en la semana 4 del año siguiente.



Leyenda: 2011/12 2012/13 2013/14 2014/15 2015/16

Gráfico 2: Evolución del precio del kaki (Fuente: Freshplaza)

Cada campaña del kaki es diferente a las demás, pero como se aprecia en el gráfico sí que hay patrones donde año tras año la tendencia se repite. Por ejemplo, se observa que entre la semana 42 y la 48 los precios suelen ser más bajos pero que a partir de esa semana empiezan a despuntar lo que significa que la demanda es más baja durante esas semanas. No obstante, a medida que



se acerca diciembre y por tanto las fechas de navideñas el precio y por tanto la demanda se va incrementando.

Pero los precios, no solo están influenciados por la ley de la oferta y la demanda, sino que existen otros factores. Uno de los principales, es la variabilidad del clima en la zona donde se cultiva el Rojo Brillante, que hace que se vea afectado por una serie de condicionantes climáticos, los cuales se han comentado anteriormente.

Otra causa de las fluctuaciones de los precios es la abundancia general de calibres de pequeño tamaño originados a su vez por las sequías que sufren los árboles durante el proceso de formación de la fruta.

En general, el entorno climático es muy importante y decisivo en los precios del Rojo Brillante ya sea afectando la cosecha directamente con granizos o con la acción del viento, como indirectamente produciendo gran diversidad de calibres con los que luego se complica las negociaciones con cada empresa, que tiene sus propias especificaciones en cuanto a tamaño, estética, etc.

A pesar de todo esto, y gracias a las investigaciones realizadas, se está aumentando el espacio temporal en el que el kaki puede estar almacenado en las cámaras. Esto tiene como consecuencia que las empresas productoras y comercializadores pueden ralentizar la salida del producto al mercado y vender con menos presión en aquellos momentos de la campaña en que la demanda sea más baja o en que las condiciones climatológicas no son las más idóneas.

Distribución

Para analizar la distribución del kaki Rojo Brillante, se debe analizar las diferentes estructuras que lo rodean.

En primer lugar, decir que la variedad Rojo Brillante es la que está bajo la DO. como hemos mencionado en varias ocasiones con anterioridad, pero en que consiste la DO realmente.



La DO es un tipo de indicación geográfica, aplicada a un producto alimenticio, generalmente de origen agrícola, cuya calidad y características se deben, fundamental y exclusivamente al medio geográfico en el que se produce, transforma, elabora y/o envasa. En este caso la zona geográfica a la que pertenece la variedad Rojo Brillante es la de Ribera del Xúquer, localizada más concretamente en la provincia de Valencia. Los productores que se acogen a la Denominación de Origen se comprometen a mantener la calidad del producto elaborado lo más alta posible y se llevan como contraprestación la protección contra aquellos productos alimenticios de similares características y que se producen en otras regiones.

Una vez explicada la DO y a que zona geográfica pertenece el Rojo Brillante, debemos desglosar el listado de las empresas y/o cooperativas que se engloban dentro de la DO y que pueden usar, por tanto, la marca Persimon que es la marca oficial para la variedad Rojo Brillante.

El listado de cooperativas y empresas inscritas en el Consejo Regulador:

- Agrícola Alginet (COAGRI).
- Agrícola de Catadau.
- Agrícola del Marquesat.
- Anecoop.
- Alzicoop.
- Coop. Agrícola Cohoca.
- Coop. Agrícola Sant Bernat.
- Coop. Agrícola Ntra. Sra. del Oreto (CANSO).
- Coop. Agrícola San Salvador.
- Coop. Agrícola y Ganadería de Almussafes (COAGAL).
- Coop. Agrícola S.C.J. (COPAL).
- Coop. Del camp de Vila Nova de Castelló.
- Frutas Teresí Alegre S.L.
- Guadacoop.



- Hermanos Giménez, S. C.
- La Hetera Central Hortofrutícola, S. A.

El proceso de distribución de todas estas cooperativas es muy similar, la mayor parte de la producción, es decir, toda la cantidad de kaki apta para poder ser vendida bajo la marca Persimon, tras pasar todos los controles de calidad, se vende a Anecoop.

Anecoop, por tanto, es el principal cliente de todas estas cooperativas. Esta cooperativa es una cooperativa de segundo grado, considerada también una cooperativa de cooperativas, que nació en el año 1975 a raíz de que varias cooperativas españolas se unieran para alcanzar nuevos mercados y ampliar su oferta.

Anecoop se lleva la mayor parte de la producción de todas las cooperativas inscritas en el DO. El resto de la producción, cada cooperativa lo vende a sus clientes particulares, ya que la mayoría de ellas tienen su propia cartera de clientes aparte de Anecoop.

Estos otros clientes suelen ser mayoristas como MercaValencia que a su vez abastece a restaurantes, empresas hosteleras y catering. Aunque también suelen vender a pequeños comercios que venden el producto en la misma ciudad o pueblo de donde es la cooperativa.

Por otro lado, Anecoop, vende la producción obtenida de las demás cooperativas a mayoristas de toda España y también a empresas del extranjero.

En algunas ocasiones, intervienen otros intermediarios entre Anecoop y las empresas clientes de Anecoop que quieren comercializar el kaki en sus propios países. Estos intermediarios son los comerciales, que son grandes conocedores del producto y de las fluctuaciones de precios que especulan y compran grandes cantidades de kaki para luego venderlo más caro a empresas del extranjero.



3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

3.1. Análisis DAFO

El análisis DAFO tiene por objeto plasmar sintéticamente la situación de una empresa o de un grupo de empresas similares con respecto a su entorno. Con ese fin se identifican las fortalezas y debilidades, cuestiones ligadas a su situación interna, y las amenazas y oportunidades, cuestiones que dependen del análisis del entorno. Conociendo los factores internos y externos de una empresa o, en este caso, de un producto (el kaki Rojo Brillante) se puede desarrollar una respuesta adecuada. Por ello se va a desarrollar el análisis del producto para, posteriormente, analizar la posible respuesta de la D.O. Ribera del Xúquer y de su principal comercializador y productor, Anecoop.

Debilidades

- Estacionalidad del producto: La campaña del kaki comprende desde finales de septiembre hasta finales de enero o principios de febrero, lo que ocasiona que la mayor parte del trabajo se acumule en estos meses. Durante los restantes meses del año las empresas productoras de esta variedad de kaki atraviesan un periodo de baja actividad, que se cubre únicamente por el cuidado y fumigado de los árboles, así como las tareas de poda. Esta estacionalidad ocasiona que se creen picos de trabajo donde en los meses de campaña se trabaja con mucho estrés y altos ingresos pero que en el resto de meses exista una inactividad que afecta negativamente a empresas, trabajadores, agricultores y clientes.
- Las plagas, hongos y enfermedades a las que se ven afectadas las cosechas. Hongos y plagas como:



- ✓ La mosca del mediterráneo.
- ✓ El cotonet, la caparreta.
- ✓ El criptobables gnidella.

También enfermedades como:

- ✓ La podredumbre radicular.
 - ✓ Las ocasionadas como consecuencia de la destrucción de las malas hierbas debido a que, actualmente, no existe ningún herbicida autorizado con el que el kaki no corra ningún peligro.
- La variabilidad del clima: las épocas de sequía, los granizos, las fuertes rachas de viento o los días de demasiado calor en verano provocan en la cosecha del kaki mermas durante toda la época de crecimiento del fruto. Esto ocasiona pérdidas tanto cuantitativas como cualitativas y que afectan a todos los involucrados empezando por los agricultores, seguido de las cooperativas que lo comercializan y terminando por los mismos consumidores finales, que verán su producto encarecido o de diferente tamaño o aspecto al esperado.
- Producto poco conocido: En general el kaki, en todas sus variedades, no es un fruto muy conocido mundialmente, a pesar de sus cualidades alimenticias. Por tanto, la marca Persimon que da salida a la variedad Rojo Brillante tiene el mismo problema que toda la fruta en general, falta que sea conocido por los consumidores.



Fortalezas

- Empresas pequeñas y dinámicas, con personal cualificado y maquinaria moderna y con una gran capacidad de producción.



Las cooperativas bajo la DO Ribera del Xúquer son empresas pequeñas que tienen una media de trabajadores de entre 250-300 en plena temporada del kaki (septiembre-febrero) y que el resto del año se quedan con una plantilla de alrededor de entre 30 y 50 trabajadores. Al tratarse, por tanto, de empresas pequeñas, estas tienen una capacidad de reacción y flexibilidad mucho mayor que las empresas de gran tamaño.

Además, todas las cooperativas cuentan con técnicos e ingenieros agrónomos que aconsejan y ayudan a los agricultores que lo necesiten.

- Materia prima a precio de coste: puesto que nuestra empresa, como las demás bajo la DO, producen su propia fruta a través de los agricultores, que a su vez son los mismos socio-accionistas de las cooperativas, entonces esta fruta se está obteniendo a precio de coste. Esto supone para estas cooperativas una ventaja comparativa respecto a todas las demás compañías que no tienen más remedio que comprar la fruta a distribuidores mayoristas o en su caso a nuestras propias empresas.
- El clima: esta fortaleza puede resultar un poco confusa, puesto que hace un momento habremos leído como una debilidad la variabilidad del clima. En el aspecto general del clima, puede ser una debilidad para el kaki como lo puede ser para cualquier fruta que puede sufrir los vientos y los granizos. Pero en el caso particular del kaki variedad Rojo Brillante de la marca Persimon, el clima de la zona geográfica en la que se encuentra la DO reúne una serie de requisitos climatológicos que permiten el buen crecimiento y desarrollo tanto del árbol como de la fruta.



Esta zona geogràfica de la que hablamos comprende una serie de municipios concretos, situados todos ellos en la Comunidad de Valencia, ubicados más concretamente en la provincia de Valencia. Estos son:

- Albalat de la Ribera
- Alberic
- Alcàntera de Xúquer
- L'Alcúdia
- Alfarp
- Algemesí
- Alginet
- Almussafes
- Alzira
- Antella
- Beneixida
- Benicull de Xúquer
- Benifaió
- Benimodo
- Benimuslem
- Carcaixent
- Cárcer
- Carlet
- Catadau
- Corbera
- Cullera
- L'Ènova
- Favara
- Fortaleny
- Gavarda
- Guadassuar
- Llaurí
- Llombai
- Manuel
- Masalavés
- Monserrat
- Montroy
- La Pobla Llarga
- Polinyà de Xúquer



- Rafelguaraf
 - Real de Montroi
 - Montroi
 - Riola
 - San Juan de Énova
 - Sellent
 - Senyera
 - Sollana
 - Sueca
 - Sumacàrcer
 - Tous
 - Turís
 - Villanueva de Castellón
 - Picassent
 - Alcàsser
 - Cotes
 - Xàtiva
 - La Llosa de Ranes
 - Rotglà i Corberà
 - Llocnou d'En Fenollet
 - Bartxeta
 - Genovés
 - Benigànim
 - Quatretonda
 - Llutxent
 - La Pobla del Duc
- El alargamiento de las campañas. La campaña del kaki se ha ido alargando en los últimos años gracias a los avances tecnológicos, el uso de nuevas técnicas y las inversiones en I+D+I. Actualmente la campaña del kaki dura alrededor de 4 a 5 meses. Esto se ha conseguido alargando el tiempo que el kaki puede estar en las cámaras donde pierde su astringencia. Además de que en la época de crecimiento del kaki algunos agricultores tratan a sus frutales para conseguir una maduración más temprana mientras que otros los tratan para conseguir una maduración más tardía. Con todo esto consiguen que el tiempo en el que se puede



estar recolectando el kaki sea mayor. Todo esto permite disponer de producto temprano, más que antaño y durante más tiempo.

Amenazas

- Incremento de la producción en países en vías de desarrollo (Marruecos, Rumania, Hungría, China, Argelia, Rusia, Israel, Japón, etc.) con costes de producción más bajos y productos cada vez de mayor calidad, pues con frecuencia son producidos por, o en colaboración, de grandes empresas de los principales países productores. China es actualmente el mayor productor mundial de kaki con casi 3 millones y medio de toneladas producidas al año, cifra que aumenta año tras año, debido en gran parte también a la fuerte demanda que existe del producto en este país. También aumentan su producción países que, por cercanía, son una competencia a tener más en cuenta que China, como Israel o Italia.
- Exigencias medioambientales asociadas a la producción y cultivo del kaki que unido a la prohibición de uso de ciertos fitosanitarios sin claras alternativas a los mismos, como ocurre para las plagas o enfermedades más nuevas que van apareciendo. Incluso existen problemas con los herbicidas que se deben usar para que no dañen de alguna forma al árbol cuando se usan para erradicar las malas hierbas.
- La producción mundial de frutas aumenta por encima del consumo debido a la saturación de los mercados tradicionales, al incremento de los precios y al estancamiento del consumo, sobre todo, entre los segmentos de menor edad como es el del kaki. Además, el kaki, se trata de una fruta y por tanto un producto perecedero que no se puede guardar y vender más adelante, cuando haya pasado la campaña y haya más demanda. Esto si ocurre en otros sectores como el de los frutos secos, que pueden estar guardados incluso durante años, esperando el momento idóneo para ser vendidos.



Oportunitades

- Incremento del consumo potencial en la UE. El incremento del consumo en la UE esta ocasionado por la reciente ampliación e incorporación de los nuevos estados miembros que sufren en paralelo un incremento de sus niveles de renta. Además de esto, el potencial incremento del consumo de kakis en la UE viene causado por la promoción de las bondades de las frutas para la salud, en un contexto en el cual cada vez más la gente se preocupa por su salud y bienestar. Todo esto se traduce, entre otras cosas, en un mayor consumo de frutas y verduras.
- Incorporación de mejoras tecnológicas productivas y comerciales, dirigidas a disminuir los costes de producción, mediante la ayuda de los Fondos Operativos y la investigación en colaboración con los organismos públicos. Estos avances tecnológicos son los que están permitiendo, también, avanzar en la ampliación del período de campaña que hace unos años estaba entre los 3-4 meses y actualmente se encuentra en los 4-5 meses de duración.
- Crecimiento de la demanda de frutas de mayor calidad, valor añadido y ahorradoras de tiempo mediante producción integrada y ecológica. Es por ello, que tienen un gran potencial los preparados de frutas de cuarta gama, así como de los zumos recién preparados. Bajo la DO, la empresa encargada de producir zumos de kakis es Agriconsa S.A. que promociona la amplia gama de zumos de kaki entre otros sabores, como medio para ofrecer a sus clientes productos de mayor valor añadido y más acordes con las nuevas tendencias en el consumo. Cuantos más formatos diferentes existan para consumir el kaki a más público llegará, actualmente existe el formato en fruta, en zumos y en mermeladas.



3.2. Análisis CAME

El análisis o matriz CAME es utilizado para definir el tipo de estrategias que una empresa debe seguir, una vez identificado, a través del análisis DAFO, los aspectos clave del entorno. En este caso ayudará a definir las líneas estratégicas de acción que deberá realizar la Coop. Agrícola San Bernat junto a la cooperativa de segundo grado a la que está adherida, Anecoop, dando ideas para definir acciones específicas para realizar el plan de acción del Plan de Marketing.

Afrontar las amenazas

- Potenciar las campañas institucionales de promoción del kaki para incrementar el consumo. Para aumentar las exportaciones se necesita potenciar la asistencia a ferias, misiones comerciales, etc. Así como potenciar la internacionalización de las empresas frutícolas bajo la DO en el marco de un plan de promoción hacia el exterior.
- Mejorar el grado de aseguramiento de las explotaciones agrarias bajo la DO Ribera del Xúquer mediante el establecimiento de un seguro agrario integral que incluya, el pago de un precio mínimo en caso de destrucción de la mercancía por exceso de oferta. De esta manera no se verán tan afectados los agricultores por los va y vienes de la oferta y la demanda.
- Creación de un “Instituto de Investigación” que se encargue de investigar cómo prevenir plagas y enfermedades y en caso de verse afectadas por ellas, que se investigue el cómo neutralizarlas o eliminarlas.



- Establecer acuerdos de suministro estables con la industria conservera para evitar las incertidumbres asociadas a la demanda y a las variaciones de precios.

Explotar las oportunidades

- Potenciar las Organizaciones de Productores existentes para:
 - a) El establecimiento de normas homogéneas de producción y comercialización de obligado cumplimiento para el conjunto de agricultores de una determinada “circunscripción económica”, en este caso bajo la DO Ribera del Xúquer, de manera que se consiga una regulación eficaz de la oferta.
 - b) Aumentar la participación de los agricultores en la comercialización, fortalecer la posición de estos en el mercado y afrontar los retos que plantea la concentración de la demanda.
- Mejorar las estructuras de producción, manipulación y comercialización, mediante la realización de inversiones, con el fin de conseguir el tamaño y sabor óptimos que nos permita estar ofreciendo campaña tras campaña mayor producción y también que esta sea mayor calidad para el consumidor.

Otro objetivo de estas mejoras estructurales sería la de disminuir los costes de producción, manipulación y comercialización; aumentando así su rentabilidad; y responder a las exigencias (trazabilidad, seguridad alimentaria, aspectos medioambientales, valor añadido, etc.) de los consumidores y de las cadenas de distribución, mediante el establecimiento de relaciones directas y estables con la gran distribución, y la incorporación de las tecnologías más avanzadas.



Corregir las debilidades

- Potenciar la investigación y la transferencia de tecnología mediante acciones coordinadas entre los centros públicos y las empresas, en especial la relacionada con:
 - a) Incrementar el período de campaña de la variedad Rojo Brillante tratando de atrasar o adelantar el proceso de maduración de la fruta, según sea necesario para conseguir así alargar la duración de la campaña. Actualmente está entre los 4 y 5 meses.
 - b) Las semillas y el material vegetal, evitando la dependencia del exterior y disponiendo de material más idóneo a nuestras condiciones de producción.
 - c) Nuevas técnicas productivas que permitan reducir costes, mejorar la calidad y los rendimientos, y reducir el impacto medioambiental.
 - d) El uso eficiente del agua.
 - e) La conservación y el desarrollo de nuevos productos, como pesticidas o herbicidas que permitan neutralizar amenazas constantes que afectan a la fruta del kaki como las plagas, hongos y enfermedades anteriormente citadas.
- Mejorar el grado de aseguramiento de las explotaciones mediante el establecimiento de un seguro agrario integral que incluya una indemnización para los agricultores que se vean afectados por aspectos de la climatología los cuales no pueden ser controlados por



nadie y que podrían dejar a más de un agricultor sin sus únicos ingresos tanto para ellos como para sus familias.

