

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

La actividad agroalimentaria en Santa Cruz de Tenerife y su cadena de suministro.

(The food and agriculture sector in Santa Cruz de Tenerife and its supply chain)

Autora: D^a Haridian Vera Méndez

Tutor/a: D^a Ana María García Pérez

Grado en Administración y Dirección de Empresas
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Curso Académico 2013 / 2014

La Laguna a 8 de Septiembre de 2014

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	Pg: 4
2. MARCO TEÓRICO	Pg: 5
2.1 La actividad agraria en Canarias.	Pg: 5
2.2 La cadena de suministro agroalimentaria y su longitud	Pg: 10
3. METODOLOGÍA	Pg: 14
3.1 Procedencia de la información	Pg: 14
3.2 Variables	Pg: 15
3.3 Herramientas	Pg: 18
4. RESULTADOS	Pg: 18
4.1 Análisis cruzado de las variables (Tablas de contingencia)	Pg: 18
4.2 Análisis de la relación entre variables (ANOVA)	Pg: 23
5. CONCLUSIONES	Pg: 26
6. BIBLIOGRAFÍA	Pg: 30
7. ANEXOS	Pg: 32

Índice de tablas:

- 1.1 Tipo de cultivos en Canarias
- 1.2 Tipo de ganado en la provincia de Santa Cruz de Tenerife
- 3.1 Ficha técnica de las variables
- 4.1 Cadena de suministro de las distintas subactividades
- 4.2 Cadena de suministro en función del tamaño de las empresas
- 4.3 Cadena de suministro en función de la forma jurídica
- 4.4 Resultado del ejercicio medio en función del tamaño
- 4.5 Resultado medio por subactividad
- 4.6 Rentabilidad económica media de las cadenas de suministro
- 4.7 Rentabilidad económica media por subactividad
- 4.8 Rentabilidad financiera media de las cadenas de suministro
- 4.9 Rentabilidad financiera media por subactividad
- 4.10 ANOVA Subactividad
- 4.11 ANOVA Forma jurídica
- 4.12 ANOVA Tamaño
- 4.13 ANOVA Cadena de suministro

Índice de gráficas:

- 1.1 Empleo en el sector agrario en la provincia de Santa Cruz de Tenerife
- 1.2 Valor de la producción ganadera de la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

La actividad agroalimentaria en Santa Cruz de Tenerife y su cadena de suministro

Resumen

El sector agroalimentario y su cadena de suministro ha sufrido grandes cambios en los últimos años en las islas canarias, debido principalmente a los efectos que ha provocado la crisis económica, los cambios de preferencia de los consumidores y a la preocupación de los mismos por conocer la procedencia de los alimentos que llegan hasta sus casas. En este trabajo se intenta hacer un análisis descriptivo del sector y de sus resultados económicos según el tamaño de su cadena de suministro, para poder concluir que patrón sigue el sector agroalimentario en el archipiélago y que cadenas resultan más rentables, además, de conocer cuáles son las alternativas para los canales tradicionales que se han dado en las islas durante los últimos años.

Summary

In the Canary Islands the food and agriculture sector and its supply chain have undergone significant changes over the last years, mostly due to the consequences of the economic crisis, the consumer's priority changes and their awareness of the origin of the food. This paper attempts to make a descriptive analysis of the sector and its economic result depending on the size of the supply chain, in order to conclude the pattern of the sector in the archipelago and which chains are more profitable. Furthermore, through this process we can get to know the alternatives to the traditional canals that prevailed in the islands throughout the recent years.

Palabras claves:

Sector agroalimentario (food and agricultura sector), empresas (enterpresies), cadena de suministro larga (long supply chain), cadena de suministro corta (short supply chain) y rentabilidad (profitability).

1. INTRODUCCIÓN

El sector agrario es uno de los más importantes dentro del sector agroalimentario de las islas Canarias, ya que sus cultivos están centrados principalmente en frutales como el plátano y verduras como el tomate, cuyo destino es la exportación. En los últimos años este sector ha sufrido cambios relevantes en cuando a su patrón de producción y comercialización y el término de cadena de suministro es una preocupación cada vez más importante tanto para los productores como para los consumidores, ya que la mayor parte de la producción canaria se basa en productos perecederos, a los que se les exige altos estándares de calidad y seguridad alimentaria.

Estas cadenas de suministro del sector agroalimentario se han visto envueltas en una gran transformación en los últimos años debido al cambio de preferencias de los consumidores, que exigen una mayor calidad y control de los alimentos que llegan a sus mesas, y a la crisis económica actual en la que las relaciones entre los miembros de las cadenas se han visto perjudicadas por el cierre de muchas empresas o encarecimiento de los insumos y productos.

Con este trabajo se pretende hacer una descripción de las empresas agrarias de Santa Cruz de Tenerife, de sus características descriptivas de cultivo y distribución de los alimentos, además, se pretende realizar un estudio de los resultados económicos según la longitud de su cadena de suministro, para determinar qué modelo resulta más rentable para las empresas canarias, basándonos en el resultado económico, las rentabilidades económicas y financieras de dichas empresas para determinar el comportamiento que tienen dentro de la cadena de suministro agroalimentaria. Nos centraremos en esta provincia ya que es la que presenta una mayor proporción e importancia dentro del sector de la región.

Este estudio resulta interesante debido a que solo una completa colaboración y coordinador entre la agricultura y el resto de integrantes de la cadena de suministro (clientes y/o proveedores) puede generar el producto final que el cliente desea y una adaptación más eficiente a los cambios constantes de las preferencias de la demanda. Para el caso de Canarias, la importancia de una gestión óptima de la cadena de suministro es mejor para el buen funcionamiento del sector debido a la dispersión geográfica de las islas.

Este trabajo se divide en cuatro partes diferentes. En la primera se realiza una introducción al marco teórico en el que se explicará las principales características del sector agrario en Canarias y el concepto de la cadena de suministro, así como, las diferencias según el tamaño de la misma. A continuación, en la segunda parte, se realizará una definición de la metodología utilizada para poder desarrollar el análisis describiendo las variables y las herramientas utilizadas. En tercer lugar, se expondrán los principales resultados obtenidos del análisis de las variables descritas en el apartado anterior. Por último, se finalizará con las conclusiones obtenidas a lo largo de todo el estudio y se recoge aquella información relevante que no se ha sido procesada con herramientas estadísticas. De forma separada al trabajo se encuentra un anexo en el que se presentan aquellas tablas que, aunque no son tan importantes en el desarrollo de las conclusiones, resultan relevantes para el análisis de las variables.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 LA ACTIVIDAD AGRARIA EN CANARIAS

En la economía Canaria la agricultura es uno de los sectores más maduros en comparación con el resto de actividades que en la actualidad tienen un mayor peso en la economía como puede ser el sector servicios, que en las últimas décadas ha aumentado

su importancia debido a la gran afluencia de turismo al archipiélago. Al tratarse de un sector maduro tienen una larga historia que ha influido en las condiciones actuales del sector y en el tipo de cultivo que en la actualidad se cultiva y se exportan.

Como se expone en el Informe Anual de 2012 del CES (Consejo sobre la situación económica, social y laboral de Canarias) hasta el siglo XX la demanda interna de las islas era muy pequeña basada en el policultivo de subsistencia y no existía un sector industrial que demandara una gran cantidad de productos agrícolas para su producción, por lo que en mayor medida la producción agraria era destinada a la exportación. En un principio las exportaciones del sector se basaban en el vino y aguardiente debido a los conflictos bélicos que se produjeron en esa época, una vez acabados estos conflictos el sector se estancó y se empezó a exportar cochinilla hasta que la llegada de los químicos acabó con este tipo de exportación. Es entonces cuando aparece la papa, el plátano y el tomate como producto estrella de cultivo y exportación. Debido a las condiciones climatológicas del archipiélago (suelos fértiles, condiciones térmicas, cantidad de precipitaciones, etc) estos cultivos podían ser cultivados tanto en primavera como en invierno lo que produce una ventaja competitiva para las islas en este tipo de cultivo. Esta es una de las razones por las cuales en la actualidad estos siguen siendo los patrones de cultivo, un sector agroalimentario basado principalmente en el subsector agrario.

