

Universidad Pública de Navarra

Nafarroako Unibertsitate Publikoa

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS AGRÓNOMOS**

*NEKAZARITZAKO INGENIARIEN
GOI MAILAKO ESKOLA TEKNIKO*

**ESTUDIO DE LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE
ESPÁRRAGOS DE LOS CONSUMIDORES DE LA
ZONA PRODUCTORA Y DE PAMPLONA**

presentado por

ANDREA GARDE ADRIÁN-ek

aurkeztua

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y
ALIMENTARIAS
NEKAZARITZAKO INGENIARI TEKNIKO *NEKAZARITZA ETA ELIKADURA*
INDUSTRIAK

Noviembre de 2010

AGRADECIMIENTOS

Desde estas líneas me gustaría agradecer a mi tutora, Teresa García López de Meneses, todo el tiempo que me ha dedicado, sus buenos consejos para la consecución del presente Trabajo, sus palabras de ánimo cuando todo era de color negro y estaba todavía muy lejano y, sobre todo, la paciencia que ha tenido conmigo. Muchas gracias Teresa.

Agradecer también a mi familia que me ha ayudado siempre, sobre todo en los momentos de crisis donde una palabra, una frase o una oración era lo más complicado del mundo, sabiendo siempre qué decir y cómo decirlo. Gracias papá, mamá y sobre todo a mi hermanico Javi.

Y en último lugar, pero no menos importante, me gustaría dar las gracias a mis primas Ana y Amaia que siempre que las he necesitado han estado ahí, a mi amiga Alicia por todos los monólogos que ha tenido que aguantar sobre los espárragos y por esa magnífica mano que tiene con las fotografías, y a Carmelo, que sin su ayuda y paciencia no hubiera podido terminar nunca.

Muchas gracias a todos.

Andrea

RESUMEN

Actualmente la situación del “Espárrago de Navarra” atraviesa un mal momento debido a la intrusión en el mercado español de espárragos procedentes de países como China y Perú, que debido a sus bajos precios de coste han provocado que la demanda del “Espárrago de Navarra” disminuyera, hasta el punto de que muchos agricultores se vieran obligados a abandonar sus esparragueras.

En el presente trabajo se va reflejar exactamente la situación actual del “Espárrago de Navarra” en cuanto a superficie cultivada, toneladas producidas anualmente, y número de agricultores e industrias inscritas en la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.

Una vez situados en el sector se van a estudiar las diferencias en los hábitos de consumo de espárragos por parte de los residentes en la Zona Productora (Peralta y Santacara), que tienen un acceso más directo a las esparragueras, comparándolos con los residentes en Pamplona, cuyo acceso es por medio de establecimientos de compra como tiendas y supermercados.

El resto de objetivos, de carácter más secundario, están relacionados con el conocimiento de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”, a través de que canales es conocida por parte de los consumidores, y si eligen los espárragos con Denominación, por qué lo hacen. Además se va a prestar especial atención al etiquetado de los “Espárragos de Navarra”, ya que muchos consumidores lo consideran confuso, en ocasiones poco claro.

Para lograr estos objetivos la información se va a obtener de encuestas personales realizadas en las diferentes zonas a estudiar, y la interpretación de los datos se llevará a cabo mediante el programa estadístico SPSS statistics 17.0.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. EL ESPÁRRAGO. CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA Y SU CULTIVO.....	4
2.1. La planta del espárrago.....	5
2.2. Composición. Características organolépticas y valores nutricionales.....	7
2.3. Variedades del espárrago.....	9
2.4. Exigencias edafoclimáticas del espárrago.....	12
2.4.1. Suelo.....	12
2.4.2. Clima.....	12
2.5. Cultivo del espárrago.....	13
2.5.1. Plantación.....	13
2.5.2. Primer año.....	15
2.5.3. Segundo año.....	16
2.6. Recolección del espárrago.....	17
2.7. Plagas y enfermedades de los espárragos.....	18
3. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPÁRRAGOS.....	23
3.1. Situación en el mundo.....	27
3.2. Situación en Europa.....	35
3.3. Situación en España.....	40
4. DENOMINACIÓN ESPECÍFICA “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”..	48
4.1. Requisitos para pertenecer a la Indicación Geográfica Protegida “Espárrago de Navarra”.....	49
4.2. Registros necesarios para producir o comercializar espárragos con Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.....	50
4.3. Clasificación del “Espárrago de Navarra”.....	51

4.4. Presentación en el mercado del espárrago con Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.....	53
4.4.1. “Espárrago de Navarra” fresco.....	54
4.4.2. “Espárrago de Navarra” en conserva.....	56
4.5. Etiquetado de los espárragos con Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.....	58
4.6. Controles del “Espárrago de Navarra”.....	59
4.6.1. Inspecciones.....	59
4.6.2. Control de calidad de producto terminado.....	60
4.7. Producción y comercialización del “Espárrago de Navarra”.....	61
5. METODOLOGÍA.....	67
5.1. Obtención de la información.....	67
5.2. Tratamiento y análisis de la información.....	69
6. RESULTADOS.....	72
6.1. Caracterización de la muestra.....	72
6.2. Consumo de espárragos.....	73
6.3. Hábitos de compra.....	84
6.4. Origen geográfico del espárrago.....	88
6.5. Conocimiento y valoración de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.....	91
6.6. Etiquetado.....	94
7. CONCLUSIÓN.....	101
8. BIBLIOGRAFÍA.....	114
9. ANEXO.....	116

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La gastronomía navarra, asentada en una cocina tradicional se sustenta sobre todo en la calidad de sus productos, contando con quince Certificaciones de Calidad y ocho Normas Técnicas Específicas. Dentro de estas Certificaciones de Calidad se encuentra el “Espárrago de Navarra”, que está acogido a la Denominación Específica desde el año 1986, y a la Indicación Geográfica Protegida desde el año 2003.

Para la materialización de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra” fue determinante la gran importancia socioeconómica del cultivo del espárrago en los años 80, lo que constituyó la base para el desarrollo de la industria conservera ubicada en el Valle del Ebro. Este auge industrial dio lugar a la especialización en la producción y elaboración del espárrago, consiguiendo diferenciar el “Espárrago de Navarra” por su gran calidad frente al espárrago de otras zonas productoras.

Actualmente la situación del sector es completamente diferente a la que se vivió en los años 80 y principios de los 90. Debido a la intrusión en el mercado de espárragos procedentes de China y Perú, con unos costes de producción muy reducidos, la demanda del “Espárrago de Navarra” ha descendido por no poder competir por los bajos precios, provocando que muchos agricultores abandonen sus esparragueras.

Al descender la demanda de “Espárragos de Navarra”, sobre todo en la última década, algunas conserveras se han establecido en China y Perú donde consiguen mayores beneficios debido a los costes de producción tan bajos, y otras más pequeñas y de carácter familiar han tenido que cerrar sus puertas, o orientar su producción hacia otro tipo de producto tradicional de la huerta navarra.

Las industrias que se mantienen trabajando con “Espárrago de Navarra” cada año elaboran menos espárragos debido al stock acumulado, y además de

las exigencias propias de la Denominación, han aumentado su poder de negociación sobre los agricultores debido al descenso de la demanda, lo que ha provocado además de que disminuya el número de hectáreas cultivadas, que se le busquen otras salidas al “Espárrago de Navarra” como es su venta en fresco, que cuenta con una gran aceptación, o la exportación del “Espárrago de Navarra” en conserva hacia los mercados internacionales como el alemán o el de EE.UU.

A través del presente trabajo se pretende dar a conocer la situación del espárrago a nivel de producción y comercialización, centrándonos en el “Espárrago de Navarra” con Denominación Específica y en su evolución a lo largo de los años.

Una vez situados en el sector, se van a analizar los hábitos de consumo de espárragos de los navarros mediante la realización de encuestas personales, diferenciando a los consumidores según su zona de residencia.

La primera zona es la denominada Zona de Producción, que comprende a los municipios de Peralta y Santacara, y donde se produce gran cantidad de “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica, y la segunda zona es Pamplona donde no hay tradición de producción de espárragos.

Los objetivos que se persiguen en el presente Trabajo son los siguientes:

En primer lugar se va a estudiar si dependiendo de la zona de residencia los hábitos de compra son diferentes y de que manera influyen en los “Espárragos de Navarra”, estudiando el consumo de espárrago tanto en fresco como en conserva y los establecimientos de compra más habituales.

En segundo lugar se va a estudiar cual es el origen de los espárragos que consumen los navarros y el por qué de esa elección. Determinar si prefieren el producto autóctono porque es sinónimo de calidad o se basan para hacer la

compra en la búsqueda de los precios más económicos, independientemente del origen del espárrago.

En tercer lugar se va a tratar sobre la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”. Si todos los consumidores son conocedores de su existencia, si la asocian con calidad o sólo con precios elevados, y a partir de qué canales la conocen, estableciendo siempre la diferencia entre las dos zonas de residencia.

En último término se va a tratar sobre el etiquetado. Gran problema para el “Espárrago de Navarra” puesto que se están utilizando términos relativos a Navarra o a marcas reconocidas que comercializan “Espárragos de Navarra” en espárragos con origen en China o Perú, lo que ocasiona que el etiquetado sea confuso y genere desconfianza entre los consumidores. Por todo ello se va a estudiar el grado de concienciación de los consumidores ante este problema y las soluciones que propondrían para solventarlo.

La interpretación de los datos se ha realizado mediante el programa estadístico SPSS Statistics 17.0, a través de análisis univariantes (determinan medias y frecuencias según la naturaleza de los datos encuestados) y de análisis bivariantes (consiste en la comparación de dos variables, siendo el tratamiento diferente según el carácter de la variable).

CAPÍTULO II

EL ESPÁRRAGO. CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA Y SU CULTIVO

2. EL ESPÁRRAGO. CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA Y SU CULTIVO

La palabra espárrago proviene del latín *sparagus*, que deriva a su vez del griego *aspharagos* o *asparagos*, y el término griego se originó en el persa *asparag* que significa “brote”. Ha sido usado desde tiempos muy antiguos como verdura culinaria, de ahí a que exista una receta para cocinar espárragos en el libro de recetas más antiguo que se conserva, De re coquinaria, libro III, escrito por Apicio en el siglo I.

Los primeros vestigios de espárragos aparecieron en forma de pinturas en los monumentos egipcios (3.000 a.C.), donde eran dibujados atados en manojos en dos o tres ligaduras, aunque realmente son originarios de Mesopotamia, desde donde se extendieron hasta llegar a Egipto, Grecia e Italia, donde eran considerados un auténtico manjar, siendo utilizados como ofrendas a los dioses.

Fueron sobre todo los romanos quienes apreciaban sus cualidades culinarias y sus propiedades terapéuticas, por ello tras la caída de Roma, los espárragos cayeron prácticamente en el olvido, y fue durante la Edad Media y la época del Renacimiento cuando volvieron a ser apreciados por sus cualidades medicinales.

En España fueron los árabes quienes los introdujeron en el siglo XIII, aunque el verdadero auge del espárrago se produce con la llegada al trono de Felipe V, bien entrado el siglo XVIII.

Existen diferentes libros de gastronomía de Al-Andalus en los que se habla de las excelencias culinarias de los espárragos presentándolos como un exquisito manjar, aunque las actuales variedades parece ser que tienen su procedencia en selecciones llevadas a cabo en Holanda en el siglo XVIII.

2.1. LA PLANTA DEL ESPÁRRAGO

El espárrago pertenece a la especie *Asparagus officinalis* L. .Es una planta de la familia de las Liliáceas (*Liliaceae*), originaria de la flora de las regiones de la cuenca del Mediterráneo.

El espárrago es una planta vivaz con una vida productiva de seis u ocho años, y está formada por tallos aéreos ramificados y una parte subterránea constituida por raíces y yemas, que es lo que se denomina comúnmente “garra” o “zarpa”.

Imagen 2.1. La planta del espárrago



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

La planta del espárrago se divide en las siguientes partes:

- Tallo: El tallo principal es único, subterráneo y modificado en un rizoma. Se desarrolla horizontalmente en forma de base o plataforma desde la cual se producen otros órganos de la planta. Recibe el nombre de disco o cepa.

- Raíces: Se dividen en raíces principales y pelos absorbentes.
 - Las raíces principales nacen directamente del tallo subterráneo y su función es la de acumular reservas para la próxima producción de turiones. Tienen una vida de dos a tres años, y cuando mueren son sustituidas por otras nuevas, que se sitúan en la parte superior de las anteriores, y hace que a medida que van pasando los años, las yemas estén cada vez más cerca de la superficie y la longitud del turión disminuya.
 - Las raicillas o pelos absorbentes nacen de las raíces principales y su función es la absorción de agua y elementos nutritivos.

- Yemas: Son los órganos de donde brotan los turiones.

- Turiones: Son la parte comestible y comercializable de este producto. Si se les deja salir a la superficie se llama fronde, y si se recogen antes de que emerjan son los espárragos blancos.

- Flores: Son pequeñas, generalmente solitarias, campanuladas y con la corola verde amarillenta. Su polinización es cruzada con un elevado porcentaje de alogamia (fecundación entre individuos genéticamente diferentes), por ello el espárrago es una planta dioica (o tienen flores femeninas o masculinas, excepcionalmente existen casos de plantas hermafroditas).

- Fruto: Es una baya redondeada de 0,5 cm. de diámetro. Son de color verde al principio y rojo cuando maduran. Cada fruto tiene de una a dos semillas

- Semillas: Son de color pardo oscuro o negras y de forma poliédrica o redonda. Tienen un elevado poder germinativo.

2.2. COMPOSICIÓN. CARÁCTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS Y VALORES NUTRICIONALES

A continuación se va a estudiar la composición del espárrago, sus vitaminas y minerales, y sus características organolépticas, destacando los beneficios más importantes para la salud.

Tabla 2.1. Composición del espárrago

Componentes	Vitaminas	Minerales
Agua (gr) 94,7	B1 (mg) 0,12	Calcio (mg) 22
Energía (kcal) 15	B2 (mg) 0,13	Hierro (mg) 1,1
Proteína (gr) 2,7	Niacina (mg) 1,4	Yodo (nanogr) 2
Glúcidos (gr) 1,1	B6 (mg) 0,04	Magnesio (mg) 11
Lípidos (gr) 0	Ácido fólico (nanogr) 30	Zinc (mg) 0,3
Colesterol (mg) 0	B12 (nanogr) 0	Sodio (mg) 4
Fibra (gr) 1,5	C (mg) 26	Potasio (mg) 207
	A (nanogr) 83	
	D (nanogr) 0	
	E (mg) 2,5	

Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

Las verduras en general son alimentos de bajo aporte energético, pero el espárrago en particular es especialmente escaso en calorías. Prácticamente no tiene grasas ni hidratos de carbono y, por el contrario, presenta una cantidad de proteínas extrañamente elevada si tenemos en cuenta que estamos hablando de una hortaliza. Además, su aporte de fibra dietética es muy importante, y el de vitaminas y minerales también.

Las vitaminas más importantes son la tiamina, riboflavina, niacina y sobre todo alfatocoferol o vitamina E, que es uno de los antioxidantes naturales

que podemos encontrar en los alimentos, y que juega un papel esencial en el desarrollo y mantenimiento del sistema nervioso central, nervios periféricos y músculos. Aunque no tenemos un órgano específicamente diseñado para almacenar la vitamina E, nos encontramos con pequeños almacenes en el hígado y en el tejido adiposo, con la ventaja añadida de que, cuando una persona adelgaza (pierde tejido graso), la vitamina E almacenada en dicho tejido no se pierde.

Pero además, el espárrago tiene una sustancia activa muy característica, el Ácido Amino Asparraguina, que se deriva de la palabra “Asparagus” porque la planta del espárrago es muy rica en este compuesto. La asparraguina potencia el efecto diurético del espárrago ayudando en el caso de que se padezca retención de líquidos o hipertensión asociada al sobrepeso.

Desde siempre los espárragos han sido un alimento con gusto y distinción en la mesa, pero a su reconocido prestigio culinario deben añadirse además sus propiedades terapéuticas:

- Adecuado para combatir el estreñimiento. Su aporte en fibra es muy importante, y la fibra aumenta el volumen de las heces al crear residuo sólido y absorber el agua, además de disminuir el tiempo de tránsito intestinal, por lo que es fundamental para prevenir y aliviar el estreñimiento.
- Magnífico diurético. Gracias a la asparraguina que potencia el efecto diurético, y a que es rico en potasio y pobre en sodio, los espárragos favorecen la eliminación del exceso de líquidos. Son beneficiosos en caso de hipertensión, retención de líquidos y cálculos renales, a excepción de los provocados por sales de ácido úrico debido a su alto contenido en purinas.
- Tratar infecciones. Las rizomas y la raíz del espárrago se usan para tratar infecciones de orina además de infecciones de piedras en el riñón y la vejiga.