- Impulsar campañas de marketing coordinadas entre todas las cooperativas bajo la DO Ribera del Xúquer, con la intención de que llegue a más gente y que los costes de esta sean menores al estar repartidos entre diversas cooperativas. La zona donde se centrarían los mayores esfuerzos en dar a conocer el producto sería en la UE dada su proximidad, los mercados en estos países ya están creados y por el importante poder adquisitivo de algunos de estos países, así como sus ciudadanos.

Mejorar o mantener las fortalezas

- Mantener y aprovechar la estructura organizativa de las empresas bajo la DO donde Anecoop actúa como cooperativa de cooperativas encargándose de la distribución de la mayor parte de las cooperativas de primer grado que producen kaki Rojo Brillante. Esta estructura además permite que los agricultores sean de alguna forma los dueños de estas cooperativas y que por tanto reciban los beneficios por ello. Es bueno que los agricultores se sientan importantes puesto que sin ellos nada sería posible ya que son los que proporcionan la materia prima.
- Seguir formando a agricultores y personal laboral de las cooperativas con aquellos avances que se descubran a través de la investigación. Es importante que sobre todo los agricultores estén bien formados ya que son ellos los que cuidan de los árboles que finalmente darán los frutos, que a su vez es la materia prima que necesitan las cooperativas para realizar su actividad.



- Seguir invirtiendo en investigación, como se ha estado haciendo hasta ahora, para poder seguir alargando la campaña del kaki y conseguir así mayores beneficios puesto que los precios no bajarían tanto en épocas donde la demanda es menor. Además de que estos beneficios estarían mejor repartidos a lo largo de todo el año.



4. DESARROLLO DEL PLAN DE MARKETING

4.1. Objetivos

Una vez analizada la empresa y su entorno, y con las conclusiones bien presentes, es momento de convertirlas en objetivos. Existen varias características que harán que estos objetivos sean adecuados, se debe establecer claramente un horizonte temporal para llegar a esos objetivos, alcanzables y motivadores, para que los propios trabajadores se involucren en su consecución y quieran alcanzar el éxito con la empresa. Además, deben ser precisos, para que no haya desviaciones o confusiones.

Para definir una estrategia primero se debe definir en qué etapa del ciclo de vida se encuentran la marca Persimon, pues en cada una de estas etapas las características y el funcionamiento del producto aconsejan seguir diferentes estrategias.

El ciclo de vida de todo producto consta de diferentes etapas: introducción, crecimiento, madurez y declive. Analizando sus características, se llega a la conclusión de que Persimon se encuentran en la fase de crecimiento:

- El mercado aumenta y crece rápidamente. Hay mayor número de competidores.
- Ascenso vertical de las ventas.
- Se va perfeccionando el proceso de maduración como parte del proceso de fabricación.
- Precio alto, en comparación con otras frutas de la zona.
- Dificultades en la tesorería de algunas cooperativas debido a la gran expansión.



- Necesidad de hacer una previsión efectiva de la capacidad/ cuota de mercado.
- Necesidad de incrementar o mejorar la capacidad existente, muchas cooperativas han tenido que ampliar sus instalaciones para hacer frente a los aumentos de la producción que se producen año tras año.

Así pues, los objetivos que se proponen para llevar a cabo son:

1. Despertar interés en los consumidores, sobre todo en aquellos segmentos donde el consumo de kaki sea poco habitual como por ejemplo entre los jóvenes.
2. Aprovechar el renombre que da estar bajo una Denominación de Origen lo cual es percibido por los consumidores como calidad de producto.
3. Mejorar la competitividad frente a otras frutas o frente a productos que pudieran actuar como sustitutivos del kaki como pueden ser los postres.
4. Mejorar en el cuidado del medio ambiente para que los consumidores asocien el kaki con un producto natural y saludable.
5. Mejorar en cuanto a los canales utilizados en la publicidad, incrementar inversión en TV y en la red.
6. Incorporar y promover el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).



7. Fortalecer la venta personal, consiguiendo una relación más estrecha entre vendedor y cliente, teniendo como objetivo informarlo, persuadirlo y una vez conseguido fidelizarlo.

8. Favorecer la creación de empleo estable y de calidad que atraiga a profesionales del sector agroalimentario y a jóvenes que buscan empezar una carrera laboral.



4.2. Líneas de actuación

Actualmente, el kaki es un gran desconocido para incluso la mayoría de españoles. El principal objetivo de este plan de marketing es que se conozca el kaki cuanto más gente mejor y que lo conozcan de una manera positiva y atractiva, describiendo y poniendo especial hincapié en resaltar sus beneficios tanto a nivel de salud como de calidad gustativa.

- Es una fruta dulce, muy fácil de comer por su sabor y que puede agradar tanto a mayores como a pequeños.
- Su pulpa carece de semillas y se puede comer tanto duro (tipo manzana) como blando, lo que lo hace especialmente atractivo para los más pequeños.
- Su contenido es mayoritariamente agua, pero además aporta una cantidad importante de hidratos de carbono como la fructosa o la glucosa y escasez de grasas.
- Destaca por su contenido de vitaminas y minerales. Las vitaminas que se encuentran en mayor proporción en el kaki son:
 - ✓ A: Esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico.
 - ✓ C: Que interviene en la formación de colágena, huesos y dientes, glóbulos rojos y además favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones.



- Se encuentran también, aunque en menor proporción, la vitamina B (B1, B2 y B3) y los minerales calcio, fósforo, hierro y sodio.
- Es una fruta ideal para deportistas dado su alto valor calórico con respecto a otras frutas.
- En general, es una fruta apta para todos los públicos: jóvenes, adultos, personas mayores, mujeres embarazadas e incluso mujeres en el periodo de lactancia.
- Puede utilizarse tanto en desayunos y meriendas como también de postre en comidas y cenas.
- Estimula la formación de glóbulos rojos, lo que lo convierte en un alimento ideal para personas desnutridas o anémicas.
- El kaki es un antioxidante, y además contribuye a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, degenerativas y de cáncer.
- Su alto contenido en tanino y pectina la hacen ideal para controlar situaciones como la diarrea o la colitis. Y su riqueza en potasio y bajo aporte de sodio, hace que sea un alimento ideal para aquellas personas que sufren insuficiencia renal, hipertensión arterial o afecciones cardiovasculares.

Una vez desglosados por puntos todos los aspectos positivos y destacables que se le pueden atribuir al kaki Persimon, con la única intencionalidad de convencer al cliente para que consuma esta fruta, se procede a redactar y explicar las líneas de actuación y las medidas concretas que se cree serían necesarias.



Formación

En la actualidad la formación es un factor muy importante para las empresas. Años atrás la formación estaba menos valorada que a día de hoy, pero ahora esta situación ha cambiado y la perspectiva en cuanto al valor de la formación ha cambiado considerándose ahora una forma de beneficio para ambas partes: empresa y trabajador. Por ello toda empresa que decida invertir en formación estará dando el mensaje a sus empleados del interés que tiene en ellos como personas, como trabajadores y como parte importante dentro de la organización.

El beneficio de la formación beneficia a ambos y supone una inversión para enfrentar los retos del futuro. Los beneficios son múltiples, entre los que podemos destacar:

- ✓ Favorece la igualdad de oportunidades y la promoción personal y profesional.
- ✓ Permite al trabajador prepararse para la toma de decisiones y para la solución de problemas.
- ✓ Logra metas individuales.
- ✓ Eleva el nivel de satisfacción en el puesto de trabajo.
- ✓ Ayuda a la integración en la empresa.

En cuanto al caso particular que aquí se está tratando se considera más que recomendable la inversión en formación para todos aquellos que forman parte del capital humano que rodea a la DO Ribera del Xúquer y a la Coop. Agrícola San Bernardo. En concreto se recomienda la inversión en formación en las siguientes áreas:



➤ Formación en marketing

Como ya se ha mencionado anteriormente, el kaki es actualmente un producto bastante desconocido. Así que, no es de extrañar que se requiera aun, un gran esfuerzo en cuanto a marketing por parte de las empresas implicadas. Dado que es un producto relativamente nuevo y que aún se encuentra en su fase de crecimiento, la producción aumenta muy considerablemente año tras año, ya que son cada vez más los agricultores que se animan a cambiar sus cultivos por los del kaki, motivados por los altos precios a los que se venden y por la gran demanda que existe.

No obstante, esta oleada de nuevos campos productores de kaki producirá excesos en la oferta que posiblemente no se puedan cubrir con la actual demanda existente.

Por tanto, la inversión en marketing con la intención de captar más clientes y por tanto de seguir aumentando la demanda, es más que recomendable. De esta forma se podrá dar salida a toda la oferta que existe y la que habrá ya que esta aumenta año tras año.

La realización de cursos de marketing para los directivos sería una opción bastante buena. Cada cooperativa tiene su propio organigrama, pero se podría realizar jornadas de formación donde se forme a todos estos directivos a la vez, de esta forma conseguimos no solo formarlos sino también que adquieran todos ellos una forma homogénea de actuar para que se saque mayor provecho a las futuras campañas de marketing que se vayan a realizar.



➤ Formación en ventas

El actual crecimiento de la producción de kaki Rojo Brillante, significa necesariamente que se debe aumentar la demanda, es decir, que se le debe dar salida a esta nueva oferta que surge año tras año.

Es el departamento de ventas o departamento comercial el encargado de vender toda la oferta existente que toda aquella que existirá ocasionado por la popularidad que está teniendo el kaki entre los agricultores.

Actualmente, este no es un departamento al que se le dé mucha importancia en las cooperativas bajo la DO, ya que muchas de estas cooperativas venden toda o casi toda su producción a Anecoop.

Es Anecoop, quien, ya con mayor poder de negociación vende el producto, aunque Anecoop vende sobre todo en el extranjero.

Independientemente de la importancia que cada cooperativa le dé a su departamento comercial, la realidad es que esa nueva oferta se le tendrá que dar salida y tanto si lo hacen las cooperativas por su cuenta como si la hace Anecoop, los encargados de vender el kaki Rojo Brillante deberán estar bien formados para así dar salida a toda la oferta que haya.

➤ Formación en las Tecnologías de Información y Comunicación

En la actualidad el mundo está copado por la tecnología en casi todas las facetas de nuestras vidas. Las empresas no son un caso aislado, el contar con las tecnologías de la comunicación de la información puede ser una gran ventaja frente a tus competidores y una forma de llegar más rápido al cliente y además sin intermediarios.



Las TIC ofrecen soluciones que pueden ayudar a las empresas en su día a día, a ser más productivos y eficientes, a vender más etc.

Contar con una tecnología de primer nivel, puede traer grandes repercusiones en las empresas. De hecho, el contar o no contar con una tecnología, puede ser el factor decisivo entre ganar o perder, entre ser un jugador pequeño o uno de gran renombre.

Todavía muchas empresas ven la tecnología solo como eso, “una tecnología más”. En esta visión, es común que las altas directivas asignen el tema al área de tecnología, lo cual no está mal del todo, pero es insuficiente, ya que la empresa debería también entender las implicaciones estratégicas de la tecnología. Es decir, la tecnología es un activo estratégico, que va más allá del tema netamente técnico e incluye importantes componentes de administración, estrategia y otros.

Una vez se entienda que la tecnología es un activo estratégico de las organizaciones, contar o no con una tecnología, o decidirse ir por uno u otro proveedor, puede crear o destruir una ventaja competitiva.

Elementos como el tiempo, la velocidad, la seguridad, los costos o la organización, pueden ser claves para convertir la empresa en un elemento diferencial o por el contrario llevarla a tener pérdidas e incluso a la quiebra.

➤ Formación en I+D+i

El kaki es un fruto de temporada y las meses en donde madura y se recolecta son los correspondientes al otoño (del 21 de septiembre hasta el 21 de diciembre).

Actualmente la campaña del kaki es más larga que los 3 meses de otoño y todo gracias a los avances en I+D+i que permitieron alargarla unos 2 meses



más. A día de hoy la campaña del kaki empieza a mediados de septiembre y termina a principios de febrero, la primera o segunda semana dependiendo cada año y cada cooperativa.

Seguir investigando y formando a trabajadores para que realicen estas investigaciones es importante para poder seguir ampliando la campaña del kaki. Se utilizan productos que adelantan o atrasan la maduración del kaki, eso permite que la recolección de los mismo puede repartirse mejor en el tiempo. Cuanto más repartido este en el tiempo mejor será para las cooperativas y sus agricultores puesto que se podrá repartir mejor la oferta. En épocas donde esta sea excesiva, se recolectará en menores cantidades o se guardará el kaki en cámaras para que no exista un sobre oferta del producto a la que la demanda no pueda hacer frente y produzca una bajada de precios. Lo mismo en sentido contrario, tener la posibilidad de disponer de mayor oferta en aquellos momentos donde suba mucho la demanda y no exista suficiente oferta para satisfacerla.

De esta forma también se consigue reducir la estacionalidad del producto lo que significa más empleo y durante más tiempo para los trabajadores de las cooperativas, así como mayores beneficios para las agricultores-socios de las mismas.

Por otra parte, se debe hacer hincapié en que “guardar” el kaki, como ya se ha comentado, no es algo sencillo ya que se trata de un producto perecedero. Los kakis duros bajo la marca Persimon, no son comestibles cuando se cogen del árbol así que cuando llegan a las cooperativas las introducen en cámaras donde se les elimina su astringencia.

El tiempo que pasa en esas dependencias, el kaki está “guardado” y mientras esté allí el producto no se echa a perder. Se debe seguir investigando en este aspecto para conseguir mantener el kaki el mayor tiempo posible en estas cámaras ya que el tiempo que pase ahí, es un tiempo extra del que dispondrán las cooperativas. Esto les permitirá tener más poder de negociación y que no les afecten tanto los picos en la demanda y la oferta.



Por último, la formación en I+D+i también resultaría importante en otro aspecto, como es el de las plagas y enfermedades. Es importante seguir investigando para que estas plagas dañen lo menos posible a las cosechas de los agricultores. También se debe hacer como medida de cautela frente a futuras plagas o mutaciones y variaciones de las ya existentes.

Distribución

Las cooperativas de la Ribera Alta, antaño, producían y vendía sus productos por su cuenta. Vendían kakis, pero también otras frutas y cítricos como la naranja o el melocotón, pero cada una tenía sus propios clientes, su manera de trabajar y no tenían ningún tipo de vínculo entre ellas.

Esto cambió hace 41 años con la aparición de Anecoop. Esta se creó como una cooperativa de segundo grado con la intención de agrupar a todas las demás y de esa forma reducir costos en la distribución, y poder también así, adquirir mayor poder de negociación frente a clientes y proveedores.

Anecoop, es propiedad de todas las cooperativas que la componen, actualmente 68 cooperativas, y estas a su vez pertenecen a los agricultores socios que se inscriben en ellas.

Las cooperativas pertenecientes a Anecoop están repartidas por distintas partes de España, pero principalmente en Valencia y Murcia.



Cooperativas socias

Ilustración 15: Ubicaciones de las cooperativas socias de Anecoop (Fuente: Anecoop)

De igual forma que las demás cooperativas no se dedicaban solo al kaki, Anecoop tampoco trabaja solamente con esta fruta sino con muchas otras, su gama de productos es la siguiente:

- ✓ Cítricos (naranjas, mandarinas, ciruelos y pomelos)

- ✓ Frutos:
 - Sandías y melones.

 - Frutas de primavera (albaricoque, cereza, ciruela, fresa, melocotón, nectarina, níspero e higo).

 - Frutas de otoño en donde estaría incluido el kaki y otras (granada, pera y uva).



- ✓ Hortalizas (lechuga, col, tomate, cebolla, zanahoria, patata, espárrago, calabacín, etc).

No todas las cooperativas asociadas con Anecoop producen todos estos cultivos, pero Anecoop, en cambio, sí que distribuye todos los productos hortofrutícolas que sus cooperativas producen.

Anecoop, en definitiva, actúa como un distribuidor y vendedor único aglutinando la producción de sus cooperativas y actuando como un único vendedor frente a sus clientes. Pero a pesar de las considerables ventajas que esto conlleva, no todas las cooperativas “venden” sus productos a Anecoop y optan por vender por su cuenta parte de su producción.

Actualmente Anecoop recibe, de media, el 40% de la producción total de sus cooperativas. Este porcentaje engloba tan solo el kaki duro, el que está bajo la DO y que es considerado el producto estrella en cuanto a kaki se refiere.

Se considera una ventaja, frente a la competencia, el poder contar con una figura central, como es Anecoop, que nos permita aglutinar en un punto en común toda la producción de un mismo producto. Con esto se conseguiría aumentar la cuota de mercado y por tanto ser más competitivos. Se reducirían los costos de distribución de cada cooperativa al utilizar a Anecoop como distribuidor de todos, aprovechando así la economía de escala. Esto también permite tener mayor capacidad económica y logística lo que supone poder hacer frente a grandes pedidos de grandes cadenas de supermercados, por ejemplo.

De lo contrario, las cooperativas cada una por su cuenta no podrían hacer frente a estos grandes pedidos, lo que obligaría a estas cadenas de supermercado a tener que comprar en diversas cooperativas a la vez. Esto daría lugar a una guerra de precios donde las cooperativas se convertirían en competencia y donde el mayor beneficiado siempre sería el cliente, por su mayor poder de negociación, que conseguiría mayores beneficios, siendo estos a costa de los beneficios de los agricultores.



Así pues, y por lo expuesto anteriormente se recomienda a las cooperativas, que participen en Anecoop y que estén bajo la DO, que aporten cuanto mayor porcentaje de su producción mejor. Haciendo valer, por tanto, el principio de la unión hace la fuerza.

Diferentes usos y productos derivados del kaki

Siempre se dice en el mundo de los negocios que no debes tener todos tus huevos en la misma cesta, como una forma de promover la diversificación en los negocios. Siguiendo con esta analogía se considerará al fruto del kaki en general como la cesta y al kaki con la marca Persimon como un huevo.