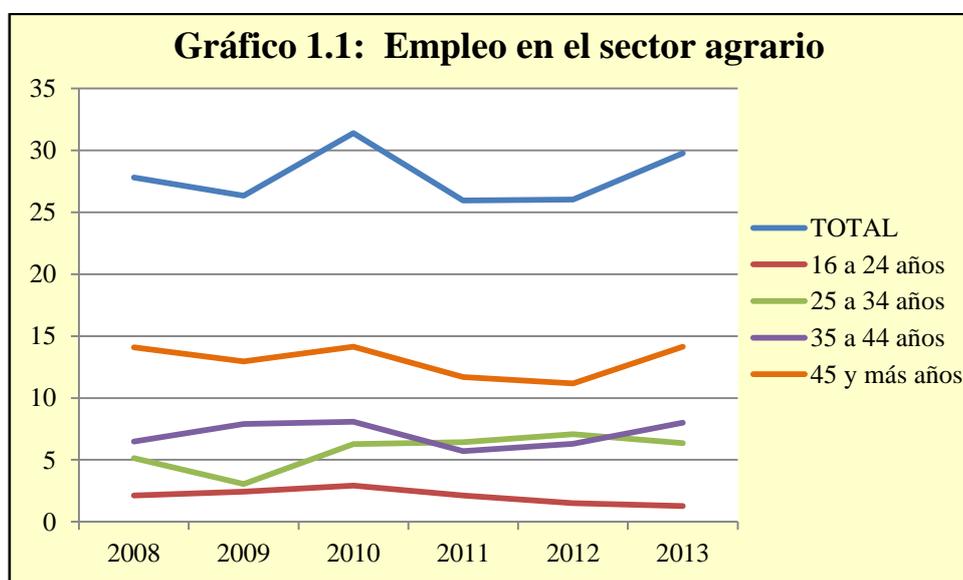
En el caso del subsector ganadero su desarrollo vino fomentado por el aumento de cultivos de exportación que requerían una mayor cantidad de abono para su cultivo, así como de una mayor demanda interna de productos derivados de la leche.

A pesar de tratarse de un sector maduro no tiene un gran peso en la economía del archipiélago como sector productivo, ya que la economía está basada principalmente en el turismo. Aunque en las últimas décadas ha aumentado su importancia debido al aumento de turistas que llegan a las islas atraídos por los paisajes rurales de las islas y sus costumbres agroalimentarias y los productos típicos.

Este sector tiene una mayor importancia en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, ya que en ella se encuentra una mayor producción agrícola, en el año 2011 representa aproximadamente el 59% de las hectáreas de toda Canarias según datos publicados en el Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y el 63% aproximadamente de su valor monetario. Cabe destacar que el número de hectáreas cultivadas en esta provincia ha disminuido a lo largo de los últimos años, en concreto del año 2008 al 2011 ha disminuido en un 22,01%, esto se debe al cierre de muchas empresas y cooperativas que ha tenido lugar durante este periodo de tiempo debido a la crisis económica que se inicia en el año 2008. Esta crisis no solo se ha visto reflejada en una reducción del número de hectáreas cultivadas de la provincia, sino que también lo hace en el número de empleados en el sector, que aunque durante los primeros años de la crisis no tiene una tendencia clara, puesto que disminuye y aumenta con la misma rapidez, desde el año 2010 se puede apreciar que los puestos de trabajo en este sector comienzan a disminuir

hasta valores inferiores a lo de antes del comienzo de la crisis. A partir del año 2012 esta situación mejora y el empleo comienza a aumentar en este sector.

Si realizamos un análisis por grupos de edad en la provincia podemos observar, en la Gráfica 1.1, que el sector es una actividad envejecida ya que aproximadamente el 50% de la población empleada es mayor de 45 años. Además, se observa que durante los peores años, para todos los grupos de edades, disminuyen las personas empleadas, menos para el colectivo de edad de 25 a 34 años que aumenta a valores por encima de los iniciales, previos a la crisis económica. Esto puede deberse a que ha sido uno de los colectivos de edad más perjudicados por la crisis y puede que la agricultura haya sido una alternativa.



Atendiendo a la forma de cultivo, y como podemos observar en la Tabla 1.1, el 62,72% de la superficie de producción agraria en Canarias es de regadío, existiendo cultivos que tienen una mayor importancia en las islas, como es el cultivo de plátano, que en su totalidad es de regadío. Esto se debe a que el nivel de precipitaciones de las islas es insuficiente para la mayoría de los cultivos, haciéndose necesario la implantación de técnicas de regadío en las fincas. Esta técnica supone un coste para el agricultor, ya no solo por el coste del agua, sino porque ésta no se encuentra cerca de las fincas y es necesario la implantación de infraestructuras para hacerla llegar, mediante galerías y pozos que se colocan estratégicamente para que los canales cerrados se encuentren en pendiente haciendo llegar el agua a las huertas ahorrando energía y disminuyendo por tanto los costes. A pesar del avance que se ha hecho en este campo, el agua sigue siendo una de las debilidades de las islas y en último extremo se procede a la desalación en plataformas costeras para el regadío. (Lopez-Manzanares Fernández, y Machín Barroso 2012.)

En cuanto al tipo de cultivo se puede apreciar en la Tabla 1.1 que los frutales y el plátano ocupan una mayor superficie, con un 35% y 22,6% respectivamente del total de hectáreas, seguido de los viñedos (21,7%) y las hortalizas (15%). En menor medida, siendo su ocupación del 0,07%, se encuentra el cultivo de berros y el fresón con un 0,12%.

TABLA 1.1: Tipo de cultivos en Canarias.

	Secano	Regadío	TOTAL
Cereales	903	385,6	1.288,60
Leguminosas grano	242,1	115,3	357,4
Tubérculos	1.802,90	2.871,90	4.674,80
Papas	1.640,80	2.583,60	4.224,40
Otros tubérculos	162,1	288,3	450,4
Cultivos industriales	216,6	189,1	405,7
Flores y plantas ornamentales	1	670,6	671,6
Flor cortada	1	305,9	306,9
Ornamentales y esquejes	0	364,7	364,7
Cultivos forrajeros y pastos	3.726,10	378	4.104,10
Hortalizas	329,2	5.739,70	6.068,90
Tomate exportación	0	1.179,80	1.179,80
Tomate local	33	263	296
Pepino	0	239,3	239,3
Pimiento	7	157,7	164,7
Judía verde	6	286,7	292,7
Cebolla	53,5	348,6	402,1
Fresa y fresón	0	49,6	49,6
Berros	0	29,8	29,8
Col	26,6	362,3	388,9
Lechuga	8	504,1	512,1
Melón	18	127,8	145,8
Calabacín	1	402,1	403,1
Zanahoria	0	262,6	262,6
Otras hortalizas	176,1	1.526,30	1.702,40
Frutales	919,4	13.033,90	13.953,30
Naranja	0	1.022,10	1.022,10
Otros cítricos	4	290,6	294,6
Plátano	0	9.140,70	9.140,70
Aguacate	0	1.019,30	1.019,30
Papaya	0	310,1	310,1
Mango	0	435,5	435,5
Piña tropical	0	143,1	143,1
Otros frutales	915,4	672,5	1.587,90
Viñedo	6.932,40	1.830,80	8.763,20
Otros cultivos	8	153,1	161,1
TOTAL CULTIVOS	15.080,70	25.368,00	40.448,70

Fuente: ISTAC. Unidad de media: Hectáreas

Por último cabe destacar que en los últimos años ha aumentado la agricultura ecológica en las islas, entendida como la explotación agrícola basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin la utilización de químicos respetando de esta manera el medio ambiente y aportando productos saludables a la población. Este aumento viene motivado por la preocupación de la población en la alimentación y de las principales empresas compradoras que exigen que sus proveedores tengan certificados de calidad, aunque en un principio su crecimiento fue muy rápido se ha moderado debido a los controles y certificación que en los últimos años han sido más exhaustivos (Hernández Abreu y Ríos Mesa, 2012). Además, como recoge López-Cepero Jiménez en el artículo “Agricultura, ética y responsabilidad”, debido a la crisis actual y a la existencia de falta de compromiso social, tanto por parte de los consumidores como de las Administraciones Públicas, que no han fomentado una formación al respecto para que la población entienda este tipo de cultivo y su relación calidad-precio, ha producido que en los últimos años este tipo de agricultura se estanque, ya que no ha dado tiempo de que se produzca la adaptación necesaria.

Hasta ahora se ha hecho un breve repaso a cerca del estado del sector agrícola centrado en la provincia de Santa Cruz de Tenerife debido a que esta representa una gran importancia en cuanto a extensión y aportación dineraria al sector, en el caso de la ganadería sucede lo mismo ya que es esta provincia la que tiene un mayor número de cabezas de ganado censados en su territorio y aporta un mayor valor monetario al sector, por lo que en este caso también analizaremos el estado de la ganadería en esta provincia.

En cuanto al tipo de ganado censado en las islas podemos apreciar, en la Tabla 1.2, que las gallinas representan más del 90% del censo, seguido de los caprinos pero solo representan el 3,8%, el resto representan una minoría en comparación la población avícola. Desde el comienzo de la crisis, en el año 2008, hasta el año 2011 en general ha disminuido el censo ganadero, pero existe algún tipo de ganado que han aumentado el número de cabezas como son los bovino y porcinos, el resto ha visto disminuir su censo teniendo especial incidencia en los ovinos que han disminuido en un 31% aproximadamente.