- Excelente sedante para calmar los nervios. Participa en el desarrollo y mantenimiento del sistema nervioso central, nervios periféricos y músculos de niños y adultos, y en la actualidad se está estudiando su influencia sobre el perfil de riesgo cardiovascular.
- Protege de enfermedades degenerativas. La combinación de las Vitaminas C y E forma un verdadero equipo rejuvenecedor que impide la degradación de los tejidos, protegiendo de las enfermedades degenerativas.
- Posee acciones inhibitorias sobre el crecimiento de las células de la leucemia humana. La leucemia provoca un aumento incontrolado de leucocitos o glóbulos blancos, y los espárragos contienen folatos (forma aniónica del ácido fólico, también llamado Vitamina B9 o Vitamina M), que intervienen en la producción de glóbulos rojos y blancos, y en la formación de anticuerpos del sistema inmunológico.
- Efectos afrodisíacos. Debido a su forma siempre se ha creído que los espárragos tienen efectos afrodisíacos, aunque nunca se ha demostrado.

2.3. VARIEDADES DEL ESPÁRRAGO

Antes de implantar una esparraguera es interesante que el productor conozca la orientación futura de la producción, si fresco o en conserva, porque cada mercado valora aspectos diferentes, que se resuelven con el tipo de variedad.

- **MERCADO EN FRESCO:** Pide ante todo precocidad, calibres medios, yemas sin daños y cerradas, aspecto general del turión bueno y sin coloraciones, aunque es un mercado más flexible que la industria.
- **MERCADO EN CONSERVA:** Exige calibres altos y yemas cerradas.

Los parámetros más importantes a la hora de elegir una esparraguera son los siguientes:

- Precocidad: Consideración de si una variedad es más o menos temprana en la entrada a producción.
- Productividad: Potencial de producción de una determinada variedad.
- Calibre: Peso medio del espárrago.
- Yema: Terminación de la punta del espárrago. Aspecto determinante de la calidad del producto final.
- Adaptación a la recolección con plástico negro.
- Presencia de espárrago hueco.
- Sensibilidad de las diferentes variedades a la roya fisiológica.
- Color: Aparición de coloraciones rosáceas junto a la yema una vez terminada la recolección.
- Porte de la planta: Sensibilidad a enfermedades foliares, especialmente a la “Roya” y “*Stemphylium*”.
- Vigor general. Tolerancia a *Fusarium*.
- Longevidad: Duración en años de la esparraguera.

La planta debe proceder de viveros registrados, con Pasaporte Fitosanitario y un solo año de semillero, y las plantas deben ser sanas, sin podredumbres, yemas duras no movidas, raíces y cabezas enteras y un peso mínimo de 30 gramos. Las variedades recomendadas para las plantaciones del año 2010 son:

- **HERKOLIM. ASP. 0280:** Variedad nueva. Precocidad media. Productividad alta. Muy interesantes sus calibres y muy alto el peso medio del espárrago. Yema cerrada aunque en ocasiones puede tender a abrirse. En estos momentos el precio unitario de la planta es muy caro, sobre 0,59€.
- **DARIANA:** Precocidad media. Producción alta. Yema cerrada. Calibre y peso medios. Presentan sus espárragos cierta tendencia a curvarse según

el tipo de suelo. Durante unos cuantos años tuvo ciertos problemas de implantación y falta de uniformidad. Mala adaptación en “tierras de cuerpo”.

- **GROLIM:** Precocidad media, aunque mayor que HERKOLIM. Productividad media-alta. Altos e interesantes calibres de +16 y +22. Yema cerrada y peso medio alto con 53 gramos. Buena vegetación y uniforme.
- **PLASENESP:** Precocidad media-alta. Tiene el 22% de calibre +22. Yema muy cerrada y peso medio de 43 gramos. Espárrago de buen aspecto en general y de la yema en particular. Vegetación alta.
- **RAMBO:** Precocidad media. Producción alta. Tiene el 28% de calibre +22. Yema abierta en el 4% y peso medio de 44 gramos. Vegetación irregular pero alta en general.
- **THIELIM:** Variedad muy poco conocida por los agricultores navarros. Precocidad media. Producción alta. Calibre medio, de +22 el 21%. Yema muy cerrada y un peso medio de 43 gramos. Buena vegetación y uniforme.

Tabla 2.2 Características de las variedades de espárrago recomendables en 2010

VARIEDAD	PRECOCIDAD	PRODUCCIÓN TOTAL MEDIA	CALIBRES		PESO MEDIO ESPÁRRAGO +12mm.	YEMA CERRADA
			+22	+16		
GROLIM	MEDIA	6.535 kg/ha	40%	93%	52 g	98%
HERKOLIM	MEDIA	8.258 kg/ha	53%	95%	57 g	96%
PLASENESP	MEDIA-ALTA	8.647 kg/ha	22%	83%	43 g	99%
THIELIM	MEDIA	9.433 kg/ha	21%	86%	43 g	99%
DARIANA	MEDIA	11.379 kg/ha	21%	78%	40 g	99%
RAMBO	MEDIA	8.388 kg/ha	28%	84%	44 g	96%

Fuente: ITG Agrícola

Otras variedades de interés son: ASP 0279, BACKLIM, PLACOSESP, RAVEL y PLAMARESP.

Al ser el espárrago una planta que dura entre 7 y 8 años sobre el terreno, será importante tener mucho cuidado a la hora de decidirse por una variedad, ya que una vez implantada el corregir el error resulta prácticamente imposible.

2.4. EXIGENCIAS EDAFOCLIMÁTICAS DEL ESPÁRRAGO

2.4.1. SUELO

Para que una esparraguera tenga una duración prolongada en el tiempo, la primera decisión importante es la del terreno a cultivar, debido a su morfología y por estar el órgano a cosechar en contacto con el suelo, las características físicas del terreno tienen mucha importancia.

- Los suelos franco-arenosos son los terrenos óptimos ya que los suelos pedregosos tuercen los turiones, y los arcillosos confieren sabor amargo.
- El terreno elegido debe estar bien estructurado, es decir, debe proporcionar buena aireación, permeabilidad y soltura.
- Debe tener gran contenido en materia orgánica y un pH entre 6 y 7,8 para una abundante producción.
- La esparraguera debe cultivarse en rotación de cultivos para evitar la fatiga de suelo, ya que el terreno sufre un gran desgaste. Es aconsejable no plantar espárragos después de cultivos que son propensos a la proliferación de hongos (*Rhizoctonia Violacea*, *Fusarium Roseum*, *Fusarium oxiosporum* y *Fusarium Moniliforme*) que producen necrosis, como la remolacha, alfalfa o patata.

2.4.2. CLIMA

El espárrago es una planta rústica que resiste sequías, bajas y altas temperaturas, pero a pesar de todo, tiene unos requerimientos climáticos que limitan su cultivo a determinadas zonas que cumplan estos requisitos:

- Bajas temperaturas invernales o bien altas temperaturas estivales, porque necesita un periodo de reposo.

- Inviernos largos para la acumulación de reservas. Necesita un periodo vegetativo mayor de 90 días.
- Primavera calurosa para no retrasar la cosecha. Para la brotación de los turiones necesita temperaturas comprendidas entre 11 y 13°C de media mensual. El desarrollo vegetativo óptimo se realiza entre 18 y 25 °C.
- Por debajo de 15°C por el día y 10°C por la noche paralizan su desarrollo.
- A menos de 12 °C no se produce la brotación y a más de 25 °C los turiones se espigan.
- Por encima de 40°C encuentra muchas dificultades para desarrollarse.

La humedad relativa óptima para el crecimiento de los turiones está comprendida entre el 60 y 70%.

Si el cultivo es al aire libre, el efecto del viento puede tener una especial incidencia al final del desarrollo de los turiones, pues puede llegar a “encamarlos”, es decir, tumbar los frondes en el suelo, o incluso romperlos. Por ello, en zonas con vientos dominantes se realizan los caballones en esa dirección.

En Navarra el viento dominante es el cierzo, por ello la orientación de los caballones es de Norte a Sur.

2.5. CULTIVO DEL ESPÁRRAGO

2.5.1. PLANTACIÓN

Antes de plantar es conveniente realizar las siguientes labores en la tierra para que quede desmenuzada y las raíces se puedan desarrollar correctamente:

- Labrar con el arado
- Nivelar
- Pasar el subsolador y el cultivador las veces necesarias para afinar superficie.

- Marcar la línea del caballón para que queden lo más rectos posibles. Últimamente esta labor se realiza con láseres especiales. La orientación de las líneas será Norte-Sur, que coincide con la del viento dominante (cierzo), y así se mitiga la rotura de los frondes.
- Abrir las zanjas, que tienen unas determinadas características:
 - Debe haber una distancia de 2,20 a 2,35 m. entre zanjas
 - Anchura aproximada de 40 cm.
 - Profundidad de 30 cm.

Una vez realizadas las labores anteriores y elegida la variedad de espárrago a cultivar, se procede a la plantación de las “zarpas” en la zanja. El mes más adecuado es febrero. La siguiente foto corresponde a una esparraguera recién plantada.

Imagen 2.2 Esparraguera recién plantada



Fuente: Propia

Las zarpas se colocan en el fondo de la zanja, con las yemas hacia arriba y las raíces bien extendidas, a una distancia entre zarpa y zarpa de unos 30 cm. La densidad de plantas por hectárea irá de 12.000 hasta 14.000 en variedades híbridas macho. A continuación se tapan con una ligera capa de tierra, de unos 8 a 10 cm. con el pase de un apero tipo grada, y se riega.

2.5.2. PRIMER AÑO

En primavera brotan los tallos, y durante este periodo y el verano la planta acumula reservas en las raíces para brotar con vigor al año siguiente, por ello es necesario realizar todas las labores necesarias para mantener la planta sana y que consiga el máximo desarrollo.

Imagen 2.3 Esparraguera el primer año de plantación



Fuente: Propia

Los herbicidas más utilizados son los de acción residual que se aplican en las primeras fases de crecimiento de las malas hierbas, y también es aconsejable un ligero abonado de unos 150 kg/Ha de nitrato en agosto, con efecto más localizado si se incorpora el abono líquido al riego, aunque si el cultivo anterior al espárrago estaba bien abonado no es necesario.

Es fundamental para el correcto desarrollo y crecimiento del espárrago una continua observación de la esparraguera para poder aplicar el tratamiento adecuado al aparecer los primeros síntomas.

En invierno se cortan los frondes agostados y se deja en reposo vegetativo hasta el año siguiente.

2.5.3. SEGUNDO AÑO

En el segundo año es aconsejable recoger los espárragos durante quince días si la vegetación del primer año ha sido abundante y sana, o simplemente dejarlos sin recoger para que el desarrollo vegetativo se realice correctamente y acumule todas las reservas necesarias para que la producción sea abundante, de buena calidad y del mayor calibre posible.

Para preparar la campaña de recogida de los espárragos se deben realizar una serie de labores y tratamientos fitosanitarios para obtener el máximo desarrollo y mantener la plantación libre de plagas.

Las labores comienzan durante el mes de marzo, algo antes de que se inicie la brotación. El primer paso es el acaballonado, que consiste en amontonar la tierra sobre la línea de plantación formando un montículo que retrasará el tiempo de emergencia al exterior de los espárragos, amplio en su base para que dure toda la campaña y así evitar los espárragos cortos, y bien centrado para evitar emergencias laterales. Los caballones deben ser más altos a medida que la esparraguera envejece, porque la zarpa cada año se encuentra más cerca de la superficie.

El siguiente paso es la colocación del plástico en el caballón. Debe ser negro, opaco, de 250 galgas de espesor y con 1,40 metros de anchura para esparragueras en plena producción. Se debe colocar inmediatamente después de acaballonar, y hay que asegurarse de que se ajuste bien al caballón para evitar problemas con el viento. Terminada la campaña, se procederá a la retirada de los plásticos de las parcelas, bien para su reutilización el siguiente año, o para su retirada definitiva en los lugares habilitados para este efecto.

Es importante abonar la esparraguera a finales de mayo o principios de junio, con el plástico colocado todavía, para que el abono no se quede en el caballón, si no que caiga al plano y así se facilite su absorción por las raíces.

Una vez terminada la recolección del espárrago se deshacen los caballones con el rotavator para que la zarpa pueda respirar mejor y se frene su subida a la superficie.

A lo largo de toda la campaña y sobre todo en el verano son necesarias labores superficiales para eliminar las malas hierbas, airear el suelo y aumentar la capacidad de retención de agua. También es importante regar la esparraguera dos veces durante el verano, si se hace a manto, con 300 m³/Ha es suficiente, y lo más importante, mantenerlos sanos mediante una continua vigilancia para tratarlos con los productos fitosanitarios más adecuados en cuanto se presentan los primeros síntomas de enfermedad.

2.6. RECOLECCIÓN DEL ESPÁRRAGO

La recolección de los turiones o espárragos es casi una carrera contra reloj pues debe efectuarse antes de que emerjan a la superficie. Sólo puede realizarse de manera manual y a primera hora de la mañana. El hortelano, con un cuchillo especial o gubia, lo introduce en el punto exacto en el que está creciendo el espárrago, siendo avisado por unas pequeñas grietas en la tierra. Una vez extraído el fruto se tapa el pequeño agujero que se ha podido hacer para evitar la creación de cámaras de aire donde el espárrago se deshidrata y pierde frescura, y se repite la operación con el espárrago siguiente.

Imagen 2.4 Recolección de espárragos



Imagen 2.5 Gubia



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)Fuente: Propia

El final de la recolección será una decisión del propio productor, independientemente de las fechas del calendario, pero prolongarla demasiado

no tiene mayor sentido porque desciende la calidad (yemas abiertas y calibres bajos), y además compromete el futuro de la esparraguera ya que puede que se agoten sus reservas y la planta se seque.

El espárrago hay que mantenerlo en un lugar protegido del sol y del viento, cubierto con paños húmedos, incluso durante el transporte al lugar de recepción, que hay que procurar que sea en el menor tiempo posible.

El espárrago es una hortaliza altamente perecedera, en el que los turiones continúan una vez recolectados con sus procesos metabólicos naturales, por ello, el transporte a la industria debe ser lo más rápido posible, y en el medio de transporte adecuado (cámaras frigoríficas) para evitar los siguientes cambios, que hacen que su calidad disminuya.

- Degradación de azúcares
- Pérdida de peso a consecuencia de la deshidratación
- Lignificación de tejidos, con mayor intensidad en las capas externas y en las zonas más alejadas de la yema
- Disminución del contenido en Vitamina C

2.7. PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LOS ESPÁRRAGOS

1. PLAGAS SUBTERRÁNEAS: Miriápodos, gusanos de alambre blanco y gris, que se tratan al plantar y en época de producción al preparar el caballón.

- **Miriápodos:** Los adultos pueden alcanzar los 7 mm. Ocasionan daños considerables en los turiones mientras que éstos permanecen bajo tierra. Producen picaduras y en casos de fuerte ataque pueden dañar por debilitamiento las garras. Los ataques se intensifican en primavera frescas y húmedas. Para controlarlos hay que eliminar los tallos secos de las campañas anteriores o tratarlos químicamente.
- **Gusanos del alambre gris:** Son escarabajos de 1 cm. de largo, de color negro, y las larvas son cilíndricas y amarillas.

Viven a diferentes profundidades porque son muy sensibles al calor y a la sequedad. Los daños consisten en mordeduras y taladros en órganos subterráneos como raíces, garras, yemas y turiones. Para su control son necesarios los fitosanitarios.

- **Gusanos blancos:** Son escarabajos de hasta 3 cm. de longitud. Las larvas son blancas, cilíndricas, tienen la cabeza gruesa y potentes mandíbulas. Los daños se producen cuando las larvas se alimentan de las raíces, rizomas y yemas, dando lugar a la destrucción de la parte subterránea de la planta. Es necesario el uso de fitosanitarios.

2. PLAGAS EN EL CABALLÓN: La mosca del turión y el taladro o zurrón que se tratan al preparar el caballón la primera, y en post-brotación el taladro.

- **Mosca del turión:** Los adultos tienen una longitud de 5-5,5 mm. para los machos y de 7-7,5 mm. para las hembras. Inverna en forma de pupa, y en primavera, las larvas realizan galerías subepidérmicas que llegan hasta la garra. Los tallos se marchitan y pueden llegar a morir. En el momento de la aparición de los primeros adultos se pulverizarán los turiones Dimetoato, Pirimifos o Formotión.

