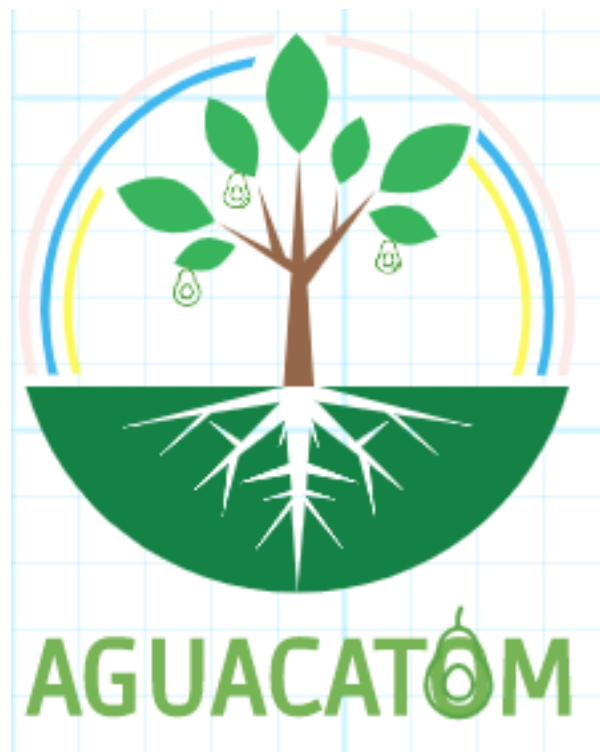


Proyecto de negocio sobre el cultivo de aguacate en La Palma



Autor: D. Tomás Hernández Herrera

Nombre del tutor: Ricardo Trujillo

Grado en Contabilidad y Finanzas Curso Académico 2020/2021

Fecha y lugar de la presentación: Septiembre 2021

RESUMEN:

A lo largo de este trabajo, se evaluará la explotación de un terreno dedicado al cultivo de aguacates, analizare la rentabilidad del mismo tras investigar la situación que está viviendo el sector, estudiar las ventajas y desventajas del proyecto, las posibilidades frente a la competencia, entre otros factores. Para finalizar, con un análisis de los posibles gastos e ingresos que nos ayudarán a determinar si es rentable o no la puesta en marcha del plan de negocio.

Palabras clave: Canarias, aguacate, cultivo, rentabilidad.

ABSTRACT:

Throughout this work, the explotation of a land dedicated to the cultivation of avocados will be evaluated, its profitability will be analyzed after investigating the situation the sector is experiencing, studying the advantages and disadvantages of the project, the possibilities against the competition. Finally, with an analysis of the possible expenses and income that will help us determine if the implementation of the business plan is profitable or not.

Keywords: Canary Islands, avocado, cultivation, profitability.

ÍNDICE

1. Introducción
2. Situación del sector
 - 2.1. Antecedentes
 - 2.2. Situación actual
3. Análisis del entorno
 - 3.1. Introducción al sector
 - 3.2. Análisis externo. PESTEL.
 - 3.3. Análisis competitivo. Fuerzas de Porter.
4. Análisis interno de la empresa
 - 4.1. Análisis DAFO
 - 4.2. Análisis CAME
5. Inversión y gastos
 - 5.1. Inversión inicial
 - 5.2. Gastos
 - 5.2.1. Gastos fijos
 - 5.2.2. Posibles gastos variables
6. Ingresos y rentabilidad
 - 6.1. Precios de venta
 - 6.2. Subvenciones y ayudas públicas
 - 6.3. Rentabilidad
7. Conclusiones
8. Bibliografía
9. Anexos

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Gráfico 1.	6
Gráfico 2.	7
Tabla 1.	13
Tabla 2.	18
Tabla 3.	19
Tabla 4.	20
Tabla 5.	21
Tabla 6.	22
Tabla 7.	22
Tabla 8.	23
Tabla 9.	24
Tabla 10.	25
Tabla 11.	26
Tabla 12.	27
Gráfico 3.	28
Tabla 13.	28
Tabla 14.	29
Tabla 15.	29
Tabla 16.	30
Tabla 17.	30

1. Introducción

En la actualidad y desde hace unos años, el cultivo del aguacate en Canarias está en auge, podríamos decir que se trata de la fruta de moda, se utiliza tanto en gastronomía e incluso para usos cosméticos tales como: mascarillas, champús, jabones, geles y un largo etcétera.

Además de sus múltiples y variados usos, en el mercado existe una gran demanda de este producto, que junto al crecimiento notorio que ha tenido su cultivo en Canarias, me ha impulsado a analizar si es rentable plantar y explotar un terreno a base de aguacateros.

Para realizar el estudio, primero investigaremos acerca del sector y su entorno, obteniendo información reciente que nos desvele la situación que están viviendo actualmente los agricultores de este fruto y por supuesto, el costo aproximado que tiene su mantenimiento, el precio medio de venta, la facilidad de distribución, las posibles ayudas públicas, etc...

Además, se realizarán varios análisis que valorarán las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del proyecto, así como la manera de mantener o aumentar dichas oportunidades y fortalecer o disminuir e incluso eliminar en todo lo posible, aquellas amenazas y debilidades que nos podamos encontrar.

En este caso, la inversión inicial será menor a la habitual, ya que se dispone de un terreno en propiedad de la familia, sobre el cual se harán los cálculos del proyecto. Tendremos en cuenta el tamaño del terreno y sus condiciones actuales, las cuales condicionarán la inversión inicial, que será mayor o menor dependiendo del estado de este, y por supuesto sus ingresos, que variarán según la expansión de la zona a cultivar y el clima de la misma.

Otros parámetros fundamentales que analizaremos para la plantación de esta fruta son: calidad del suelo, tipo de planta, riego, enfermedades y su mantenimiento.