El kaki de la variedad Rojo Brillante, puede ser un kaki blando que se vende bajo otras marcas o puede ser duro y se vende bajo la marca Persimon. Pero además de estas dos opciones, al kaki, se le pueden encontrar muchos más usos que el de comerlo directamente como una pieza de fruta.

Estos diferentes usos que se le pueden dar al kaki permitirían acceder a esa parte de la población que no suele comer mucha fruta y que cuando lo hace, consume las más conocidas (manzana, pera, plátano, naranja, etc.) sin preocuparse siquiera de comprobar que más opciones existen en el mercado.

Una buena forma de captar la atención de este segmento de la población, y descubrirles así este fruto, es presentar el producto en otros formatos como:

➤ Zumos de kaki



Ilustración 16: Zumo de kaki. (Fuente: Google)

➤ Postres



Ilustración: 17 Tarta de kaki. (Fuente: Google)



Il·lustració 18: Postre de kaki, kiwi, granada y queso fresco. (Fuente: Google)



Il·lustració 19: Tarta de hojaldre con kaki y mermelada de albaricoque. (Fuente: Google)



Il·lustració 20: Tiramisú de kaki. (Fuente: Google)

- Ensaladas, tres ejemplos de las muchas variantes que podrían crearse:



Il·lustració 21: Primer ejemplo de ensalada. (Fuente: Google)



Il·lustració 22: Segundo ejemplo de ensalada. (Fuente: Google)



Il·lustració 23: Tercer ejemplo de ensalada. (Fuente: Google)

➤ Mermelada



Ilustración 24: Mermelada de kaki. (Fuente: Google)

Estos serían los formatos más populares donde se podría incluir el kaki como ingrediente ya sea de forma secundaria junto con otros productos alimenticios como las ensaladas o siendo el ingrediente principal como en la mermelada. Pero además de estos existen otros productos menos conocidos como: el puré de kaki pasteurizado, el néctar de kaki esterilizado o el puré de kaki envasado en caliente en tarros de vidrio.

Estos últimos productos están todos patentados, lo que impide que la competencia pueda producirlos y comercializarlos. Esto es algo muy importante, que debe tenerse muy en cuenta.



Patentes y propiedad intelectual

La protección de todos los avances tecnológicos y de los avances en I+D+I es de vital importancia para cualquier empresa.

Hay que resaltar que todas las grandes innovaciones, ya sean artísticas o tecnológicas, tienen una historia personal y humana; la de aquellas personas cuya curiosidad, inspiración y determinación les ha llevado a crear y a innovar. Algunas de estas innovaciones han llegado a cambiar la manera en que funciona la sociedad.

Nadie cuestiona que la innovación es clave para el avance de la sociedad. Es preciso crear riqueza y es totalmente necesario protegerla y a quien hizo el esfuerzo intelectual y la inversión económica necesaria para producirla. Por eso, debemos resaltar la importancia de proteger los desarrollos industriales e intelectuales, a través de los mecanismos que nos proporciona la propiedad industrial; y esto es, mediante las patentes, las marcas y los diseños industriales.

En España, el organismo competente es la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), adscrita al Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Ejerce las competencias del Estado en materia de propiedad industrial y es responsable del examen y la concesión de los distintos derechos que protegen al creador, al innovador, al inventor. Las patentes y los modelos de utilidad protegen las invenciones o innovaciones de carácter técnico, que sean nuevas, aporten soluciones y sirvan a la industria. Su protección dura 20 años máximo, según modalidad y supuestos.

Por tanto, se considera que el objetivo principal es protegerse de la competencia, que utilizará todo de lo que disponga en su entorno para mejorar en su empresa e incrementar sus beneficios, ya sea innovando por su cuenta, o bien, copiando el trabajo y las ideas de su competencia. Porque si cualquier



empresa pudiera sacar provecho de un avance que le diera ventaja sobre sus competidores de forma gratuita, ¿quién desaprovecharía la oportunidad? La respuesta es clara y contundente: nadie.

Esta es la razón principal por la cual no se sabe con exactitud cuál es el proceso exacto que utilizan las cooperativas en las cámaras donde colocan los kakis para quitarles la astringencia.

Todas aquellas empresas o cooperativas dedicadas a la producción y/o comercialización del kaki que no cuenten con estas cámaras y con la fórmula química necesaria para eliminar la astringencia, se verán obligados a vender sus kakis en el formato blando (la que se tiene que comer con cucharilla) puesto que si no esperan a su maduración y los recogen del árbol cuando están duros, estos tienen un sabor amargo que impide la comercialización del producto. El kaki blando tiene un elevado contenido en taninos solubles que, al ser ingeridos, precipitan las proteínas salivares que se encuentran lubricando la superficie de la lengua, como consecuencia, la lengua pierde su natural lubricación y el consumidor adquiere una sensación de sequedad en la lengua, característica de la astringencia.

En el caso concreto del kaki, no se patentan solo los avances tecnológicos o de innovación, sino que también se hace con algunos de los productos derivados de este. Actualmente está en vigor una patente con el número de publicación 2389067 y cuyo número de solicitud es 201130442. Esta patente se presentó el 25 de marzo de 2011 y su título es: productos alimenticios derivados del kaki y método de obtención. En resumidas cuentas, esta patente protege el método de elaboración de todos los productos, muchos de los cuales se han mencionado anteriormente, e incluso la patente incluye más de los ya nombrados.



Búsqueda de nuevos mercados

Se ha mencionado en diversas ocasiones que el kaki es un gran desconocido para la gente, lo que implica que existen aún gran cantidad de mercados donde se podría introducir el kaki. Se considera importante potenciar el kaki (Persimon) en el mercado español, dado que es su país de procedencia.

Pero no necesariamente tiene porque ser, esta, la opción más rentable para Anecoop, la Coop San Bernardo y la DO en general.

España es un país del primer mundo, siendo el país número 16 con mayor PIB, valorado por el FMI en abril de 2017 1.768.816 millones de USD. El poder adquisitivo de sus habitantes también es bastante elevado y bastante superior a la media mundial, situándose según el FMI en abril de 2017 en el puesto 30. La renta per cápita española es de 38.238 USD (unos 32.120 euros). Pero a pesar de todos estos datos, sé sabe que España y su economía no están pasando por su mejor momento y que existe mucha más población empobrecida que la que había antes de iniciarse esta crisis. Por tanto, habría que buscar otros países que estén más recuperados de esta crisis y cuyos habitantes tuvieran un mayor nivel adquisitivo porque así se podría vender la variedad Rojo Brillante, en particular la marca persimon, a un mayor precio del que se vendería en España. Dado que los costes están acordes a la economía española, ya que las cooperativas tienen sus sedes en el país, el margen de beneficio sería mayor.

En conclusión, lo que se propone, por una parte, es seguir creando mercado y ampliarlo en los países donde ya se tiene presencia. Dando prioridad, y focalizando esfuerzos en aquellos países donde se den las condiciones más óptimas para que se obtengan mayores ventas, y mayor rentabilidad por cada una de esas ventas. Por otra parte, también se propone la búsqueda de nuevos mercados donde la presencia existente sea irrisoria o inexistente y crear mercado allí. Para ello se tendrán que analizar, también en estos países,



que tengan las condiciones óptimas y necesarias para que se considere viable abrir un nuevo mercado en ellos.

Las variables que se pretenden analizar y se consideran de mayor importancia son:

- El PIB.
- La renta per cápita.
- Población.
- Cercanía del país.
- Estabilidad política.
- Índice Prescottt-Allen: Este índice el nivel de bienestar de una nación, no sólo considerando el nivel adquisitivo de sus habitantes, así como el PIB, o las capacidades humanas como hace el IDH (Índice de Desarrollo Humano), sino que suma a esto la huella que produce en la ecología el mantener este estilo de vida.

Esta última variable se ha querido añadir con la idea de que los clientes que consuman el kaki, marca Persimon, asocien el producto con calidad, con salud y ecología, en definitiva, un producto sano y adecuado tanto en su consumo como en su elaboración.



Publicidad y diseño de la marca

La forma más rápida y eficaz que conoce el ser humano para dar a conocer al público un producto que se quiere vender es la publicidad en los medios de comunicación.

La actual sociedad es capitalista y consumista y, aunque suene triste para el lector, es a través de la publicidad donde las empresas exponen sus productos intentando que el que recibe el mensaje crea que necesita el producto que se le está ofertando y desee comprarlo.

Alguien podría pensar que al tratarse de un bien necesario como lo es la comida, no sea necesaria la inversión en publicidad puesto que, todos comemos, ¿no?

La realidad es bien distinta, actualmente hasta para la comida existe una gran competencia, lo que crea un clima de “guerra” entre las empresas cuyo objetivo es ganar clientes, o a veces simplemente no perderlos, y seguir así obteniendo cada vez más beneficios. Uno de los mecanismos con los que compiten estas empresas es con la publicidad.

El kaki marca Persimon de la variedad Rojo Brillante, producido y avalado por la DO Ribera del Xúquer, tiene mucha competencia como ya se ha analizado en puntos anteriores. A modo de recordatorio, se pueden considerar competencia: otras variedades de kaki, otros frutos (especialmente los que coinciden en temporada con el kaki) y otros productos sustitutivos como los postres en general.

La publicidad para la marca Persimon, debe hacerse en primer lugar en ámbito nacional, no solo para que lo consuman sino con la idea, también, de que los ciudadanos del país vean como una opción rentable la plantación de kakis y

poder así, hacer frente a la demanda futura de kakis, la cual no para de subir año tras año y se cree seguirá siendo así durante bastantes años.

Cuando una empresa hace publicidad, es porque quiere que compres su producto y con su marca, porque productos iguales hay muchos, pero la publicidad te trata de decir que el de la marca “tal” es el mejor que podrías comprar de todas las opciones de productos homogéneos que hay en el mercado. Actualmente y desde que se creó la DO en 1997 el diseño de la marca Persimon ha sido el siguiente:



Il·lustració 25: Imagen del logotipo de la marca Persimon (Fuente: kakifruit.com)

Existe una célebre frase en el mundo de la economía dicha por el japonés Kenichi Ohmae, apodado Mr. Strategy, que es uno de los más grandes especialistas mundiales en estrategia económica para empresas. La frase dice así: “Aferrarse demasiado tiempo a las ideas convencionales es una fórmula segura para fracasar”.

Dicho esto, la conclusión es clara, y más si se quieren abrir nuevos mercados. Por tanto, esto hace ver que se debe renovar el diseño de esta marca, un diseño que a día de hoy está antiguo y obsoleto y no encaja con la imagen de estar vendiendo un producto novedoso y moderno.



5. PLAN DE ACCIÓN

Nuevo diseño de la marca

El plan de acción para el nuevo diseño de la marca Persimon será el siguiente:

1. En primer lugar, se pasará por un proceso de Branding. Este proceso hace referencia al acto de hacer y construir, o reconstruir, una marca, mediante la estrategia de agrupar el conjunto total de los activos vinculados, de forma directa o indirecta al símbolo (logotipo) de la marca. Esto se hace con el objetivo de darle valor a este símbolo tanto a ojos del cliente como de la propia empresa.

Durante este proceso de reconstrucción de la marca y su diseño se deben tener en cuenta los siguientes principios:

- La esencia: es la parte más profunda de una marca, una marca sin esencia nunca podrá ser una marca poderosa e influyente. Las marcas más exitosas se han basado en ideas sencillas, aunque esto no asegura el éxito de esta, lo que sí que es importante, es que esa marca signifique algo.
- La diferenciación: la marca debe ser distinguible, creíble y que se reconozca como propia. La forma de conseguirlo es mediante la comunicación.
- Una personalidad definida: se debe tener primeramente una personalidad ya que la publicidad debe ser su consecuencia.
- El posicionamiento es estratégico y creativo: consistente simplemente en tener una idea y comunicarla. No tiene por qué ser el slogan.



- La marca y su diseño deben ser frescos, emocionantes, que atraigan al consumidor y deben estar en constante evolución.
- La marca y su diseño, debe ser también, consistentes pero flexibles.

2. Proceso de diseño del Packaging. Este concepto se refiere al empaque, envase o embalaje de algún producto, es decir, se habla del diseño del envoltorio del producto.

Se recomienda el uso de un único diseño de envase para todo el mercado nacional (España), para que todos los consumidores de este país tengan la misma imagen en la cabeza cuando oigan hablar de este producto. Se recomienda un envase moderno y novedoso para que el consumidor lo asocie a que está comprando un producto nuevo que no existía antes.

Dado que la mayor parte de la producción se dedica a la exportación. Teniendo en cuenta, también, la variedad y diversidad de los países a los que se exporta, en cuanto a cultura y forma de vida, se sugiere la realización de diferentes formatos de packaging para el producto en cuestión. Creando tantos formatos como grupos de países con características homogéneas se hagan. Ejemplo: un formato concreto para la venta en países árabes, otro formato para los países europeos, etc.

3. Proceso de diseño de Labeling. Este proceso es el consistente en el diseño de la etiqueta. La etiqueta actual que se utiliza es la anteriormente mostrada y que a día de hoy se considera obsoleta.

Se debe diseñar una etiqueta con la que el consumidor sienta la frescura, la novedad y el exotismo del producto, debe ser un diseño que despierte en el consumidor esas sensaciones.



Apertura de nuevos mercados

Tal y como se ha dicho con anterioridad, la mayor parte de la producción de kaki Persimon se exporta a otros países diferentes a España.

España es un país donde el kaki es más desconocido que en muchos otros países donde se exporta y que además no lo producen. Esto supone, por ejemplo, la necesidad de mayor inversión en publicidad de la que se requiere en otros países. Pero además existe otra ventaja por la que se prefiera exportar a vender en el mercado nacional.

España es considerado un país rico, pero desde luego no el que más. Existen países donde esta fruta puede venderse mucho más caro el quilo e incluso hay países donde se vende por piezas de fruta como por ejemplo en Reino Unido donde se venden packs de tres kakis a 1 libra.

Esto, obviamente, se traduce en mayor margen de beneficios puesto que los costes son prácticamente los mismos tanto si los exportas como si los vendes en el mercado nacional. La diferencia que habrá en cuanto a los costes en una opción o en otra será el coste del transporte ya que no cuesta lo mismo transportar algo a 100 km que a 1.000 km.

La renta per cápita y el PIB de cada país puede ayudar a saber si es rico o no, pero esas no son las únicas variables que se deben tener en cuenta. También son importantes: el número de habitantes, el continente en donde se encuentra el país (por la distancia) y el índice Prescottt-Allen.

Así pues, se sugieren una lista de países donde la exportación en ellos a día de hoy es escasa o nula, y que, se cree podrían ser países idóneos donde abrir mercado.

Países	PIB (millones USD)	Renta per cápita		Nº habitantes	Ind. Prescott-Allen	Zona geográfica
		(dólares internacionales)				
Noruega	377.100	77.665	5.265.000	63	Europa	
Suecia	522.849	51.377	9.977.000	64	Europa	
Finlandia	239.662	43.652	5.505.000	56	Europa	
Rep. Checa	368.659	34.849	10.573.000	52	Europa	
Austria	432.424	49.370	8.787.000	60	Europa	
Ucrania	368.047	8.677	42.594.000	37	Europa	
Islandia	17.846	52.496	336.000	62	Europa	
India	9.489.302	7.153	1.236.344.631	30	Sureste asiático	
Indonesia	3.257.123	12.432	260.238.000	42	Sureste asiático	
Australia	1.251.416	50.817	24.260.000	63	Oceanía	
Arabia Saudí	1.796.205	55.477	32.620.000	27	Medio Oriente	
Egipto	1.197.967	12.982	92.216.000	41	África	
Irán	1.535.491	18.858	80.840.713	35	Medio Oriente	
Turquía	2.082.079	25.776	7.980.600	37	Medio Oriente/Europa	
Marruecos	300.556	8.861	34.310.000	34	África	

Tabla 5: Tabla de análisis de países para la apertura de nuevos mercados (Fuente: Elaboración propia)

Son 15 los países que se han analizado teniendo en cuenta las variables mencionadas. Estos países corresponden a 3 diferentes zonas geográficas las cuales son significativas por la distancia que les separa del país de origen de Persimon, España.

Los que se encuentran en Europa (7-8) tiene una distancia con respecto a España que va desde los 1.500 km, aproximadamente, del país más cercano (Austria) hasta los 3.040 km del más lejano (Islandia). Los que se encuentran en el Medio Oriente y África (4-5) tienen una distancia respecto a España bastante homogénea. Por un lado, esta Marruecos que es el país vecino y con el que existen excelentes relaciones comerciales. Por otro lado, tenemos a Turquía y Egipto con una distancia similar de unos 2.850 km y por último estarían los más lejanos, Arabia Saudí e Irán, con una distancia aproximada de 4900 km. El último grupo de países sería los del sureste asiático junto con Australia (3), que pertenece a Oceanía. Estos 3 países son los más alejados del país de origen del kaki Persimon con una distancia aproximada de:



- India: 8.000 km.

- Indonesia: 11.000 km.

- Australia: 13.500 km.

Este es el único factor diferenciador, en cuanto a costes, entre exportar y vender en el mercado nacional. El coste del transporte aumentará a medida que aumente la distancia, aunque también dependerá de si se requiere el transporte en barco, como en el caso de Australia, además del de carretera. También dependerá de las infraestructuras que existan en el país receptor para llevar a cabo la exportación, ya que es más sencillo y barato llevarlo a un país desarrollado en ese aspecto que uno que no lo está. Estos y otros factores son los que harán variar, en definitiva, el coste del transporte. Todo esto bajo la premisa de que sea la empresa que vende la que se haga cargo del transporte.

A continuación, se analizarán las demás variables, como el PIB y la renta per cápita. Estas variables dan una perspectiva de la capacidad económica de los países analizados y del poder adquisitivo de sus habitantes. El PIB da una idea de la capacidad económica del país en cuestión, lo que hará ver qué clase de acuerdo se podría llegar a alcanzar con ellos. Todo esto, teniendo en mente que a mayor capacidad económica del país mayor cantidad de toneladas se le podrán vender. El PIB va estrechamente relacionado con la población puesto que el PIB reúne el valor monetario de todos los movimientos económicos de los ciudadanos del país, todo lo que sus habitantes pueden hacer con su dinero (invertirlo, ahorrarlo o gastarlo) se verá reflejado con posterioridad en el PIB de su país. No se especifica en este trabajo si el PIB es a coste de factores o precio de mercado, aunque sí que sus valores son en PPA (paridad de poder adquisitivo) lo que implica que las cifras que se



manejan van con respecto a una canasta de precios estandarizada en relación con el mercado interno de EEUU, país que se toma como referencia.