3. PLAGAS AÉREAS: El criocero, importante solo el año de la plantación, el pulgón del espárrago que con sus toxinas debilita la planta (*Fusarium*) y hace caer la producción y calidad, y el trips. Siempre se tratarán con insecticidas autorizados.

- **Criocero:** Son coleópteros de colores vistosos y aparecen sobre el cultivo en primavera. En las fases adulta y larvaria se comen las hojas y tallos. Pueden hacer mucho daño en las

esparragueras jóvenes. Los tratamientos insecticidas se deben dirigir hacia los adultos.

- **Pulgón del espárrago:** Son de pequeño tamaño, de color verde grisáceo y con el cuerpo alargado. Aparecen a finales de la primavera. Al desarrollarse las aladas infectan las ramas y brotes más elevados. Los tallos de las ramas se acortan y se vuelven amarillentos, y las primeras ramificaciones del año siguiente aparecen con los entrenudos muy cortos y ramificados desde el suelo. Se recomienda emplear aficidas que respeten los parásitos y depredadores naturales de este pulgón, como Pirimicarb y Acefato.

Imagen 2.6 El pulgón



Fuente: ITG Agrícola.

4. ENFERMEDADES RADICULARES: El mal vinoso y el Fusarium, que con medidas culturales se evitan y se mitigan.

- **El mal vinoso:** Se manifiesta cuando la producción de turiones es de pequeño calibre. La infección se localiza en el rizoma y cuello del tallo, y se manifiesta por un recubrimiento de color rosado, que más tarde cambia a morado. La infección de plantas colindantes se realiza por medio de micelios. Hay que evitar plantaciones en suelos que anteriormente estuvieran cultivadas con zanahoria, remolacha, alfalfa y patata.

- **Fusarium:** Este hongo se introduce en la planta a través de las heridas, cuyo origen pueden ser el laboreo del suelo, otras plagas, etc. Los síntomas se manifiestan en verano, donde los frondes toman una apariencia plateada, y si seccionamos transversalmente la planta se observan oxidaciones en los haces vasculares, además de necrosis en la zona cortical. También se produce un vaciado de las sustancias de reserva del sistema radicular. Para su control es necesario evitar los terrenos poco permeables, los desequilibrios en la relación Calcio/Magnesio y eliminar los restos de turiones procedentes de la recolección, además utilizar los correspondientes fungicidas.

5. HONGOS DE LA PARTE AÉREA: Los más habituales son la Roya y la estemfiliosis, que se controlan con tratamientos fungicidas autorizados. Con orientaciones Norte-Sur las enfermedades foliares tienen una menor incidencia.

- **Roya:** Es la enfermedad más común de las esparragueras. En plantaciones jóvenes aparecen en la parte aérea unas manchas elípticas de color verde amarillento y consistencia débil y pegajosa. En plantaciones adultas aparecen unos abultamientos en los tallos, apareciendo a los 15-20 días unas pústulas pardo rojizas. Si los ataques son muy fuertes, la parte aérea se seca en pocos días. Los daños están relacionados con la limitación del desarrollo de los órganos vegetativos de las plantas, lo que hace que no puedan sintetizar los elementos de reserva que constituirán la base de la producción del año siguiente. Es prácticamente imposible erradicar esta enfermedad, por lo que hay que procurar mantenerla en unos niveles lo más reducidos posibles. Se recomienda orientar las líneas de plantación de acuerdo con la orientación de los

vientos dominantes para que la parte aérea tenga la menor humedad posible. Los tratamientos químicos se realizarán a nivel preventivo.

Imagen 2.7 La Roya



Fuente: ITG Agrícola.

- **Estemfiliosis:** Localizada en zonas muy húmedas. Primero aparecen unas punteaduras negras y después aparecen unas manchas circulares u ovaladas. La planta va degenerando en coloraciones tostadas hasta que la parte aérea se queda totalmente despoblada. Los daños se traducen en la reducción de la superficie foliar, disminuyendo su actividad fotosintética, por lo que disminuye el rendimiento productivo de la campaña siguiente. Por lo tanto hay que emplear para su control sistemas de riego localizado, y la aplicación de Clortalonil mezclado con Flutriazol.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPÁRRAGOS

3. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPÁRRAGOS

Los diferentes mercados poseen distintas tipificaciones para clasificar a los espárragos que van a comercializar. Las más importantes son por calidad, longitud y calibre, pero siempre y cuando se mantenga la homogeneidad del producto en cada envase. En Europa, las normas de la UE establecen:

- **Categorías de calidad:** Los espárragos se dividen en calidad Extra, I y II, dependiendo de las características de cada espárrago.
 - Categoría Extra: De calidad superior, bien formados, prácticamente rectos y con las yemas muy cerradas. Coloración completamente blanca.
 - Categoría I: De buena calidad, bien formados, pueden ser ligeramente curvos y con las yemas cerradas. Se permite un ligero color rosáceo.
 - Categoría II: Deben cumplir con los requisitos mínimos de calidad, pero pueden estar peor formados, curvos y con las yemas ligeramente abiertas. Se permite que estén de color rosa o incluso verde.

- **Longitud:** Dependiendo de la longitud de los turiones, se denominan espárragos largos, cortos o puntas de espárragos, siendo la longitud máxima admitida de 22 cm.
 - Espárragos largos: 17 a 22 centímetros.
 - Espárragos cortos: 12 a 17 centímetros.
 - Puntas de espárragos: < 12 centímetros.

- **Calibrado:** Es el diámetro mínimo que pueden tener los espárragos para pertenecer a una determinada categoría de calidad.
 - Categoría Extra: El diámetro mínimo son 12 mm., pudiendo existir una diferencia de hasta 8 mm. entre los turiones más gruesos y los más finos dentro de un mismo envase o manojo.
 - Categoría I: Debe tener un diámetro mínimo de 10 mm., pudiendo existir una diferencia máxima de 10 mm. entre los turiones del mismo envase o manojo.
 - Categoría II: El diámetro mínimo es de 8 mm. y no existe ningún otro criterio en cuanto a la homogeneidad de los turiones para pertenecer al mismo envase o manojo.

El mercado del espárrago tiene dos vías principales de venta, el mercado en fresco y la industria transformadora en conserva, y últimamente en los países de Sudamérica en congelado.

Los turiones a comercializar deben reunir unos requisitos mínimos que hacen referencia a la homogeneidad, presentación, acondicionamiento y marcado del producto. A continuación se van a detallar éstos requisitos para la venta de espárrago en fresco y en conserva

FRESCO

El espárrago en fresco, al ser un producto de temporada, sólo puede consumirse en los meses de abril, mayo y junio. Actualmente se han relanzado las ventas del espárrago en fresco, por lo que se cuida más su presentación en el mercado, y el cumplimiento de las siguientes normas de calidad

- Deben ser frescos y presentarse enteros
- Blancos, rectos y turgentes
- No deben ser fibrosos y deben estar libres de olores y sabores extraños
- Se clasifican por tamaños en función de la longitud y diámetro
- Los manojos deben ser homogéneos, tanto el aspecto como el diámetro de los espárragos colocados en la parte exterior debe ser similar a los que se encuentran en el interior del manojo

- Los espárragos de cada manojo deben tener el mismo origen.

La presentación en el mercado de los espárragos en fresco puede hacerse de varias maneras:

- En manojos sin pelar, con longitud, calibre y color homogéneos
- Alineados y sin atar en el envase
- Pelados en bandejas o bolsas

Cuando adquirimos un manojo de espárragos debemos asegurarnos de que aparezcan en uno de los lados, con caracteres legibles, indelebles y visibles las siguientes indicaciones:

- **Identificación.** Detallará el envasador y/o expedidor, con su nombre, dirección y código expedido o reconocido oficialmente. Deberá aparecer también la naturaleza del producto en caso de que no pueda verse el contenido del manojo, es decir, deberá indicarse “Espárragos”, seguido de la tipología correspondiente “blancos”, “verdes” o “morados”.
- **Origen del producto.** País de origen del producto y la zona de producción o denominación nacional, regional o local.
- **Características comerciales.** Incluirán la categoría, calibre y número de espárragos por manojo.
- **Marca de control oficial.** Si está contemplado en algún tipo de denominación debe contener también el logotipo correspondiente.

EN CONSERVA

El espárrago en conserva tiene la ventaja de que se puede consumir durante todo el año, y de que no necesita ningún preparativo previo a su consumo, salvo el proceso de elaboración en las industrias que consiste en la selección previa, pelado, escaldado y el consiguiente tratamiento de esterilización en el autoclave, como se explica más adelante.

Del mismo modo que los espárragos para la comercialización en fresco, los espárragos para comercializar en conserva también tienen que cumplir unos requisitos mínimos de calidad:

- Deben ser frescos, presentarse enteros, sanos y limpios
- Exentos de olores y sabores extraños
- No deben estar huecos, abiertos, pelados o partidos

Una vez que llegan a las industrias comienza su procesado. Primero son seleccionados por calibre y lavados para eliminar los posibles restos de tierra . A continuación se pelan a mano o mediante la maquinaria adecuada y se corta el tallo para igualarlos en tamaño. Se escaldan, y tras un enfriado rápido se envasan y se someten a un tratamiento de esterilización en el autoclave.

Imagen 3.1 Resumen del procesado del espárrago en conserva



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

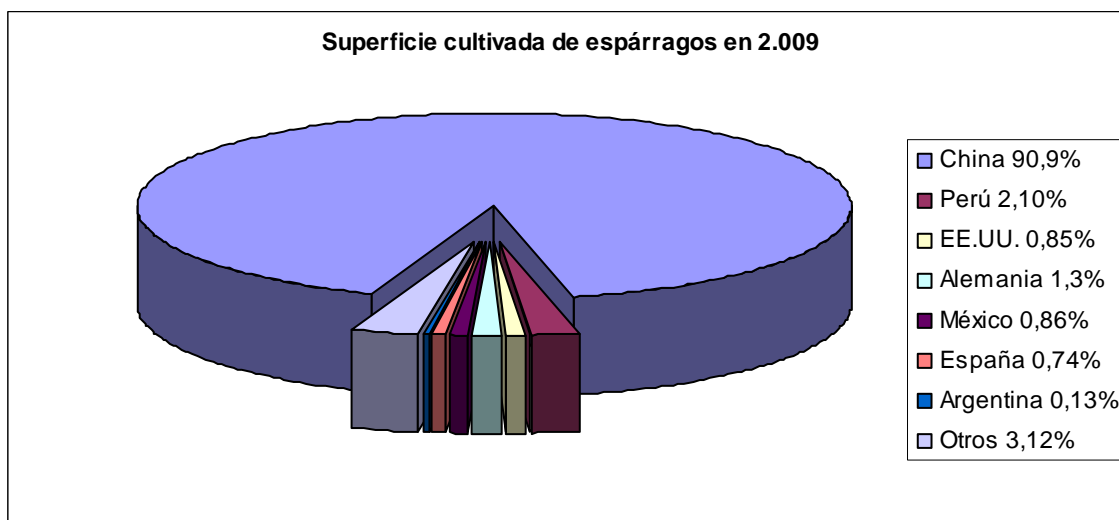
En los siguientes apartados se va a tratar la producción y comercialización de los espárragos en el mundo, teniendo como referente los espárragos procedentes de China y Perú, después la situación en Europa y por último la situación en España.

Al Espárrago de Navarra se le va a dedicar un Capitulo en exclusiva debido a la temática de este trabajo, en el que se va a tratar con todo tipo de detalles la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”, su producción, comercialización y evolución a lo largo de los años.

3.1. SITUACIÓN EN EL MUNDO

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la superficie de espárragos cultivada en el mundo en el año 2009 asciende a 1.398.418 hectáreas, de las cuales, 1.270.685 Ha corresponden a China, 29.500 Ha a Perú, 18.200 Ha a Alemania y superan las 10.000 Ha España, EE.UU. y México.

Gráfico 3.1 Superficie cultivada de espárragos en el año 2009



El mayor porcentaje corresponde a China, y asciende al 90,9% de la superficie total dedicada a los espárragos. El segundo país que más hectáreas dedica a este producto es Perú con un 2,10% de la superficie total, con vistas a aumentarla por la gran demanda de sus espárragos, y Alemania cultiva el 1,3%, siendo el país de la Unión Europea que más ha crecido en superficie cultivada en la última década. Otros países que se mantienen por encima de las 10.000 Ha cultivadas son México (12.000 Ha), EE.UU. (11.817 Ha) y España (10.300 Ha), aunque a nivel mundial no consiguen superar el 1% de la superficie total.

Si comparamos la superficie cultivada en el año 2.009 con la superficie cultivada en el año 2.000 se puede observar que ha habido cambios importantes. Excepto China, Perú y Alemania que han aumentado su superficie, el resto de países con una superficie cultivada significativa a nivel mundial han visto reducido su número de hectáreas, sobre todo en países como EE.UU.

Esta evolución de la superficie se ha representado en el Gráfico 3.2 y la Tabla 3.1

Gráfico 3.2 Evolución de la superficie cultivada de espárragos entre los años 2000 y 2009

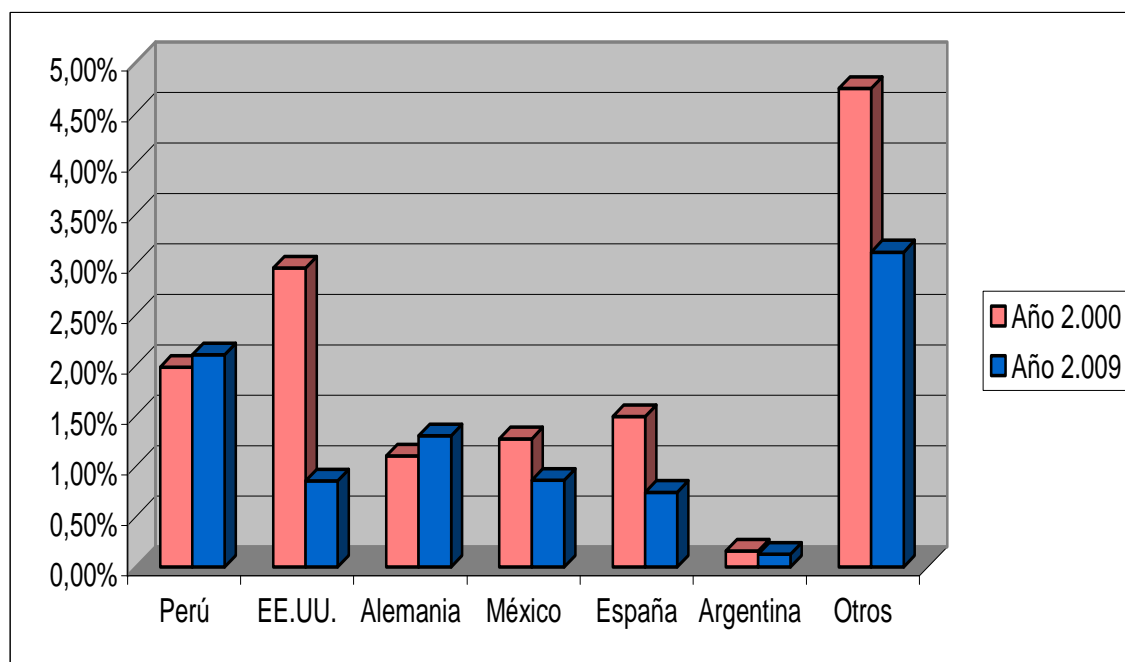


Tabla 3.1. Evolución de la superficie cultivada de espárragos entre los años 2000 y 2009

	China	Perú	EE.UU.	Alemania	México	España	Argentina	Otros
Año 2.000	86,30%	1,98%	2,96%	1,10%	1,27%	1,49%	0,16%	4,74%
Año 2.009	90,90%	2,10%	0,85%	1,30%	0,86%	0,74%	0,13%	3,12%

En el Gráfico 3.2 se ha omitido la presencia de China, que representa en torno al 90% de la superficie total para que los cambios en el resto de países se apreciaran de una manera más clara.

China ha pasado de tener 911.562 Ha. en el año 2.000 a 1.270.685 Ha. en el año 2.009, y Perú ha pasado de 20.984 Ha. en el año 2.000 a 29.500 Ha en el 2.009. Ambos países han experimentado un aumento de su superficie cultivada en un 30%, aunque como se verá más adelante la Tabla 3.3 sus rendimientos medios de producción son completamente diferentes.

Alemania ha sido el país europeo que más ha crecido en superficie cultivada de espárragos, pasando de 11.597 Ha. en el año 2.000 a 18.200 Ha. en el 2.009, lo que ha supuesto un aumento del 36% de la superficie cultivada en este país.