2. Situación del sector

2.1. Antecedentes

El origen del aguacate procede de Centroamérica y con el transcurso de los años, su cultivo se ha ido expandiendo por las diferentes islas de la región

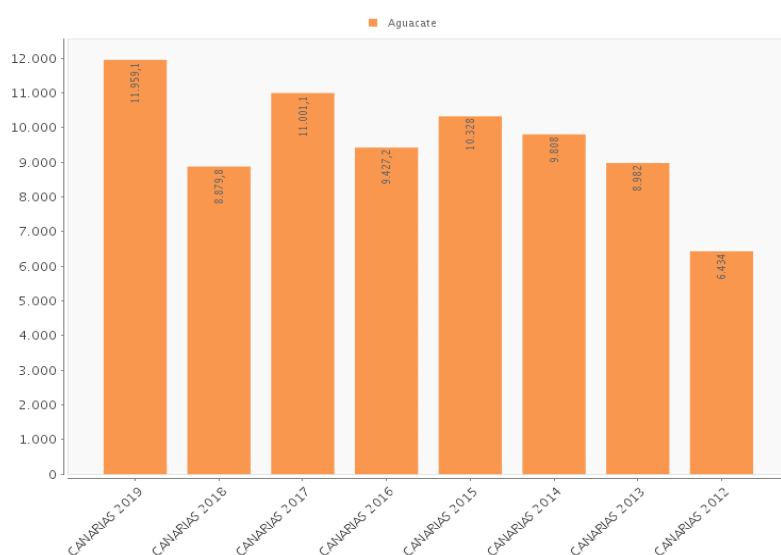
canaria, adaptándose así al clima subtropical (Méndez y Rodríguez, 2011, 1), a esto se suma, “la calidad reconocida del aguacate canario, y también la existencia de demanda local, e incluso nacional y europea” (Cáceres y Rodríguez, 2014, 19).

Se conocen tres tipos de razas de aguacate: antillano, guatemalteco y mexicano y las variedades de esta fruta pueden ser: Hass, Fuerte, Pinkerton, Bacon y Cocktail.

2.2. Situación actual

En los últimos 10 años, el cultivo de esta fruta no ha dejado de incrementar, “Los últimos datos estadísticos que publica el ISTAC, vienen a señalar que la producción de aguacate en Canarias supera las 11.000 toneladas, ocupando más de 1.700 ha”. (Zenaido Hernández, 2020), cuando en el año 2012 se recogía prácticamente la mitad, alrededor de 6.500 toneladas, tal y como vemos en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Producción según toneladas y años en Canarias.



Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Podemos observar que el incremento de toneladas no ha dejado de crecer, incrementando un 85.87% desde el año 2012 hasta el 2019.

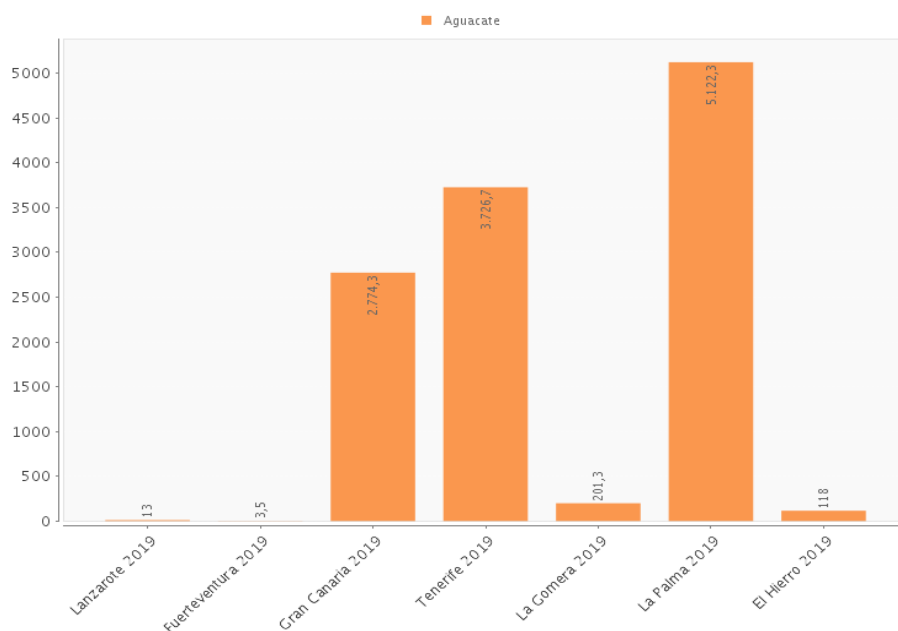
La economista Gabriela Pérez, promotora de la Asociación de Productores de Aguacates de Canarias, propone estrategias comerciales para garantizar la distribución del aguacate canario en el mercado.

En Canarias, el cultivo de esta fruta se reparte en las provincias de Santa Cruz de Tenerife (1.105 ha) y Las Palmas de Gran Canaria (194 ha).

La isla con mayor producción es la de La Palma, con aproximadamente 750 hectáreas cultivadas, un 67% del cultivo de la provincia. Además, según el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), la superficie dedicada al aguacate ha crecido en la isla un 41,35%, mientras que la del plátano (principal cultivo de regadío de dicha isla) se ha visto reducida en un 3,87%.

En el siguiente gráfico, observaremos la producción desglosada por islas. En él, podemos justificar que la isla de La Palma, como comentábamos anteriormente, es la que más terrenos de este cultivo posee, obteniendo una producción de algo más de 5000 toneladas.

Gráfico 2. Producción según islas y toneladas en 2019.



Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Claramente, La Palma, Tenerife y Gran Canaria, se han volcado con el cultivo de esta fruta, mientras que el resto de islas se encuentran a una distancia abismal.

La producción anual de la comunidad autónoma se aproxima a las 9.000 toneladas de media entre las dos provincias. Gran parte de esta fruta se comercializa en el mercado local, mientras que el resto se exporta prácticamente a península, aunque en los últimos años también existe alguna vía de venta a diferentes países europeos.

A la hora de distribuir dicha fruta, la mayoría de agricultores optan por gestionar la venta de la misma a través de alguna cooperativa, las cuales se encargarán del resto del proceso: empaquetado, certificaciones, venta, transporte, etc.

3. Análisis del entorno

3.1. Introducción al sector

Se prevé que este año el cultivo del aguacate sea un 10% más bajo. A finales de octubre del año 2020, las ventas cayeron un 30-40% debido a la rápida expansión de la pandemia y a causa de las medidas de seguridad establecidas en muchos países.

Los precios han subido considerablemente y rondan los 3-3,50 € el kilo, lo cual ha producido que la demanda escasee. Nos encontramos en una situación en la que minoristas europeos compran más en España, eso es un punto a favor.

Hablamos de ventas, y es que se esperan buenas perspectivas para enero y febrero, aunque a partir de marzo, existirá más competencia con Kenia y Perú. Como consecuencia de la situación sanitaria, el Gobierno de Canarias realiza acciones para que las empresas hortofrutícolas de las islas aprovechen las ferias organizadas por el Gobierno de Canarias con el asesoramiento y apoyo de Proexca, el ICCA y GMR Canarias.