En cambio, la renta per cápita da una perspectiva de cuál es el nivel adquisitivo de sus habitantes, buscando siempre lo de mayor renta porque podrán pagar más por kg, lo que repercutirá en mayores beneficios para los agricultores y demás actores implicados.

Por último, se ha tenido en cuenta el índice Prescottt-Allen con la intención de valorar el civismo de cada país, lo cual mostraría una perspectiva, más o menos acertada, sobre la idiosincrasia de cada país y sus habitantes.

A mayor índice, se considerará más seguro al país en cuanto a garantía de pago y también se considerará que el consumo de frutas y hortalizas en general será más elevado. Las frutas y hortalizas van de la mano con el tema de la salud y con el cuidado, alimentariamente hablando, de uno mismo.

Así pues, no es descabellado pensar que un país cuyos habitantes cuidan del impacto ecológico de su actividad económica, también cuiden y se preocupen de su propia salud.

Se propone, por tanto, la realización de un estudio de mercado para cada país en el que se tengan estos y muchos más factores en cuenta y que se analice minuciosamente cuales serían esos países donde resultaría más beneficioso abrir mercado.

Publicidad

La publicidad es una parte muy importante dentro del marketing, es a través de este mecanismo donde las empresas consiguen hacer llegar la existencia de sus productos a los consumidores.



En el caso concreto del producto al que va dirigido este plan de marketing, el kaki, la publicidad se centrará en su marca, Persimon, y también en la DO Ribera del Xúquer a través de la cual se intentará dar a la marca una imagen de calidad y una garantía de que se trata de un producto sano.

Estos serán los aspectos fundamentales que se utilizarán para la diferenciación de la marca respecto a otras que estén dando nombre a otras variedades de kaki. La variedad “Rojo Brillante” quedará en un segundo plano, en cuanto a contexto publicitario, para no confundir al consumidor y conseguir que este se centre solo en la marca y en la DO que la respalda.

Dado que Persimon es una marca comercial registrada por la el Consejo Regulado de la DO, se consigue así que la competencia copie el producto. Además, se evita que otras cooperativas o agricultores cuyos campos no estén registrados bajo la DO pueden vender sus kakis como si lo fueran. Para que esa ocurra se deben cumplir los requisitos de calidad que la DO marca.

La competencia podrá vender el mismo fruto, kaki, pero no estarán vendiendo el kaki Persimon con su DO, que garantiza que el producto ha sido cultivado y producido por los agricultores de la zona Ribera del Xúquer, donde se dan las condiciones climatológicas idóneas para el cultivo de este fruto.

Esta debe ser la línea general que se debe seguir para conseguir diferenciar este producto del de la competencia.

Si la estrategia es efectiva se conseguirá que el consumidor perciba la marca Persimon como calidad. Esto se debe realizar, haciendo hincapié en la DO y lo que esto significa. Para el consumidor debe significar que cuando usted consume kaki de la Ribera del Xúquer, además de todas estas garantías de calidad debe tener presente que detrás hay un grupo de agricultores comprometidos con su entorno, con una producción sostenible que ayuda a mantener la riqueza natural de las áreas agrícolas y a mantener el territorio tal



como lo conocemos, contribuyendo a la preservación de los entornos rurales y a su población. Con esto se consigue que el consumidor asocie los productos con DO como de calidad y además como un producto saludable que cuya producción no perjudica el medio ambiente. De esta forma se hará que se vea a las demás marcas y variedades existentes en el mercado como marcas blancas y de menor calidad.

Para conseguir todo esto, se necesitan una inversión considerable además de elegir bien las plataformas utilizadas para publicitarse.

Estas plataformas o medios de comunicación serían los siguientes:

- La televisión.
- La radio.
- La prensa escrita: periódicos y revistas. Sobre todo revistas de alimentación y agricultura, pero también aquellas que no estén relacionadas con el sector pero que se sepa que son revistas que consumen aquellas personas consideradas clientes potenciales.
- Redes sociales: Facebook, YouTube, LinkedIn, Twitter, Instagram, etc.
- Alquilando un puesto o stand en diferentes ferias, tanto locales como internacionales en donde se promocionen nuestros productos o servicios.
- Habilitar puestos de degustación en supermercados donde se realicen promociones del kaki Persimon.



La publicidad debe ir dirigida a un segmento de la población concreta y debe ir dirigida a aquellas personas que resulten al responder a la siguiente pregunta: ¿Quiénes son, en última instancia, el perfil de la población que, personalmente, va a los supermercados y tiendas de frutas y hortalizas, y toma la decisión de comprar, o no, el producto en cuestión?

La respuesta en este caso serían las personas que se encargan de realizar la compra del hogar y que, a día de hoy, siguen siendo las madres, mujeres de unos 30 años o más que están casadas o viven en pareja y que, en muchos casos, tienen hijos. Por tanto, la publicidad deberá ir enfocada a este segmento de la población que no solo tomarán la decisión de si consumir o no este producto para si misma, sino que también estará tomando la decisión por toda su familia, al menos de aquellos que viven bajo su mismo techo. También afectará de forma indirecta, a través de la publicidad boca a boca, al resto de sus familiares y demás personas cercanas a su entorno. Esto sucederá siempre y cuando haya quedado satisfecha con el producto y lo recomiende.

Así pues, y una vez analizado a que segmento de la población debe ir dirigida la publicidad, se deberá decidir cómo y cuánto invertir en ella.

Alrededor del kaki Persimon se encuentran diferentes actores involucrados, por una parte, están las cooperativas de primer grado, donde se encuentra la Coop. Agrícola San Bernat, objeto de este proyecto, junto con otras pertenecientes a diferentes municipios de la zona. Por otra parte, está Anecoop que es una cooperativa de segunda grado y que aglutina todas las demás de primer grado que producen Persimon, y otros productos hortofrutícolas que no son de interés para este proyecto. Y finalmente está la DO, la cual actúa como entidad certificadora, se encarga de supervisar la producción, calidad, sabor, aspecto y envasado del kaki que llega al consumidor para ofrecerle las máximas garantías, además de todas las exigencias que nuestros asociados cumplen en cuanto a normas de calidad



internacionales como BRC, GLOBALGAP, IFS, etc. Cada caja expedida lleva una contra etiqueta con el logotipo del Consejo Regulador y de Denominación de Origen Protegida Europea y con un número de control que garantiza la trazabilidad del producto.

Se recomienda que cada uno de estos actores destine un porcentaje de sus beneficios a la publicidad. La DO y Anecoop deberían realizar una mayor inversión ya que sus funciones son más bien la de intermediarios con lo que sus costes son menores (costes de producción inexistentes) y además aglutinan mayor importe de cifra de negocio ya que aglutinan en ellas la producción de todas las cooperativas de primer grado. Además, Anecoop sobre todo, pero también en gran medida la DO, destinan sus esfuerzos en ventas hacia empresas extranjeras, con lo que se encarece el coste de la publicidad.

Las cooperativas en cambio deberían destinar sus esfuerzos en la publicidad en el mercado nacional, donde aún se requieren bastantes esfuerzos para dar a conocer la marca.

Con todo esto, se aconseja que la DO y Anecoop destinen un porcentaje entre el 10-20 % respecto a sus beneficios después de impuestos y las cooperativas de primer grado un 5-15 % de sus respectivos beneficios.

Optimización y mejora de la distribución

La distribución es un elemento crucial y necesario para hacer llegar el producto a los clientes. Con una distribución bien planificada se pueden reducir mucho los costes en ella además de otros costes extra que puedan surgir de ella como las penalizaciones por retrasos o las devoluciones por este u otros motivos como que el producto llega a su destino en mal estado. Se debe recordad que el kaki es un producto perecedero.



La forma en que está organizada la distribución actualmente consiste en que Anecoop se encarga, por una parte, de la distribución del producto en los mercados extranjeros, entablando las relaciones con los clientes extranjeros y contando con una red de países donde exporta el kaki Persimon. Anecoop no produce, pero compra el producto a las cooperativas de primer grado y consigue un mayor poder de negociación frente a sus clientes al reunir en un solo oferente a todas aquellas cooperativas que producen bajo esta marca. Por otra parte, están las cooperativas de primer grado, cuyo margen para vender en el extranjero es más limitado ya que se requería de fuertes inversiones para abrir mercados propios por su cuenta. Pero no destinan toda su producción a Anecoop.

Cada cooperativa decide que parte de su producción destina a la venta en el extranjero, vendiendo en primer un porcentaje de su producción a Anecoop, que estaría actuando como un intermediario, haciendo que el producto se encarezca y se venda más caro en el extranjero de lo que se vendería aquí. O en todo caso reduciendo el margen de beneficios si se vende en países donde elevar demasiado el precio significaría bajar mucho las ventas. Por tanto, serán las propias cooperativas las que decidan qué porcentaje de su producción se destina a la exportación y que parte de la producción se destina a la venta en el mercado nacional. Cada cooperativa tiene sus propios clientes, dentro del ámbito del mercado nacional, con quienes firma acuerdos comerciales con total autonomía.

La tesitura, el punto díscolo o como se quiera llamar reside en saber cuál de las dos opciones va repercutir en mayores beneficios para las cooperativas y por ende en sus socios agricultores. Si vender a Anecoop para que se exporte, lo que significaría poder vender mayor volumen de producción en una sola venta, aunque a un menor precio el kg. Anecoop exige descuentos por volumen de compra a sus cooperativas lo que le permite partir de un precio más bajo en las negociaciones con sus clientes y llegar a poder obtener



grandes márgenes de beneficio. Esto también tiene un riesgo, debemos recordar que los precios son muy variables a lo largo de la campaña, y se pueden dar situaciones, donde el precio que este marcando el mercado en ese momento este por debajo del precio al que adquirieron el producto, incurriendo así en pérdidas. Este problema tiene solución que se analizará como parte de otro punto del plan de acción.

Se recomienda seguir con este método de distribución, aunque con matices. Se cree sería bueno que la Coop. San Bernardo y las demás de primer grado también, establecieran una red de clientes a nivel local. Estos clientes serían bares y restaurantes, comercializando sobre todo derivados del kaki. Pero también serían pequeños comercios como fruterías y verdulerías, los puestos de mercado del pueblo y de otros de los alrededores, y también los supermercados establecidos en la zona o alrededores y que tengan autonomía para elegir y escoger sus proveedores. Esta sería la forma de vender sin ningún intermediario. En un segundo escalón estaría ya la decisión de cuanto destinar a la venta nacional y cuanto a exportaciones.

Las exportaciones y la distribución de las ventas al extranjero que sean gestionadas por Anecoop con el apoyo de la DO y que las ventas en el mercado nacional y su distribución las hagan las cooperativas de primer grado. En este último caso, se recomendaría también, la creación de una entidad de similares características que Anecoop que centrará sus esfuerzos en la venta a ámbito nacional. Por una parte, se reducirían los márgenes de beneficios al tener un intermediario más. Pero por otra se aumentaría el poder de negociación frente a los grandes supermercados e hipermercados presentes en España como Mercadona, Consumo o Carrefour. En este caso, se cree compensaría tener ese intermediario extra ya que estos supermercados, tienen prácticas, con respecto a sus proveedores, consideradas no muy honorables.



Estas prácticas consisten básicamente en ir comprando cada vez más parte de la producción de sus proveedores hasta tal punto que tienen que renunciar a otros clientes para poder hacer frente a los pedidos de estos supermercados. Cuando consiguen que gran parte de su producción solo se la vendan a ellos, están consiguiendo que la gran parte de los ingresos que recibe esa empresa proveedora provengan de las compras de ese supermercado en cuestión. Esto le da un poder de negociación más elevado al supermercado que amenaza constantemente con retirarle las compras y suministrarse a través de otro proveedor para conseguir año tras año que esta empresa proveedora baje el precio unitario de sus productos. El último paso, es conseguir bajarles tanto el precio unitario que su margen de beneficio se quede muy bajo o incluso negativo y es en ese momento donde el supermercado en cuestión ofrece una opción de compra, por el negocio, al dueño de la empresa. De esta forma deja casi sin elección al empresario que se ve obligado a vender la empresa a un precio muy bajo con tal de no seguir acumulando deudas y que se devalué más su negocio.

Protección del diseño comercial y las patentes

La marca es posiblemente el valor intangible con mayor valor que puede tener una empresa, por esta razón es importante su protección a través del registro como marca comercial.

Además de la protección de la marca comercial también se recomienda la protección, a través de patentes, de todos aquellos procesos, inventos, formulas químicas, etc. utilizadas por los 3 actores involucrados en la marca Persimon. De esta forma se podrá seguir manteniendo esas ventajas competitivas con respecto a la competencia.

Actualmente solo se tiene constancia de dos patentes relacionadas con este fruto cuyo título son: Productos alimenticios derivados de kaki y método de



obtención. Su N.º de solicitud es 201130442, su fecha de presentación es el 25/03/2011 y en ella figuran una descripción detallada de la invención, el sector de la técnica en la que se incluye a esta patente, el estado de la técnica, ejemplos de realización de la invención y las reivindicaciones. La otra patente en vigor es la titulada como: Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono. Su N.º de solicitud es 200100072, su fecha de presentación es el 21/01/2001 y en ella figura la descripción del proceso y las reivindicaciones.

Fomento de los productos derivados del kaki

Agriconsa S.A. es una empresa que pertenece al grupo Anecoop y cuyo principal cometido es la producción de zumos y conservas además de otros derivados de la fruta, no solo del kaki sino de todas las que comercializa Anecoop. No obstante, el kaki Persimon es la joya de la corona de los agricultores de la zona y todo lo relacionado con ella cobra relativa importancia y prioridad con respecto a otras frutas de las que se saca menor beneficio.

Esta empresa no está adquiriendo la importancia debería actualmente. Se cree una buena forma de atraer a consumidores hacia el kaki Persimon es a través de sus productos derivados.

Así pues, se recomienda incentivar el consumo y la producción de productos derivados del kaki, encargándose de toda la gestión necesaria esta empresa.

Una incitativa interesante sería crear una lista de productos derivados del kaki donde se detalle su elaboración y donde vaya adjunta una fotografía como las vistas en el apartado anterior. Esta lista sería abierta para que se añadan cada vez más productos y compartida por todas las cooperativas de primer grado bajo la DO. Estas cooperativas tendrán así un incentivo para que bares y restaurantes consuman más kakis y así crear una doble relación donde ambas partes se beneficien. Los bares, por poder ofrecer una mayor amplia gama de



productos y además productos de sencilla elaboración y bajo coste como las ensaladas, los zumos o los postres. Y también las cooperativas que tendrían en ellos unos clientes, los cuales consumirán más en la medida en que los productos de esta lista se popularicen y aumente su consumo.

En definitiva, los productos derivados del kaki podrían convertirse en un arma de doble filo: actuando como forma de promoción y de publicidad del fruto, además de que cuanto más producto derivado se venda más kaki se habrá tenido que utilizar para producirlo.

Solicitar mayor ayuda por parte de las instituciones

Se han dado situaciones donde el kaki ha sido perjudicado con respecto a otros frutos y que podrían haberse evitado de haber habido una mayor injerencia por parte de las instituciones públicas correspondientes.

El caso más evidente de esto que se está diciendo, es el caso del veto ruso que se produjo en el año 2014 y donde el kaki no fue incluido en la lista de frutas y hortalizas que iban a recibir ayudas por parte de la UE.

El pasado mes de abril de 2016 la Comisión de Agricultura del Parlamento Europeo celebró una reunión para tratar de encontrar nuevas fórmulas ante la crisis del sector por, entre otras cosas, el veto ruso. Tras las constantes insistencias por parte del Eurodiputado de Compromís que cada ocasión en la que se le permite pregunta por las ayudas a los productores de kakis valencianos, obteniendo esta vez una respuesta positiva del presidente de la Comisión, Joost Korte.

Así pues, la Comisión Europea mostró su intención de incluir al caqui dentro de los productos que tendrán derecho a las ayudas por el veto ruso. Una extraordinaria noticia para tanto para el sector y en particular para los



agricultores valencianos de los que dependen miles de familiares y que provocará un efecto psicológico en los mercados que puede evitar que los precios bajen.

La inclusión del kaki valenciano dentro de los que recibirán ayudas por el veto ruso es el fruto de un trabajo que comenzó varios meses antes de esta reunión en la Comisión de Agricultura del Parlamento Europeo, cuando el propio Eurodiputado de Compromís, junto a la alcaldesa de Carlet (en representación de los ediles de la comarca), María Josep Ortega, también del partido de Compromís y el presidente de la DO Kaki Ribera del Xúquer, Cirilo Arnandis, visitaron el Parlamento Europeo para concienciar a los miembros de la Comisión de la importancia de incluir este producto entre los perceptores de las ayudas, ya que “decisiones políticas no debían de afectar el trabajo de los productores”.

Este sería un muy buen ejemplo de injerencia positiva por parte de las instituciones. Por qué no se ha hecho nada más o por qué no se hizo antes son preguntas que quizás tengan su respuesta en la siguiente explicación.

El veto ruso se produjo en el año 2014 a raíz de los vetos que le impuso la UE a Rusia por el conflicto de Crimea. En ese año, gobernaba el Partido Popular a nivel nacional con mayoría absoluta, en la Comunidad Valenciana también gobernaba el mismo partido y en la mayoría de los municipios cuyas cooperativas están bajo la DO también. Esta situación se mantuvo así, el kaki sin incluirse en las ayudas, hasta abril de 2016. ¿Qué cambió en las instituciones durante ese tiempo? El gobierno nacional perdió la mayoría absoluta en el Congreso de los Diputados en las elecciones de 2016. La Comunidad Valenciana paso a ser dirigida, tras las elecciones de 2015 por el Partido Socialista Obrero Español en coalición con Compromís, (cabe recordar que este partido es de origen valenciano) donde ocuparon la presidencia y la vicepresidencia, los respectivos líderes de ambos partidos. Y por último a nivel municipal también cambiaron de gobierno, entre otros, los



municipios con mayor producción de kaki de la zona: Carlet, Alzira, Alcudia de Carlet, Alginet, Carcagente y Algemesí.