Países como México y Argentina están viendo como cada año su superficie de cultivo de espárragos va disminuyendo poco a poco, aunque todavía se mantienen por encima de las 10.000 Ha.

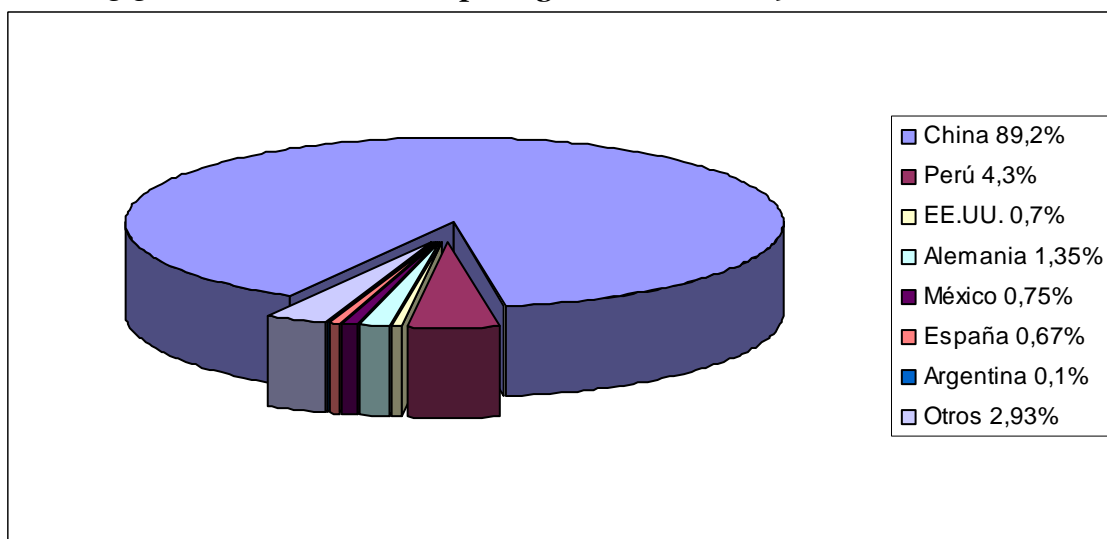
España ha reducido su superficie total a la mitad. Ha pasado de tener el 1,49% a tener el 0,74% de la superficie total. En número de hectáreas ha pasado de tener 15.715 a tener 10.300, aunque el rendimiento total de producción ha aumentado, como veremos en la Tabla 3.3 debido a la combinación de los recursos tecnológicos y las labores culturales.

El país que mayor descenso ha experimentado en cuanto a superficie es EE.UU., que ha reducido a la tercera parte su número de hectáreas, pasando de 31.323 en el 2.000 a 11.817 Ha en el año 2.009. Este descenso es muy importante y es ocasionado por la importación del espárrago procedente de Perú, que hace que el cultivo de espárrago en EE.UU. no sea rentable.

La superficie cultivada total no se ha modificado de forma significativa en los últimos años, ya que ha pasado 1.056.273 Ha en el año 2.000 a 1.398.418 Ha en el año 2.009. Las variaciones más importantes son debidas al aumento de los rendimientos y la productividad de las explotaciones gracias a una correcta aplicación de los recursos tecnológicos, de las labores culturales y del estudio de las condiciones ambientales, ya que en determinados países es posible el cultivo del espárrago durante todo el año.

En el Gráfico 3.3 se observan las diferencias en % de toneladas producidas por los países más significativos a nivel mundial que cultivan espárragos.

Gráfico 3.3 Producción total de espárragos en el año 2009



En el año 2.009 se produjeron 7.289.903 toneladas de espárragos a nivel mundial, según los datos de la FAO (Año 2.010), y China cultivó 6.502.667 toneladas, cifra que supera el 89% de la producción total de espárragos.

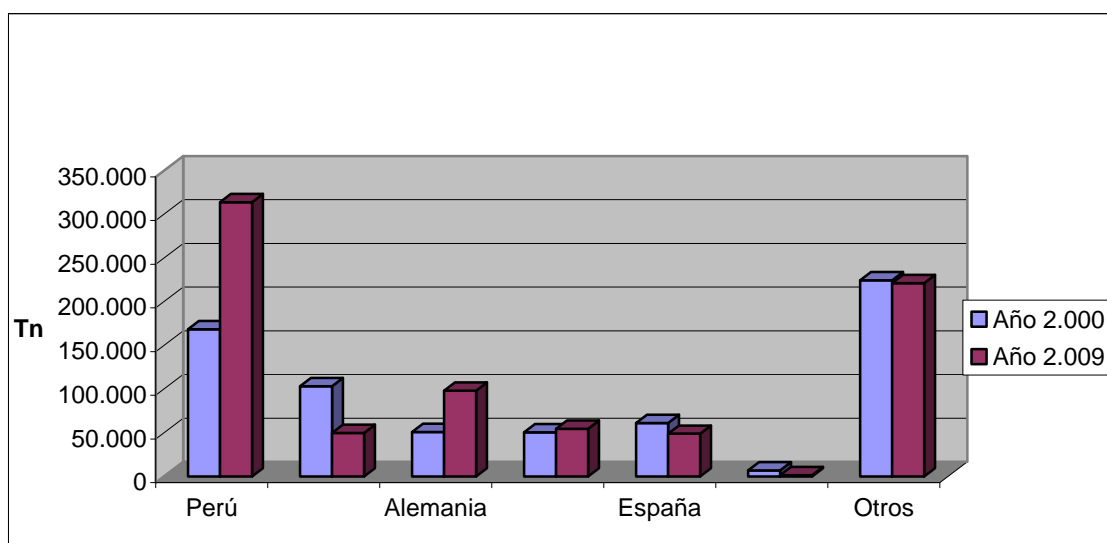
Perú es el segundo país productor con 313.880 toneladas de espárragos, seguido de lejos por Alemania que en el año 2.009 cifró su producción en 98.200 toneladas, dato que dobla a países como México, EE.UU. y España que rondan las 50.000 toneladas de espárragos.

Si se estudia la evolución de la producción de espárragos a lo largo de la última década se observa como hay países que han doblado su producción como China y Perú, otros en los que la producción se ha reducido a la mitad como en EE.UU. y Alemania, y otros países en los que la producción se ha mantenido prácticamente igual, como es el caso de México, Argentina y España. Estos datos se observan en el la Tabla 3.2 y el Gráfico 3.4.

Tabla 3.2 Evolución de la producción de espárragos entre los años 2000 y 2009

	China	Perú	EE.UU.	Alemania	México	España	Argentina	Otros
Año 2.000 (Tn)	3.907.901	168.356	103.056	50.795	50.441	61.164	6.800	224.492
Año 2.009 (Tn)	6.502.667	313.880	49.670	98.200	54.320	48.800	7.200	221.166

Gráfico 3.4 Evolución de la producción de espárragos entre los años 2000 y 2009



En el Gráfico 3.4 se han omitido nuevamente los datos de China por su elevado número, y para que la representación del resto de países sea más clara.

Para comprender mejor la evolución de la producción de espárragos a lo largo de la última década se adjunta la siguiente tabla. Aporta la variación de los rendimientos medios en Toneladas/Hectáreas de las superficies cultivadas por cada país en el año 2.000 y 2.009.

Tabla 3.3 Rendimiento medio de la superficie cultivada de espárragos en Toneladas/Hectáreas

	Año 2.000 (Tn/Ha)	Año 2.009 (Tn/Ha)
China	4,2	5,1
Perú	8	10,64
EE.UU.	3,3	4,2
Alemania	4,4	5,4
México	3,8	4,5
España	3,9	4,7
Argentina	4	4

China es el país con mayor producción de espárragos, y a lo largo de ésta última década ha duplicado su producción pasando de 3.907.901 toneladas en el año 2.000 a 6.502.667 toneladas en el 2.009, sin embargo su rendimiento

medio no es de los más altos, a pesar de que haya aumentado desde el año 2.000 hasta el 2.009 en casi una tonelada por hectárea más, pasando de 4,2 a 5,1 Tn/Ha. Esto puede ser debido a las malas condiciones climáticas de China, y a que necesitan una mejora en la aplicación de los recursos tecnológicos.

Perú es la segunda potencia productora de espárragos, y en estos últimos años también ha doblado su producción pasando de 168.356 toneladas a 313.880 en el año 2.009.

Las características naturales, climatológicas y biológicas del suelo de Perú permiten el cultivo del espárrago de manera óptima, además de que se pueden recoger durante todo el año, lo que le concede una posición de absoluto privilegio en un producto fuertemente condicionado por la estacionalidad. Debido a esto, sus rendimientos medios no pueden compararse con los de ningún otro país, siendo en 2.009 de 10,64 toneladas por hectárea cultivada.

Con respecto a los datos del 2.000, Alemania también dobló su producción de espárragos en el año 2.009, a la vez que aumentaba su rendimiento medio en una tonelada más por hectárea, pasando a producir 5,4 Tn/Ha. El rendimiento medio de Alemania es considerablemente mayor que el de China, y bastante más alto que el del resto de países, entre los que se encuentra España, cuyo rendimiento medio es de 4,7 Tn/Ha.

En EE.UU. a pesar de que su rendimiento medio ha aumentado en casi una tonelada por hectárea, sigue teniendo uno de los más bajos, y sumado a que su superficie cultivada ha disminuido bastante, su producción en los últimos 10 años ha descendido a más de la mitad pasando de producir 103.056 toneladas en el 2.000 a producir 49.670 toneladas en el 2.009. Esto es debido a la agresiva competencia del espárrago peruano, que hace que no sea rentable el cultivo de espárragos en EE.UU. y que muchos agricultores labren sus tierras.

A nivel general, y como se puede observar en el Gráfico 3.5 y la Tabla 3.4 la superficie total no ha aumentado mucho, pasando de 1.056.273 Ha en el año 2.000 a 1.398.418 Ha en el año 2.009. Sin embargo, la producción de espárragos ha aumentado en 3 millones de toneladas, hasta alcanzar en el año

2.009 la cifra de 7.289.903 toneladas. Estos cambios se deben al aumento de la productividad de las superficies cultivadas debido a la mejora de las aplicaciones tecnológicas, de las labores culturales que todavía se aplican en muchos países, y de las condiciones climáticas de países como Perú, que son capaces de producir espárragos durante todo el año a pesar de que se trate de un producto marcado por la estacionalidad.

Gráfico 3.5 Evolución de la superficie y producción total de espárragos

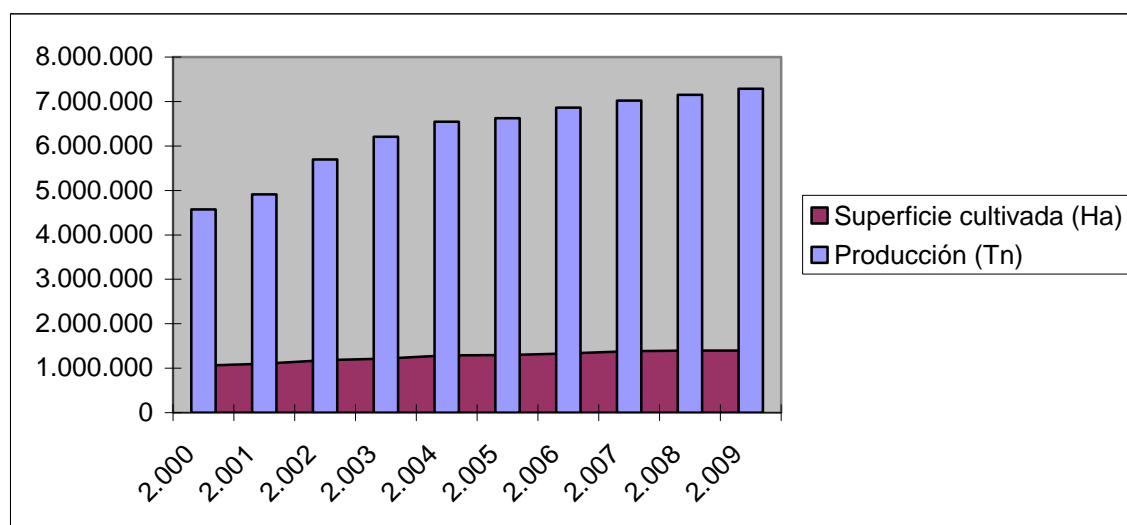


Tabla 3.4 Evolución de la superficie y producción total de espárragos entre los años 2000 y 2009

Año	Superficie cultivada (Ha)	Producción (Tn)
2.000	1.056.273	4.573.005
2.001	1.105.176	4.907.748
2.002	1.182.948	5.693.016
2.003	1.216.089	6.205.009
2.004	1.289.003	6.542.305
2.005	1.295.958	6.628.163
2.006	1.333.633	6.863.270
2.007	1.379.715	7.022.763
2.008	1.394.002	7.152.673
2.009	1.398.418	7.289.903

La mayor competencia para el Espárrago de Navarra es debida a la importación de espárragos producidos en China y Perú, por ello el tema de la comercialización se va a centrar en estos dos países.

China es el mayor productor de espárragos del mundo y domina el mercado del espárrago procesado, pero sin embargo ocupa el número trece en la lista de exportadores del producto fresco. Existen varias referencias que tratan sobre la baja calidad del espárrago fresco chino, lo que fomenta la industrialización con el fin de disimular de una manera más efectiva ese déficit.

Las exportaciones del espárrago procesado chino ascienden al 80% de la producción total, siendo los principales países importadores España, Alemania y Japón, que juntos suman el 70% de las exportaciones de China, y el 30% restante se reparte entre Países Bajos, Francia, Italia y Suecia.

Además de ser el país que más espárragos produce y el que más espárragos procesados exporta, también ostenta el record de mayor consumo per capita, ya que los chinos consumen una media de 4 Kg. por persona y por año, por ello el 20% que no se exporta se dedica la mercado interno.

Perú es el segundo productor mundial de espárragos, y el principal exportador de espárragos frescos. En cuanto al espárrago procesado ocupa el segundo lugar, aumentando cada año su exportación hacia los países de la Unión Europea debido a que entra sin aranceles, mientras que el espárrago chino se ve afectado por una tasa del 16%.

El principal país que importa espárrago fresco peruano es EE.UU. con un 62,5%, seguido por Holanda (15,9%), Reino Unido (8,6%) y España (6,4%). Sin embargo, la mayoría del espárrago en conserva que se exporta de Perú va destinado a la Unión Europea en su mayoría, siendo el principal importador España con el 34,4%, seguido de Francia con el 24,5% , y en menor medida a Alemania, Holanda, Italia y Bélgica, que juntos suman el 74% de la exportación en conserva de Perú. El resto se exporta a EE.UU.

El espárrago congelado peruano se exporta a EE.UU. sobre todo, y en menor medida a España, Italia y Japón.

En el año 2.010 se espera la caída del 10% de las exportaciones peruanas debido a una menor demanda externa de espárragos como consecuencia de la crisis, y por una mayor competencia de China ya que en los años 2.008 y 2.009 su producción se vio afectada por la lluvia lo que redujo su recogida, mientras que en el 2.010 obtuvieron buena cosecha, lo que provocará la bajada de los precios del espárrago del mercado internacional suponiendo importantes pérdidas económicas para Perú.

3.2. SITUACIÓN EN EUROPA

Según datos de la FAO, la superficie cultivada de espárragos en Europa asciende a 52.246 Ha en el año 2.009, con una producción de 259.206 toneladas.

En Europa se encuentran varios países que son productores tradicionales de espárragos como España, Grecia y Alemania. A continuación se va a estudiar su evolución en la última década en cuanto a superficie cultivada, producción y rendimientos medios.