TABLA 1.2: TIPO DE GANADO EN LA PROVINCIA DE S/C DE TENERIFE.

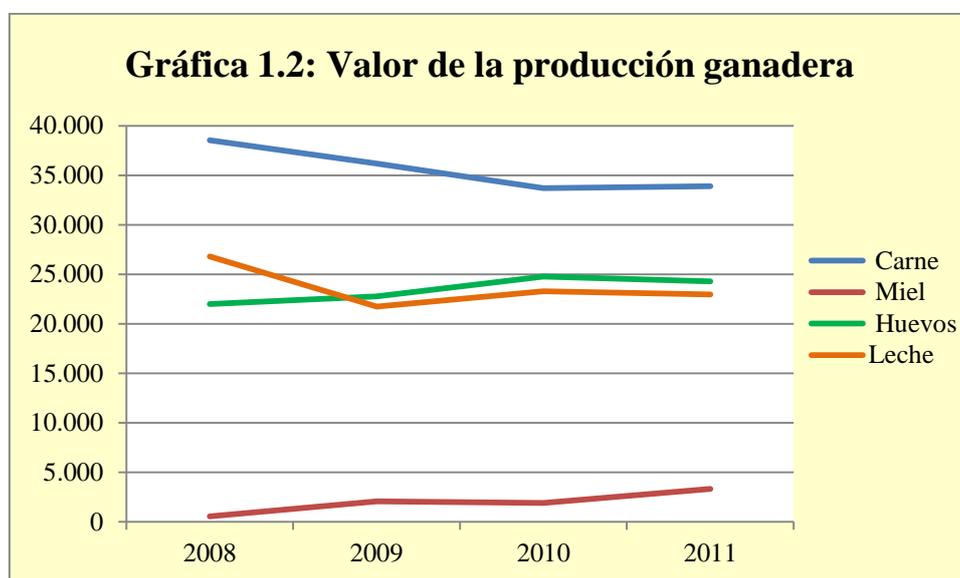
	2008	2009	2010	2011	Tasa de crecimiento (%)	Porcentaje 2011
Bovino	6948	6868	6963	6995	0,68	0,33
Caprino	98954	95982	110741	80804	-18,34	3,80
Ovino	30269	20909	18341	20601	-31,94	0,97
Porcino	36930	36752	38985	39744	7,62	1,87
Conejos	61110	60419	60255	58882	-3,65	2,77
Gallinas	2256000	2091000	2116000	1922000	-14,80	90,28
TOTAL	2490211	2311930	2351285	2129026	-14,50	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC

Unidad de medida: número de cabezas

La producción ganadera la podemos dividir en cuatro grandes grupos: la producción de carne, de huevos, de miel y de leche.

Teniendo en cuenta los tipos de producción que se dan en la provincia, observando la Gráfica 1.2, podemos señalar que a pesar de que el número de gallinas censadas ha disminuido en un 14%, la producción de huevos ha aumentado a nivel superiores que antes del comienzo de la crisis, esto se debe a que el número de gallinas ponedoras no representa una gran proporción en relación con el número de gallinas totales censadas y por tanto su variación no presenta un porcentaje relevante si se consideran las gallinas en su conjunto. Además podemos observar que todos los tipos de producción no siguen un movimiento uniforme ya que hasta el año 2009 la tendencia de la producción de carne y de leche tienden a disminuir significativamente, mientras que la producción de miel y huevos aumenta, a partir del año 2010 todos las producción tienden a aumentar o mantenerse constante.



2.2 CADENA DE SUMINISTRO AGROALIMENTARIA Y SU LONGITUD.

Si analizamos el sector agroalimentario, debemos hacer también un estudio de su cadena de suministro, ya que en los últimos años, debido a la globalización y demanda de la población y su preocupación por conocer la procedencia de los alimentos y su distribución, este término ha cobrado cada vez una mayor importancia.

Podemos definir la cadena de suministro agroalimentario como “La articulación de diferentes actores que participan en los flujos o movimientos de bienes y servicios, desde el abastecimiento de insumos, pasando por la producción, hasta el consumo; ésta toma en cuenta la transformación y distribución del producto, proporcionando una serie de servicios de apoyo en cada paso del proceso.” (Proyecto Forti papa), o también como, de una manera más resumida “El término que implica conexión entre diversos

mercados, a través de una serie de eslabones, desde el consumidor al productor” (De Felipe, I; Briz, T y Briz J. 2012).

Los patrones en los que se han desarrollado la cadena de suministro ha evolucionado durante toda la historia del sector, en un principio se consideraba la agricultura para el abastecimiento, debido a la globalización y a la exigencia de los consumidores de poder conseguir una mayor variedad de productos, las cadenas de suministro se ampliaron lo que conlleva que el agricultor no solo depende de su propia producción sino que también depende del suministro de factores productivos y de un mercado que compre el excedente de producción, por lo que el riesgo aumenta. En los últimos años la idea de la producción local ha tomado mayor peso entre los consumidores por lo que las cadenas han tendido a acortarse, produciéndose una venta casi directa entre el agricultor y el consumidor. (de Felipe, I et al. 2012). Por lo que cabe hacer una distinción entre los principales tipos de cadenas que se han dado en estos últimos años, para de esta forma entender mejor el análisis tanto del sector como de las cadenas de suministros agroalimentarias.

CADENAS DE SUMINISTRO AGROALIMENTARIA LARGAS.

Los canales largos se entienden como aquellos en los que actúan muchos intermediarios que no se encuentran localizados en el mismo punto geográfico. Están caracterizados por la confianza, la cooperación y el compromiso de las partes para conservar unas buenas relaciones y lograr objetivos comunes mediante una estrategia que satisfaga a todas las partes.

Los canales largos en general se utilizan para ampliar el mercado a otras regiones y de esta manera aumentar los beneficios obtenidos y las ventajas competitivas con las empresas de la región, además también se busca ampliar la cartera de proveedores para poder tener un mayor poder frente a ellos, puesto que si solo existe un número reducido de ellos, serán estos los que tengan el poder de la negociación, los que pongan las normas y fijan los precios de los insumos.

Las cadenas largas se han convertido en redes comerciales integradas por todos los participantes de la cadena, lo que ha provocado que la competencia no se haga entre empresas sino entre redes comerciales, de aquí la importancia de pertenecer a una red fuerte que esté bien organizada e integrada. Este tipo de cadenas se dan en los mercados internacionales y en aquellos países en los que existen cultivos que no son demandados por la población local y se recurre a la exportación. Además, suelen estar asociadas a empresas de gran tamaño con mayores capacidades de administración y menos intensivas en mano de obra, aunque ofrecen una mayor variedad de productos. Pueden mostrar mayores rendimientos en cuanto a organización y logística, pero no en especialización de sus productos. . (De Felipe, I et al. 2012)

Una de las principales desventajas de este tipo de canales es la presencia de grandes dificultades en cuanto a la gestión debido a la dispersión geográfica de sus participantes, las barreras culturales y las inestabilidades políticas y dependen en gran medida de las regularizaciones locales que pueden crear barreras de entrada a este tipo de canales (De Felipe, I et al. 2012). Además, se asume un mayor riesgo, ya que se pierde el control de los alimentos desde que salen de las fincas hasta que llegan a los consumidores y este ha sido el gran problema de los canales largos, que en los últimos años, debido a que los alimentos pasan por muchos intermediarios antes de llegar al consumidor final, se han producido fraudes alimenticios derivados de la falta de control en los canales.

Las cadenas largas han sido la principal forma de distribución alimentaria en el archipiélago, ya que en su mayoría, durante muchos años, debido a la escasa demanda interna y a la situación geográfica del mismo, la producción agraria era destinada a la exportación y compra de factores productivos que no se podían encontrar en las islas.

CADENAS DE SUMINISTRO AGROALIMENTARIA CORTAS

Para desarrollar una definición exhaustiva de este tipo de canales nos centraremos en la tesis doctoral “Grown close to home (Crecido cerca de casa)” realizado por Mirjam Fondse en el año 2012 y en el que se expresan las principales características tenidas en cuenta a la hora de realizar una definición de la cadena corta de suministro agroalimentario.

Las cadenas cortas agroalimentarias han sido definidas por muchos autores a lo largo de los años, nos centraremos en dos de ellas que parecen definirla con mayor claridad:

- Los alimentos cultivados o elaborados localmente y comprado por los restaurantes en el mercado local o principalmente a través de los productores locales. (Sharma et al., 2009)
- Cualquier producto agroalimentario que se genera, produce y distribuye en la localidad o región en que se comercializa el producto final, por lo que la distancia total que el producto se transporta a menos de 400 kilómetros del origen del producto o del Estado en que el producto se elabora. (King et al, 2010).