La conclusión sobre esto último se la dejo al lector con la intención de reducir al mínimo las sospechas de que esto sea un párrafo de ideología política. Solo recordar al lector que el entorno político forma parte de los factores externos que afectan a las empresas y que las voluntades políticas en general, pueden perjudicar o beneficiar mucho según sean utilizadas y con qué fin.

Formación

➤ Formación en Marketing

La formación en marketing es de vital importancia para la promoción de la marca Persimon. Se recomienda realizar planes de marketing más pormenorizados que este y más específicos. Por una parte, un plan de marketing para el mercado nacional y por otro lado para cada uno de los países donde se quieran abrir nuevos mercados o si ya están abiertos para seguir aumentando la cuota de mercado.

Los máximos responsables de los departamentos de marketing tanto de Anecoop como de las cooperativas de primer grado que pertenecen a la DO, deberán seguir formándose en este campo, siendo imprescindible la formación en marketing internacional o marketing global.

Se les financiarán masters y cursos que aumenten su cualificación con la intención de que esto repercuta en el futuro en mayores beneficios para el kaki y en especial para la marca Persimon.

Además, dentro del departamento de marketing de cada cooperativa (las que tengan) deberá haber al menos una persona como “Community Manager”,



que este bien formada y que de nombre a la marca desde internet y las redes sociales. Anecoop deberá invertir en personal para este campo necesariamente dado la cantidad de producción que mueve y las demás cooperativas deberán elegir según su tamaño y capacidad si invertir en formación y en personal o si, por el contrario, subcontratan este servicio.

➤ Formación en I+D+i

Los avances en I+D+i permitieron, entre otras cosas, la eliminación de la astringencia del kaki antes de que este alcanzara su maduración lo que permitía comerse el fruto como un fruto duro en lugar de blando como se comía hasta ese momento. Este procedimiento se inventó a principios del siglo XXI y en el año 2001 fue cuando se patentó con el título: Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono; el cuál se había mencionado en uno de los apartados anteriores.

Gracias a este invento se pudo crear posteriormente la DO Ribera del Xúquer y la marca Persimon que respaldaban el producto obtenido de este nuevo procedimiento para eliminar la astringencia del fruto. Esto ha dado lugar a un producto con unos estándares de calidad probados y certificados que lo hace único y diferenciable respecto a los de la competencia.

Avances como este u otros, como el de los productos y abonos, permitirán adelantar y atrasar la maduración de los árboles a los que se le aplique dando lugar a un alargamiento del período de campaña del kaki, el cual podrá estar, por tanto, mayor tiempo en el mercado.

Así pues, y visto que los avances obtenidos hasta ahora han sido no solo beneficiosos y rentables, sino que han marcado un punto de inflexión en la vida de todos aquellos actores (agricultores y sus familiares y demás trabajadores y socios de las cooperativas que comercializan la marca) que



rodean el sector del kaki Persimon en la zona de la Ribera de Valencia. Se recomienda destinar parte de los beneficios de la empresa a I+D+i y a la formación de sus empleados en ella. Además, se recomienda financiar a entidades colaboradoras que realizan investigaciones beneficiosas para este sector como es el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA).

➤ Formación en las TIC´s

Anteriormente, se ha hablado de la importancia de la figura del “Community Manager”. Hoy en día prescindir del mercado al que te da acceso internet y las redes sociales, solo por ahorrarse dinero no invirtiendo en las TIC o alegando argumentos como: “Antes no había internet y se ganaba dinero igualmente” o afirmaciones de similar índole que denotan una completa ignorancia con respecto al mundo tecnológico y a las consecuencias que su desarrollo está teniendo desde hace unos años atrás a la vida de las personas, las empresas y del mundo en general.

Las TIC´s son importantes porque permiten acceder a todo ese mercado de consumidores que son usuarios asiduos al uso de la tecnología y a las redes sociales y de las aplicaciones Web 2.0.

Los usuarios que más tiempo consumen de sus vidas en la Web son los jóvenes, los cuales no son a día de hoy los consumidores potenciales de este fruto. Pero el éxito de la inversión en este campo reside en una apuesta de futuro donde la tecnología formara parte cada vez más de la vida diaria hasta convertirse en la plataforma de comunicación por excelencia sobreponiéndose a televisión, radio, periódicos, libros, etc.

Las TIC´s, pueden ser utilizadas también como un canal directo de ventas, lo que permitiría a las cooperativas de primer grado acceder más fácilmente al mercado nacional e internacional puenteando a los intermediarios. Esto podría



repercutir en mayores beneficios para los socios agricultores. Además, se deben utilizar las redes sociales como forma de publicitarse y promocionarse buscando alianzas con los llamados “influencers”, “youtubers” y demás gente que tiene una gran cantidad de seguidores e influencia en la redes. Se debería buscar personas influyentes en estos ámbitos relacionados con la comida sana y el deporte lo que ayudará a dar una imagen de salubridad al producto.

Por último, destacar que las TIC´s pueden ayudar también a mejorar la gestión y logística de todos los recursos de la empresa. Pueden ayudar a mejorar la productividad, pueden crear mecanismos para detectar fallos, mayor rapidez en los envíos, mayor coordinación entre departamentos y entre personal interdepartamental, pueden optimizar procesos o fases de la cadena de producción, pueden facilitar el proceso de búsqueda de cualquier factura o papel, mediante la informatización de estos, y un largo etc de mejoras las TIC podrían aportar para la mejora del día a día de la empresa.

➤ Formación comercial y ventas

El departamento de ventas en cualquier empresa está muy ligado al departamento de marketing e incluso en las pequeñas empresas uno de los dos está integrado en el otro. La labor de ambos departamentos es complementaria y deberá ir debidamente coordinado. Para ello, el personal empleado en este departamento deben ser personal debidamente cualificadas y que sean poseedores de una serie de actitudes y aptitudes:

- Conocimientos del mercado y del sector hortofrutícola.
- Experiencia en el ámbito comercial y de las ventas.
- Gran capacidad de comunicación y de persuasión.
- Conocimiento de 2 o más lenguas (el inglés imprescindible).
- Inteligencia emocional para las negociaciones y el trato personal con clientes.



- Deben ser personas activas, extrovertidas, y con capacidad de superación y resistencia a la presión.

La actitud es un factor con la cual el empleado debe traer de serie, aunque también se pueden mejorar, pero no a través de la formación. En cambio, las aptitudes sí que se puede formar y mejorar. Es trabajo de recursos humanos encontrar para este departamento, personal que cumpla todos o la mayoría de los requisitos anteriormente enumerados. Pero para los empleados que ya están ejerciendo sus labores, se recomiendan constantes formaciones en aquellos aspectos que particularmente cada empleado necesite. Una decisión conjunta entre los responsables del departamento y los empleados de este para decidir regularmente en que aspecto de su formación se debe incidir.

En los primeros contactos con los clientes el marketing y las ventas son de la misma importancia, pero una vez has conseguido que una empresa sea tu cliente, el departamento de ventas será el encargado de satisfacerlo y fidelizarlo siendo el que trate con estos clientes aspectos como el precio, las cantidades de cada pedido, y demás aspectos relacionados con la venta.

Por tanto, se recomienda la formación de los trabajadores de esta área en los campos que particularmente cada trabajador requiera. El objetivo es la captación de la mayor cantidad de clientes posibles, la captación, en segundo lugar, y la fidelización de aquellos clientes que mayor rentabilidad en sus compras reporten a la empresa y a la marca.



6. CONCLUSIONES

El objetivo central de este Trabajo Fin de Carrera ha sido el análisis de la realidad actual del sector hortofrutícola y realizar un Plan de Marketing para la marca comercial del kaki (Persimon), comercializada por la Coop Agrícola San Bernardo, entre otras, y la cooperativa de segundo grado Anecoop, y que está bajo respaldado por la DO Ribera del Xúquer.

Este trabajo ha supuesto para mí una gran experiencia personal y me ha permitido conocer con mayor profundidad un sector del que yo y mi familia vivimos y dependemos ya que somos socios cooperativistas de la Coop. San Bernardo. Este ha sido un sector muy importante en el municipio de Carlet, municipio donde se localiza la Coop. San Bernardo, y también para la mayoría de municipios colindantes. Antaño era la naranja el fruto más rentable para los agricultores de la zona, pero en los últimos años el precio de esta ha bajado considerablemente. Así que, actualmente, la mayoría de los agricultores de la zona están cambiando o han ido cambiando sus cultivos de naranjos por los de kaki. Ha sido, por tanto, un orgullo realizar este Plan de Marketing, para ayudar, en la medida de lo posible, a seguir con el crecimiento que el kaki Persimon está teniendo.

A pesar del elevado grado de esfuerzo, experiencia y sacrificio necesario para realizar algunas de las tareas propias de la labranza y la agricultura, en muchos casos no compensa esta dedicación, ya que los ingresos que perciben los agricultores no son suficientes, muchos casos, para cubrir los costes que el cuidado de los campos requiere y además poder tener una fuente de estable de ingresos que permita mantenerse a uno mismo y a sus familias. Por poner cifras a esto de lo que se esta hablando, en estos últimos años un agricultor está obteniendo por un kg de naranjas una media de 0,12€; y por un kg de kakis una media de 0,45€. Esto significa que, si dos agricultores obtienen uno 15 Tn de naranjas y el otro 15 Tn de kakis, estarían obteniendo unos ingresos (no B⁰) respectivamente de: 1.800€ y de 6.750€. Esto supone



una diferencia de ingresos de más del triple del kaki respecto a la naranja. Esto también provoca que pequeños agricultores no obtengan suficientes ingresos para cubrir sus costes y cambiar el cultivo requeriría 3 años y un desembolso inicial al cual no podría hacer frente dadas las pérdidas obtenidas hasta el momento.

En cuanto a los aspectos estratégicos que se deberán mejorar y explotar están las nuevas tecnologías, estas deben ser parte imprescindible para conseguir hacer de la marca Persimon y del kaki un fruto rentable del que viven cientos y miles de personas, tanto los que se dedican a esto directamente como los que viven de esto indirectamente. Además de que la venta por internet aumenta año tras año, a medida que las jóvenes generaciones crecen y se considera importante explotar esa oportunidad y estar siempre pendiente de este aspecto. Se considera que se debe mantener y mejorar los canales de distribución existentes e intentar cohesionar a todos los actores que engloba el kaki Persimon en un solo oferente y mejorar cada vez más el poder de negociación frente a clientes y proveedores. Se considera también que se debe mejorar en cuanto a las estrategias de inversión en publicidad para la apertura de nuevos mercados y también en el mercado nacional. También se deben mejorar las estrategias en la inversión en formación.

Existen también ciertos aspectos que se deben corregir o afrontar como la estacionalidad del producto que provoca que no todos los agricultores ganen suficiente para vivir todo el año. Se deben afrontar las constantes plagas y enfermedades que aparecen y dañan las cosechas, así como se necesita una mayor protección para los agricultores frente a las adversidades de la meteorología como el granizo o los fuertes vientos que pueden destruir cosechas enteras.

Por tanto, la defensa y potenciación del kaki y su marca estrella es una responsabilidad de todos los actores implicados, que deben remar todos a una para conseguir un producto de calidad, rentable y de referencia en la



Comunidad Valenciana como ya lo son la Paella o la Horchata. Consiguiendo así un efecto de “feedback” entre el kaki y la Comunidad de Valencia. A través de la gente que consume kaki se conocerá la zona de origen de este y las personas que conozcan y visitan la zona descubrirán un producto saludable y típico de la zona.



BIBLIOGRAFÍA

Libros

KOTLER PHILIP (1998) Dirección de Marketing. Madrid: Editorial McGraw-Hill.

Texto refundido de la LEY DE COOPERATIVAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA (Decreto Legislativo 2/2015).

MIGUEL, S.; MOLLA, A.; ENRIQUE, J. (1999) Introducción al Marketing. Madrid: Editorial McGraw Hill.

PEARSON (2003) Fundamentos de Marketing.

SANTESMASES MESTRE, M. (2004) Marketing, conceptos y estrategias. Madrid: Editorial Pirámide.

Revistas

AC: “Revista de cooperatives agro-alimentaries de la Comunitat Valenciana”, nº343, abril 2014.

AC (agricultura y cooperación): “Revista de cooperatives agro-alimentaries de la Comunitat Valenciana” nº348, noviembre 2014.



AC: “Revista de cooperatives agro-alimentaries de la Comunitat Valenciana”, nº354, mayo 2015.

AC: “Revista de cooperatives agro-alimentaries de la Comunitat Valenciana” nº359, noviembre 2015.

Webs

Caja Mar: <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/6/6-85.pdf> (14/04/17)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas: <http://www.iesa.csic.es/publicaciones/150720163.pdf> (15/04/17)

Empresas asociadas a la DO: <http://kakifruit.com/wp-content/uploads/2016/09/LLISTAT-ASSOCIATS-2016-ENAC.pdf>
(18/04/17)

Gobierno de la Generalitat Valenciana: <http://www.agroambient.gva.es>
(06/04/17)

Gobierno de la Generalidad Valenciana: http://www.agroalimed.gva.es/observatorio/basenar/informes/ver_informe.asp?t2=4&ps=1&pr=KAQ (17/05/17)

Información agroalimentaria: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/caqui.htm (20/04/17)

Instituto Valenciano de Investigación Agraria
<http://www.ivia.gva.es/documents/161862582/161863616/El+cultivo+del+kaki+en+la+Comunidad+Valenciana/b7cb3c4c-b38a-44f1-94d7-ab80b8244b9b> (02/05/17)



Kaki Persimon: <http://kakifruit.com/persimon/> (17/04/17)

Marketing enfocado al sector agroalimentario:
http://agrfoodmarketing.com/wp-content/uploads/2015/07/libro_arti_cas.pdf (11/05/17)

Mercado global del kaki:
<http://www.freshplaza.es/article/102881/Resumen-del-mercado-global-del-kaki> (07/05/17)

Técnica agroalimentaria: <http://www.tecnicoagricola.es/plagas-enfermedades-y-accidentes-del-cultivo-del-caqui-diospyros-kaki/>
(10/05/17)

ANEXOS

Patentes mencionadas en el proyecto y cuyos títulos son:

- Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono:

	OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS ESPAÑA	
		① Número de publicación: 2 176 111
		② Número de solicitud: 200100072
		③ Int. Cl. ⁷ : A23B 7/148

⑬ SOLICITUD DE PATENTE A1

② Fecha de presentación: 12.01.2001	⑦ Solicitante/s: José Martínez García Corazón de Jesús 44 46240 Carlet, Valencia, ES José Martínez Casanoves
④ Fecha de publicación de la solicitud: 16.11.2002	⑧ Inventor/es: Martínez García, José y Martínez Casanoves, José
④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud: 16.11.2002	⑨ Agente: Dieguez Garbayo, Pedro

⑤ Título: **Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono.**

⑥ Resumen:
Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono.
Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono, que consiste en la introducción de los kakis con astringencia en el interior de una cámara con cierre hermético a la cual se inyecta dióxido de carbono hasta llegar a una concentración en el interior de la cámara que oscila entre el 80 % y el 99 %, manteniéndose los kakis en la cámara durante un espacio que oscila entre 18 y 30 horas a una temperatura controlada entre los 14°C y 26°C.

ES 2 176 111 A1

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono.

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de Patente de Invención, relativa a un procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono, cuya evidente finalidad estriba en conseguir aumentar la vida comercial del kaki en relación a la conservación obtenida por los métodos tradicionales, consiguiendo al mismo tiempo una mayor dureza, mejor textura y sin que se altere el color del kaki, ni por supuesto su sabor, manteniéndose en perfecto estado de distribución durante más de 60 días en el interior de una cámara de frío a una temperatura que oscila entre 1°C y 5°C.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, dispositivos, elementos auxiliares, así como procedimientos para la conservación de productos hortofrutícolas.

Antecedentes de la invención

Por la Patente de Invención solicitada en España con el número 9500753 se conoce un PROCEDIMIENTO PARA ELIMINAR LA ASTRINGENCIA DEL KAKI, CON ETANOL, que consiste en la impregnación de los frutos mediante pulverización, rociado o bien una operación similar, quedando los frutos del kaki acondicionados en el envase de recolección con una disposición de etanol mezclado con agua, cuya concentración oscila de acuerdo con el estado de maduración y tipo de variedad del kaki, habiéndose constatado una oscilación entre el 20% y el 40%.

Por la Patente de Invención solicitada en Europa con el número E89113299, se conoce un MÉTODO PARA REDUCIR LA ASTRINGENCIA Y AMARGOR DE ACIDO TANICO, que se configura a partir de añadir una cantidad efectiva de un ácido orgánico y/o una sal en el ácido tánico.

Por la Patente de Invención solicitada en Francia con el número P0501180, se conoce la existencia de un NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA MADURACION NATURAL DEL KAKI, que se configura a partir del embolsado o empacado dentro de un envase de polietileno, P.V.C., polivinilo de material impermeable u otro de características similares, en condiciones de estanqueidad total, un grupo de frutos compuestos por kaki y opcionalmente manzana, en una proporción aproximada de 10 a 1, para la obtención de su maduración natural en un periodo comprendido entre 8 y 14 días, quedando los frutos en simbiosis actuando mediante un fenómeno de anaerobiosis o ambiente asfixiante dentro de una microcámara, de forma que durante la maduración de la manzana se emiten además de anhídrido carbónico, esteres compuestos entre los que se encuentre el etileno y el acetato de amilo, que contribuyen a la polimerización de los taninos, convirtiéndolos en azúcares, todo ello en un ambiente pobre en oxígeno y rico en anhídrido carbónico con sobresaturación de agua que los propios frutos emiten por transpiración, obteniéndose el proceso mediante mecanismos bioenzimáticos.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

El solicitante también conoce la existencia de un gran número de Patentes que protegen procedimientos, aparatos y dispositivos que consiguen con mayor o menor fortuna reducir la maduración de productos hortofrutícolas, así como controlar la atmósfera donde se encuentran incorporados durante su etapa de almacenamiento o maduración, constatándose que en los últimos tiempos se viene utilizando como elemento retardador de la maduración de los frutos y de las flores, grandes cartuchos, en el interior de los cuales se incorporan gránulos de sepiolita, que consiguen absorber el etanol dimanado de la maduración de los frutos.