Gráfico 3.6 Evolución de la superficie cultivada en los principales países europeos

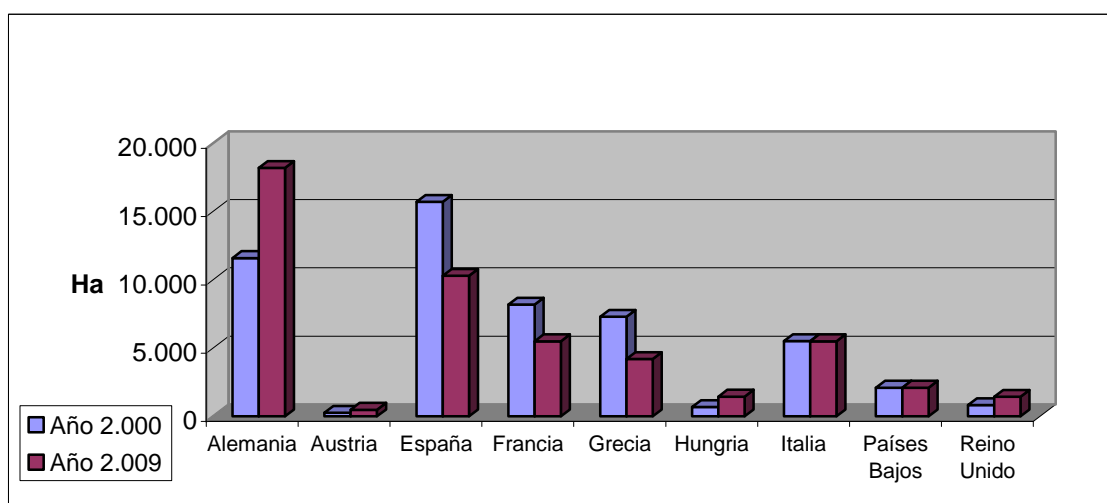


Tabla 3.5 Evolución de la superficie cultivada en los principales países europeos

	Alemania	Austria	España	Francia	Grecia	Hungría	Italia	Países Bajos	Reino Unido
Año 2.000 (Ha)	11.597	254	15.715	8.176	7.300	680	5.516	2.100	819
Año 2.009 (Ha)	18.200	480	10.300	5.500	4.200	1.440	5.500	2.100	1.435

Alemania es el único país que ha aumentado su superficie de una manera considerable, pasando de 11.597 Ha cultivadas en el año 2.000 a 18.200 Ha en el año 2.009. Debido a su gran consumo interno (1,5 Kg. per cápita) y a que se está perfilando como una gran potencia productora, la tendencia que va a seguir la superficie de cultivo es ascendente.

Hungría y Reino Unido han duplicado el número de hectáreas cultivadas en la última década, aunque siguen siendo cantidades insignificantes comparadas con el total de Europa.

Italia y Reino Unido no han sufrido grandes variaciones, manteniendo prácticamente el mismo número de hectáreas cultivadas.

La línea general que ha seguido Europa en cuanto a superficie cultivada de espárragos es descendente. Países de larga tradición en el cultivo y producción de este producto están deshaciéndose de las esparragueras porque no pueden competir con mercados tan agresivos como son el chino y el peruano.

España, Francia y Grecia son los países más afectados, reduciendo en 10 años un tercio de su superficie. España ha pasado de 15.725 Ha en el 2.000 a 10.300 Ha en el 2.009. Francia en el 2.000 tenía 8.176 Ha y actualmente sólo 5.500, y Grecia, que ha sido el país más afectado, ha pasado de tener 7.300 Ha en el 2.000 a tener 4.200 Ha en el 2.009.

La evolución de la producción ha seguido la misma línea de progresión que la superficie. Los países que han aumentado su superficie han aumentado paralelamente su producción. Esta evolución se detalla en el Gráfico 3.7 y la Tabla 3.6.

Gráfico 3.7 Evolución de la producción en los principales países europeos

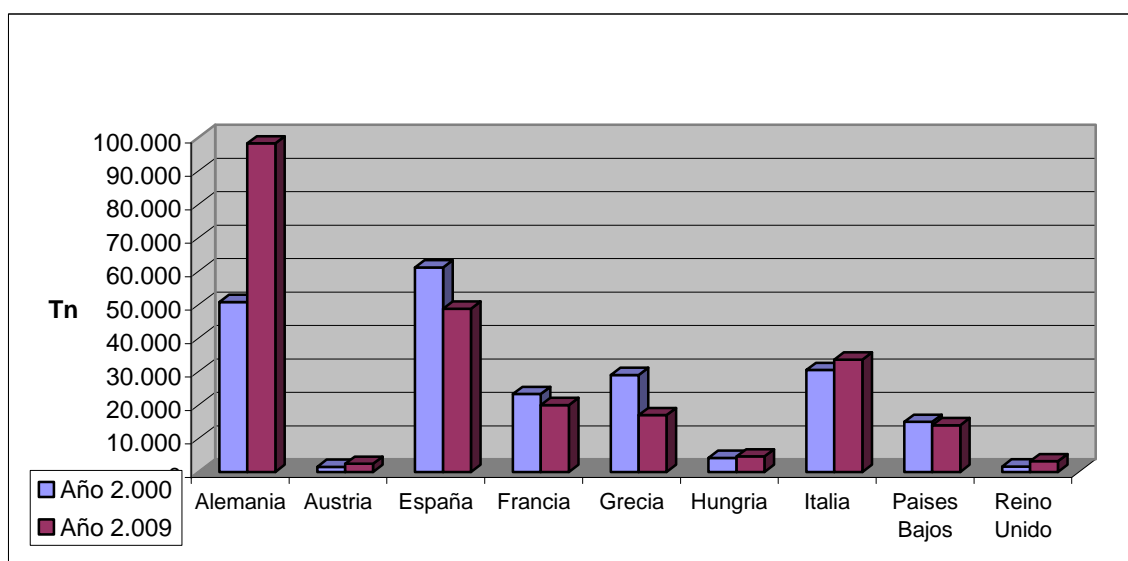


Tabla 3.6 Evolución de la producción en los principales países europeos

	Alemania	Austria	España	Francia	Grecia	Hungría	Italia	Países Bajos	Reino Unido
Año 2.000 (Tn)	50.795	1.581	61.164	23.302	29.000	4.229	30.492	15.000	1.670
Año 2.009 (Tn)	98.200	2.479	48.800	20.000	17.000	4.649	33.600	14.000	3.218

Alemania ha doblado su producción de espárragos en esta última década, pasando de 50.795 Ha en el 2.000 a 98.200 en el 2.009. Como se ha comentado anteriormente, sus perspectivas de futuro son seguir aumentado esta producción. Para ello, es necesario primero que aumenten sus rendimientos medios de producción, hecho que se consigue con una mejora tecnológica como la que están introduciendo actualmente, y segundo y muy importante, que le encuentren una salida a esa producción ya que la competencia en cuanto a precios es muy agresiva, y no siempre compensa producir mucho a bajo precio. España, Francia y Grecia son los países que más han reducido su producción. Al reducir la superficie de cultivo, su producción se ha resentido aunque no en todos los países por igual.

En España y Francia ha aumentado el rendimiento medio en casi una tonelada más por hectárea cultivada, lo que ha hecho que la producción se resienta muy poco. En España ha pasado de 61.164 Tn en el 2.000 a 48.800 Tn en el 2.009, y en Francia ha pasado de 23.302 Tn en el 2.000 a 20.000 Tn en el 2.009.

Sin embargo en Grecia el rendimiento medio ha disminuido en media tonelada por hectárea cultivada, lo que provoca que la producción se haya reducido a la mitad, pasando de 29.000 Tn en el 2.000 a 17.000 Tn en el 2.009. Esta bajada de la producción ha provocado que Grecia pasara de ser exportador de espárragos dentro de Europa, a dedicar la totalidad de su producción para consumo interno.

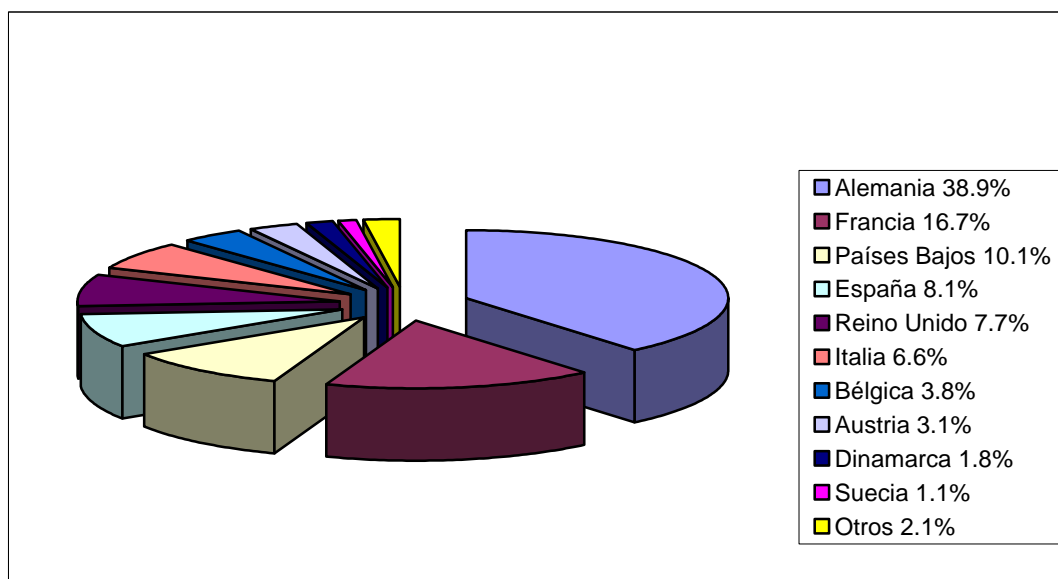
Europa ha sido tradicionalmente un continente productor de espárragos, y su mercado interno era muy activo. España y Grecia exportaban sobre todo a Alemania, Francia e Italia.

Al afianzarse Alemania como productor y alimentar su propio mercado interno con espárrago local, las exportaciones de Grecia disminuyeron mucho, y la entrada de los espárragos chinos y peruanos ha hecho que países como España, Francia, Italia y la propia Alemania sean los principales países importadores de espárragos del mundo, aunque siempre por detrás de EE.UU.

Actualmente el espárrago se puede comercializar de tres formas diferentes, en fresco, en conserva o congelado. El mercado del espárrago congelado se centra mayoritariamente en EE.UU., por ello se va a analizar sólo el espárrago en fresco y en conserva.

Los principales importadores de espárrago fresco en el año 2.009 han sido Alemania, Francia, Países Bajos, España, Reino Unido e Italia. Prácticamente la totalidad del espárrago fresco que es exportado a Europa procede de Perú ya que debido a sus condiciones climáticas pueden recoger espárragos durante todos el año. En el Gráfico 3.8 Se representan los principales importadores europeos de espárrago fresco

Gráfico 3.8 Principales importadores europeos de espárrago fresco

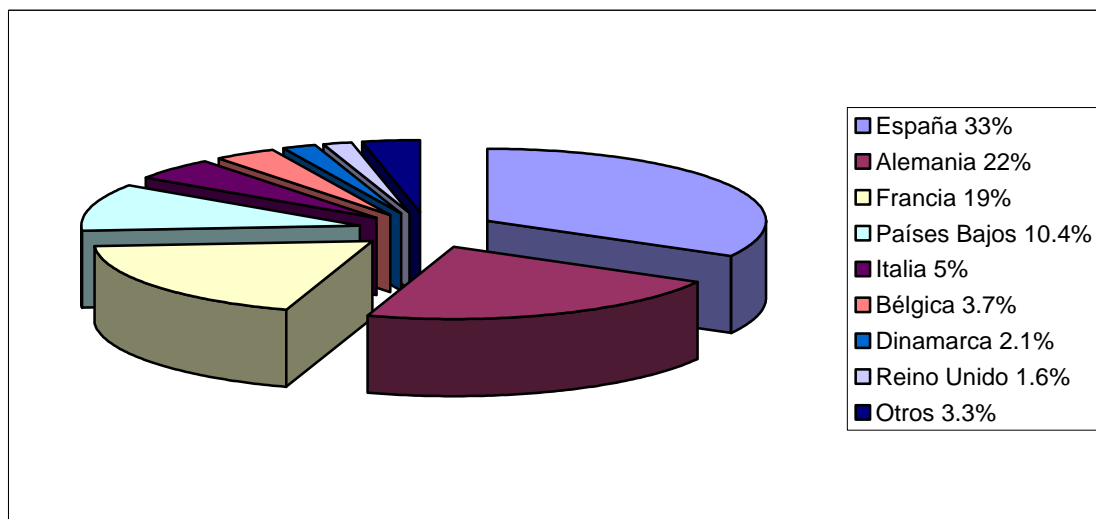


Alemania, debido a su gran consumo es el principal país importador de espárrago fresco con el 38,9%, seguido por Francia con el 16,7% y Países Bajos con el 10,1%.

El resto de países entre los que se encuentra España importan muy poco espárrago fresco ya que todavía se abastecen del que producen ellos mismos.

Los principales importadores de espárrago en conserva son España, Alemania, Francia y Países Bajos, y están representados en el Gráfico 3.9.

Gráfico 3.9 Principales importadores europeos de espárrago en conserva



El 70% del espárrago en conserva que se importa a Europa procede de Perú y el 30% restante de China. China exporta mayoritariamente su espárrago a EE.UU. y Perú a Europa, aunque China ha aumentado bastante su producción en estos dos últimos años, lo que ha provocado que disminuya el precio internacional del espárrago. Como consecuencia Perú está disminuyendo sus exportaciones a Europa porque no puede competir con los precios del mercado chino.

España es el principal país importador con el 33%, seguido de Alemania con el 22%, y Francia con el 19%. Juntos suman el 74% del espárrago en conserva que se importa a Europa. El 26% restante se lo reparten entre Países Bajos, Italia, Bélgica, Dinamarca y Reino Unido. Estas cifras aumentan cada año, ya que cada vez en Europa hay menos espárragos de cultivo propio.

3.3 SITUACIÓN EN ESPAÑA

España trasladó su industria de transformación de espárrago a Perú para aprovechar las ventajas arancelarias que este país posee en el mercado americano, reduciendo de esta manera su producción interna y aumentando la compra externa proveniente de Perú.

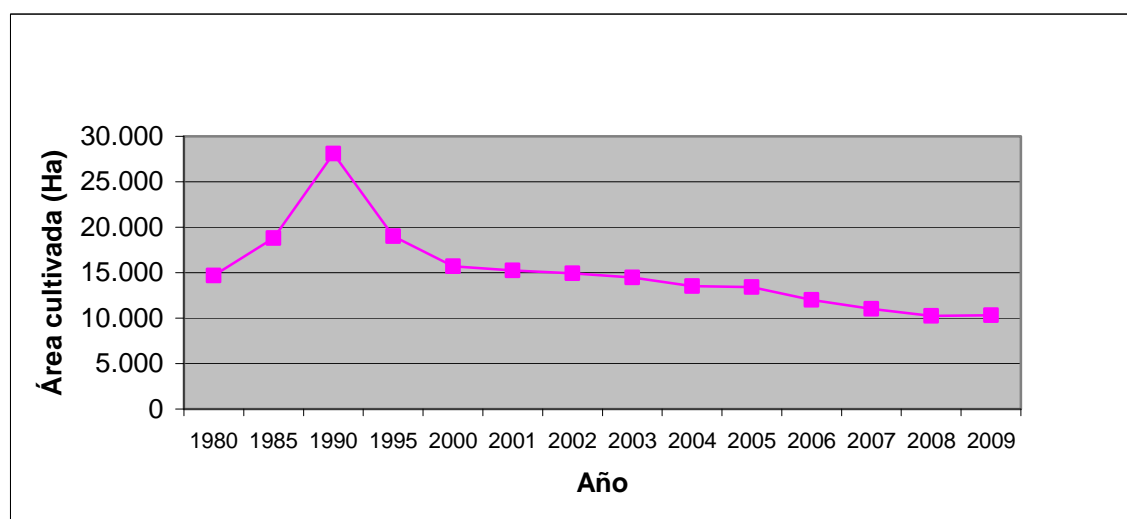
En la actualidad mercados como el chino o el peruano están mermando la producción de espárragos en España a pesar de ser un país de tradición en el cultivo del espárrago, y contar con productos de alta calidad y trascendencia en el mercado como son el Espárrago de Navarra y el Espárrago de Huétor-Tájar (espárrago trigoero) en Andalucía. En la Tabla 3.7 se detalla la evolución del espárrago en España desde el año 1.980 hasta el año 2.009.

Tabla 3.7 Evolución de la producción, superficie cultivada y rendimiento medio de espárragos en España entre los años 1980 y 2009

AÑO	PRODUCCIÓN (Tn)	ÁREA (Ha)	RENDIMIENTO MEDIO (Tn/Ha)
1980	50.700	14.700	3,4
1985	69.200	18.799	3,7
1990	104.500	28.100	3,7
1995	77.400	19.000	4,1
2000	61.164	15.715	3,9
2001	64.858	15.251	4,3
2002	64.989	14.931	4,4
2003	60.273	14.464	4,2
2004	54.577	13.522	4,0
2005	47.963	13.419	3,6
2006	56.210	11.999	4,7
2007	35.396	11.012	3,2
2008	47.500	10.243	4,6
2009	48.800	10.300	4,7

En esta tabla se detallan el número de hectáreas cultivadas, las toneladas producidas y el rendimiento medio de cada hectárea entre 1.980 y 2.009. A lo largo de estos años han variado mucho estos tres factores, pero siguiendo una línea descendente. En los siguientes gráficos se explica esta evolución de una manera más detallada.