Por otro lado, el Gobierno de Canarias también dará su máximo apoyo al sector hortofrutícola ante el desafío del Brexit.

En junio de 2020, se crea Asguacan, la primera asociación de organizaciones productoras de aguacate en Canarias, en la que Vanoostende (Consejera de Agricultura, Ganadería y Pesca en el Gobierno de Canarias), señala que se contribuirá en la comercialización exterior con la investigación y desarrollo de este cultivo.

3.2. Análisis externo. PESTEL.

A continuación, mostramos el análisis PESTEL del sector hortofrutícola con el fin de valorar las oportunidades y amenazas de los factores del entorno:

Este aspecto lo desarrollaremos en base a los siguientes factores:

- Factores políticos: el 27 de julio de 2020, la sede de la Consejería de Agricultura, Pesca y Ganadería del Gobierno de Canarias, y como se menciona antes, junto a la creación de Asguacan, lanzan un proyecto para fomentar la repercusión de la oferta del aguacate para que estos tengan mayor fuerza (Vanoostende, 2020).

Asimismo, ante el aumento de la plantación de aguacate que aún no se ha producido, se requiere una mayor planificación para su venta (Bravo, 2020) determinando así la “necesidad de contar con un seguro colectivo del aguacate para la próxima campaña de recogida”.

Los objetivos de la asociación serán desarrollar actividades necesarias para mejorar la situación del aguacate en Canarias.

- Factores económicos: en septiembre, los consumidores pagaron más del doble según los datos proporcionados por el IPOD (Índice de Precios de Origen y Destino) que realiza la COAG (Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos) en Canarias.

Para hacer una aproximación, se recopiló durante la tercera semana de cada mes el valor de la fruta y las hortalizas de Mercalaspalmas y Mercatenerife, llegando en julio a triplicar la cifra del precio, que comparadas con las estadísticas de la IPOD superan 10 décimas.

El aguacate, tuvo un precio de origen de 7,24 euros; según Jesús Corvo, vicepresidente regional y secretario general de Tenerife, explica que este

precio ha llegado a situarse en 8 o 9 euros viéndose afectada por el temporal de vientos y robos producidos en las cosechas de al menos 8.400 kilos de aguacate en Tenerife y 4.000 kilos en la zona de Güimar. Esto ha supuesto una pérdida económica importante, sumándole que en Tenerife, Lanzarote y La Palma aumentó su producción respecto al año 2019 reduciendo una media de 1,5 millones de la cantidad producida (Corvo, 2020).

- Factores sociales: tal y como venimos comentando, el aguacate es una fruta de moda, la cual, debido a su alto contenido en grasas saludables y su sabor ha ganado mucho protagonismo en dietas y recetas saludables.
- Factores tecnológicos: gracias a los diferentes avances tecnológicos, se mejora continuamente las técnicas de riego y de cultivo, el aprovechamiento del agua y por supuesto la modificación y selección de la mejor genética del fruto, para obtener un producto de mayor calidad y más sabor.
- Factores legales: a nivel nacional, la “Producción Integrada de productos agrícolas” está regulada por el Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que, a través de unas normas, se regula la actividad de la empresa.

También debemos tener en cuenta la Orden 3309, de 18 de junio de 2012, que aprueba las Normas Técnicas Específicas de producción del aguacate, además de otras frutas tropicales en Canarias que recoge el BOC. En cada una de ellas, se establecen las normas de obligado cumplimiento y otras recomendaciones.

Respecto a la insularidad, el Real Decreto 552/2020, de 2 de junio sobre la compensación al transporte marítimo y aéreo de mercancías destinadas o con origen en Canarias. De manera que, en el artículo 5, se establece que se gozará de una compensación de hasta el 100% del coste, aunque haya limitaciones y algunas regulaciones.

Otra normativa que se deberá tener en cuenta será:

- El Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, en el que se establece la protección de las aguas contra la contaminación por los nitratos que proceden de fuentes agrarias.

- La ley 43/2002, de 20 de noviembre, sobre sanidad vegetal, que establece las normas básicas y de coordinación en materia de sanidad vegetal en toda la nación española con la finalidad de prevenir riesgo de plagas y enfermedades.
 - La Orden Ministerial, de 12 de marzo de 1987, en la que se establecen las normas fitosanitarias referentes a la importación, exportación y tránsito de vegetales, que ha sido modificada por la Orden de 2 de diciembre de 2005 y por la orden de 26 de enero de 2006.
 - El Real Decreto 1311/2012, establece un marco de actuación para conseguir sostenibilidad de los productos fitosanitarios con el fin de disminuir riesgos y efectos en la salud de las personas y el medio ambiente, fomentando así la Gestión Integrada de Plagas (GIP).
- Factores entorno: el viento y calima del año 2020, afectó gravemente las cosechas del aguacate en Tenerife arrasando con el 80% de su producción, son los daños que ha especificado Asaga (Asociación de Agricultores y Ganaderos de Canarias) por el que se reclaman de carácter extraordinario ayudas para poder reparar los daños. La racha de viento superó los 80 km por hora además de las altas temperaturas que según la Agencia Estatal de Meteorología en Canarias han influido. Estos daños en la producción del aguacate no solo afectaron en el año 2019, sino también en el próximo 2020 y como consecuencia, los aguacates perdieron las flores y por ello la cosecha se verá reducida. Según Gutiérrez, las pérdidas ocasionadas tendrán por consecuencia una disminución de valor.

3.3. Análisis competitivo. Fuerzas de Porter.

Utilizaremos el Modelo de Porter, en el que se establece que un aumento de la rivalidad del sector se convierte en una disminución de rentabilidad media. Este modelo consiste en identificar factores que afecten a la rivalidad del sector y de esta forma, a la rentabilidad potencial (Porter, 1981).

El mencionado modelo, asume la existencia de cinco fuentes de amenazas que aumenta la rivalidad entre empresas que compiten entre sí disminuyendo su rentabilidad media.