Todas las definiciones tienen en común cuatro conceptos que merecen ser mencionados y explicados para comprender de una manera más fácil las cadenas cortas agroalimentarias:

1. Proximidad geográfica: hace referencia a la delimitación del área de distribución o producción alimentos. Para el caso de este estudio se delimita al archipiélago canario.
2. Viabilidad económica: está orientada a maximizar el valor añadido de los agricultores, ya que en las cadenas largas con intermediarios tienen unos

- márgenes muy pequeños. En los canales cortos son los agricultores los que fijan los precios, además al reducir el canal se reducen costes asociados al mismo.
3. Interacción social: además de unos objetivos económicos, las cadenas cortas están basadas en la interacción directa del productor con el consumidor y se fomentan valores como la confianza, la cohesión y la reciprocidad de ambos para lograr objetivos comunes.
 4. Sostenibilidad social: al tratarse de cadenas cortas que se desarrollan en un ámbito geográfico relativamente pequeño, el trayecto que deben realizar los alimentos desde la producción hasta el punto de venta son muy pequeños o en ocasiones inexistente porque se vende en las mismas fincas en las que se cultiva, esto conlleva que las emisiones de los medios de transporte sean mucho menores que en los canales largos.

Teniendo en cuenta todas las definiciones consideradas y analizando los cuatro componentes básicos enumerados, podemos definir las cadenas de suministros agroalimentarias cortas como aquellas que *“se refieren a un área geográfica específica, que puede contener tanto los productores como los consumidores, un valor añadido para los productores o economía local, abrir la conectividad entre los productores y de los consumidores y de la comunidad y, por último, podría implicar beneficios ambientales”*

Estos canales de distribución cortos son mejor percibidos por aquellos consumidores con niveles adquisitivos más altos, ya que valoran en mayor medida la calidad de los alimentos de la “tierra” con un mayor apoyo a los agricultores locales, además, presentan una mayor preocupación por la conservación del medio ambiente, y un mejor trato de los animales, por lo que están dispuestos a pagar un mayor precio con tal que los alimentos cumplan estos requisitos. Estos canales presentan grandes rendimientos en cuanto a la especialización y la capacidad de adaptación a la demanda, al tener un contacto directo con ella. Estos canales presentan dificultades en cuanto a que las exigencias de controles de calidad, buenas prácticas y cultivo pueden constituir un obstáculo para las empresas. (De Felipe, I et al. 2012)

En los últimos años las cadenas cortas han aumentado su importancia en las islas canarias, debido a que las cadenas largas se han vuelto inviables para el pequeño agricultor debido a la crisis, por lo que ha aumentado la relación directa con el consumidor, como por ejemplo en mercadillos municipales. Además, en los últimos años se han producido algunos fraudes alimenticios generados por la falta de control en las cadenas largas y el consumidor ha perdido la confianza en aquellas empresas que emplean este tipo de canales, prefiriendo un contacto directo con el productor. (Parlamento Europeo, 2009-2014)

3. METODOLOGÍA

3.1 PROCEDENCIA DE LA INFORMACIÓN

Este trabajo se desarrolla en el sector agrario de Canarias, y concretamente en la provincia de Santa Cruz de Tenerife debido a la importancia relativa del sector agrario de la región. Además solo se consideran las empresas del sector excluyendo las industriales y las de distribución.

TABLA 3.1: FICHA TÉCNICA

CARACTERÍSTICAS	TRABAJO EMPÍRICO
Procedimiento metodológico	Encuestas telefónicas y vía mail
Tipo de pregunta	Dicotómicas y cerradas
Universo	Individuos de empresas del sector agrario con conocimientos de la misma
Ámbito geográfico	Provincia de Santa Cruz de Tenerife
Muestra inicial	67
Muestra final	47
Tratamiento de la información	SPSS 20. y Excell

La recogida de información para la realización de este trabajo se desarrolla mediante dos fuentes diferentes. Algunos datos son recopilados en la base datos SABI y otros, puesto que no se encuentran disponibles en ésta ni en ninguna otra base de datos, se procese a la obtención de una forma directa poniéndose en contacto con las empresas de la muestra, de esta manera nos aseguramos una obtención de datos fiables. La metodología utilizada se detalla a continuación.

Se escoge una muestra a través de la base de datos SABI en la que se eligen todas aquellas empresas de la provincia de Santa Cruz de Tenerife con códigos de CNAE 01 y con últimos datos disponibles en 2012, resultando de esta búsqueda 238 empresas de las cuales se eliminan todas aquellas dedicadas al arrendamiento de fincas, plantas ornamentales y demás actividades que no tienen que ver con la agroalimentación y todas aquellas que no tienen datos ni medios de contacto, tanto en el SABI como en otras fuentes de Internet. De esta selección resultan 67 empresas dedicadas plenamente a la producción agroalimentaria y de las cuales se han conseguido medios para contactar con ellas. De estas empresas se procede a la recolección de los datos secundarios utilizados en la investigación que son: el resultado del ejercicio, la rentabilidad económica y financiera, el número de empleados, la forma jurídica y la subactividad dentro del sector agroalimentario. (Tabla 3.1)

Una vez seleccionado los datos secundarios de las 67 empresas relevantes para la investigación, se procede a contactar con ellas mediante teléfono o mail para conseguir información acerca de su cadena de suministro, información que no figura en ninguna base de datos y la única forma de conseguirla es poniéndose en contacto con cada una

de ellas y realizando una encuesta a los individuos de las mismas que tengan autoridad o la información necesaria para contestarla.

Una vez recabados y agrupados todos estos datos primarios y secundarios en un documento excell, conseguidos de 47 empresas que han contestado al cuestionario por teléfono o por mail, se procede a su codificación en un documento excell separado al anterior, para su posterior análisis estadístico en el programa SPSS v.20. (Tabla 3.1)

Si se realiza una comparación entre la muestra inicial de 67 empresas, resultantes de eliminar todas aquellas no relevantes para la investigar, y la muestra final de 47 empresas, que han contestado a nuestro cuestionario, podemos decir que esta última es representativa de la primera, ya que guarda la misma proporción de empresas en las diferentes formas jurídicas con porcentajes casi exactos como podemos observar en el Anexo 1, en el caso del tamaño los porcentajes no son tan exactos pero se sigue manteniendo que la mayoría de ellas son microempresas. Por lo que se puede concluir que la muestra es representativa a pesar de su pequeño tamaño.

3.2 VARIABLES.

Para la línea de investigación seguida en este trabajo se necesitan una serie de variables que se han recopilado en las bases de datos o a través de un cuestionario para poder responder a la pregunta principal del trabajo. Estas variables las podemos dividir en tres grupos: las variables descriptivas de las empresas, las económicas y, por último, la cadena de suministro. Las dos primeras se tratan de datos secundarios y la tercera de datos primarios.

- **Variables descriptivas:**

1. Subactividad:

Esta variable sirve para agrupar a las diferentes empresas atendiendo a la actividad a la que se dedican dentro del sector agrícola y, en concreto, dentro de las actividades agroalimentarias del sector. Estos subgrupos se forman a partir de los códigos primarios del CNAE y se dividen en 5 subgrupos:

- Otros cultivos no perennes
- Hortalizas y cereales: este subgrupo engloba los códigos de cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos y cereales (excepto arroz), leguminosas y semillas oleaginosas.
- Frutas: incluyendo los códigos primarios del cultivo de frutas tropicales y subtropicales, frutos con hueso y pepitas y cultivo de la vid.
- Apoyo a la agricultura: se incluyen los códigos referentes a las actividades de apoyo a la agricultura, preparación después de la cosecha y alquiler de bienes por cuenta propia.

- Ganadería: en este subgrupo se han agrupado todos los códigos referentes a actividades agrícolas como son; avicultura, ganado ovino y caprino y caza y captura de estos animales.

Las agrupaciones dentro de los diferentes subgrupos mencionados se han hecho por conveniencia y tratando de facilitar el tratamiento estadístico de la información debido a que se trata de una muestra relativamente pequeña, se ha intentado formar grupos con el mayor número de empresas en cada uno de ellos y con una relativa homogeneidad entre ellos.

2. Forma jurídica:

Se entiende la forma jurídica como la personalidad que han decidido adoptar los diferentes empresarios en la creación de las empresas. Podemos diferenciar 3 subgrupos:

- Sociedad limitada
- Sociedad Anónima
- Cooperativa y SAT

3. Tamaño de la empresa:

El tamaño de las empresas se basa en el número de empleados que tienen las mismas y se dividen en dos grupos:

- Micro empresas: se trata de empresas con menos de 10 empleados.
- No micros: en este subgrupo se engloba todas aquellas empresas que tienen más de 10 empleados, existiendo empresas de pequeño, mediano y gran tamaño que han sido agrupadas en un mismo bloque para facilitar el posterior análisis ya que en la muestra estas diferencias no tenían una importancia relativa como para ser tratada por grupo autónomo, en concreto las empresas de mayor tamaño solo representan el 8% del total.