Gráfico 3.10 Evolución de la superficie cultivada en España



La superficie cultivada de espárragos en España ha sufrido muchas variaciones a lo largo de los últimos 30 años, pero cada una de ellas tiene su explicación.

A principios de los años 90 alcanzó la mayor superficie cultivada y como consecuencia los mayores niveles de producción porque había una gran demanda de espárragos a nivel mundial, lo que ocasionó que todos los agricultores quisieran cultivar espárragos. En 1.990 se cultivó el número más elevado de hectáreas en la historia de España (28.100 Ha), cifra que se redujo con la misma velocidad con la que aumentó.

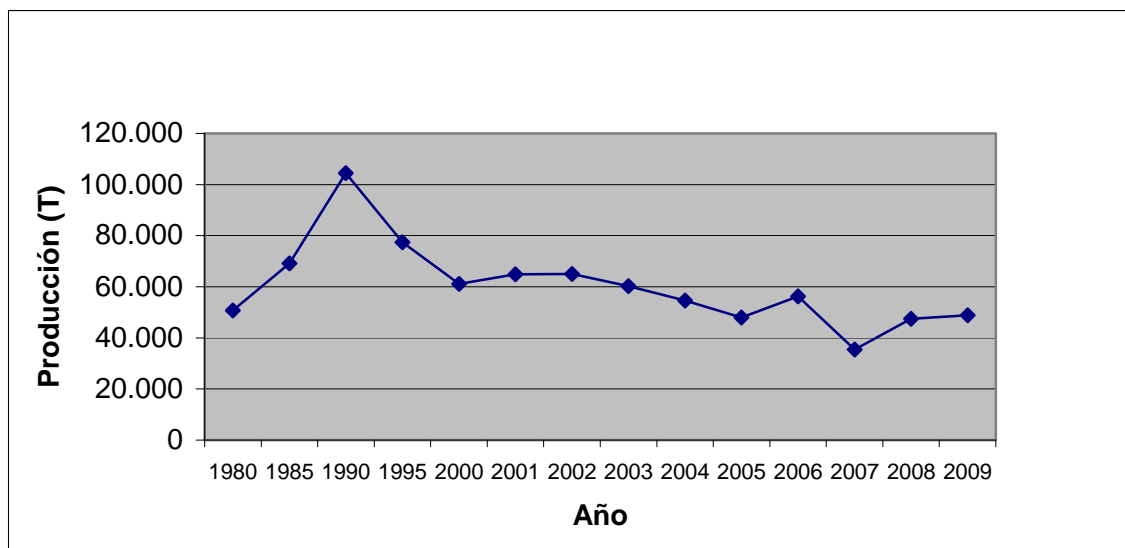
En 5 años, de 1.985 a 1.990 aumentaron de 18.799 Ha a 28.100 Ha, y en los 5 años siguientes ocurrió lo contrario, pasaron de tener las 28.100 Ha en 1.990, a tener 19.000 Ha en el año 1.995. A lo largo de los siguientes años, la superficie cultivada ha descendido paulatinamente hasta alcanzar en la actualidad la cifra de 10.300 Ha. Hasta el año 2.002 existían subvenciones para promover de nuevo el cultivo del espárrago, por lo que a partir de ese año se nota un descenso significativo del número de hectáreas, pasando de 14.931 Ha en el 2.002 a 10.300 en el año 2.009. Aunque el descenso más importante se produjo en el año 2.006.

En el año 2.005 las temperaturas en los meses de producción del espárrago fueron demasiado bajas y se acusó mucho la presencia de lluvias, por lo que la producción de espárragos disminuyó a la par que el rendimiento medio por hectárea. Como consecuencia, el precio del espárrago autóctono aumentó debido a la escasez, lo que produjo que se aumentaran las importaciones de espárragos de China y Perú.

Al año siguiente, en el 2.006, se produjo la mayor caída de superficie cultivada en España, pasando de tener en 2.005 la cifra de 13.419 Ha, a tener 11.999 Ha en el 2.006. Estos números ya no se han recuperado, y en la actualidad siguen disminuyendo.

La evolución de la producción ha seguido la misma trayectoria que la superficie cultivada. Se detalla en el Gráfico 3.11

Gráfico 3.11 Evolución de la producción de espárragos en España



Los mejores años en cuanto a producción son los años de la década de los 90, donde se encuentra el pico de máxima producción de espárragos de la historia de España. En 1.990 se producen 104.500 toneladas de espárragos. Esto es debido al aumento de la superficie cultivada, que disminuye a la par que ésta, pasando de producir 104.500 toneladas en 1.990, a 77.400 toneladas en 1.995, casi la misma cifra que en el año 1.985, que se produjeron 69.200 toneladas.

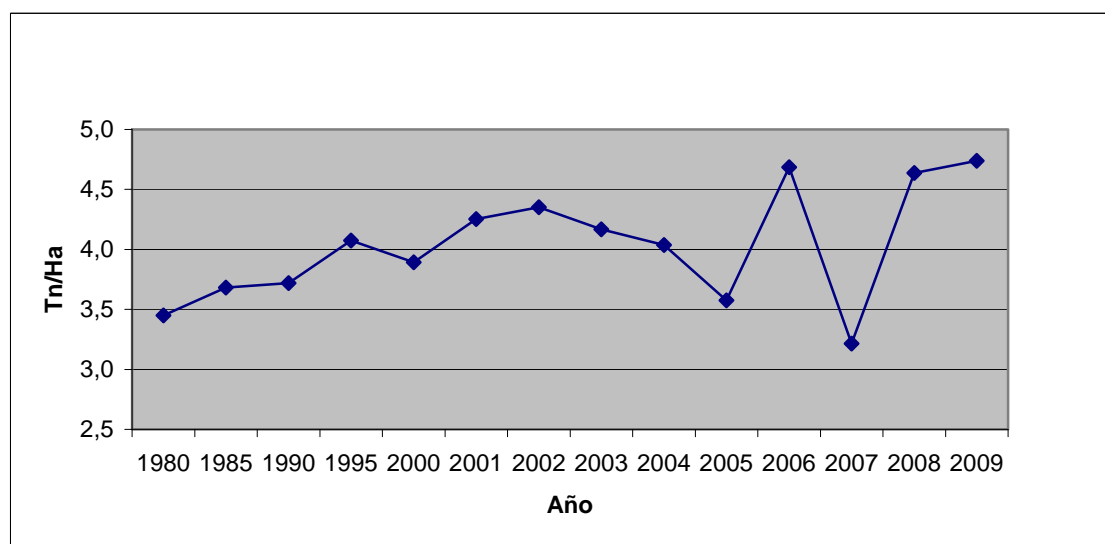
Durante los siguientes años ha ido descendiendo paulatinamente hasta alcanzar las 48.800 toneladas producidas en el año 2.009, aunque en los últimos 5 años los cambios han sido más notables.

Como se ha comentado anteriormente, en el año 2.005 no hubo buenas condiciones climatológicas para el cultivo del espárrago. Las temperaturas fueron muy bajas y la lluvia fue protagonista de los meses de abril y mayo sobre todo, por ello, la producción y el rendimiento medio por hectárea descendieron bastante pasando de producir 54.477 toneladas en el 2.004 a producir 47.963 en el 2.005.

El año 2.007 también fue un año peculiar. La demanda de espárragos disminuyó mucho por la importación masiva de espárragos de China y Perú, y por la subida de precios del año 2.006, además de que en ese año se obtuvo una gran producción de espárragos y las industrias tenían un gran stock en sus almacenes, por lo que a mitades de mayo del 2.007 las industrias españolas estaban saturadas de espárragos. Este hecho provocó que la recolección del año 2.007 no fuera rentable para la mayoría de los agricultores españoles, por lo que muchos de ellos decidieron terminar la temporada casi un mes antes de lo previsto, lo que favoreció la bajada espectacular que experimentó el rendimiento medio por hectárea en ese año.

En el Gráfico 3.12 se detalla la evolución de los rendimientos medio por hectárea en España. La evolución de los rendimientos medios, gracias a la mejora tecnológica y a la mejor aplicación de las labores culturales, debería ir en línea ascendente, pero como se ha comentado anteriormente, este factor depende en gran medida de las condiciones climatológicas.

Gráfico 3.12 Evolución de los rendimientos medios en España



En general sigue una línea ascendente, excepto en los años 2.005 y 2.007. En el año 2.005 las condiciones climatológicas no ayudaron al espárrago, ya que necesita unas temperaturas mínimas de 15 °C por el día y de 10°C por la noche, y además las lluvias que cayeron durante los meses de abril y mayo paralizaron

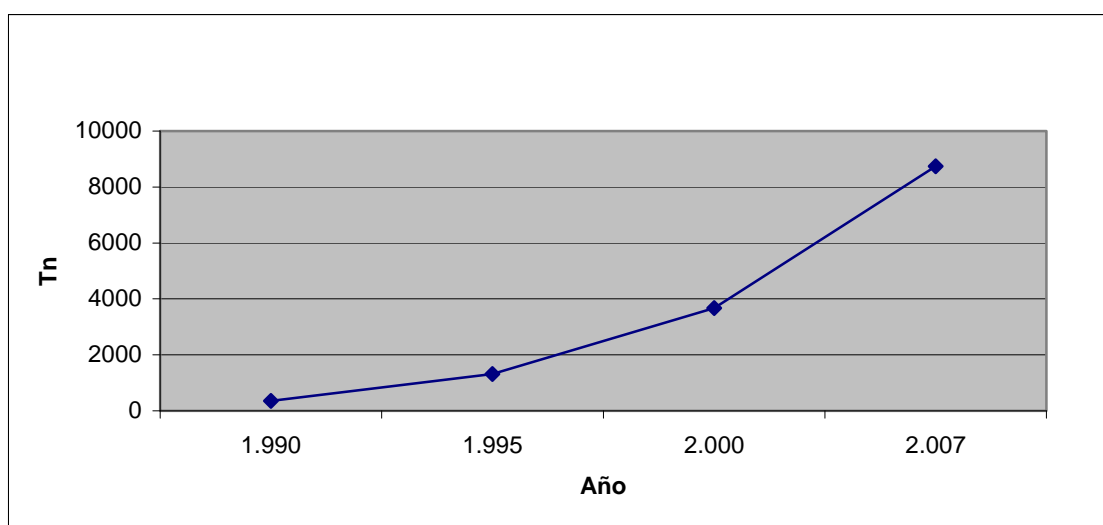
su desarrollo, por lo que su rendimiento medio bajó del 2.004 al 2.005 en 400 Kg. menos por hectárea.

En el 2.007 las condiciones climatológicas no influyeron, lo que influyó en la bajada del rendimiento medio fue el tiempo de recogida, ya que ese año había un gran stock en las industrias y no necesitaban tanto espárrago ese año, así que como a los agricultores no les resultaba rentable su recolección, a mitades de mayo decidieron terminarla. Este hecho produjo que se registrara el menor rendimiento medio por hectárea de los últimos 30 años en España, produciéndose únicamente 3,2 toneladas por hectárea.

A continuación se va a tratar la evolución de la comercialización del espárrago cultivado en España a lo largo de los últimos 10 años. España se sitúa como el tercer importador mundial de espárragos, por detrás de EE.UU. y Alemania, siendo abastecida principalmente por Perú y China.

En 2007 se importaron 8.746 toneladas, de las cuales, el 79% corresponde a espárragos en conserva, el 13% a frescos y el 8% a los congelados. En el Gráfico 3.13 se recoge la evolución de las importaciones en la última década.

Gráfico 3.13 Evolución de las importaciones de espárrago en España



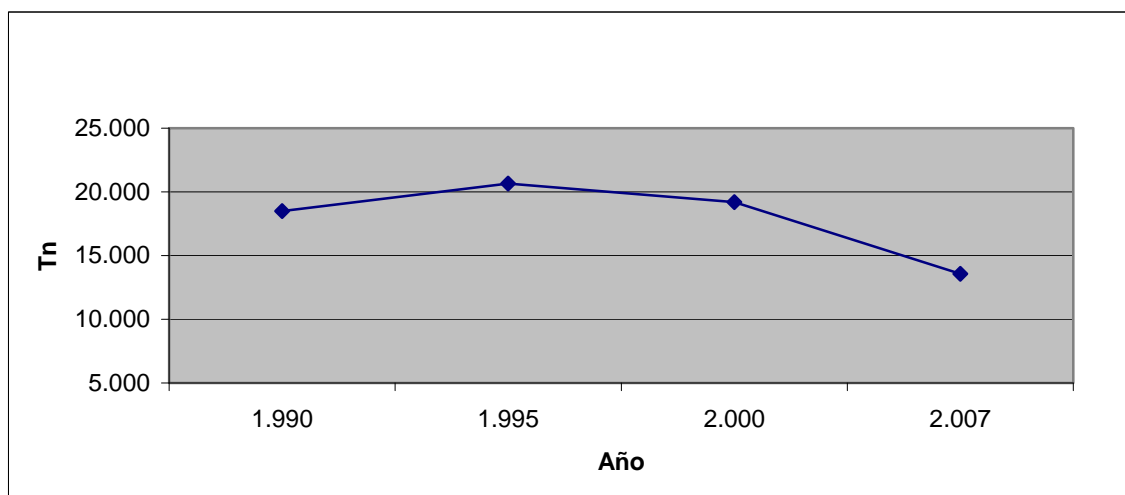
España en la década de los 90 era uno de los países que más espárragos exportaba, sobre todo a otros países europeos como Alemania, por ello, no es hasta el año 2.000 que se sitúa como uno de los principales importadores de espárragos, sobre todo en conserva.

A partir del año 2.000, es además cuando se empieza a observar una disminución más notable del número de hectáreas cultivadas, y por tanto de las toneladas de espárrago producidas, por lo que es cuando las importaciones provenientes de Perú y China empiezan a consolidarse en el mercado español.

España ha pasado de importar 353 toneladas en el año 1.990, a importar 8.746 toneladas en el año 2.007. Se prevé que las toneladas de espárrago importadas en los próximos años aumenten una media del 8% por año.

La evolución de las exportaciones ha seguido el camino contrario a las importaciones. En el año 1.990 se exportaban 18.483 toneladas, y en el año 2.007 únicamente 13.567 toneladas. Esta evolución se detalla en el Gráfico 3.14

Gráfico 3.14 Evolución de las exportaciones de espárrago en España



España era el país europeo que más espárrago exportaba, sobretodo a Alemania, aunque a principios de esta última década perdió competitividad debido a la producción regional alemana, y a las exportaciones de otros países como China y Perú, no pudiendo competir por los precios tan bajos que marcan.

Poco a poco la demanda de espárrago con origen en España es menor, por lo que cada año desaparecen numerosas esparragueras y descienden las toneladas producidas de espárragos, y con ello sus exportaciones, habiéndose reducido de las 20.660 toneladas en el año 1.995, que es el pico máximo de exportación, a las 13.567 toneladas en el 2.007.

En la actualidad, el 80% del espárrago que exporta España es en fresco, y va dirigido sobre todo a Alemania y en menor medida al resto de países europeos.

CAPÍTULO IV

DENOMINACIÓN ESPECÍFICA ***“ESPÁRRAGO DE NAVARRA”***

4. DENOMINACIÓN ESPECÍFICA “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

El Reglamento de la **Denominación Específica Espárrago de Navarra** se aprobó por Orden Foral de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Montes del Gobierno de Navarra el 6 de octubre de 1986. Posteriormente, el 3 de marzo de 1987 fue ratificado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

En el inicio de las gestiones para la materialización de dicha Denominación, fue determinante la gran importancia socio económica del cultivo del espárrago en los años 80 y que constituyó la base para el desarrollo de la industria conservera ubicada en el Valle del Ebro.

Este auge industrial, dio lugar a la especialización de la producción y elaboración del producto, materializándose así la Denominación Específica y su **Consejo Regulador**, que es el **órgano de gobierno** de la Indicación Geográfica Protegida, elegido democráticamente y compuesto por miembros tanto del sector productor como del transformador, además de miembros representantes de la Administración competente. Asimismo, cuenta con un secretario elegido por el propio consejo.

Sus funciones principales son:

- Defender la Indicación Geográfica Protegida “Espárrago de Navarra”.
- Vigilar el cumplimiento de su reglamento.
- Fomentar y controlar la calidad de los productos amparados.
- Promocionarlo para extender sus mercados.