- Cientes: actualmente el aguacate canario llega a los clientes finales principalmente por medio del sector retail, mercados mayoristas y tiendas especializadas para la distribución. En este tipo de distribuidoras, los productos similares compiten entre sí por una mejor calidad y precio, sin embargo, el tipo de cliente que consume este producto es selectivo con sus compras y presta atención al contenido nutricional de sus alimentos. Adicionalmente, hay un mayor acceso a la información, con lo cual el consumidor tendrá los medios para informarse de las diversas variedades de aguacate que existen.
- Competencia en el mercado: para lograr entrar en el mercado y obtener una posición favorable en él, se deben tomar en consideración ciertos puntos: en el que se enumeran anteriormente los distintos tipos de aguacate en España y se diferencia en la calidad y el impacto entre los consumidores.

Como se comentaba antes, la demanda del aguacate se conserva en sus cifras, teniendo en cuenta algunas variables sobre distintos meses y mencionando el cese del ritmo de producción, tras los últimos acontecimientos producidos por la pandemia del coronavirus.

Asimismo, deberemos tener en cuenta el acuerdo con los proveedores, así como un claro conocimiento de la disponibilidad de recursos en la zona a operar, estructuras de acopio del aguacate y la estacionalidad de la venta en el mercado local.

4. Análisis interno de la empresa

4.1. Análisis DAFO

El análisis DAFO, o también denominado FODA, es una herramienta que nos proporcionará la información necesaria para llevar a cabo nuestro proyecto. El propio nombre hace referencia a los elementos a analizar: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (Olivera, D., & Hernández, M. 2011).

Tabla 1. DAFO

DEBILIDADES	FORTALEZAS
Falta de experiencia Ingresos insuficientes Visibilidad escasa	Calidad del producto Disposición de distribuidores Subvenciones concedidas
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Insularidad Deuda por inversión inicial Productos sustitutivos Robos	Sector en auge Posibilidad de destacar Fidelización del cliente

- Debilidades:

Una de las principales debilidades que destaca es la falta de experiencia en cuanto a la producción y exportación del aguacate. Esto supone una importante desventaja a comparación de empresas de la competencia, ya que conocen el protocolo a seguir para expandir así el negocio y obtener resultados beneficiosos.

Hablamos, por tanto, de un factor que impide obtener una posición favorable de cara al mercado.

Toda empresa, en sus primeros meses o incluso años se encuentra en la situación de poder no generar los suficientes ingresos, siendo así un mayor gasto económico en la inversión del propio negocio lo que supone una pérdida económica.

En algunos casos, como el del aguacate, pueden pasar hasta tres años sin producir fruto.; por este motivo, la empresa deberá equilibrar gastos como por ejemplo el coste del cultivo o el salario de los trabajadores.

Dado que se trata de una empresa nueva, ésta se arriesga a no ser conocida lo suficiente y, por tanto, se reconoce una debilidad frente al resto. Este es un punto por mejorar y para ello, deberemos reforzar la estrategia de la contratación de buenos proveedores, entre otras para conseguir que la empresa crezca.

- Fortalezas:

Actualmente, el sector del aguacate canario se encuentra en auge debido a las características distinguibles con las que cuenta, por ejemplo, las propiedades nutritivas, el suelo, el cultivo... Por tanto, la calidad que posee el producto se sitúa por encima de la media de la competencia.

También debemos destacar el acuerdo con los proveedores ya que gracias a un buen canal de distribución podremos dar a conocer en las condiciones óptimas nuestro producto, estableciendo así una ventaja competitiva que permitirá satisfacer las necesidades de nuestro consumidor final y la fidelización de nuestros clientes, lo que conlleva seguridad en el desarrollo del proyecto.

Por último, otra de nuestras fortalezas, será tener acceso a las posibles ayudas públicas o subvenciones que reducirían los costes de producción, comercialización y exportación debido a la dificultad de hacer llegar nuestro producto a lugares más lejanos teniendo en cuenta nuestra situación geográfica. Según el Real Decreto 552/2020, de 2 de junio, sobre compensación y transporte marítimo y aéreo de mercancías, teniendo origen o siendo destinado a las islas, habrá posibilidad de compensación de parte del importe del coste.

- Amenazas:

La principal amenaza a la que se enfrenta una empresa situada en las Islas Canarias a la hora de llevar a cabo la comercialización será la situación geográfica en la que se encuentra. La insularidad, hace que se incrementen notoriamente los costes de la exportación en sí, el transporte marítimo hasta la

península implica un costo adicional muy a tener en cuenta a la hora de calcular la rentabilidad de la misma.

El acceso a las subvenciones de transporte reduciría notoriamente el importe del flete, por tanto, los costes serían menores, pero no por ello deja de ser una amenaza.

Otra de las posibles amenazas, será el endeudamiento provocado por una gran inversión inicial a causa de no obtener los resultados previstos para los primeros meses ya que se debe invertir en terreno, maquinaria, trabajadores, etc. Se debe elaborar un plan de inversión y financiación de manera que dicho endeudamiento no sea excesivo, hasta tal punto de no poder asumir costes.

El aguacate, no es un producto de primera necesidad, y por ello se expone a ser una amenaza ya que existen variedad de alimentos sustitutivos. Para poder hacer frente a este problema, deberemos establecer una rentabilidad económica positiva y también una buena relación en la calidad – precio de nuestro producto.

- Oportunidades:

Una oportunidad que puede ser muy beneficiosa para la empresa es el estado de crecimiento en el que se encuentra el sector del aguacate en el archipiélago canario. Esta es una situación que la empresa puede aprovechar, de manera que puede mejorar el producto y satisfacer aún más las necesidades de los consumidores.

Contamos también con la posibilidad de elaborar una estrategia en la que el producto sea diferenciado de los demás. También podemos destacar la calidad reconocida del aguacate canario debido a las condiciones de cultivo. De este modo podremos establecer una marca basada en el sabor único y el lugar de donde proviene con el fin de que exista una diferencia con el resto de empresas competidoras.

Al disponer de una marca diferente y única en el mercado, lograremos un alto grado de fidelidad en los consumidores y evitar así que consuman productos sustitutivos de la competencia.

4.2. Análisis CAME

- Debilidades → Corregir:

Dada la falta de experiencia en el sector, tanto por parte del empresario como de los trabajadores, se dispone a la facilitación de formación para una correcta elaboración del aguacate en las mejores condiciones, y, por otra parte, acceder a información empresarial para potenciar nuestro conocimiento del sector y establecer una buena posición de la empresa.

De esta manera, conseguiremos unos ingresos más altos, dado que la calidad del producto será superior después de la formación.