También el solicitante es conocedor de la existencia de recipientes implementados con unidades de frío que consiguen en mayor o menor medida mantener totalmente regulada la maduración de los productos hortofrutícolas.

Sin embargo, por parte del solicitante no se tiene conocimiento de la existencia en la actualidad de un procedimiento destinado a la eliminación de la astringencia del kaki utilizando dióxido de carbono.

Descripción de la invención

El procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono, que la invención propone, se configura en sí mismo como un procedimiento apropiado para conseguir alargar la vida comercial de los productos tratados, concretamente del kaki en relación a los métodos tradicionales, tal y como puede ser el etileno o etanoles, que por su menor estancia en la cámara no provocan su madurez, consiguiendo al mismo tiempo que los frutos con posterioridad al tratamiento mediante este procedimiento presentan una mayor dureza, mejor textura y permanezcan inalterable en cuanto a su color y sabor se refiere.

De forma más concretam el procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono objeto de la invención, está constituido a partir de la introducción del kaki con astringencia en un recinto o una cámara provista de cierre hermético y dotada de una buena estanqueidad.

Posteriormente se inyecta dióxido de carbono en el interior de la cámara hasta obtener una concentración determinada.

Los kakis se mantendrán en el interior de la cámara hermética junto con el dióxido de carbono (CO₂) durante un espacio que puede oscilar entre 18 y 30 horas, manteniéndose la temperatura regulada en todo momento.

Realización preferente de la invención

El procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono que se preconiza, está constituido a partir de la introducción de los kakis con astringencia en el interior de una cámara con cierre hermético, la cual puede ser sustituida por un recinto igualmente hermético y con buena estanqueidad.

Posteriormente a la introducción de los kakis con astringencia, se inyectará en el interior de la cámara o recinto dióxido de carbono (CO₂) hasta llegar a una concentración que oscila entre el 80% y el 99%.

Los kakis en el interior de la cámara o recinto



3

ES 2 176 111 A1

4

permanecerán a una temperatura controlada entre 15°C y 26°C durante un tiempo que oscila entre 18 y 30 horas.

Una vez sometidos los kakis al tratamiento descrito en el procedimiento anterior, pueden conservarse en una cámara de frío con temperatura que oscile entre 1 y 5°C, durante un tiempo superior a los 60 días.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la

materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre y cuando no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la eliminación de la astringencia del kaki mediante dióxido de carbono, de los constituidos a partir de la introducción de los kakis con astringencia en el interior de una cámara con cierre hermético y buena estanqueidad, **caracterizado** porque con posterioridad a

5

la introducción de los kakis en la cámara se realiza el inyectado en el interior de la misma de dióxido de carbono (CO₂) hasta llegar a una concentración que oscila entre el 80 % y el 99 %, manteniéndose los kakis en el interior de la cámara con la concentración de dióxido de carbono a una temperatura que oscila entre 15°C y 26°C durante un tiempo aproximado entre 18 y 30 horas.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

① ES 2 176 111

② N.º solicitud: 200100072

③ Fecha de presentación de la solicitud: 12.01.2001

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.⁷: A23B 7/148

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	MATSUO, T. et al. "On mechanisms of removing astringency in persimmon fruits of Carbon Dioxide treatment part 1 some properties of the 2 processes in the deastringency". Plant and Cell Physiology, 1977, Vol. 18, nº 1, páginas 17-25. Resumen. BIOSIS (en línea) nº de acceso PREV1997764044603	1
X	TAIRA, S. et al. "Differences in solubilities of tannins after six treatments for removal of astringency in persimmon fruit". Journal of the Japanese Societe for Horticultural Science, enero 1999, Vol. 68, nº 1, páginas 83-88. Resumen. BIOSIS (en línea) nº de acceso PREV199900110529	1
X	BASE DE DATOS WPI, semana 198702, Londres Derwent Publications, Ltd., AN 1987-010726. JP 61-268130 A (TOYAMA-KENFEC) 27.11.1986, resumen.	1
X	BASE DE DATOS WPI, semana 198421, Londres Derwent Publications, Ltd., AN 1984-131053. JP 59-006636 A (NIPPON LIGHT METAL CO) 16.04.1984, resumen.	1
X	BASE DE DATOS WPI, semana 198341, Londres Derwent Publications, Ltd., AN 1983-785334. JP 58-146234 A (NIPPON LIGHT METAL CO) 31.08.1983, resumen.	1
<p>Categoría de los documentos citados</p> <p>X: de particular relevancia Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría A: refleja el estado de la técnica</p> <p>O: referido a divulgación no escrita P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud</p>		
<p>El presente informe ha sido realizado</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> para todas las reivindicaciones <input type="checkbox"/> para las reivindicaciones nº:</p>		
Fecha de realización del informe 18.10.2002	Examinador J. López Nieto	Página 1/1



- Productos alimenticios derivados del caqui y método de obtención:

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 389 067**

(21) Número de solicitud: 201130442

(51) Int. Cl.:

A23L 1/212 (Int.Cl.)

A23L 1/30 (Int.Cl.)

A23L 2/02 (Int.Cl.)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

A1

(22)

Fecha de presentación: 25.03.2011

(43)

Fecha de publicación de la solicitud: 23.10.2012

(48)

Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
23.10.2012

(71)

Solicitante/s:
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS (CSIC)
Serrano nº 117
28006 Madrid, ES

(72)

Inventor/es:
CARBONELL TALÓN, José Vicente;
NAVARRO FABRA, José Luis;
SENTANDREU VICENTE, Enrique y
SENDRA SENA, José María

(74)

Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

(54)

Título: PRODUCTOS ALIMENTICIOS DERIVADOS DE CAQUI Y MÉTODO DE OBTENCIÓN.

(57)

Resumen:
Productos alimenticios derivados de caqui y método de obtención.

La presente invención se refiere a un método de obtención de productos derivados de caqui, que comprende al menos las etapas de: triturar el caqui, previamente cortado o no, y tamizar hasta conseguir un puré o pasta; someter dicho puré tamizado a incubación enzimática con una mezcla de aditivos que comprende al menos uno o más enzimas con actividad sobre pectinas y hemicelulosas, y opcionalmente otros aditivos como acidulantes, antioxidantes y proteínas hidrosolubles; y someter el producto a un tratamiento térmico de conservación. El producto derivado obtenido puede someterse opcionalmente a otras etapas convencionales de tratamiento de derivados de fruta, como es mezclado con derivados de otra fruta, disminución de su tamaño de partícula, homogeneización... Asimismo, la presente invención comprende los productos derivados obtenibles del método que se describe, y que pueden ser por ejemplo zumos, mermeladas, néctares y purés, entre otros.

ES 2 389 067 A1

ES 2 389 067 A1

DESCRIPCIÓN

Productos alimenticios derivados de caqui y método de obtención.

SECTOR DE LA TÉCNICA

- 5 La presente invención se enmarca en la Industria agroalimentaria, específicamente en la industria de fabricación de productos alimenticios como son zumos purés, néctares, mermeladas y demás alimentos derivados de la fruta.

ESTADO DE LA TÉCNICA

- 10 El caqui es un fruto muy interesante desde el punto de vista nutritivo y, por tanto, comercial. Posee ingredientes que le confieren destacadas propiedades nutritivas y funcionales (Yue et al., 2008). Contiene alrededor de un 16,5% de azúcares (fructosa, glucosa y sacarosa), un 0,4% de pectina (como ácido galacturónico) y un 0,1% de taninos solubles (como ácido gálico). Además es rico en potasio (190 mg/100 g), magnesio (9,5 mg/100 g), carotenos (158,3 µg/100 g), ácido ascórbico (10 mg/100 g) y ácido fólico (7 µg/100 g). Su pH es relativamente elevado (5,2-5,8). Durante la maduración sube el contenido en azúcares, baja el contenido en taninos solubles y la pectina se hidroliza parcialmente como consecuencia de actividades pectolíticas endógenas (Alonso et al., 1997). El resultado final es un fruto blando, dulce y jugoso pero poco duradero.
- 15 Habitualmente se comercializa en fresco, cuando su textura es firme y el producto puede resistir adecuadamente el estrés mecánico que sufren los frutos en el transporte a las centrales hortofrutícolas, en las líneas de confección y durante el transporte a los centros de distribución y venta.
- 20 Hay dos tipos de caquis: astringentes y no astringentes. Los primeros tienen un elevado contenido en taninos solubles que, al ser ingeridos, precipitan las proteínas salivares que se encuentran lubricando la superficie de la lengua; como consecuencia la lengua pierde su natural lubricación y el consumidor adquiere una sensación de sequedad en la lengua, característica de la astringencia. En los caquis no astringentes, los taninos solubles están presentes en las primeras fases de la maduración pero a medida que progresa ésta se polimerizan o condensan, transformándose en formas no astringentes en el momento de la recolección (Matsuo e Ito, 1978 y 1982). Los caquis astringentes son los preferidos por agricultores y consumidores por su mayor rendimiento agronómico y mejor presencia, pero para su consumo deben someterse a un tratamiento en cámaras para que pierdan su astringencia. Un tratamiento típico es el almacenamiento en cámaras con 95% de anhídrido carbónico, durante 24 horas a 20°C, tras el cual los taninos solubles han pasado a formas no astringentes pero el fruto mantiene su textura firme original (Salvador et al., 2008).
- 25 Por ser un fruto muy perecedero, el consumo del caqui es estacional y generalmente su comercialización se restringe a zonas próximas a las de producción, pues el fruto no soporta una conservación frigorífica prolongada y aún no se han desarrollado productos derivados de caqui (a excepción de finas rodajas de caqui deshidratado, un producto reciente y muy minoritario) que permita extender su consumo a lo largo del año sin perder sus propiedades.
- 30 En vista de lo anterior, sería interesante desarrollar productos derivados de caqui, tales como purés, néctares, zumos o mermeladas, que permitieran extender su consumo a nivel geográfico y temporal. Además, se aprovecharían los destrios (frutos de pequeño calibre, frutos con pigmentación defectuosa o con defectos en la piel...) y excedentes de la producción agrícola que no se comercializan. Efectivamente, estas formas derivadas del caqui (purés, zumos, néctares o mermeladas) no se encuentran en el mercado. Su disponibilidad permitiría su conservación y transporte, y por tanto su consumo a lo largo del año.
- 35 Sin embargo, el caqui es un producto difícil de industrializar pues cuando se transforma en puré tiende a gelificar y además sufre rápidamente un pardeamiento intenso. Por otra parte, si se aplica un tratamiento térmico intenso de conservación, en condiciones ácidas, las formas no astringentes de taninos se hidrolizan y dan lugar a taninos solubles, con lo que el puré se vuelve astringente.
- 40 La técnica más universal para estabilizar y conservar los zumos de frutas, inactivando los enzimas endógenos y los microorganismos contaminantes, es la aplicación de un tratamiento térmico de conservación ajustado a las características del producto y a la vida comercial que se pretenda alcanzar.
- 45 La intensidad del tratamiento térmico de conservación se ajusta de acuerdo con las características de la fruta (composición, pH, labilidad de los componentes volátiles, actividad de los enzimas endógenos...), cambios en el sabor y la vida comercial de los productos finales. Este tratamiento térmico introduce algunos cambios en los parámetros de calidad de zumos y cremogenados pero en la mayoría de los casos estos cambios no son muy relevantes y los productos finales gozan del favor de los consumidores. No obstante, existen algunos frutos no comercializados en forma de zumos o cremogenados porque responden de manera exagerada al estrés producido por la subida de la temperatura hasta alcanzar valores compatibles con la destrucción microbiana y la inactivación enzimática. Uno de estos frutos es el caqui.
- 50 El caqui, cuando se transforma en puré, tiende a gelificar mediante un mecanismo no elucidado en el que participan, entre otros componentes, pectinas y hemicelulosas; el proceso de gelificación se acentúa especialmente
- 55

ES 2 389 067 A1

cuando la temperatura supera los 50°C. Por otro lado, el caqui tiene una actividad polifenoloxidasas (PPO) muy intensa. Los polifenoles se encuentran en las vacuolas celulares mientras que las PPO se ubican en los cloroplastos y el citoplasma; cuando se rompe el tejido los enzimas PPO alcanzan el sustrato y fijan el oxígeno del aire, produciendo polímeros oscuros responsables del fenómeno de pardeamiento.

5 Con objeto de superar las dificultades detectadas en el estado de la técnica, la presente invención se centra en el desarrollo de procesos de fabricación de productos de caqui sometidos a tratamientos térmicos de conservación teniendo en cuenta las bases moleculares de la gelificación, el pardeamiento y la astringencia, ofreciendo un nuevo método que permita obtener derivados del caqui (puré, zumo, néctar, mermelada, entre otros) con propiedades físicas, nutritivas y sensoriales aceptables por los consumidores.

10 **BIBLIOGRAFÍA CITADA**

· Alonso, J., Howell, N. L., Canet, W. (1997). Purification and characterisation of two pectinmethylesterase from persimmon (*Diospyros kaki*). *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 75: 352-358.

· Matsuo, T. and Ito, S. (1978). The chemical structure of kaki – Tannin from immature fruit of the persimmon (*Diospyros kaki*, L.). *Agricultural and Biological Chemistry*, 42: 1637-1643.

15 · Matsuo, T. and Ito, S. (1982). A model experiment for de-astringency of persimmon fruit with high carbon dioxide treatment. In vitro gelling of kaki tannin by reacting with acetaldehyde. *Agricultural and Biological Chemistry*, 46: 683-688.

· Salvador, A., Amal, L., Besada, C., Larrea, V., Hernando, I., and Pérez-Munuera, I. (2008). Reduced effectiveness of the treatment for removing astringency in persimmon fruit when stored at 15°C: Physiological and microstructural study. *Postharvest Biology and Technology*, 49: 340-347.

20 · Yue, X., Fan, J. F., Wu, X. R., Chen, X. N. (2008). Radical scavenging activity and phenolic compounds in persimmon (*Diospyros kaki* L. cv. Mopan). *Journal of Food Science*, 73: C24-C28.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LA INVENCION

25 El objeto principal de la presente invención lo constituye un método, en adelante método de la invención, de obtención de productos alimenticios derivados de caqui del tipo de purés, zumos, néctares y mermeladas, entre otros, caracterizado porque comprende al menos las siguientes etapas:

a) triturar los frutos del caqui, previamente cortados o no, y tamizar hasta conseguir una pasta;

30 b) someter la pasta de caqui a incubación enzimática con una mezcla de aditivos que comprende al menos uno o más enzimas con actividad sobre pectinas y hemicelulosas en una concentración comprendida entre 0.01% y 1% en peso respecto a la cantidad de pasta, incluidos ambos límites, a una temperatura igual o inferior a 50°C y durante un tiempo comprendido entre 10 y 120 minutos, incluidos ambos límites, para prevenir la gelificación durante cualquier etapa siguiente del proceso, como puede ser un tratamiento térmico de conservación que se aplique al producto y su posterior envasado y almacenamiento. Otros aditivos, además de los enzimas, que se pueden incorporar opcionalmente a la pasta son acidulantes, antioxidantes y proteínas hidrosolubles, en una proporción conjunta preferentemente no superior al 2% del peso total de la pasta; Y

35 c) someter la pasta de caqui a un tratamiento térmico de conservación.

40 Gracias a la etapa de incubación enzimática, el puré o pasta de caqui que se obtiene del proceso ya se encuentra en condiciones de soportar las operaciones habituales en el procesado de zumos de frutas: mezcla con otros zumos, formulación de néctares (por mezcla con agua, acidulantes y edulcorantes), homogenización, centrifugación, tratamiento térmico de conservación, envasado y almacenamiento, entre los más importantes, como se mostrará en el siguiente apartado cuando se describan las realizaciones preferidas de la invención.

45 Como se ha comentado, el principal fundamento de la presente invención consiste en interferir ambas alteraciones del fruto del caqui, la gelificación y el pardeamiento, al inicio del proceso de fabricación del producto derivado, es decir, en cuanto se tritura el caqui para obtener el puré (o pasta) fresco. Para evitar la gelificación, se incuba el puré fresco obtenido de la trituración del fruto con un preparado enzimático de amplio espectro compuesto por al menos un enzima, que es comercial y que actúa fundamentalmente sobre polímeros del tipo pectinas y hemicelulosas que son responsables de la alta viscosidad del puré y que intervienen en los procesos de gelificación. Interesa calentar ligeramente la mezcla pero sin llegar a la temperatura óptima de actividad enzimática (alrededor de 50°C) pues a esa temperatura se inician fenómenos de gelificación que crean problemas de transferencia de materia y obstaculizan la actividad enzimática.

50 La industrialización del caqui para elaborar productos derivados del mismo tiene la ventaja añadida de poder aprovechar los destrios (frutos de calibre pequeño, frutos con defectos en la piel, etc.) y de los excedentes de producción agrícola.

ES 2 389 067 A1

Otro objeto de la presente invención es un producto derivado del caqui obtenible mediante el proceso descrito. Este producto derivado del caqui, que puede ser por ejemplo pero no exclusivamente zumos, néctares, purés y mermeladas, posee las ventajas pretendidas, principalmente su disposición para el consumidor durante todo el año, no sólo estacionalmente, sin perder sus propiedades, y la posibilidad de extender el mercado a otras zonas alejadas de las regiones de producción, incluso a otros países no productores de caqui.

Los productos derivados del caqui obtenibles a partir del método descrito aportan un sabor novedoso y agradable, desconocido por muchos potenciales consumidores, al mercado de los productos derivados de la fruta. Además, contienen concentraciones importantes de ingredientes funcionales beneficiosos para la salud de los consumidores entre los que destaca la fibra soluble y los compuestos con actividad antirradical que frenan los procesos de envejecimiento celular.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Como se ha dicho, el fruto del caqui se puede cortar y trocear antes de realizar las etapas del procedimiento, lo que facilita su trituración.