• **Variables económicas:**

Todas estas variables económicas tienen como característica común que están referidas al mismo año, todas ellas tienen fecha 31 de Diciembre de 2012, se ha elegido este año ya que es el último dato disponible en el SABI para la mayoría de las empresas de la muestra. Todas ellas deben tener la misma fecha para poder comparlas entre sí en el correspondiente análisis estadístico.

1. Resultado del ejercicio.
2. Rentabilidad económica
3. Rentabilidad financiera

- **Cadena de suministro:**

Esta variable es de gran importancia, ya que sin ella la línea de investigación de este trabajo no tiene sentido, es recogida a través del contacto directo con las empresas de la muestra mediante la realización de un cuestionario, estructurado de la siguiente manera:

Una vez presentada y expuesto los motivos de la llamada y del trabajo a desarrollar se procede a hacerle las siguientes preguntas cerradas relacionadas con los suministros y los mercados a los que se dirigen las diferentes empresas, donde solo deben señalar si o no a las siguientes preguntas para facilitar el proceso:

Los mercados a los que van dirigidos sus productos son:

- a) Local/canario:
- b) Peninsular:
- c) Resto de la Comunidad Europea:
- d) Fuera de la Comunidad Europea:

Los suministros que recibe la empresa vienen del mercado:

- a) Local/canario:
- b) Peninsular:
- c) Resto de la Comunidad Europea:
- d) Fuera de la Comunidad Europea:

Se han agrupado las empresas en función al tamaño de su cadena de suministro de la siguiente manera:

- Cadena de suministro corta: los insumos son comprados en Canarias y la producción es vendida en Canarias, es decir, la cadena de suministro tiene lugar en el ámbito geográfico del archipiélago Canario.
- Cadena de suministro asimétrica: en este grupo se hace referencia a aquellas cadena de suministro en la que la longitud de la cadena es por un lado corta y por el otro larga, se diferencian 2 grandes grupos:
 - Asimétrica larga hacia el proveedor: los insumos son comprados a proveedores localizados fuera del territorio Canario, en la Península o en la UE, mientras que la producción es vendida en el mercado local o Canario.
 - Asimétrica larga hacia el consumidor: los insumos son comprados en las islas canarias, mientras que la producción es vendida fuera del archipiélago canario, en península ó el resto de países de la Unión Europea.
- Cadena de suministro larga: en este grupo están aquellas cadenas en la que tanto los suministros como el mercado al que dirige sus productos están localizados fuera del territorio Canario, se puede dar el caso que los insumos estén comprados en España y la producción se venda también en la península o en la Unión Europea o viceversa, lo que cuenta que los participantes no están

ubicados en Canarias, sino que lo que se compra y se vende por parte de los agricultores no se encuentra en las islas.

3.3 HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Para realizar el análisis estadístico de los resultados obtenidos se procederá a la importación de los datos, correspondientemente codificados, a un programa denominado SPSS versión 20, se trata de un software de análisis estadístico que lleva a cabo una serie de procedimientos y técnicas que facilitan el análisis de la información tanto cualitativa como cuantitativa.

Dentro de este programa utilizaremos dos métodos para comparar y analizar la información:

- Tablas de contingencia y de frecuencia, para obtener una visión descriptiva de las variables, utilizaremos las tablas de frecuencia con porcentajes de cada una de ellas, para conocer la relación que existe entre las diferentes variables utilizaremos las tablas de contingencias que cruzan los datos de ambas, en concreto para las cadenas de suministro, ya que es el centro del análisis de este trabajo.
- ANOVA (ANálisis Of VAriance) de un factor sirve para conocer si existen diferencias significativas dentro de los grupos estudiados, partiendo de la hipótesis de que en los diferentes grupos tienen medias iguales. Para poder utilizar este método se debe cumplir que la variabilidad de las muestras sean similar, deben seguir una aproximación cerca a la normal y el tamaño de la muestra no deben ser muy diferentes (los grupos deben ser homogéneos, aunque si no se cumple esta condición no variará en gran medida los resultados obtenidos). Al realizar el contraste será el nivel de significación el que nos proporcione si existen diferencia entre las medias de los diferentes grupos, rechazando la hipótesis de igualdad antes mencionada, si dicho parámetro tiene un valor inferior al 0,05. (Barón López, Téllez Montial, 2014)

4. RESULTADOS OBTENIDOS

4.1 ANALISIS CRUZADO DE LAS VARIABLES (tablas de contingencia)

En este apartado se procede al análisis de la relación que existe entre las diferentes variables utilizadas en el estudio para concluir si existe un patrón de comportamiento entre ellas. Concretamente se quiere estudiar la relación que existe entre el tamaño de la cadena de suministro y el resto de variables. Este análisis se realiza mediante tablas de contingencias que cruzan los datos de dos variables elegidas y muestran la proporción cruzada de ambas variables.

Teniendo en cuenta el tipo de subactividad de la muestra, y tal y como muestra la Tabla 4.1, podemos observar que la cadena de las empresas dedicadas a otros cultivos no perennes tienen en su mayoría canales cortos, esto puede deberse a la poca duración de estos productos que suelen ser vendidos como productos frescos, también presentan el mismo patrón el cultivo de cereales y hortalizas. Las actividades de apoyo a la agricultura y el cultivo de frutas tienen canales asimétricos, esto puede deberse a que el cultivo de frutas en una gran proporción es dedicado a la exportación y que los insumos necesarios como pueden ser las cajas o el empaquetado o las máquinas (para el caso de actividades de apoyo a la agricultura) son comprados a proveedores no residentes en Canarias como apuntaban alguno de los encuestados en las llamadas telefónicas realizadas.

Desde otro punto de vista, teniendo en cuenta el tamaño del canal como principal variable, y a modo de resumen, se puede observar que los canales cortos están constituidos por empresas dedicadas a los cultivos no perennes y hortalizas y cereales, los canales asimétricos por frutas y actividades de apoyo a la agricultura y los canales largos por actividades de apoyo a la agricultura.

Tabla 4.1: TAMAÑO DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LAS DISTINTAS SUBACTIVIDADES

		Cadena de Suministro				TOTAL
		Corta	Asimétrica hacia el proveedor	Asimétrica hacia el consumidor	Larga	
Subactividad	Otros cultivos no perennes	7	2	4	0	13
	% del total	14,9%	4,3%	8,5%	0,0%	27,7%
	Hortalizas y cereales	6	1	1	1	9
	% del total	12,8%	2,1%	2,1%	2,1%	19,1%
	Frutas	2	3	3	1	9
	% del total	4,3%	6,4%	6,4%	2,1%	19,1%
	Apoyo a la agricultura	2	3	3	2	10
	% del total	4,3%	6,4%	6,4%	4,3%	21,3%
	Ganadería	1	2	3	0	6
	% del total	2,1%	4,3%	6,4%	0,0%	12,8%
TOTAL		18	11	14	4	47
% del total		38,3%	23,4%	29,8%	8,5%	100,0%

Considerando el tamaño de las empresas, en la Tabla 4.2, se puede apreciar que, en general, las micro empresas tienen canales cortos (el 44% del total de las micro empresas) esto puede deberse a que al tener un pequeño tamaño no tiene gran capacidad

para dirigirse a un mercado más amplio, con una menor proporción de canales asimétricos largos hacia el proveedor. Las empresas con mayor tamaño (no microempresas) son en su mayoría asimétricas largas hacia el consumidor y cortos.

Considerando el tamaño de las cadenas como variable principal, podemos observar que las cadenas cortas son utilizadas principalmente por microempresas como las cadenas asimétricas hacia el proveedor. Por lo contrario, las cadenas asimétricas largas hacia el consumidor y los canales largos son utilizadas por empresas de gran tamaño.

Tabla 4.2: CADENA DE SUMINISTRO EN FUNCION DEL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS.