Por otro lado, debemos potenciar la visibilidad del producto, utilizando nuestras fortalezas: producto y distribuidores de calidad.

- Amenazas → Afrontar:

Debido al problema de insularidad, exprimiremos todas las opciones posibles de exportación de nuestro producto, aprovechando las subvenciones concedidas y estudiando con detenimiento la posibilidad de comercializar nuestro producto fuera del archipiélago canario.

La deuda que nos queda por la inversión inicial se recuperará de la manera más pronta posible, haciendo visible nuestro producto y satisfaciendo a nuestros consumidores con la calidad de la que disponemos.

Respecto a los productos sustitutivos, debemos defender en todo momento la calidad de nuestro aguacate frente a otros (como puede ser el aguacate de Sudamérica), al igual que pasa con el plátano, nuestros cultivos referidos a estas 2 frutas, se caracterizan por obtener más sabor, mayor cantidad de fruta y menos pipa (en el caso del aguacate) y una mayor calidad en conjunto.

- Fortalezas → Mantener:

No sólo mantendremos la calidad de nuestro producto, sino que la mejoraremos gracias a la formación facilitada a trabajadores y aprovechando las ayudas económicas que se nos proporcionan.

La disposición de distribuidores, la mantendremos de forma que se conservarán los acuerdos establecidos, mejorando así nuestra relación con ellos.

Por último, las subvenciones concedidas, las aprovecharemos al máximo de tal manera que se justifiquen de la forma más rentable posible y así tener posibilidad de acceder a otras si se diera el caso de disponer de ellas.

- Oportunidades → Explotar:

Dado que nuestro sector se encuentra en auge, aprovecharemos al máximo esta oportunidad para expandir la exportación de aguacate a los lugares donde se produzca mayor consumo de este y así fortalecer la posibilidad de que se conozca en otros lugares de futuro interés.

Con ello obtendremos la posibilidad de destacar como empresa y fortalecer la fidelización de nuestros clientes.

5. INVERSIÓN Y GASTOS.

5.1. Inversión inicial

Lo primero que debemos asumir será el gasto que conlleva la preparación del terreno para su posterior cultivo, en este caso aprovecharemos el vallado general que posee el terreno, el cual cubre prácticamente la totalidad del mismo y también la instalación del riego del cultivo anterior.

Asimismo, se facilitará un acceso para la carga y descarga del mismo y la instalación del riego, además de preparar la zona del cultivo quitando malas hierbas, rocas u otros cultivos que pueda haber.

Tras visitar el terreno a sembrar acompañado de un técnico agrícola especializado, consultar a un agricultor con años de experiencia en fincas y basándome en el estudio realizado por el Servicio técnico de agricultura del Cabildo de Tenerife en 2014, se ha estimado que el acondicionamiento de la tierra necesitará aproximadamente unas 25 horas de trabajo debido a su mal estado.

Una vez preparado el terreno y listo para trabajar en él, realizaremos una inversión de aproximadamente 800 árboles.

Según un estudio realizado por José Juan Cáceres Hernández, podríamos plantar alrededor de 400 aguacateros por hectárea. En nuestro caso, contamos con un terreno de 4 ha, el cual no explotamos completamente, sino que se cultivarán aproximadamente 2 ha del mismo, para no asumir un riesgo tan elevado. Por consiguiente, obtendremos un cultivo total de 800 aguacateros.

Referente al precio que nos costará cada planta, tras consultar con diversos agricultores e invernaderos, estimamos un precio medio de compra de 9 € por unidad (ya injertado y con un tamaño que ronda algo más de 1 metro) lo que supondrá una inversión de 7.200 euros.

Tras tener preparada la tierra, se realizarán las labores de plantación, estimándose unas 80h. de trabajo.

Por lo tanto, reuniendo las diferentes tareas para preparar el cultivo, obtendremos la siguiente tabla:

Tabla 2. preparación y cultivo del terreno.

Acondicionamiento terreno	25h	8,69€/h	217,25 €
Plantación	80h	8,69€/h	695,20 €
Árboles	800 Uds.	9,00 €	7.200,00 €
Total			8.112,45€

Fuente: elaboración propia

Por último, deberemos sumar los costes de empaquetado, en este apartado, recogeré los relacionados tan solo con los materiales, ya que más adelante se contabilizarán los costes de personal.

Calcularemos el costo de cajas en base a los kg que recogeremos en un año, en nuestro caso haremos el cálculo basándonos en el rendimiento medio estimado, 19.688 kg, como comentaremos más adelante en el apartado de ingresos. Las cajas pueden ser de diferentes tamaños y se pueden comprar apiladas, montadas, con diferentes diseños, etc. Optamos por una caja básica, la cual nosotros mismo montaremos para recortar todo lo posible en costes.

Además del costo de la caja, debemos contar con el forraje de la misma, el etiquetado correspondiente y el costo de los pallets, en los cuales se apilarán las cajas.

Analizando diferentes tablas de costos de empaquetado, tenemos una media de 0.15€ por cada kg de aguacate empaquetado, es decir, un total de 2.953.20€ al año en lo que a materiales se refiere.

Finalmente, agruparemos en una tabla todos los gastos mencionados anteriormente, para estimar una inversión inicial:

Tabla 3. Inversión inicial

Inversión	Concepto	€	TOTAL €
Acondicionamiento terreno	25h	8,69€/h	186,50 €
Plantación	80h	8,69€/h	596,80 €
Árboles	800 Uds.	9,00 €	7.200,00 €
Empaquetado + Etiquetado	19.688 kg.	0,15€/kg	2.953,20 €
Total			10.936,50 €

Fuente: elaboración propia

Se estima un importe total de 10.936,50€ para poner en marcha el proyecto y también, aprovisionándonos de el empaquetado como si el terreno diese un rendimiento medio, por lo tanto, tendremos suficientes cajas para los 2-3 primeros años.

Aun así, se solicitará un préstamo de 15.000€, por cualquier imprevisto o desperfecto que pueda haber, he consultado en diferentes entidades bancarias, y finalmente el que reúne mejores condiciones es el siguiente, ofertado por Banco Santander:

- Capital: 15.300€ (incluyendo los intereses de apertura)
- Interés nominal anual: 5,99%
- TAE: 6,810%
- Interés de demora: 7,990% nominal anual.

-Periodo de carencia técnica: desde el día de la entrega del importe del préstamo hasta el último día del mes en que se realiza dicha entrega.