La pasta de caqui triturada se tamiza, preferentemente mediante una pasadora, de tomillo o de paletas. Preferentemente también, los frutos del caqui se trituran y tamizan hasta conseguir una pasta fina, con tamaño de partícula igual o inferior a 0.7 mm.

La pasta de caqui tamizada, antes de someterse a la incubación con la mezcla de aditivos puede desairearse. Para ello la pasta se calienta hasta una temperatura entre 45 y 50°C, se introduce en un desaireador a vacío para eliminar la mayor parte del aire disuelto, y a la salida, sin enfriamiento previo, se lleva a la cuba de incubación enzimática. Esta desaireación se lleva a cabo para inhibir aún más la actividad de las polifenoloxidasas, eliminando parte del oxígeno disuelto en la pasta o puré del caqui. Como se explica más adelante, la eliminación del oxígeno se consigue, además de por la desaireación, por la presencia de un aditivo como el ácido ascórbico, que captura parte de este oxígeno.

Respecto a la etapa de incubación de la pasta de caqui previamente triturada y tamizada, cabe indicar que al menos un enzima de la mezcla de aditivos es preferentemente del tipo carbohidrasa, de origen fúngico o bacteriano, estando más preferentemente seleccionado dentro del grupo compuesto por enzimas con actividad pectinilasa, poligalacturonasa, ramnogalacturonasa, arabinasa, endoglucanasa, mannasa, xilanasa y celobiasa y cualquier combinación de las mismas. La mezcla de aditivos puede ser, por ejemplo, un complejo multienzimático. Como se ha definido respecto al método esencial de la invención, la cantidad añadida de enzimas debe corresponder a una concentración comprendida entre 0.01% y 1% en peso respecto a la cantidad de pasta, más preferentemente entre 0.05% y 0.2% incluidos ambos límites, y la mezcla debe incubarse a una temperatura igual o inferior a 50°C y durante un tiempo comprendido entre 10 y 120 minutos.

De manera preferida, además del (o los) enzima(s) la mezcla puede comprender al menos uno de los siguientes aditivos, o cualquier combinación entre ellos o entre ellos con los enzimas:

- al menos un acidulante, más preferentemente ácido cítrico, en una proporción en peso respecto al total de la mezcla comprendida entre 0.01% y 0.5%, incluidos ambos límites, y más preferentemente entre 0.1% y 0.3% incluidos ambos límites, para frenar posibles alteraciones microbianas, frenar la actividad de las polifenoloxidasas (PPO) endógenas del caqui y optimizar la actividad de los enzimas añadidos;

- un aditivo alimentario antioxidante, más preferentemente ácido ascórbico (vitamina C) o sus derivados, en una proporción en peso respecto al total de la mezcla entre 0.01% y 0.3%, incluidos ambos límites, y más preferentemente entre 0.1% y 0.2% incluidos ambos límites, para reducir la cantidad de oxígeno disponible por las polifenoloxidasas;

- un segundo aditivo alimentario de naturaleza proteica, más preferentemente una proteína hidrosoluble, termoestable y estable a pH ácido (por ejemplo, proteínas del suero de leche), en una proporción en peso respecto al total de la mezcla comprendida entre 0.01% y 2%, incluidos ambos límites, y más preferentemente entre 0.5% y 1.5% incluidos ambos límites, para que se una a los taninos solubles que puedan formarse por un tratamiento térmico de conservación, y evitar así que se regenere la astringencia.

Estos aditivos se añaden a la mezcla preferentemente en una proporción conjunta no superior al 2% del peso total de la pasta. Todos estos aditivos se pueden añadir conjuntamente con los enzimas, aunque puede ser recomendable retrasar la adición de la proteína hasta las etapas finales de la incubación.

La propia acidificación que sufre el puré fresco triturado y tamizado de acuerdo con la presente invención frena en parte la actividad de las PPO endógenas, dado que el pH óptimo de las PPO endógenas es superior al óptimo de los enzimas añadidos (activos a pH ácido), pero puede ser insuficiente para frenar del todo el pardeamiento del puré durante el periodo de incubación enzimática. Por esta razón, se recomienda de forma opcional, pero preferible, acidificar la muestra (por ejemplo, hasta pH 4,2-4,8) incorporando un acidulante a la mezcla de aditivos, como se ha dicho por ejemplo con ácido cítrico, para reducir el riesgo de crecimiento microbiano

ES 2 389 067 A1

y potenciar la actividad de los enzimas, así como frenar la actividad de las PPO endógenas del caqui que provocan el pardeamiento durante su preparación.

5 La manera que se propone para conseguir una mejor inactivación de la reacción de pardeamiento enzimático es la adición de un aditivo alimentario que compita con los polifenoles por la captura del oxígeno presente. El aditivo alimentario más preferente seleccionado es el ácido ascórbico (la vitamina C) que, más preferiblemente en proporciones comprendidas entre 0.01 y 0.3 % respecto del peso de la mezcla total, incluidos ambos límites, evita que el oxígeno disuelto alcance los polifenoles e inicie las reacciones de pardeamiento. Es decir, compite ventajosamente con el sistema polifenoloxidasas-polifenoles por la captura del oxígeno remanente.

10 En función del producto derivado a fabricar, y dependiendo del tratamiento térmico de conservación que se va a aplicar, puede ser necesario añadir otro aditivo alimentario adicional: una proteína hidrosoluble, estable al pH (ácido) de la muestra y que no se desnaturalice durante el tratamiento térmico posterior a la incubación enzimática. Una fuente muy adecuada y preferible de este tipo de proteína es el suero producido en las queserías tras la formación de la cuajada; se compone fundamentalmente de beta-lactoglobulina, alfa-lactoglobulina y seroalbúmina. 15 Tratamientos térmicos a temperaturas superiores a 80°C y pH inferior a 4.0 producen la hidrólisis de los taninos condensados y polimerizados, generando taninos solubles que causan astringencia. La astringencia se debe a la afinidad que tienen los taninos solubles por las proteínas solubles, lo que produce la precipitación de las proteínas salivares que lubrican la lengua y la sensación de aspereza y sequedad. Para evitar este problema, si cuando se produce la resolubilización de los taninos (o se prevé su solubilización, por ejemplo a consecuencia de un tratamiento térmico a 100°C a pH 3.5) existen proteínas solubles presentes, los taninos se unen a ellas y forman 20 unos complejos que precipitan y dejan de ser astringentes, por lo que los purés o derivados así tratados, dejan de ser astringentes al paladar.

En una realización más preferida, la mezcla presenta la siguiente composición:

Enzimas (carbohidrasas de amplio espectro, con especial actividad pectolítica): 0.2%

Ácido ascórbico: 0.1%

25 Ácido cítrico: 0.3%

Proteínas hidrosolubles: 0.4%

Pasta de caqui: 99%

30 La temperatura de incubación de la mezcla de aditivos y pasta previamente triturada y tamizada está preferentemente comprendida entre 40°C y 45°C incluidos ambos límites, y es más preferentemente de 43°C. También preferentemente, el tiempo de incubación está comprendido entre 15 y 30 minutos, incluidos ambos límites. Puede aprovecharse este calentamiento suave de la mezcla, antes de introducirla en la cuba de incubación, para eliminar la mayoría del aire disuelto pasando la pasta por un desaireador.

35 Tras el tiempo de incubación, el producto resultante se somete a tratamiento térmico de conservación, que es seleccionado entre esterilización o pasteurización. El tratamiento térmico puede realizarse en un intercambiador de calor. La intensidad del tratamiento térmico de conservación se ajustará de acuerdo con las características del producto final que se desea obtener: tratamiento a 85°C-95°C durante 15-30 segundos, incluidos ambos límites en ambos parámetros, para purés, zumos o néctares pasteurizados que deben conservarse en refrigeración; 40 tratamientos a 130-150°C durante 1-10 segundos, incluidos ambos límites en ambos parámetros, para productos esterilizados estables a temperatura ambiente; y tratamientos de esterilización por envasado en caliente a 85-95°C con tiempos de retención entre 1 y 3 minutos, incluidos ambos límites en ambos parámetros.

45 En una realización preferida, dicho tratamiento térmico de conservación se realiza a una temperatura de 85°C durante 20 segundos cuando se trata de purés, zumos o néctares pasteurizados refrigerados. En otra realización preferida, dicho tratamiento térmico de conservación se realiza a una temperatura de 140°C durante 4 segundos para obtener productos esterilizados envasados asépticamente en envases de laminados múltiples. En otra realización preferida, dicho tratamiento térmico de conservación se realiza mediante envasado a 90°C en tarros de vidrio, que se cierran, se invierten (para que el propio producto ácido y caliente esterilice la tapa) y, tras un tiempo de retención de 2 minutos, se enfrían con agua a temperatura ambiente.

50 Adicionalmente, de manera preferida, tras la incubación y antes de someterse a tratamiento térmico de conservación, el puré o pasta con aditivos se puede someter a: a) mezcla con al menos otro(s) zumo(s) de fruta, como zumo de naranja; b) mezcla con leche y derivados lácteos, con o sin zumos de fruta; c) mezcla con agua, ácido cítrico y azúcar (para obtener néctares). También se puede someter opcionalmente a tratamientos para reducir el tamaño de partícula (por ejemplo, mediante molienda coloidal, homogenización a presión) o el contenido en pulpa (por ejemplo, mediante centrifugación, filtración, etc.) del puré incubado. Debe tenerse en cuenta que la presente invención engloba cualquier combinación entre estas etapas adicionales que se han enumerado, de 55 reducción de tamaño de partícula o de contenido en pulpa, o de mezcla con otros componentes para formulación de

ES 2 389 067 A1

productos derivados. Por ejemplo, se puede reducir su tamaño de partícula antes de mezclarse con agua, o con ácido ascórbico y agua para preparar néctares.

5 Tras el tratamiento térmico de conservación, el producto derivado del caqui que se obtiene está listo para su envasado, almacenamiento, transporte y comercialización. Preferentemente, el producto derivado del caqui se envasa, en frío, en condiciones higiénicas (producto pasteurizado) o asepticas (producto esterilizado). Opcionalmente, también puede aplicarse el envasado en caliente en tarros de vidrio.

10 En lo que se refiere a los productos derivados del caqui obtenibles a partir del método descrito anteriormente, en cualquiera de sus variantes, dichos productos son preferentemente puré de caqui, néctar de caqui, zumo de caqui o mermelada de caqui, entre otros derivados. Dichos productos, como por ejemplo el zumo, puede combinarse con derivados de otras frutas para obtener productos multifruta, de acuerdo con métodos convencionales conocidos.

EJEMPLOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

Ejemplo 1.- Puré de caqui pasteurizado refrigerado.

15 Los caquis, destriado de la comercialización en fresco de la variedad "Rojo Brillante" (Denominación de origen "Ribera del Xuquer") se trocean en un molino de cuchillas y se transforman en cremogenado en una pasadora de tornillo-sifón provista de un tamiz con perforaciones de 0,4 mm Ø; la masa tiene un 16% de sólidos solubles y un pH de 5,8. Al puré recién extraído se le añade un 0,15% de ácido cítrico y un 0,08% de ácido ascórbico; el pH del puré así formulado es de 4,5. Seguidamente se añade un 0,15% de un coctel comercial de carbohidrasas obtenido de *Aspergillus aculeatus*. Se mezclan íntimamente los aditivos con el puré de caqui y se calienta la masa, de manera
20 uniforme, hasta alcanzar una temperatura de 43°C. El producto se desairea y se mantiene a esa temperatura durante 60 minutos. Al término del proceso de incubación, la viscosidad aparente del puré ha pasado desde los 4,2 Pa.s iniciales hasta 0,5 Pa.s. El pH del puré, por la actividad de pectinmetilesterasas contenidas en el preparado enzimático, ha descendido hasta un valor de 3,7. A continuación el puré se homogeniza a 20 MPa en un aparato de pistones y seguidamente se pasteuriza en un intercambiador de calor de placas a 90°C durante 20 segundos, se
25 enfría hasta 4°C y se envasa en condiciones higiénicas. El puré así obtenido se conserva en refrigeración (~3°C) hasta el momento de su consumo, en un plazo no superior a 2 meses.

Ejemplo 2.- Néctar de caqui esterilizado a alta temperatura – corto tiempo (UHT).

30 Los caquis, destriado de la comercialización en fresco de la variedad "Rojo Brillante" (Denominación de origen "Ribera del Xuquer") se trocean en un molino de cuchillas y se transforman en cremogenado en una pasadora de paletas con tamiz provisto de orificios de 0,4 mm Ø. El puré obtenido, acidificado con un 0,10% de ácido cítrico y también con un 0,07% de ácido ascórbico, se incuba durante 30 minutos a 40°C con un preparado enzimático comercial de carbohidrasas obtenido de *Aspergillus aculeatus* (concentración 0,2%). Al término de la incubación se le añade el mismo peso en agua, la sacarosa necesaria para alcanzar una concentración en sólidos solubles del 12% y el ácido cítrico preciso para reducir su pH hasta 3,5. Se disuelve el azúcar y el ácido y se mezclan íntimamente todos los
35 ingredientes. El néctar así formulado se homogeniza a 20 MPa en un aparato de pistones para mejorar la estabilidad de la pulpa suspendida. Por último el néctar de caqui se esteriliza mediante un tratamiento UHT (por ejemplo, a 138°C durante 2 segundos) y se envasa en frío y en condiciones asepticas en envases de laminados múltiples. Este producto esterilizado es estable a temperatura ambiente y tiene una vida comercial de un año.

ES 2 389 067 A1

Ejemplo 3.- Zumo de caqui estéril (UHT) en envasado aséptico.

Los caquis, destribo de la comercialización en fresco de la variedad "Rojo Brillante" (Denominación de origen "Ribera del Xuquer") se trocean en un molino de cuchillas y se transforman en cremogenado en una pasadora de tornillo-sifin provista de un tamiz con perforaciones de 0,7 mm Ø. El puré se acidifica con 0,15% de ácido cítrico, se añade también 0,1% de ácido ascórbico y 0,1% de carbohidrasas comerciales de amplio espectro obtenidas de *Aspergillus* *aculeatus*. Se mezcla íntimamente todo, se calienta la masa a 45°C, se desairea, y se incuba el producto desaireado a 45°C durante 60 minutos. La mezcla se centrifuga para eliminar parte de la pulpa en suspensión y seguidamente se pasteuriza en un intercambiador de calor de placas a 138°C durante 2 segundos, se enfría hasta 4°C y se envasa en condiciones higiénicas en envases de laminados múltiples. El producto tiene una vida comercial de un año a temperatura ambiente.

5

Ejemplo 4.- Puré de caqui estéril envasado en caliente en tarros de vidrio con tapa twist-off.

Los caquis, destribo de la comercialización en fresco de la variedad "Rojo Brillante" (Denominación de origen "Ribera del Xuquer") se trocean en un molino de cuchillas y se transforman en cremogenado en una pasadora de tornillo-sifin provista de un tamiz con perforaciones de 0,4 mm Ø. El puré se acidifica con 0,18% de ácido cítrico, se añade también 0,1% de ácido ascórbico y 0,1% de carbohidrasas comerciales de amplio espectro obtenidas de *Aspergillus* *aculeatus*. Se añade también un 0,5 % de proteínas de suero lácteo. Se mezcla íntimamente todo, se calienta la masa a 45°C, se desairea, y se incuba el producto desaireado a 45°C durante 60 minutos. Al término de este tiempo, el pH de la muestra ha descendido hasta 3,8. El producto se envasa en caliente (85°C) en tarros de vidrio, que se cierran inmediatamente con tapas twist-off. Se invierte la posición del envase para que el propio producto, ácido y caliente, además del cuerpo del envase esterilice también la tapa y se mantiene en esta posición dos minutos antes de llevar los envases (llenos y cerrados) al enfriador. Durante este tratamiento térmico se produce una hidrólisis parcial de los taninos condensados y polimerizados, pero los taninos solubles forman rápidamente complejos con la proteína añadida, evitándose de este modo que el producto final sea astringente.

15

20

ES 2 389 067 A1

REIVINDICACIONES

1. Método de obtención de productos alimenticios derivados de caqui caracterizado porque comprende al menos las siguientes etapas:
- a) triturar frutos del caqui y tamizar hasta conseguir una pasta;
 - 5 b) someter la pasta de caqui a incubación enzimática con una mezcla de aditivos que comprende al menos uno o más enzimas con actividad sobre pectinas y hemicelulosas, en una concentración comprendida entre 0.01% y 1% en peso respecto a la cantidad de pasta, incluidos ambos límites, a una temperatura igual o inferior a 50°C, y durante un tiempo comprendido entre 10 y 120 minutos, incluidos ambos límites; y
 - c) someter la pasta de caqui a un tratamiento térmico de conservación.
- 10 2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el al menos un enzima es del tipo carbohidrasa, de origen fúngico o bacteriano.
3. Método de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que el al menos un enzima del tipo carbohidrasa está seleccionado dentro del grupo compuesto por enzimas con actividad pectinliasa, poligalacturonasa, ramnogalacturonasa, arabinasa, endoglucanasa, mannanasa, xilanasa y celobiasa y cualquier combinación de las mismas.
- 15 4. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la mezcla de aditivos comprende al menos uno de los siguientes aditivos, cualquier combinación de ellos o de ellos con al menos un enzima:
- al menos un acidulante, en una proporción en peso respecto al total de la mezcla comprendida entre 0.01% y 0.5%, incluidos ambos límites;
 - un aditivo alimentario antioxidante, en una proporción en peso respecto al total de la mezcla comprendida entre 0.01% y 0.3%, incluidos ambos límites; y
 - un segundo aditivo alimentario de naturaleza proteica, en una proporción en peso respecto al total de la mezcla comprendida entre 0.01% y 2%, incluidos ambos límites.
- 20 5. Método de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que el acidulante es ácido cítrico.
6. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizado por que el aditivo alimentario es ácido ascórbico o sus derivados.
7. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado por que el segundo aditivo alimentario, de naturaleza proteica, es una proteína hidrosoluble, termoestable y estable a pH ácido.
- 30 8. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la mezcla de pasta de caqui triturada y tamizada y aditivos presenta la siguiente formulación, en proporción en peso respecto al total de la mezcla:
- Enzimas: carbohidrasas de amplio espectro, con especial actividad pectolítica: 0.2%
 - Ácido ascórbico: 0.1%
 - 35 Acido cítrico: 0.3%
 - Proteínas hidrosolubles: 0.4%
 - Pasta de caqui: 99%
9. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pasta tamizada se somete a desaireación antes de la incubación enzimática.
- 40 10. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el tratamiento térmico de conservación es seleccionado entre esterilización o pasteurización.
11. Método de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que el tratamiento térmico de conservación se realiza a una temperatura comprendida entre 85°C y 95°C durante un tiempo comprendido entre 15 y 30 segundos, incluidos ambos límites para ambos parámetros, cuando son productos pasteurizados; a una temperatura comprendida entre 130°C y 150°C durante un tiempo comprendido entre 1 y 10 segundos, incluidos ambos límites para ambos parámetros, cuando se trata de productos esterilizados UHT; o a temperaturas comprendidas entre 85°C y 95 °C durante un tiempo comprendido entre 1 y 3 minutos, incluidos ambos límites para ambos parámetros,
- 45



ES 2 389 067 A1

cuando se trata de productos esterilizados por envasado, antes de proceder al enfriamiento final del producto envasado.