	Cadena de Suministro				TOTAL
	Corta	Asimétrica hacia el proveedor	Asimétrica hacia el consumidor	Larga	
Microempresas	11	7	6	1	25
Tamaño % del total	23,4%	14,9%	12,8%	2,1%	53,2%
No micros	7	4	8	3	22
% del total	14,9%	8,5%	17,0%	6,4%	46,8%
TOTAL	18	11	14	4	47
% del total	38,3%	23,4%	29,8%	8,5%	100,0%

Observando los datos obtenidos en la Tabla 4.3, en general, todas las empresas de la muestra son Sociedades Limitadas, independientemente del tamaño de sus cadenas de suministros. Cabe destacar que las Cooperativas o SAT tienen canales largos o asimétricos hacia el proveedor, esto se debe a que tienen un gran volumen de producción y necesitan una gran cantidad de insumos que no se encuentran disponibles en las islas y deben comprarlos fuera, además tienen cadenas largas porque tradicionalmente son las encargadas de sacar la mayoría de la producción de los agricultores locales al exterior. Las sociedades, tanto limitadas como anónimas, tiene preferentemente canales cortos o asimétricos hacia el consumidor, puesto que hay empresas, aunque son minoría, que solo se dedican a la exportación de sus productos sin vender nada en el mercado local.

Si tenemos en cuenta las cadenas de suministro como variable principal en la comparación, podemos concluir que todos los tamaño de cadenas son utilizados por Sociedades Limitadas, esto se debe a que es la forma jurídica con mayor proporción. Las cadenas cortar y las asimétricas hacia el consumidor, en un menor proporción, son utilizadas por Sociedades Limitadas. Por lo contrario las cadenas largas y asimétricas

hacia el proveedor están formadas por cooperativas debido a las razones expuestas en el párrafo anterior.

Tabla 4.3: CADENA DE SUMINISTRO EN FUNCION DE LA FORMA JURÍDICA.

		Cadena de Suministro				Total
		Corta	Asimétrica hacia el proveedor	Asimétrica hacia el consumidor	Larga	
Forma Jurídica	Sociedad Limitada	14	7	12	3	36
	% del total	29,8%	14,9%	25,5%	6,4%	76,6%
	Sociedad Anónima	4	1	2	0	7
	% del total	8,5%	2,1%	4,3%	0,0%	14,9%
	Cooperativas y SAT	0	3	0	1	4
	% del total	0,0%	6,4%	0,0%	2,1%	8,5%
Total		18	11	14	4	47
% del total		38,3%	23,4%	29,8%	8,5%	100,0%

Si tenemos en cuenta los resultados económicos de las 47 empresas de la muestra y sus correspondientes medias, podemos observar en la Tabla 4.4, que casi todos los canales presentan resultado positivos entorno a los 20.000€, mientras que el único canal que presenta unos resultados económicos negativos son las cadenas asimétricas largas hacia el consumidor. Para poder encontrar una explicación al respecto vamos a estudiar las variables por separado, en general los canales asimétricos hacia el consumidor están compuestos por empresas dedicadas a otros cultivos no perennes en una mayor proporción seguido del cultivo de frutas, apoyo a la agricultura y ganadería, con la misma frecuencia (véase Tabla 4.1). Si analizamos los resultados del ejercicio de estas actividades a través de la tabla 4.5 el cultivo no perenne tiene como media unos resultados negativos, sin embargo, el resto presenta beneficios.

Tabla 4.4: RESULTADO DEL EJERCICIO MEDIO CON TAMAÑO DE LA CADENA

	Cadena Suministro			
	Corta	Asimétrica hacia el proveedor	Asimétrica hacia el consumidor	Larga
	Media	Media	Media	Media
Resultado	20046	13456	-18802	230275

Tabla 4.5: RESULTADO DEL EJERCICIO MEDIO POR SUBACTIVIDAD

	Subactividad				
	Otros cultivos no perennes	Hortalizas y cereales	Frutas	Apoyo a la agricultura	Ganadería
	Media	Media	Media	Media	Media
Resultado	-17270	63747	34492	24128	44299

Analizando la rentabilidad económica de cada uno de los canales podemos observar, en la Tabla 4.6, que las cadenas asimétricas hacia el proveedor son las más rentables con diferencia seguida de las largas, por el contrario, las cadenas cortas y asimétricas hacia el consumidor no son rentables ya que tienen una rentabilidad económica negativa. Si analizamos las variables por separado para poder encontrar una razón para estos resultados, podemos apreciar, en la Tabla 4.7, que las cadenas cortas son utilizadas por empresas mayoritariamente dedicadas al cultivo no perenne y cereales y hortalizas, en el primer tipo de actividad son las únicas que presentan un mayor volumen y una rentabilidad media negativa, porque en mayor medida las rentabilidades negativas de este tipo de canales viene explicado por el tipo de cultivo que predomina.

Tabla 4.6: RENTABILIDAD ECONÓMICA MEDIA DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO

	Cadena de Suministro			
	Corta	Asimétrica hacia el proveedor	Asimétrica hacia el consumidor	Larga
	Media	Media	Media	Media
R. Económica	-2,0522	14,7500	-,3064	4,0400

Tabla 4.7: RENTABILIDAD ECONÓMICA MEDIA POR SUBACTIVIDAD

	Subactividad				
	Otros cultivos no perennes	Hortalizas y cereales	Frutas	Apoyo a la agricultura	Ganadería
	Media	Media	Media	Media	Media
R. Económica	-4,6477	1,2667	2,6344	14,6110	2,7300

Por último analizamos las rentabilidades financieras medias de los diferentes tamaños de la cadena de suministro para las empresas de la muestra observada a través de la Tabla 4.8. En este caso las cadenas más largas tienen una rentabilidad financiera superior a las del resto, seguida con una gran diferencia de las asimétricas largas hacia el consumidor. Las cadenas cortas y las asimétricas largas hacia el proveedor tienen rentabilidades financieras negativas de una importancia considerable, esto se debe a que estas cadenas son utilizadas por empresas dedicadas al cultivo no perennes y apoyo a la agricultura que presentan las mayores rentabilidades financieras medias del sector (véase Tabla 4.9).

Tabla 4.8: RENTABILIDAD FINANCIERA MEDIA DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO

	Cadena de Suministro			
	Corta	Asimétrica hacia el proveedor	Asimétrica hacia el consumidor	Larga
	Media	Media	Media	Media
R. Financiera	-10,1667	-13,0455	,6550	4,5950

Tabla 4.9: RENTABILIDAD FINANCIERA MEDIA POR SUBACTIVIDAD

	Subactividad				
	Otros cultivos no perennes	Hortalizas y cereales	Frutas	Apoyo a la agricultura	Ganadería
	Media	Media	Media	Media	Media
R. Financiera	-11,8123	-6,6711	2,8578	-5,8530	-8,7567

4.2 ESTUDIO DE LA RELACION ENTRE VARIABLES (ANOVA)

Para comparar los resultados obtenidos en los diferentes grupos de una variable cuantitativa con las variables cualitativas, utilizaremos el análisis estadística a través de pruebas a ANOVAs, que nos dirán si las variables presentan diferencias considerables entre sí y por tanto son independientes. Partimos de la hipótesis de que los diferentes grupos presentan medias iguales, y la rechazaremos o aceptaremos en función del nivel de significación obtenido en el análisis.

Comenzaremos analizando como variable definida independiente subactividad con las variables denominadas como dependientes: resultado del ejercicio, rentabilidad económica y rentabilidad financiera. Como podemos observar en la Tabla 4.10, expuesta a continuación, los niveles de significación están por encima del 0,05 por lo que podemos decir que no existen diferencias significativas entre las variables, por lo que aceptamos la hipótesis de igualdad de medias para las diferentes subactividades. Es decir, el tipo de subactividad no determina el tamaño de la cadena de suministro utilizada por las empresas.

Tabla 4.10: ANOVA Subactividad

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Resultado	Inter-grupos	39791369726,381	4	9947842431,595	,474	,754
	Intra-grupos	880536319057,577	42	20965150453,752		
	Total	920327688783,957	46			
R. Económica	Inter-grupos	2136,856	4	534,214	,996	,420
	Intra-grupos	22526,308	42	536,341		
	Total	24663,164	46			
R. Financiera	Inter-grupos	1189,072	4	297,268	,261	,901
	Intra-grupos	47870,688	42	1139,778		
	Total	49059,760	46			

Considerando como variable independiente la forma jurídica adoptada por las diferentes empresas de la muestra podemos concluir que no existen diferencias considerables entre los grupos, a pesar de que estos no eran homogéneos, como se puede apreciar en la Tabla 4.10, puesto que el nivel de significación es mayor a 0,05. Aceptamos la hipótesis de igualdad de las medias para esta variable y por tanto no existe una relación directa entre la forma jurídica de las empresas y su cadena de suministro.