-Periodo de amortización: Número total de cuotas mensuales: 84.

-Importe de cada cuota mensual: 223,44 Euros.

-Importe total a devolver: 18.771,20 Euros.

-Comisión de apertura: 2,000%, mínimo 0,00 Euros.

-Gastos de comunicación y de reclamación de posiciones deudoras: 49,00 Euros.

-Importe del interés diario a efectos de desistimiento: 2,51 Euros.

Tabla 4. Préstamo

AÑO	CUOTA	CAPITAL (15.300€)	INTERES (5.99%)	CAPITAL RESIDUAL
1	2681.25	147.07 €	76.37 €	15152.93 €
2	2681.25	156.12 €	67.32 €	13329.83
3	2681.25	165.73 €	57.70 €	11394.48 €
4	2681.25	175.94 €	47.50 €	9339.96
5	2681.25	186.77 €	36.67 €	7158.94 €
6	2681.25	198.27 €	25.17 €	4843.63
7	2681.25	210.48 €	12.96 €	2385.77
TOTAL	18.768,75	15.300	3468.75	0

Fuente: elaboración propia

5.2. Gastos

A la hora de contabilizar los posibles gastos que tendrá la empresa, diferenciaremos entre los gastos generales, los cuales recogerán los costes fijos y variables, como pueden ser: mantenimiento, suministros, tratamientos, personal, financieros, reparaciones, publicidad), el costo que genera el empaquetado del fruto y la comercialización del mismo.

5.2.1. Gastos generales.

Debemos señalar que el aguacatero es un cultivo agradecido a la hora de valorar la mano de obra, ya que no necesita prácticamente cuidados (a menos que existan situaciones especiales, como puedan ser plagas agresivas, temporales, etc.).

Los principales gastos derivan del cultivo, riego, plantas, maquinaria, etc. Por consiguiente, realizaremos un estudio de las posibles horas que se destinarán en dichas actividades.

Basándonos en la siguiente tabla de costes, recogida por: Laura Rodríguez Sosa y José Juan Cáceres Hernández, (Rentabilidad del cultivo del aguacate en Canarias, Cabildo de Tenerife), calcularemos los costes estimados:

Tabla 5. Estimación costes/rendimiento.

Conceptos	Horas/ha ¹	Horas/ha ²
Riego y abonado	22,00	22,00
Poda	33,33	33,33
Tratamientos	91,67	91,67
Recolección	229,09	187,93
Otros	8,00	8,00
Total	384,09	342,93
Kg/hora	31,24	28,71

1 Estimación para una explotación con rendimientos de 12 mil kg/ha.

2 Simulación para una explotación con rendimientos de 9.844 kg/ha (rendimiento medio estimado de la superficie en producción en 2013)

Fuente: Rentabilidad del cultivo del aguacate en Canarias, Cabildo de Tenerife, 2014.

Para este estudio, nos acogemos al rendimiento medio estimado, (con la intención de aumentar la productividad del mismo conforme pasen los años y lograr un rendimiento mayor).

Este rendimiento medio será de 9844kg/ha. y se alcanza entre el cuarto y quinto año de cosecha.

En la siguiente tabla, recogeré los kg. que recogeremos durante 10 años, logrando este rendimiento medio e incluso superándolo, hay que resaltar que, aun así, habrá años con mayor cosecha que otros.

Tabla 6. Cosecha en los primeros 10 años.

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	80	80								
ARBOLES	0	0	800	800	800	800	800	800	800	800
KGS/ARBOL	0	0	15	20	26	28	30	25	29	31
KGS			1200	1600	2080	2240	2400	2000	2320	2480
TOTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia

Además, para fijar el salario del empleado, nos basamos en la tabla salarial para el ejercicio 2020, ya que La Disposición adicional sexta del RD Ley 38/2020 prorroga temporalmente la vigencia del Real Decreto 231/2020, que regulaba el Salario Mínimo Interprofesional en España 2020.

Según el Real Decreto mencionado anteriormente, el salario mínimo 2021 para temporeros y eventuales, se establece en 44,97€/día, en nuestro caso siendo una jornada de 8h, se traduce en: 5.62€/hora.

Al salario bruto, además, se le debe sumar las cotizaciones a cargo de la empresa:

Tabla 7. Tabla salarial

Cotización por contingencias comunes	23,60% del sueldo bruto
Cotización por formación	0,60%
Cotización por desempleo	6,70% en contratos temporales
Cotización por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	1,65%
Cotización al Fondo de Garantía Salarial (Fogasa):	0,20%

Fuente: elaboración propia

Incrementando en 32.75% el salario bruto, obteniendo un salario de 7,46€/hora.

Por tanto, si la explotación de nuestro terreno abarca 2 hectáreas, obtendremos la siguiente tabla:

Tabla 8. Estimación costes/rendimiento.

Concepto	Horas	Salario/hora	Total
Riego	44	7,46 €	328,24 €
Poda	66,66	7,46 €	497,28 €
Tratamiento	183,34	7,46 €	1.367,72 €
Recolección	458,18	7,46 €	3.418,02 €
Otros	46,75	7,46 €	348,74 €
TOTAL	798,92	7,46 €	5.960,42 €

Fuente: elaboración propia

Una vez tenemos los costes producidos por las diversas actividades señaladas anteriormente, analizaremos el consumo de agua. La cantidad de agua que consume el aguacate es una de las cuestiones más comentadas en los últimos años, ya que en diversas ciudades españolas está empezando a dar problemas su elevada tasa de consumo. Aún así, cabe destacar que, en La Palma, indudablemente el cultivo con mayor extensión es el plátano, el cual consume más agua que el propio aguacate, por lo que no preocupa tanto el cambio de un cultivo a otro, en zonas como Andalucía, comienza a cuestionarse si es recomendable la migración de otro cultivo al del aguacate.

Hemos consultado a diferentes agricultores de la isla de La Palma, para estimar un precio medio por hectárea, muchos nos han señalado que es el más barato de toda Canarias, pero que este puede variar dependiendo de la localización del terreno y la distancia hasta la galería o pozo desde donde se extraiga el agua.

En conclusión, sabemos que este precio rondará los 1950€ por cada hectárea. Como hemos indicado anteriormente, según el rendimiento medio de años anteriores, se recogerán alrededor de 9844 kg/ha², lo que se traduce en un total de 19688 kg.