Desde el principio se pensó que la Denominación debería abarcar zonas de **Navarra, La Rioja y Aragón** por las similares características del producto y de las condiciones del medio, pero, sin embargo, por problemas jurídico-administrativos, esto no se hizo realidad hasta 1993, año en el que se aprobó la

entrada de algunos municipios pertenecientes a las Comunidades de Aragón y La Rioja. Actualmente son 176 (más Bardenas) los municipios navarros acogidos a la Denominación, 43 los aragoneses y 38 los riojanos. La zona amparada por la Denominación se representa en el Gráfico 4.1

Gráfico 4.1 Zona amparada por la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

Finalmente, en 2003 (Orden Foral APA/2926/2003) de 8 de octubre (BOE 22 octubre 2003, N° 253/2003) el Reglamento vuelve a ser modificado para contemplar la ampliación de la zona de producción y modificar las variedades autorizadas. Además se adaptó a la normativa comunitaria y la Denominación Específica fue inscrita como **Indicación Geográfica Protegida** en el Registro Comunitario por el Reglamento (CE) N° 1107/96 de la Comisión de 12 de junio.

4.1. REQUISITOS PARA PERTENECER A LA INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

Para pertenecer a esta Indicación hay que cumplir una serie de requisitos contemplados en el Reglamento de la Indicación Geográfica Protegida aprobado el 13 de julio de 1993 (BOE número 178 de 27 de julio).

- La zona de producción está constituida por los terrenos ubicados en la zona amparada de Navarra, Aragón y La Rioja.

- Los espárragos protegidos serán de las variedades: Argenteuil, Desto, Darbonne 2 y 3-4, Ciprés, Juno, Cito y País.
- Sólo podrán acogerse a la Denominación Específica los turiones tiernos y frescos de *Asparagus Officinalis L.*
- Las prácticas de cultivo serán las tradicionales.
- Se podrán desechar partidas de espárrago por una inadecuada utilización de productos fitosanitarios.
- La recolección y transporte a los centros de transformación se realizará con el mayor esmero y rapidez, procurando evitar la rotura y desecación de los turiones.
- Se controlarán las producciones por parcela y la fecha límite de recolección.
- Los espárragos pueden destinarse al consumo en fresco o en conserva.

4.2. REGISTROS NECESARIOS PARA PRODUCIR O COMERCIALIZAR ESPÁRRAGOS CON DENOMINACIÓN ESPECÍFICA “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

El Consejo Regulador debe llevar a cabo los siguientes registros para asegurar que el “Espárrago de Navarra” cumple con los requisitos anteriormente citados:

- **Registro de plantaciones:** Se inscribirán todas las parcelas situadas en los municipios pertenecientes a Navarra, Aragón y La Rioja, plantadas con las variedades autorizadas y que lo hayan solicitado en los periodos fijados por el Consejo Regulador. En la inscripción debe figurar el nombre del propietario o arrendatario, término municipal, polígono y parcelas catastrales, superficie y variedad.
- **Registro de Comercializadores en Fresco:** Se inscribirán todos aquellos situados en la zona de producción que manipulen y comercialicen espárragos procedentes de plantaciones inscritas. En la inscripción figurará el nombre de la Empresa, localidad, zona de emplazamiento y sistema de comercialización.

- **Registro de Industrias:** Se inscribirán todas las industrias que, situadas en la zona de producción se dediquen a la transformación y/o venta en el mercado interior o exterior de espárragos protegidos por la Denominación Específica y que lo hayan solicitado en los periodos fijados por el Consejo Regulador

El Consejo Regulador puede suspender o anular las inscripciones cuando los titulares no cumplan alguna cláusula o requisito. Se efectuarán inspecciones periódicas para comprobarlo.

4.3. CLASIFICACIÓN DEL “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

Para pertenecer a la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”, además de todos los requisitos anteriormente citados, los turiones deben cumplir una serie de características por las que se les clasifica una vez recogidos.

Estas características comprenden la longitud del turión, el diámetro y unas estrictas normas de calidad, diferenciando al espárrago en tres Categorías (Extra, I y II) siendo indiferentes al destino del espárrago, es decir, son válidas para el espárrago en fresco y en conserva.

- **LONGITUD:** Los Espárragos de Navarra se pueden comercializar como espárragos enteros, cortos o yemas.
 - **Espárragos enteros:** tienen una longitud mínima de 12 cm. y máxima de 22 cm., aunque en el año 2010 se ha decidido acortar esa longitud hasta los 20 cm.
 - **Espárragos cortos:** su longitud oscila entre los 7 cm. y los 12 cm., se comercializan envasados, ya que pierden presencia como frescos porque les falta la yema del espárrago, y son comúnmente denominados “Rabos de espárragos”
 - **Yemas:** únicamente se comercializan envasadas ya que su longitud varía entre los 2 cm. y los 7 cm., y corresponden a la parte que les falta a los espárragos cortos. Son comúnmente denominadas “Puntas de espárragos”.

- **DIÁMETRO:** Es el grosor que pueden alcanzar los espárragos, y los Espárragos de Navarra siempre se han caracterizado por ser unos espárragos muy gruesos. Por ello el diámetro es la característica por excelencia a la hora de dividir al espárrago en sus tres categorías de calidad. Los diámetros varían entre los 9 mm. y +19 mm.
 - **Extragrueso:** Comprende a los espárragos cuyo diámetro sea superior a los 19 mm.
 - **Muy grueso:** El diámetro oscila entre los 14 y los 19 mm. ambos incluidos.
 - **Grueso:** Abarca a los espárragos con diámetros comprendidos entre los 11 y los 14 mm.
 - **Medio:** Son los diámetros mínimos que se aceptan en la Denominación, y varían entre los 9 y los 11 mm.

Gráfico 4.2 Diámetros del “Espárrago de Navarra”



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

- **CATEGORÍAS DE CALIDAD:** Los Espárragos de Navarra se comercializan en función de estas tres categorías de calidad, por lo que cuanto más alta sea su categoría, mayor será el precio de venta. Las categorías en las que se dividen los espárragos son tres (Extra, I y II), y se determinan en función de unas características de calidad, además de la longitud y el calibre.
 - **Categoría Extra:** Los turiones deben ser de calidad superior, bien formados y prácticamente rectos. Deben tener la yema muy cerrada, y se admiten ligeras señales de roya siempre que puedan eliminarse con el pelado normal. Su color debe ser totalmente

blanco y no se autoriza ningún principio de lignificación. La longitud mínima es de 12 cm. y su calibre debe ser extragrueso (+19mm.).

- **Categoría I:** Los turiones deben ser de buena calidad y estar bien formados. Pueden estar ligeramente curvados y la yema debe estar cerrada. Se admiten ligeras señales de roya siempre que puedan eliminarse con el pelado normal. Asimismo pueden presentar una ligera coloración rosa que aparece después de la recolección, y no puede haber turiones lignificados. La longitud mínima es de 12 cm. y su calibre debe ser muy grueso o grueso (entre 11 y 19 mm.).
- **Categoría II:** Comprende a los turiones que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero aún así deben cumplir unas características mínimas. Los turiones pueden presentarse no tan bien formados, más curvados y con la yema menos cerrada. Se admiten señales de roya siempre que puedan eliminarse con el pelado normal. Las yemas pueden presentar coloración rosa, pero nunca verdosa. Los turiones pueden estar ligeramente lignificados. La longitud mínima es de 12 cm. y el diámetro debe ser a partir de 9 mm.

4.4. PRESENTACIÓN EN EL MERCADO DEL ESPÁRRAGO CON DENOMINACIÓN ESPECÍFICA “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

El Espárrago de Navarra puede comercializarse tanto en fresco como en conserva, aunque es un producto que estaba asociado a la conserva, en los últimos años ha irrumpido con mucha fuerza un sector que lo demanda en fresco.

Desde la Denominación se ha impulsado el consumo de Espárrago de Navarra en fresco para dar salida a este producto, tan dañado en los últimos años por los espárragos procedentes de China o Perú, a través de campañas de degustación o de información sobre su preparación en los establecimientos de venta más importantes, dando su fruto en el aumento de la demanda de Espárragos de Navarra en fresco.

Para poder ser amparados por la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”, los espárragos deben cumplir una serie de condiciones dependiendo de su destino final.

4.4.1. “ESPÁRRAGO DE NAVARRA” FRESCO

Las características que deben cumplir los espárragos cuyo destino es su venta en fresco son las siguientes:

- Los espárragos deben presentarse enteros.
- Con aspecto y olor frescos.
- Sanos. Se excluirán los defectos o cualquier tipo de alteraciones.
- Exentos de ataques de roedores, insectos u otras plagas. Únicamente se admitirán ligeras señales de roya que puedan eliminarse con el pelado normal.
- Limpios y desprovistos de materias extrañas.
- Escurridos después del lavado.
- Desprovistos de olores y sabores extraños.
- El corte practicado en su base deberá ser recto y perpendicular al eje longitudinal.
- Los turiones no estarán huecos, rajados ni rotos.
- El espárrago debe estar totalmente blanco. No se admiten tonalidades rosas o verdosas.
- Debe tener una longitud mínima de 12 cm.
- El diámetro mínimo para la venta en fresco es de 11 mm.

En los últimos años esta aumentando la demanda de espárrago fresco, por eso, su presentación en el mercado ha evolucionado también. Actualmente, el Espárrago de Navarra fresco se comercializa de tres maneras diferentes:

- **En manojos de 12 espárragos, con longitud, calibre y color homogéneos.** Se presentan sin pelar y con una longitud de 22 cm. El color debe ser totalmente blanco y el calibre similar en todos los espárragos, porque dependiendo del grosor los manojos tendrán mayor o menor precio.

Imagen 4.1 “Espárragos de Navarra” en manojos



Fuente: ICAN

- **Alineados y sin atar en el envase.** Los espárragos se presentan sin pelar y alineados en un envase plástico donde se pueden observar mejor que atados en un manojo. Los espárragos deben ser de longitud (22 cm.), grosor y color homogéneos dentro del envase para determinar su categoría de calidad, y por tanto su precio final.

Imagen 4.2 “Espárragos de Navarra” envasados sin pelar



Fuente: ICAN

- **Pelado en bandejas o bolsas.** Es la última forma de presentación en el mercado del “Espárrago de Navarra”. Consiste en bandejas o bolsas de plástico en la que se coloca el espárrago pelado, con una longitud de 22 cm. y con el calibre homogéneo determinando así su categoría de calidad y por tanto su precio final. El precio del espárrago pelado es superior al del espárrago no pelado, pero a pesar de ello se venden más espárragos pelados que de cualquier otra forma de comercialización en fresco.

Imagen 4.3 “Espárragos de Navarra” pelados y envasados



Fuente: ICAN

Cuando se adquiere un manojo de “Espárragos de Navarra” frescos, el consumidor debe asegurarse que el envase esté etiquetado conforme a la legislación vigente, debiendo constar los siguientes términos:

- “Espárrago de Navarra” blancos.
- Deberá aparecer la categoría de calidad, calibre y número de espárragos por manojo.
- Se detallará el envasador, con su nombre, dirección y código reconocido oficialmente.
- Incluirá el logotipo de la I.G.P. y la contraetiqueta numerada proporcionada por el Consejo Regulador.

4.4.2. “ESPÁRRAGOS DE NAVARRA” EN CONSERVA

Los Espárragos destinados a conserva, debido a que son sometidos a un tratamiento en autoclave, no deben cumplir unas condiciones tan estrictas como los destinados al mercado en fresco. Las condiciones que deben cumplir son las siguientes:

- Deben ser turiones frescos y tiernos de *Asparagus officinalis* L. de hasta 22 centímetros de longitud.
- Pueden presentarse enteros o cortados, pelados o no pelados.
- Tienen que presentarse sanos, sin defectos de podredumbres.
- Exentos de ataques de roedores, insectos u otras plagas.
- Desprovistos de olores y sabores extraños.
- Deben diferenciarse con las definiciones y denominaciones comerciales establecidas por la legislación vigente.
- Las conservas deberán cumplir las normas generales para la elaboración y venta de conservas vegetales.
- Los envases cumplirán las normas vigentes sobre características y formatos.

El espárrago en conserva puede degustarse durante todo el año porque acarrea un proceso de elaboración, que comienza una vez que llega el espárrago del campo a la conservera.

En las industrias son seleccionados y clasificados según su calibre y después reciben un lavado para eliminar posibles restos de tierra. A continuación se pelan a mano o con maquinaria moderna, y se cortan por el tallo para igualar el tamaño.

Se escaldan mediante inversión en agua caliente o vapor, y tras un enfriado rápido se envasan en latas o frascos de cristal que se rellenan con líquido de gobierno, sal, ácido ascórbico y ácido nítrico para evitar la oxidación y controlar el pH. Por último pasan por el autoclave, donde se garantiza su condición de conserva y su perfecta esterilización.

Los espárragos en conserva se comercializan en latas o envases de cristal, existiendo de varios tamaños, ya que los espárragos en conserva se pueden comercializar como espárragos enteros, cortos o yemas, por lo que su envase cambiará en función de la longitud y número de espárragos.

- Los espárragos enteros se comercializan en latas y envases de cristal, como los representados en la Imagen 4.4. La longitud de los turiones es superior a los 12 cm., y el calibre homogéneo, indicándose todas estas características en su correspondiente etiqueta.

Imagen 4.4 Latas y envases de cristal



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

- Los espárragos cortos se comercializan normalmente en latas ovaladas, y su longitud oscila entre los 7 y los 12 cm.
- Las yemas pueden comercializarse tanto en latas como en envases de cristal. Su longitud varía entre los 2 y los 7 cm., y en su correspondiente etiqueta debe figurar el número de yemas y su longitud.

4.5. ETIQUETADO DE LOS ESPÁRRAGOS CON DENOMINACIÓN ESPECÍFICA “ESPARRAGO DE NAVARRA”

El etiquetado de cualquier producto alimenticio debe facilitar al consumidor una serie de datos que garanticen que el producto que va a adquirir se adecua a sus expectativas y preferencias, por lo que la etiqueta debe ser clara, comprensible, de presencia obligatoria y debe decir la verdad, sin inducir a error o equivocación.

En el caso del Espárrago de Navarra acogido a la Indicación Geográfica Protegida las pautas para diferenciarlo de los espárragos que no están amparados son las siguientes:

- El logotipo (1): El envase deberá llevar el logotipo indicativo de la Indicación Geográfica Protegida. Únicamente el producto amparado podrá llevar en lugar visible el logotipo y la contraetiqueta numerada que proporciona el Consejo Regulador. Existen envases con etiquetas que utilizan símbolos similares que pueden inducir a confusión al consumidor. Estos espárragos no están amparados por la I.G.P.

Imagen 4.5 Logotipo y contraetiqueta numerada del “Espárrago de Navarra” con Denominación Específica

Imagen 4.6 Logotipo de la Indicación Geográfica Protegida



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

- La Denominación de Venta del Producto(2): Únicamente el espárrago acogido a la I.G.P. puede ir acompañado de la leyenda “de Navarra”
- Identificación de la empresa (3).

- Lugar de cultivo (4): Aragón, Navarra o La Rioja.
- Lista de ingredientes (5): Espárragos, agua y sal.
- Cantidad neta y peso escurrido (6).
- Número de espárragos (7).
- Fecha de consumo preferente.

Imagen 4.7 Etiqueta de “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica



Fuente: ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra)

4.6. CONTROLES DEL “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

Todos los procesos de cultivo, elaboración, envasado y certificación del producto final son supervisados por el Consejo Regulador, que ha implantado su sistema de calidad conforme a la Norma Europea UNE-EN 45011.

Las labores de inspección se realizan por personal del Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra (ICAN) y pueden ser:

4.6.1. INSPECCIONES

- **De campo**
Tienen como objetivo garantizar el origen del producto. Con este fin se lleva a cabo la inspección del 25% de las parcelas que se renuevan y del 100% de las nuevas inscripciones.
- **De almacenistas**
Se comprueba la procedencia de la materia prima, trazabilidad a lo largo de la línea de manipulación, control de calidad del producto terminado y correcta asignación de la certificación.

- **De industrias**

Se comprueba la procedencia de la materia prima, trazabilidad y controles realizados a lo largo de la línea de elaboración y correcta asignación de la certificación. Además se toman muestras aleatorias para su posterior análisis en laboratorio.

4.6.2. CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO

- **Análisis físico-químicos:** aseguran que el producto final se corresponde con las especificaciones descritas en su Reglamento.

Los análisis realizados (pesos neto y escurrido, uniformidad de longitud, fibrosidad y turbidez), se basan en la Norma de Calidad de Conservas Vegetales y sus resultados son transformados mediante un sistema informático en una puntuación que caracteriza a cada lote.

Éstos análisis son realizados por el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria, Centro acreditado por ENAC para la realización de dichos análisis (acreditación Nº 108/LE283).