Tabla 4.11: ANOVA Forma jurídica

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Resultado	Inter-grupos	78478682908,604	2	39239341454,302	2,051	,141
	Intra-grupos	841849005875,353	44	19132931951,713		
	Total	920327688783,958	46			
R.Economica	Inter-grupos	1007,779	2	503,890	,937	,399
	Intra-grupos	23655,385	44	537,622		
	Total	24663,164	46			
R.Financiera	Inter-grupos	802,320	2	401,160	,366	,696
	Intra-grupos	48257,440	44	1096,760		
	Total	49059,760	46			

En el caso del tamaño, sucede lo mismo que en las dos variables considerada anteriormente, no existen diferencias, entre los grupos estudiados puesto que el nivel de significación es mayor al 0,05. Aceptamos la hipótesis de igualdad de medias y podemos decir que las variables son dependientes entre sí y que el tamaño de las empresas no determina el tamaño de la cadena de suministro, puesto que tanto las empresas de menor tamaño como las de mayor tamaño utilizan cadenas cortas.

Tabla 4.12: ANOVA Tamaño

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Resultado	Inter-grupos	41874435290,145	1	41874435290,145	2,145	,150
	Intra-grupos	878453253493,813	45	19521183410,974		
	Total	920327688783,958	46			
R.Economica	Inter-grupos	1079,191	1	1079,191	2,059	,158
	Intra-grupos	23583,973	45	524,088		
	Total	24663,164	46			
R.Financiera	Inter-grupos	3087,314	1	3087,314	3,022	,089
	Intra-grupos	45972,446	45	1021,610		
	Total	49059,760	46			

En cuando a la cadena de suministro, la variable más importante del estudio, podemos decir que para las rentabilidades no se aprecian diferencias significativas entre los grupos, por lo que aceptamos la hipótesis de igualdad. Por lo contrario, en el caso del resultado del ejercicio si existen diferencias, puesto que el nivel de significación es menor a un 0,05, tiene un valor de 0,015, en este caso se rechaza la hipótesis de igualdad de medias y se puede decir que las variables son independientes. La diferencia se puede observar en las medias, y concretamente viene motivada por el estudio intergrupo pues es este el que presenta una mayor media, por lo que podemos concluir que **los grupos definidos por la variable Cadena de suministro no poseen el mismo resultado del ejercicio siendo las cadenas de suministro largas las que presentan mayores beneficios.**

Tabla 4.13: ANOVA Cadena de Suministro

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Resultado	Inter-grupos	197317363983,603	3	65772454661,201	3,912	,015
	Intra-grupos	723010324800,355	43	16814193600,008		
	Total	920327688783,958	46			
R. Económica	Inter-grupos	2135,207	3	711,736	1,359	,268
	Intra-grupos	22527,957	43	523,906		
	Total	24663,164	46			
R. Financiera	Inter-grupos	1921,472	3	640,491	,584	,629
	Intra-grupos	47138,287	43	1096,239		
	Total	49059,760	46			

En conclusión, solo existen diferencias significativas entre los grupos de la cadena de suministro y su resultado del ejercicio, el resto de variables no presentan diferencias significativas entre los grupos establecido para cada una de ellas.

5. CONCLUSIONES

En los últimos años la importancia por las cadenas de suministro cortas en el sector agroalimentario ha aumentado en las islas, debido a la inseguridad que representan los canales largos de distribución para los consumidores. Aunque se trata de un tema que se ha comenzado a estudiar con mayor profundidad recientemente, no existe un trabajo que se centre en la visión del agricultor y de la relación que existe entre los tamaños de las cadenas de suministro utilizadas y los resultados económicos obtenidos. Este trabajo se

centra en esta última perspectiva, a continuación se exponen los principales resultados obtenidos.

En cuanto a los rasgos características de las empresas, podemos concluir que:

- Las empresas con cadenas largas en general son cooperativas y SAT de gran tamaño dedicadas a actividades relacionadas al apoyo de la agricultura y presentan mejores resultado en cuando a beneficios, rentabilidad económica y financiera.
- Las cadenas cortas están compuestas por Sociedades limitadas y anónimas con menos de 10 empleados (microempresas) dedicadas al cultivo no perenne y hortalizas y cereales con resultados del ejercicio positivos pero rentabilidades negativas.
- Las cadenas asimétricas largas hacia el consumidor son utilizadas por Sociedades limitadas dedicadas al cultivo no perenne y con un mayor tamaño que las anteriores (no son microempresas) que presentan resultado y rentabilidades económicas negativas y por lo contrario una rentabilidad financiera positiva aunque muy pequeña.
- Las cadenas asimétricas largas hacia el proveedor están integradas por sociedades limitadas de pequeño tamaño y dedicadas al cultivo de frutales y apoyo a la agricultura, presentan resultados del ejercicio y rentabilidad económica positiva y por lo contrario rentabilidad financiera negativa.

Realizando un estudio de la cadena de suministro del sector agroalimentario mediante la realización de métodos estadísticos en las Tablas de ANOVAS y el estudio de la teoría existente, podemos concluir, respondiendo a la principal pregunta que ha motivado este trabajo, que las cadenas de suministro más larga son las más rentables ya que presentan los mejores resultados medios del ejercicio, siendo la única variable en la que existen diferencias significativas entre los diferentes tamaños de las cadenas de suministros.

A pesar de que estas cadenas son las más rentables económicamente, en la actualidad se han producido cambios en cuanto al patrón de cultivo y comercialización de los productos, que han provocado que el agricultor prefiera tener cadenas cortas.

Estos cambios han venido motivados tanto por la crisis en la que se encuentra inmersas las islas canarias, y el resto de Europa, como por los cambios de las preferencias de los consumidores, que tras la pérdida de confianza en aquellas empresas que emplean canales de distribución más largos por los recientes fraudes alimenticios que se han generado, prefieren un contacto directo con el productor a pesar de que ello conlleve un mayor precio de los productos.

Además, los canales tradicionales que se han dado en las islas presentaban un patrón en que los agricultores locales se apoyaban en las cooperativas o SAT para dar salida a su producción fuera del territorio canarios, estos canales han disminuido en los últimos años, debido a que en la actualidad, y causado principalmente por la crisis, las

cooperativas han ido desapareciendo quedando cada vez menos activas en el archipiélago, además, las que siguen operativas, no ofrecen unas condiciones justas para el productor, ya que este debe malvender su producción a precios muy bajos y quedándose con márgenes sobre la venta insuficientes.

Toda esta situación se ve agravada con la nueva presencia de la figura del Interproveedor que es el encargo de encontrar la producción agraria que necesitan las grandes superficies, en muchos casos ellos se encargan de realizar la producción de los cultivos necesarios, y muchas otras poden grandes barreras a los agricultores locales para poder acceder a las grandes superficies u ofrecen condiciones precarias, de esta manera la colación de la producción local se dificulta.

Debido a todas estas situaciones que no son favorables para el productor local y las cadenas largas de suministros, se ha optado por la venta directa al consumidor en la misma finca o en los mercados municipales, que en los últimos años han ganado especial importancia entre la población local. Además, han surgido alternativas en los últimos años en todo el territorio español y han llevado con mayor fuerza a las islas canarias, favoreciendo los canales cortos de distribución y un mayor contacto con el consumidor en la venta y la negociación, reduciendo de esta manera los intermediarios y aumentando el margen de los productores en los beneficio de la venta.

Una de estas alternativas es la denominada “la caja”, en la que son los propios consumidores los que pactan un precio fijo con el productor y se comprometen a una compra semanal de una caja de verduras con un determinado y fijado peso, esta iniciativa se ha empezado en la zona norte de la isla de Tenerife en el municipio de Tacoronte, con un grupo de minusválidos que son los encargados de cultivar la finca. Otras de las alternativas que han surgido, se encuentra localizada en las Palmas de Gran Canarias con el proyecto denominado “cosecha directa” en la que se pone en contacto a todos los eslabones de la cadena, proveedor-productor y consumidor-productor, casi de manera virtual, se encargan de realizar los pedidos de insumos de un grupo de productos para minimizar, de esta manera, los costes que suponen y además busca clientes que compren la producción local, consiguiendo en algunos casos que algunos grandes distribuidores como son los supermercados se comprometan a comprar solo productos agrícolas locales.

Para finalizar, cabe destacar las limitaciones existentes a la hora de realizar esta investigación. La principal es la falta de colaboración de las empresas de la muestra para contestar al cuestionario, muchos de los empleados con los que se pudo contactar no estaban autorizados para responder a las preguntas planteadas, además muchas de las empresas aún no han contestado a los mail enviados. Otra limitación a considerar es la pérdida de una mayor información, con el afán de realizar preguntas cortas que facilitarían un mayor porcentaje de respuestas y con el ánimo de no molestar en mayor medida, se limita la información que las empresas podrían dar sobre temas relacionados con las cadenas de suministro y el sector, aunque muchos de ellos explicaban la

situación actual en la que se encontraban y los motivos por los cuales han optado por canales cortos, recogidos con anterioridad en este apartado.