Por lo tanto, el consumo de agua se situará cerca de los 3900 € anuales, poco más de 0.19€/kg.

Siguiendo los parámetros estimados por el Cabildo de Tenerife, obtendremos la siguiente tabla de costes generales:

Tabla 9. Costes generales.

CONCEPTO	EUROS/HA	TOTAL
MANO DE OBRA	2980	5960
AGUA	1950	3900
FERTILIZANTES	1320	2640
TRATAMIENTOS	420	840
MATERIALES	250	500
COMBUSTIBLE Y SUMINISTROS	381	762
SEGURO AGRARIO	300	600
AMORTIZACIONES	1280	2560
SERVICIOS EXTERNOS	300	600
SUBTOTAL CULTIVO	9181	18362

Fuente: elaboración propia

Lo siguiente a analizar serán los costes de empaquetado, una vez tengamos la fruta recogida, debemos empaquetarla y etiquetarla adecuadamente, la caja más utilizada es la de 4kg, estas cajas de cartón pueden comprarse ya montadas o sin montar, en nuestro caso las adquiriremos sin montar, nuestros empleados se encargarán del montaje y terminación de las mismas. Además, tendremos que sumar el costo del alquiler de pallets, costes de pegatinas, trazabilidad entre otros. Tras consultar en varios empaquetados de la isla,

englobando todos los costes comentados anteriormente (incluyendo incluso las horas de trabajo del montaje de cajas) estimamos una media de 0,19 euros por kilo de aguacate, con lo cual una caja ya montada, con trazabilidad, y sus sellos y pegatinas correspondientes nos costará alrededor de 80 céntimos de euro.

Tabla 10. Estimación de costes de empaquetado.

Concepto	Totales
KGS RECOGIDOS	19688KGS
NÚMERO DE CAJAS	4922 UDS
PRECIO CAJA	0,80€.
TOTAL	3937,60€

Fuente: elaboración propia

PLAN DE COMERCIALIZACION Y SUS COSTES:

El ultimo coste que debemos asumir será el transporte de la fruta a sus diferentes destinos, sea venta local o exportación. Teniendo en cuenta que los costes serán mayores a la hora de exportar, ya que debemos pagar mayores tarifas de transporte, fletes, aduanas, acarreos en origen y destino, transporte en península, etc... nuestra intención es conseguir su venta en el mercado local canario. La mayor parte del aguacate que se cultiva en La Palma, se queda en las mismas islas.

Tenerife al igual que La Palma, cuenta con una gran superficie de aguacateros cultivada, por lo que la demanda en esta isla es mínima, por ello, la gran mayoría se exporta a Las Palmas de Gran Canaria.

Estimaremos un coste medio de comercialización deduciendo que la fruta se quedará en la propia isla y también se venderá parte de la misma a Gran Canaria u otras islas del archipiélago.

Los contenedores destinados para el transporte de plátanos, aguacates, entre otras frutas, suelen ser o de 40 pies o 45, el primero transporte alrededor de 15000 kg y el más grande sobre 20000 kg. El precio de los mismos para transporte interinsular se sitúa entre 1200 y 1500 euros, obteniendo un coste aproximado de 0.77 €/kg.

En nuestro caso, tendremos que optar por contenedores compartidos, debido a la producción que tenemos, pero el coste total que tendremos a lo largo de un año por transportar nuestra fruta entre las islas será aproximadamente el de un contenedor de 20000 kg, alrededor de 1500 euros anuales.

COSTES TOTALES:

En la siguiente tabla recogemos todos los posibles costes que generará la empresa a lo largo de un año, todos los costes fijos y variables, los cuales hemos agrupado en costes generales. También la amortización del préstamo solicitado para llevar a cabo la inversión inicial, los gastos de comercialización y los de empaquetado del fruto.

Obteniendo la siguiente tabla:

Tabla 11. Costes totales.

Concepto	Totales
COSTES GENERALES	18.362€
COSTES EMPAQUETADO	3.937,60€
AMORT. PRÉSTAMO	2.681.25€
COMERCIALIZACIÓN	1.500€
TOTAL	26.480.85€

6. INGRESOS Y RENTABILIDAD

6.1 INGRESOS

Una vez realizado un estudio acerca de los posibles gastos que tendría el proyecto, estudiaremos los ingresos que obtendremos del mismo, para ello, analizaremos los kilos que se producirán, el precio al que los venderemos y demás factores, para finalmente, comparar ingresos y gastos.

Cómo hemos comentado en el apartado de gastos, la cantidad de árboles cultivados será de unas 800 unidades aproximadamente, produciendo como dijimos anteriormente cerca de 19688 kg.

Teniendo una cifra estimada de producción, consultaremos el precio al que venderemos nuestra fruta, para obtener los ingresos generados.

Según los últimos datos aportados por Mercatenerife con fecha 14/05/21, el precio máximo y mínimo al que se pagó el kg de aguacate, es el siguiente:

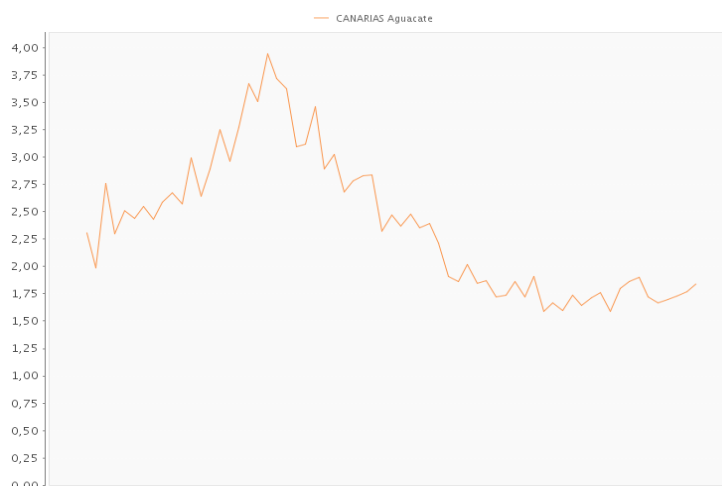
Tabla 12. Precio máximo y mínimo Mercatenerife mayo.

PRODUCTO	MÍNIMO	MÁXIMO
Aguacate	4,50 €	5,00 €

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Mercatenerife

Debemos asumir que dicho precio no será el mismo durante todo el año, por lo tanto, consultamos los precios medios recibidos por el agricultor en Canarias durante el año 2020:

Grafico 3. Estimación de costes de empaquetado.



Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca

En este gráfico, vemos como el precio reflejado en el mes de mayo por Mercatenerife, dista mucho de la media trimestral. Elaboramos la siguiente tabla, mediante los datos obtenidos por el ISTAC, clasificando el precio medio por trimestres a lo largo de 2020:

Tabla 13. Precio medio por trimestres año 2020.

TRIMESTRE	1	2	3	4
PRECIO MEDIO	1,76 €	1,92 €	3,75 €	2,67 €

fuentes: elaboración propia a partir de datos del ISTAC

Por lo tanto, con un precio medio anual de 2.52€, obtendremos los siguientes ingresos brutos por la venta del fruto a lo largo de un año:

Tabla 14. Ingresos según precio medio anual.

PRECIO MEDIO ANUAL	2,52 €
PROMEDIO KGS	19.688 Kg.
TOTAL	49.613,76 €

Fuente: elaboración propia

Tabla 15. Ingresos totales según precio medio anual.

	Hectárea	2 Hectáreas
PRECIO MEDIO ANUAL	2,52 €	2,52 €
RENDIMIENTO ANUAL	9.844 Kg.	19.688 Kg.
TOTAL	24.806,88 €	49.613,76 €

Fuente: elaboración propia

6.1 RENTABILIDAD

Para finalizar, recogeremos todos los datos obtenidos a lo largo de un año en la tabla de ingresos y gastos, para observar si finalmente este proyecto es rentable a medio/largo plazo, situando un horizonte temporal de 10 años.

Hemos calculado los ingresos y los gastos, proporcionalmente a los kilos recogidos anualmente, con respecto al rendimiento medio de 19688kg, el cual comentamos anteriormente en la tabla número 6.

Tabla 16. Cosecha en los primeros 10 años

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ARBOLES	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
KGS/ARBOL	0	0	15	20	25	28	30	25	29	31
KGS TOTALES	0	0	12000	16000	20000	22400	24000	20000	23200	24800

Fuente: elaboración propia

Tabla 17. Ingresos y Gastos

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AMORT. PRESTAMO	2681,25	2681,25	2681,25	2681,25	2681,25	2681,25	2681,25	2681,25	0	0
GASTOS GENERALES	0	0	11160	14880	18600	20832	22320	18600	21576	
EMPAQUETADO	0	0	2400	3200	4000	4480	4800	4000	4640	
COMERCIALIZACION	0	0	912	1216	1520	1702,4	1824	1520	1763,2	
GASTOS TOTALES	2681,25	2681,25	17153,25	21977,25	26801,25	29695,65	31625,25	24120	27979,2	
INGRESOS TOTALES	0	0	30240	40320	50400	56448	60480	50400	58464	
INGRESOS - GASTOS	(2681,25)	(2681,25)	13086,75	18342,75	23598,75	26752,35	28854,75	26280	30484,8	

Fuente: elaboración propia

7. CONCLUSIONES

El objetivo que se ha planteado en este trabajo ha sido averiguar si es rentable o no cultivar y explotar una plantación de aguacates en las islas canarias, en este caso en particular, contamos con una inversión bastante menor a la habitual ya que disponemos del terreno a cultivar, el cual suele ser el mayor desembolso en este tipo de proyectos, algo que debemos tener siempre presente a la hora de analizar los datos.

Además de los ingresos, que pueden variar bastante de un año a otro, no hablamos de una cosecha fija de 20-25 kilos por árbol, puede haber años que esta cifra se reduzca un 30%, lo cual nos repercutirá de manera muy notoria a la rentabilidad del mismo, ya que los gastos generales se mantendrán (riego, abonado, etc...) y estos engloban prácticamente el 70% de los costes anuales del proyecto.

En este caso, podemos señalar que el proyecto gestionado adecuadamente, con buenas prácticas a la hora de cultivo y mantenimiento, asumiendo costos de comercialización local (menores que los de exportación), reduciendo la inversión inicial gracias a la oportunidad de disponer del terreno, disminuyendo también los costos de empaquetado todo lo posible, se puede señalar que es un proyecto rentable desde que los aguacateros empiecen a producir entre 10 y 15 kilos por árbol, siempre y cuando el precio medio del mismo no disminuya de manera considerable y valorando el ahorro del arrendamiento del terreno. Son muy importantes las buenas prácticas de cultivo, buen abonado, cuidado de la planta y posibles plagas, calidad del producto (la cual va directamente ligada al precio de venta del mismo).

Gracias al empleo que desempeño actualmente en una cooperativa agraria, la cual está trabajando con el empaquetado y exportación de aguacates, he tenido la suerte de acceder a datos con mayor facilidad, consultar a técnicos con experiencia en este cultivo y también a los precios tanto de venta del producto como de empaquetado y comercialización.

Señalando, como decía en la introducción del trabajo, que es el fruto de moda, capaz de cambiar en islas como La Palma, hectáreas de fincas dedicadas al plátano por aguacates y también que los nuevos cosecheros opten por este fruto.

Finalmente, puedo decir que este proyecto es viable, con unas grandes posibilidades de obtener un buen rendimiento y con expectativas de futuro, eso sí, en todo momento se deben respetar las buenas prácticas comentadas anteriormente y el asesoramiento de un técnico agrícola experimentado en este cultivo, para así obtener una cosecha que se aproxime al rendimiento medio comentado a lo largo del trabajo, ya que este es el objetivo principal a alcanzar para que la rentabilidad sea posible.

8. BIBLIOGRAFÍA

<https://www.canarias7.es/economia/sector-hortofruticola-canario-20201217142451-nt.html>

<https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/tag/hortofruticola/>

<https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/nace-asquacan-la-primera-asociacion-de-organizaciones-productoras-de-aguacate-de-canarias/>

<https://www.freshplaza.es/article/9282042/resumen-del-mercado-global-del-aguacate/>

<https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/nace-asquacan-la-primera-asociacion-de-organizaciones-productoras-de-aguacate-de-canarias/>

<https://www.canarias7.es/economia/empresas/reto-agricultor-canario-20201030112904-nt.html>

<https://www.eldia.es/tenerife/2020/02/26/temporal-arrasa-cultivos-papas-aguacates-22457182.html>

<https://www.efe.com/efe/canarias/economia/el-gobierno-canario-quiere-impulsar-una-denominacion-de-origen-del-aguacate/50001311-4117129>