- 5 12. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que tras la incubación y antes de someterse a tratamiento térmico de conservación, la pasta incubada con aditivos se somete a una etapa seleccionada dentro del grupo compuesto por: mezcla con al menos otro zumo de fruta; mezcla con leche y derivados lácteos, con o sin zumos de fruta; o mezcla con agua, ácido cítrico y azúcar.
- 10 13. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que tras la incubación y antes de someterse a tratamiento térmico de conservación, el puré incubado con aditivos se somete a una etapa seleccionada entre: homogeneización, centrifugación o una combinación de ambas.
- 15 14. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que tras la incubación y antes de someterse a tratamiento térmico de conservación, la pasta incubada con aditivos se somete a tratamientos para reducir el tamaño de partícula o el contenido en sólidos.
- 15 15. Método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el producto derivado del caqui se envasa mediante una de las etapas seleccionadas dentro del grupo compuesto: envasado en frío en condiciones higiénicas; envasado en frío en condiciones asépticas; y envasado en caliente en tarros.
16. Producto derivado del caqui obtenible a partir del método descrito en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15.
17. Producto derivado del caqui según la reivindicación 16, caracterizado por que es zumo, mermelada, puré o néctar de caqui.
- 20 18. Producto derivado del caqui según una de las reivindicaciones 16 o 17, caracterizado por que está mezclado con al menos un producto derivado de otra fruta, leche o derivado lácteo.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- 21 N.º solicitud: 201130442
22 Fecha de presentación de la solicitud: 25.03.2011
32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

51 Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP 63003778 A (EHIME PREF GOV SEIKA NOGYO KYO) 08.10.1988, (resumen) [en línea] [recuperado el 16.07.2012] Recuperado de EPO EPODOC Database.	1
Y		2-6,10,11
Y	US 573887 A (WU, W.) 14.04.1998, columna 2, líneas 20-40; columna 3, líneas 1-27; columna 4, líneas, 27-39; columnas 13-21, Tablas; reivindicaciones 1,2.	1,10,13-15
Y	KR 20080086591 A (KIM YUCK YONG et al.) 26.09.2008, (resumen) [en línea] [recuperado el 16.07.2012] Recuperado de EPO EPODOC Database.	1-3
Y	KR 20010025936 A (WANG GEONG FAN) 06.04.2001, (resumen) [en línea] [recuperado el 16.07.2012] Recuperado de EPO EPODOC Database.	4-6,11-14,16-18
Y	KR 20090013475 A (SO, KANG YONG) 05.02.2009, (resumen) [en línea] [recuperado el 16.07.2012] Recuperado de EPO WPI Database.	12,15-18
Y	JP 61170374 A (YUUTOKU YAKUHIN KOGYO KK) 01.08.1986, (resumen) [en línea] [recuperado el 16.07.2012] Recuperado de EPO EPODOC Database.	13,14
A	WO 2010007869 A1 (BIOBOX CO LTD) 21.01.2010, (resumen) [en línea] [recuperado el 16.07.2012] Recuperado de EPO EPODOC Database.	1-3,16,17
A	JP 1060340 A (MUROFUSHI KEIICHIRO) 07.03.1989, (resumen) [en línea] [recuperado el 16.07.2012] Recuperado de EPO EPODOC Database.	1,17
<p>Categoría de los documentos citados X: de particular relevancia Y: de particular relevancia combinado con otros de la misma categoría A: refleja el estado de la técnica</p> <p>O: referido a divulgación no escrita P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud</p>		
<p>El presente informe ha sido realizado <input checked="" type="checkbox"/> para todas las reivindicaciones <input type="checkbox"/> para las reivindicaciones nº:</p>		
Fecha de realización del informe 17.07.2012	Examinador A. Sukhwani	Página 1/5



CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A23L1/212 (2006.01)

A23L1/30 (2006.01)

A23L2/02 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A23L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, X-FULL, NPL, CAPLUS, FSTA, AGRICOLA, CABA, CROPU, SCISEARCH



OPINIÓN ESCRITA

Nº de solicitud: 201130442

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 17.07.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1 - 18	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 7 - 9	SI
	Reivindicaciones 1 - 6, 10 - 18	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

Consideraciones:

La presente invención tiene por objeto un método de obtención de productos alimenticios derivados de caqui que comprende al menos las siguientes etapas (reivindicación 1):

- a) triturar frutos del caqui y tamizar hasta conseguir una pasta;
- b) someter la pasta de caqui a incubación enzimática con una mezcla de aditivos que comprende una o más enzimas con actividad sobre pectinas y hemicelulosas, en una concentración de 0,01 a 1%, en peso respecto a la cantidad de pasta, a temperatura igual o superior a 50°C durante 10 a 120 minutos; y
- c) someter la pasta de caqui a un tratamiento térmico de conservación.

Método por el que al menos una enzima es del tipo carbohidrasa, es de origen fúngico o bacteriano (reiv. 2), seleccionada de enzimas con actividad pectinliasa, poligalacturonasa, ramnogalacturonasa, arabinasa, etc. (reiv. 3) y porque la mezcla de aditivos comprende (reiv. 4):

- al menos un acidulante, entre 0,01 y 0,5%;
- un aditivo alimentario antioxidante, entre 0,01 y 0,3%; y
- un segundo aditivo alimentario de naturaleza proteica, entre 0,01 y 2%.

El acidulante es ácido cítrico (reiv. 5), el aditivo alimentario es ácido ascórbico o sus derivados (reiv. 6) y el segundo aditivo alimentario, de naturaleza proteica, es una proteína hidrosoluble, termoestable y estable a pH ácido (reiv. 7).

La mezcla de pasta de caqui, triturada y tamizada, y aditivos presenta la siguiente formulación, en proporción de peso respecto al total de la mezcla (reiv. 8):

Enzimas: carbohidrasas de amplio espectro: 0,2%
Ácido ascórbico: 0,1%
Ácido cítrico: 0,3%
Proteínas hidrosolubles: 0, 4%
Pasta de caqui: 99%

La pasta tamizada se somete a desaireación antes de la incubación enzimática (reiv. 9). El tratamiento térmico de conservación se selecciona entre esterilización o pasteurización (reiv. 10), en temperaturas de 85 a 95°C, durante 15 y 30 segundos para pasteurización, o entre 130 y 150°C durante 1 y 10 segundos para esterilización, o entre 85 a 95°C durante 1 a 3 minutos para productos esterilizados por envasado (reiv. 11).

Método por el que tras la incubación y antes del tratamiento térmico de conservación, la pasta incubada con aditivos se mezcla con otro zumo, con leche o derivados lácteos, o se mezcla con agua, ácido cítrico y azúcar (reiv. 12), o el puré incubado con aditivos se somete a homogeneización, centrifugación o ambos (reiv. 13) o se somete a tratamientos para reducir el tamaño de partícula o el contenido de sólidos (reiv. 14).

El producto derivado del caqui obtenido por el método se envasa en frío, en condiciones higiénicas o asépticas, o se envase en caliente en tarros (reiv. 15).

Por último, es objeto de protección el producto derivado del caqui obtenible por el método reivindicado (reiv. 16), sea zumo, mermelada, puré o néctar de caqui (reiv. 17), mezclado con al menos un producto derivado de otra fruta, leche o derivado lácteo (reiv. 18).

OPINIÓ ESCRITA

Nº de solicitud: 201130442

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP 63003778 A (EHIME PREF GOV SEIKA NOGYO KYO)	08.10.1988
D02	US 573987 A (WU, W.)	14.04.1998
D03	KR 20080088591 A (KIM YUCK YONG et al.)	28.09.2008
D04	KR 20010025936 A (WANG GEONG FAN)	06.04.2001
D05	KR 20090013475 A (SO, KANG YONG)	05.02.2009
D06	JP 61170374 A (YUUTOKU YAKUHIN KOGYO KK)	01.08.1986
D07	WO 2010007869 A1 (BIOBOX CO LTD)	21.01.2010
D08	JP 1060340 A (MUROFUSHI KEIICHIRO)	07.03.1989

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

NOVEDAD

Los documentos citados divulgan métodos de procesar frutas (D01) o específicamente métodos de preparar productos alimenticios a partir de caqui. En relación al método, resultan relevantes los documentos D01 y D02. En efecto:

- D01 divulga la producción de zumo de caqui sin precipitados, añadiendo ácido cítrico de 0,3-0,5%, presionar y colar el zumo para tratarlo enzimáticamente, con pectinasa, el zumo resultante se filtra y se somete a un tratamiento térmico a 75-85°C durante 10-30 segundos (resumen).

- D02 se refiere a un proceso general para preparar zumo de fruta o vegetales que contempla las tres etapas del método reivindicado. Se enumeran muchas frutas, entre ellas el caqui (columnas 2, 4, 13-21).

Si bien, en estos dos documentos están previstas las tres etapas de la invención reivindicada, no coinciden todas enzimas, ni sus cantidades, ni la temperatura, ni el tiempo. El resto de los documentos citados D03 a D08, no divulgan todas las etapas del método reivindicado ni en ese orden.

Por ello, a la vista de los documentos D01 a D08, se puede concluir que las reivindicaciones 1 - 18 son nuevas de acuerdo con el Artículo 6 LP 11/86.

ACTIVIDAD INVENTIVA

El objeto de obtener productos alimenticios derivados del caqui que comprende las etapas de triturar y tamizar hasta conseguir una pasta, someter la pasta a incubación enzimática con actividad sobre pectinas y hemicelulosas, a temperatura y tiempo controlado, tras lo cual someter la pasta de caqui a tratamiento térmico resulta evidente para el experto en la técnica a la vista de los documentos D01 a D06, siendo el más relevante D01. Así:

- D01 divulga las etapas del método así como la adición del acidulante, ácido cítrico, el tratamiento enzimático con pectinasa, entre 0,02-0,05% manteniendo la temperatura a unos 40°C y el posterior tratamiento de calor a 75-85°C. Por lo que a la vista de este documento, las etapas del método reivindicado resultan obvias para el experto en la técnica como lo son la adición de más enzimas o de que estas sean de origen fúngico o bacteriano (resumen).

- D02 se refiere a procesos para preparar zumos de frutas y vegetales que comprenden las etapas de hacer una pasta, triturarla para que el tamaño de partícula sea pequeño, tratar con enzimas que comprenden entre otras pectinas y hemicelulasas a una temperatura de 20 a 70°C, eliminar los sólidos, filtrar y esterilizar (columna 2, líneas 20-40; columna 3, líneas 1-27; reivindicaciones 1, 2). Estos procesos se pueden utilizar para una gran variedad de frutas y hortalizas, entre las frutas se enumera al caqui (persimmon, en inglés) (columna 4, líneas 27-39). Por otra parte, el tratamiento con multi-enzimas + pasteurización está previsto en los ejemplos (columnas 13-21, tablas).

En los documentos D01 y D02 están previstas las mismas etapas del procedimiento reivindicado y en D03 se divulgan las enzimas de la reivindicación 1 así como la incubación a menos de 50°C. En efecto,



OPINIÓ ESCRITA

Nº de sol·licitud: 201130442

- D03 se refere a un zumo de caqui que se prepara tras adició de agua, calentamiento y enfriamiento a 50°C o menos para añadirle enzimas para tratar celulosa y pectina en las cantidades reivindicadas (resumen).

Además, en el documento D02 está divulgado la reducción de tamaño de partícula y la adición de ácido cítrico. Por ello, las etapas del método reivindicado carecen de actividad inventiva.

Por otra parte, en el documento D04 se divulga la preparación de puré de caqui añadiendo ácido cítrico y vitamina C (ácido ascórbico), la esterilización y la adición de este puré en mermeladas, bebidas, productos lácteos (resumen), por lo que afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 4-8, 11-14 (temperatura de esterilización) y 16-18 (resumen).

- En D05, hay referencias a las etapas de tratamiento enzimático y esterilización, además está divulgado la adición de concentrado de manzana, fructosa, vitamina C, extracto de semilla de uva y el envasado higiénico (resumen) por lo que afecta a las reivindicaciones 12-18.

- En D06 se divulga la centrifugación después del tratamiento enzimático y la ultrafiltración para separar moléculas de pequeño tamaño (resumen).

Por ello, a la vista de los documentos D01 a D08, se puede concluir que las reivindicaciones 1 - 6, 10 - 18 carecen de actividad inventiva según el Artículo 8 LP 11/86.



Pliego de condiciones de la Denominación de Origen “Kaki Ribera del Xúquer”:

http://www.agroambient.gva.es/modificacion_pc_kakiriberadelxuquer



Superficie cultivada en España de cualquier variedad de kaki (hectáreas):

ANDALUCIA		5.514
	ALMERIA	3
	CADIZ	2
	CORDOBA	184
	GRANADA	145
	HUELVA	2.524
	JAEN	37
	MALAGA	2.106
	SEVILLA	513
ARAGON		6.804
	HUESCA	4.536
	ZARAGOZA	2.268
ASTURIAS		235
	OVIEDO	235



BALEARES		7
	BALEARES	7
CANARIAS		930
	LAS PALMAS	388
	SC DE TENERIFE	542
CANTABRIA		11
	SANTANDER	11
CASTILLA LA MANCHA		3.324
	ALBACETE	772
	CIUDAD REAL	1.163
	GUADALAJARA	12
	TOLEDO	1.377
CASTILLA LEON		431
	AVILA	257
	LEON	33



	PALENCIA	36
	SALAMANCA	15
	VALLADOLID	53
	ZAMORA	37
CATALUÑA		32
	BARCELONA	27
	GIRONA	2
	TARRAGONA	3
COM. VALENCIANA		6.572
	ALICANTE	8
	CASTELLON	228
	VALENCIA	6.336
EXTREMADURA		221
	BADAJOS	96
	CACERES	125



GALICIA		26.432
	A CORUÑA	4.906
	LUGO	6.943
	OURENSE	13.259
	PONTEVEDRA	1.324
LA RIOJA		5
	LA RIOJA	5
MADRID		1
	MADRID	1
MURCIA		202
	MURCIA	202
NAVARRA		24
	NAVARRA	24
PAIS VASCO		137
	ALAVA	1



	GUIPUZCOA	82
	VIZCAYA	54
Total general		50.882

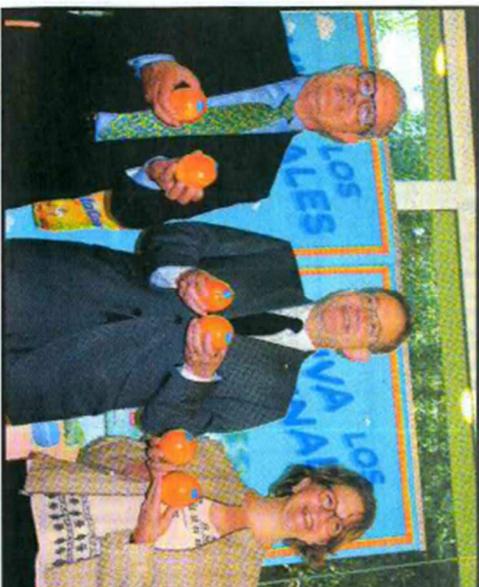
Corte del periódico La Ribera

El kaki aumentará su producción un 20%

Redacción / RiberaNews

El kaki sigue siendo un cultivo en clara expansión. Así lo demuestran las cifras que se han ofrecido durante el acto de presentación de la campaña de promoción que ha llevado a cabo la Denominación de Origen Kaki Ribera del Xúquer, y que reflejan que el kaki es uno de los productos agrícolas que más crecen.

Para la campaña que ahora se abre se prevé que aumente la producción un 20% hasta alcanzar los 300 millones de kilos. Alrededor de la mitad de esa cantidad se destina a la exportación, llegando el kaki de la Ribera a 60 países, la gran mayoría de ellos pertenecientes a la Unión Europea. Precisamente, uno de los objetivos que se ha marcado la D.O. es ampliar los destinos internacionales de la fruta, incidiendo especialmente en mercados fuera de Europa, así como incrementar el consumo interior. En este



El president de la Generalitat, Ximo Puig, junto a Cirilo Armandis (director de la DO Kaki Ribera del Xúquer) y la consellera de Agricultura Elena Cebrián. A la derecha, el presidente en el discurso de presentación de la campaña del kaki.



sentido se investiga para que el kaki alargue su vida.

Se está trabajando para que la fruta aguante más en el mercado

Según Cirilo Armandis, director de la D.O. Kaki Ribera del

Xúquer, se está trabajando para que la fruta aguante más en el mercado.

Se pretende que el Kaki esté en las tiendas durante cinco meses, en lugar de cuatro como hasta ahora. Aplicar la ciencia y la tecnología es fundamental en la expansión de kaki, por ese

motivo la D.O. ha premiado al IVIA (Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias) por su labor en la investigación y desarrollo de mejoras en el cultivo y tratamiento de este cultivo que en pocos años se ha convertido en fundamental para la economía de la comarca. Al acto de presentación de la campaña asistió el president de la Generalitat Ximo Puig, la consellera de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, Elena Cebrián, así como alcaldes y cooperativistas de la comarca de la Ribera.