6. BIBLIOGRAFIA

Barón López F.J, Téllez Montial J. Apuntes de bioestadística Capitulo 5. Universidad de Málaga disponible el 24 de Julio de 2014 en la web: <http://www.bioestadistica.uma.es>

De Felipe, I; Briz, T y Briz J. (2012), Las redes de cadenas de valor como instrumento de análisis del sistema alimentario.

Consejo Económico y Social de Canarias (CES), 2012. Informe Anual 2012 del Consejo sobre la situación económica, social y laboral de Canarias en el año 2011. Pg: 123-135.

Fondse, M. 2012 Grown close to home: a typology of short food supply chain business models in the Netherlands (MSc Thesis). Department: Management Studies (MST), Wageningen University.

Hernández Abreu J.M. y Ríos Mesa, D. 2012 Capitulo 1: la producción agroalimentaria en canarias. Estado actual y tendencias para su valorización Pg: 23-46 en García Pérez A.M, Chinae Martín A. 2012, La actividad agroalimentaria en Canarias. Un enfoque de cadena de suministro.

Lopez-Manzanares Fernández, F. y Machín Barroso N. (2012). Los cultivos de Tenerife aspectos territoriales. Excmo Cabildo insular de Tenerife, servicio técnico de agroindustrias e infraestructura rural. Pg: 15

López-Cepero Jiménez, Javier. "Agricultura, ética y responsabilidad del blog Rincones del Atlántico" Disponible el 20 de Julio de 2014 en la web: www.rinconesdelatlantico.es

Parlamento Europeo, 2009-2014. Opinión de la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural para la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria sobre la crisis alimentaria, el fraude en la cadena alimentaria y el control correspondiente (2013/2091(INI)) Disponible el 21 de Julio de 2014.

Proyecto Forti papa. Cadenas agroalimentarias, Plataformas de concertación y proyectos compartidos

Sharma et al., 2009 en Fondse, M. 2012 Grown close to home: a typology of short food supply chain business models in the Netherlands (MSc Thesis). Department: Management Studies (MST), Wageningen University. Pg: 6

King et al, 2010 en Fondse, M. 2012 Grown close to home: a typology of short food supply chain business models in the Netherlands (MSc Thesis). Department: Management Studies (MST), Wageningen University. Pg: 7

Otra bibliografía consultada:

Asociación de Agricultores y Ganaderos de Canarias. 2013 de Abril a Junio, Las cadenas de suministro cortas del producto local entran en escena; *Campo Canario N° 96*.

Asociación de Cadenas españolas de Supermercados (ACES). 2008 La distribución agroalimentaria y transformaciones estratégicas en la cadena de valor

Confederación Canaria de empresarios. Informe anual de la economía Canaria 2010, Actividad del sector agrario.

7. ANEXOS

ANEXO 1: REPRESENTATIVIDAD DE LA MUESTRA

		67 Empresas		47 empresas	
Forma jurídica	SL	52	77,6%	36	76,6%
	SA	10	14,9%	7	14,9%
	Cooperativas y SAT	5	9,5%	4	8,5%
Tamaño	Micro empresas	43	64,2%	25	53,2%
	No micros	24	35,8%	22	46,8%

ANEXO 2: TABLAS DE FRECUENCIA

Para realizar un análisis descriptivo de la muestra se procede a almacenar los datos recogidos a lo largo de la investigación en tablas de frecuencia de cada una de las variables por separado, de estas tablas se estudiará la tendencia de cada una de las ellas para poder descifrar el comportamiento de las mismas.

Analizando las diferentes subactividades en las que se puede dividir el sector agroalimentario, dentro de la muestra de 47 empresas podemos observar, en la Tabla 1, que el mayor porcentaje de las empresas, con una diferencia relativamente importante (27,7%) se dedican a otros cultivos no perennes y el resto de actividades son mas o menos uniformes con porcentajes entorno al 20%, por lo contrario la ganadería representa un porcentaje inferior teniendo casi un 13%.

TABLA 1: SUBACTIVIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Otros cultivos no perennes	13	27,7	27,7	27,7
Hortalizas y cereales	9	19,1	19,1	46,8
Frutas	9	19,1	19,1	66,0
Apoyo a la agricultura	10	21,3	21,3	87,2
Ganadería	6	12,8	12,8	100,0
Total	47	100,0	100,0	

En cuando a la forma jurídica que adoptan las empresas de la muestra podemos concluir que la inmensa mayoría (76,6%) de las empresas se constituyen como Sociedades Limitadas, le sigue las Sociedades Anónimas con un 14,9% y por último y con una representación escasa se encuentran las Cooperativas y SAT que solo cuentan con un 8,5% como podemos observar en la Tabla 2.

Tabla 2: FormaJuridica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Sociedad Limitada	36	76,6	76,6	76,6
Sociedad Anónima	7	14,9	14,9	91,5
Cooperativas y SAT	4	8,5	8,5	100,0
Total	47	100,0	100,0	

Teniendo en cuenta el tamaño de las empresas y el modo en el que se han codificados las variables se puede apreciar, en la Tabla 3 , que los grupos realizados dentro de la variable parecen ser bastante homogéneos ya que tienen casi el mismo número de casos, 25 micro empresas y 22 no microempresas, en este caso cabe matizar que dentro del grupo de “no micro” empresas, como se explicó en el apartado anterior, se han englobado todas aquellas que tienen más de 10 empleados y, por tanto, están compuesta por empresas de pequeño, mediano y gran tamaño. Si tenemos en cuenta esta subdivisión podríamos haber observado que las empresas de mediano y gran tamaño solo representan el 8,5% (solo 4 de las 47 empresas), por lo que en general las empresas del sector agroalimentario suelen tender a ser de pequeño tamaño y con un máximo de 49 empleados.

Tabla 3: Tamaño

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Microempresas	25	53,2	53,2	53,2
No micros	22	46,8	46,8	100,0
Total	47	100,0	100,0	

Una de las variables que ha motivado la línea de investigación de este trabajo es el tamaño de la cadena de suministro, si analizamos esta variables, como se puede observar en la Tabla 4, la tendencia de la misma es que las empresas de este sector tienen un canal corto, desarrollado íntegramente en el territorio canario, y que con una importancia relativamente pequeña, el 8,5% de las empresas, tienen un canal larga. Las cadenas asimétricas tienen una cierta uniformidad, ya que tiene casi el mismo número de caso siendo un poco mayor las del consumidor que tienen 14 y las largas hacia el proveedor 11, este es una de los motivos por el que se decidió estudiarlas por separado y no englobarlas en un único bloque.

Tabla 4: Cadena Suministro

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Corta	18	38,3	38,3	38,3
Asimétrica hacia el proveedor	11	23,4	23,4	61,7
Asimétrica hacia el consumidor	14	29,8	29,8	91,5
Larga	4	8,5	8,5	100,0
Total	47	100,0	100,0	

Tomando como referencia las variables económicas del trabajo se puede concluir que las empresas de la muestra en general tienen resultados positivos, siendo los beneficios medio de 24.823,85€, además los beneficios máximos alcanzados han sido de 61.102€. Las empresas cuentan con una rentabilidad económica positiva de aproximadamente un 3%. Para la rentabilidad financiera no se puede decir lo mismo ya que en su conjunto, las empresas tienen una rentabilidad negativa de más del 6%, siendo el mínimo valor que muestra alguna de las empresa de la muestra de más de 134% en negativo, una valor bastante considerable y llamativo.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media
Resultado	47	-451304	611022	1166721	24823,85
R. Económica	47	-29,3000	150,46	137,18	2,918723
R. Financiera	47	-134,5900	48,60	-298,95	-6,360638
N válido (según lista)	47				

Para concluir con este apartado, y a modo de resumen, se puede decir que mayoritariamente las empresas del sector agroalimentario, y en concreto las 47 empresas de la muestra, son Sociedades Limitadas de muy pequeño tamaño dedicadas mayoritariamente a cultivos no perennes y con cadena de suministros cortas o asimétricas, mayormente hacia el consumidor. En cuando a los resultados económicos podemos concluir que en general las empresas tienen beneficios y rentabilidades económicas positivas aunque las rentabilidades financieras tienden a ser negativa y con número muy significativos.

Dña. Ana M^a García Pérez del Departamento de Economía y dirección de empresas

CERTIFICA:

Que la presente Memoria de Trabajo Fin de Grado titulada La actividad agroalimentaria en Santa Cruz de Tenerife y su cadena de suministro y presentada por la alumna Haridian Vera Méndez

realizada bajo mi dirección, reúne las condiciones exigidas por la Guía Académica de la asignatura para su defensa

Para que así conste y surta los efectos oportunos, firmo la presente en La Laguna a ocho de Septiembre de dos mil catorce

La tutora

Fdo: D./Dña. *Ana M^a García Pérez*

Ana M^a García Pérez

LUGAR Y FECHA

La Laguna a 8-9-2014