- **Análisis sensoriales**

Determinan los atributos que mejor describen al producto y la intensidad óptima de cada uno de ellos. Los parámetros que se tienen en cuenta son:

- **Apertura del envase:** operación realizada por 2 personas responsables del panel de cata. Se mide, entre otros, el olor característico, la uniformidad de longitud, grosor de todos los espárragos y la turbidez del líquido de gobierno.
- **Forma:** se analiza la uniformidad, el pelado correcto, la presencia de aristas muy marcadas y la cabeza alcachofada.
- **Color:** se analiza el color de cada espárrago, tanto en la cabeza como en el tallo, y la presencia de manchas.
- **Textura:** se analiza la firmeza propia del fruto y la fibrosidad.
- **Sabor:** se diferencian dentro del conjunto que define el sabor del espárrago los siguientes sabores característicos: amargo, salado, ácido, dulce y otros sabores.

Estos análisis son realizados por el panel de cata del Departamento de Ciencias del Medio Natural de la Universidad Pública de Navarra acreditada por ENAC para la realización de dichos análisis (acreditación N° 300/LE584).

4.7. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

En este apartado se va estudiar la evolución del Espárrago de Navarra con Denominación Específica en cuanto a superficie cultivada, producciones, rendimientos por hectárea y número de agricultores inscritos en la Denominación según los datos del ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra).

Los datos de Navarra en general siguen una trayectoria descendente. La causa es que en Perú se produce espárrago durante todo el año, y debido a su inferioridad de costes se está prescindiendo del Espárrago de Navarra. El depender de un pequeño número de industrias que siguen apostando por el “Espárrago de Navarra” es un riesgo que muchos agricultores no están dispuestos a correr, por lo que han optado por abandonar sus esparragueras. En la Tabla 4.1 se muestra la evolución del “Espárrago de Navarra” a lo largo de los últimos 20 años.

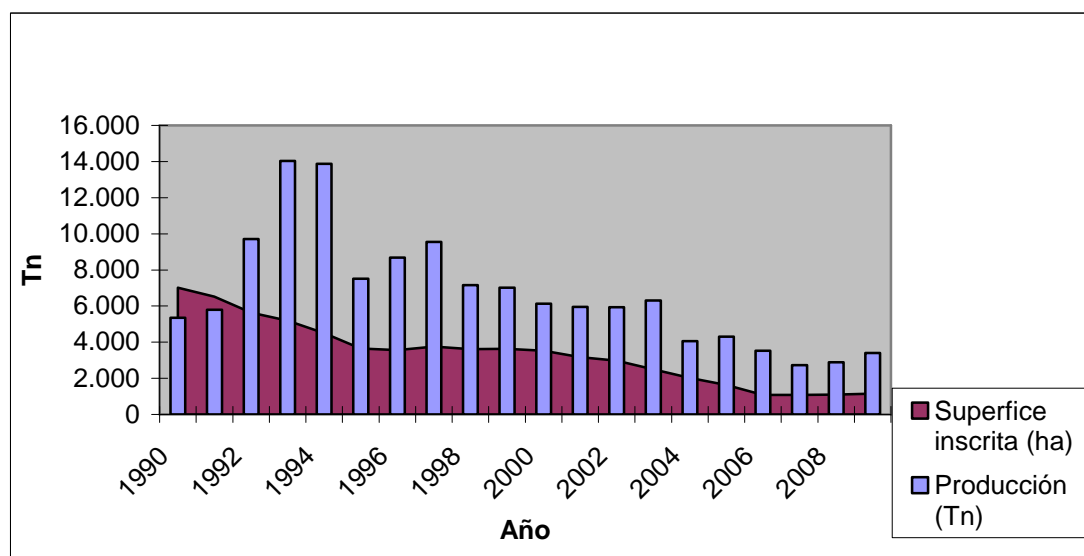
Tabla 4.1 Evolución del “Espárrago de Navarra

Año	Superficie inscrita (Ha)	Agricultores inscritos	Parcelas inscritas	Industrias inscritas	Producto entregado por agricultores (Tn)	Producto certificado en industrias (Tn)	Producto certificado en fresco (Tn)
1990	7.025	7.500	13.800	35	5.359	5.058	
1991	6.514	6.188	13.070	30	5.800	5.800	
1992	5.641	5.758	11.850	38	9.715	5.331	
1993	5.185	7.803	15.296	62	14.035	8.316	
1994	4.493	6.833	10.961	59	13.880	8.738	
1995	3.645	5.672	8.880	55	7.517	5.811	
1996	3.570	5.360	8.517	60	8.682	6.020	
1997	3.755	5.104	8.829	59	9.542	6.328	
1998	3.621	4.439	8.103	59	7.150	5.169	
1999	3.625	3.851	7.478	57	7.024	4.776	
2000	3.522	3.082	6.361	54	6.139	4.220	
2001	3.167	2.365	5.149	46	5.949	4.054	
2002	2.983	1.980	4.480	46	5.934	2.580	
2003	2.503	1.561	3.513	46	6.313	4.874	
2004	2.022	1.165	2.727	38	4.063	3.187	36
2005	1.629	922	2.130	39	4.297	3.281	143
2006	1.085	639	1.501	38	3.531	2.996	110
2007	1.083	505	1.312	39	2.721	2.296	69
2008	1.102	445	1.278	39	2.895	2.549	27
2009	1.150	410	1.270	36	3.400	2.845	19

Fuente: Denominación Específica “Espárrago de Navarra”

En el Gráfico 4.3 se muestra la evolución de la superficie cultivada y la producción de Espárragos de Navarra desde 1990 hasta el 2009.

Gráfico 4.3 Evolución de la superficie y producción de “Espárrago de Navarra”



La evolución de la superficie inscrita para la producción de Espárrago de Navarra con Denominación específica ha pasado de las 7.025 Ha en el año 1990 a las 1.150 Ha de la actualidad.

Sorprendentemente, en los años de mayor demanda mundial de espárragos que fueron los primeros de la década de los 90, la superficie inscrita en la Denominación disminuyó bastante, pasando de las 7.025 Ha del año 1990 a 3.570 ha en el año 1996. Hasta el año 2002 la disminución del número de hectáreas se había producido de forma paulatina alcanzando las 2.983 Ha. A partir de ese año se suprimieron las subvenciones a los agricultores por plantar nuevas esparragueras lo que produjo un gran descenso de nuevo en el número de hectáreas, alcanzando en la actualidad la cifra de 1.150 Ha.

La producción de espárragos inscritos en la Denominación no ha seguido la misma trayectoria que la superficie. A pesar de que entre los años 1991 y 1994 la superficie inscrita disminuyera, la producción se dobló o incluso triplicó, pasando de 5.800 toneladas en el año 1991 a 13.880 toneladas en 1.994, alcanzando el máximo nivel de producción de Espárrago de Navarra inscrito en la Denominación en el año 1993 con 14.045 toneladas.

La producción de espárragos, y sobre todo los rendimientos medios por hectárea están muy condicionados por el clima. Dependiendo de las temperaturas que haga en los meses productivos, y sobre todo de las precipitaciones, la producción de espárragos aumentará o disminuirá sensiblemente.

En 1997 predominaron las temperaturas idóneas para el cultivo y recogida del espárrago (la media fueron 14°C durante el día), por lo que aumentó su producción alcanzando la cifra de 9.542 toneladas.

A partir del año 2002 se comenzó a promocionar el Espárrago de Navarra en fresco, lo que favoreció que la demanda aumentara. Sin embargo, las condiciones climatológicas no fueron las más favorables para el espárrago, ocasionando un descenso de la producción además de la intrusión de los espárragos peruanos en el mercado en fresco. Todo esto provocó la bajada de los

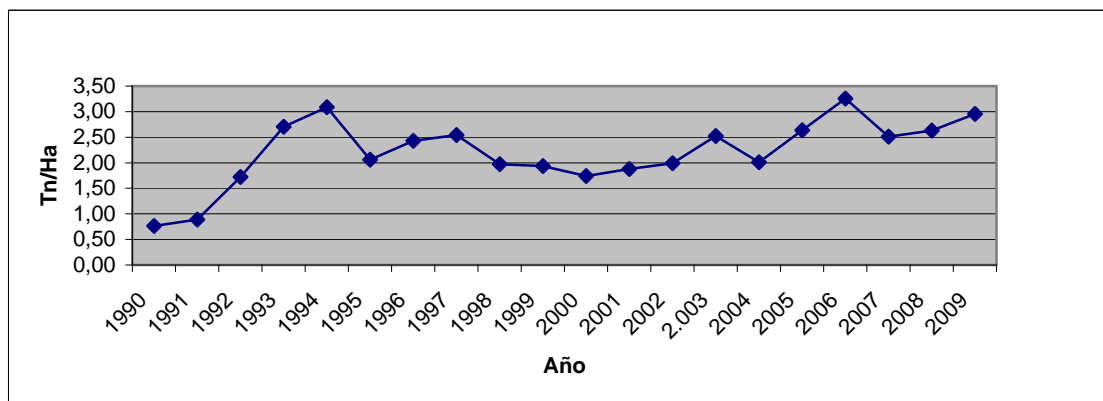
precios del espárrago debido a los bajos costes de producción del espárrago peruano, lo que condujo a muchos agricultores españoles, y en este caso navarros, a abandonar sus esparragueras por no poder competir con precios tan bajos.

En el año 2009 se produjo un aumento tanto en la superficie inscrita como en la producción de Espárrago de Navarra, datos que se espera continúen en línea ascendente en los próximos años ya que últimamente los consumidores apuestan por la calidad y no solo por bajos precios.

Los rendimientos medios en Navarra además de depender de las condiciones climatológicas dependen de la calidad del espárrago, puesto que para poder formar parte de la Denominación Específica es necesario que cumplan unas rigurosas normas de calidad, por lo que se rechaza una gran cantidad de espárrago que va dirigido a la conservera, pero nunca será Espárrago con Denominación, por lo tanto los rendimientos medios por hectárea en la superficie inscrita en la Denominación es menor que la de otra superficie que no este inscrita.

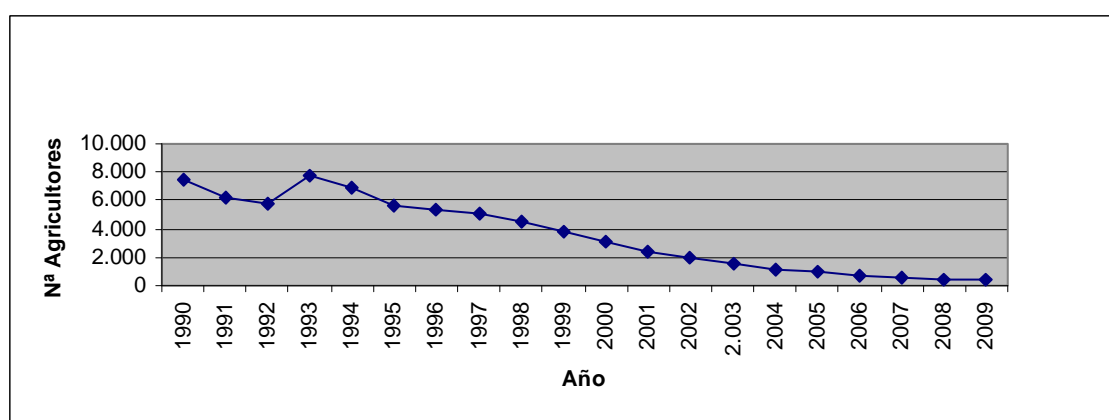
A pesar de todo esto, el rendimiento medio por hectárea evoluciona de manera ascendente a lo largo de estos últimos 20 años, alcanzando el máximo de 3,26 toneladas por hectárea en el año 2006. Durante los primeros años de la década de los 90 también hay rendimientos medios interesantes, llegando a producir 3,09 toneladas por hectárea en 1994. Esta evolución está representada en el Gráfico 4.4

Gráfico 4.4 Rendimiento medio por hectárea del “Espárrago de Navarra”



Como se ha comentado anteriormente, el número de agricultores ha descendido drásticamente desde la década de los 90 debido a la intrusión de los espárragos chinos y en Navarra sobre todo peruanos, lo que ha ocasionado la bajada de los precios y que el Espárrago Navarro, diferenciado en todo el mundo por su calidad, no pueda competir por los precios. En el Gráfico 4.5 se ha representado la evolución del número de agricultores inscritos en la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.

Gráfico 4.5 Agricultores inscritos en la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”

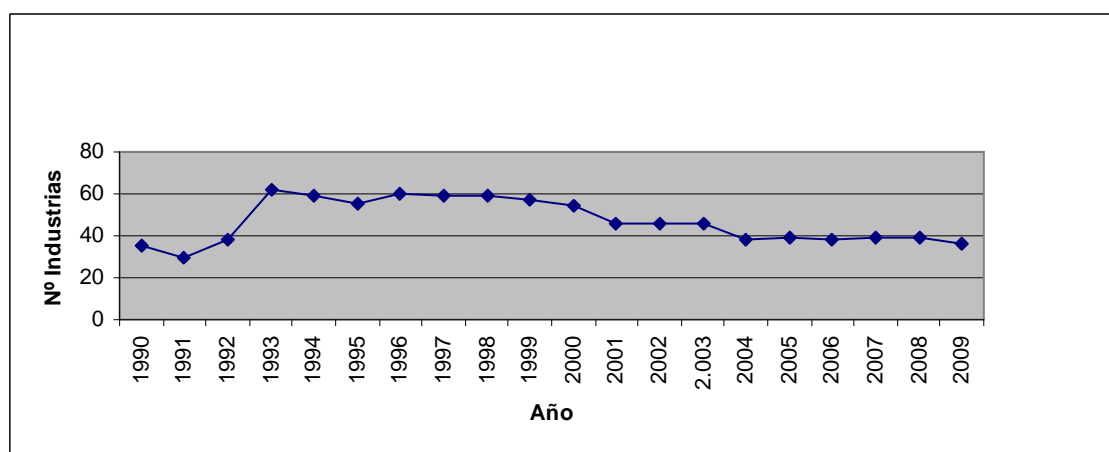


En 1993, cuando aumentó la demanda mundial de espárragos, se alcanza el mayor número de agricultores inscritos en la Denominación con 7.803. A partir de ese año este número se ha ido reduciendo hasta alcanzar la cifra de 410 agricultores en el año 2009.

El número de agricultores ha descendido a la par que la superficie cultivada, pero lo que ha aumentado es la superficie cultivada por agricultor. En 1990 no se alcanzaba la media de una hectárea por agricultor, cifra que descendió entre 1993 y 1996 a casi media hectárea por agricultor, sin embargo en el año 2009, cada agricultor cultiva una media de 2,8 hectáreas. Esto significa que en los años 90, los agricultores se conformaban con pequeñas parcelas, que son las que han ido desapareciendo a lo largo de los años, quedándose los agricultores más poderosos y con mayor número de superficie.

Las industrias inscritas en la Denominación Específica experimentaron un ligero aumento desde el año 1992 hasta el 2002, año que se comenzó a promocionar el Espárrago de Navarra en fresco. El número máximo de industrias inscritas en la Denominación fue de 62 en el año 1993, y en la actualidad hay sólo 36 industrias, las mismas que en el año 1990.

Gráfico 4.6 Industrias inscritas en la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”



El “Espárrago de Navarra” se consume mayoritariamente en Navarra, y en segundo lugar en el resto de España, donde se reconoce la gran calidad de este producto.

Las exportaciones del “Espárrago de Navarra” se limitan a Europa, siendo los principales consumidores los alemanes, quienes prefieren la calidad a los bajos precios por lo que optan por el Espárrago con Denominación. En los últimos años debido al aumento de su consumo, los alemanes están produciendo una gran cantidad de espárrago autóctono, lo que está disminuyendo las exportaciones a Alemania del Espárrago de Navarra, por lo que se les está intentando buscar otra salida exportando a otros países Europeos.

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA

5. METODOLOGÍA

5.1. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez analizada la situación del sector y los principales problemas a los que se enfrentan los consumidores se va a analizar la percepción que tienen de los espárragos, su frecuencia de consumo, hábitos de compra, y en general, el grado de información que poseen, diferenciando entre consumidores que viven en Zona productora y los que viven en Pamplona.

La Zona productora está formada por los municipios de Santacara y Peralta. Santacara es un municipio de la Comunidad Foral de Navarra situado en la Merindad de Olite, en la Comarca de la Ribera Arga-Aragón a 58 Km. de Pamplona, capital navarra. En el año 2.009 tenía 956 habitantes y una superficie de 34,3 Km². La actividad económica se reparte entre la agricultura y la industria. El número de hectáreas cultivadas asciende a 2.220, siendo 22 Ha dedicadas al cultivo del espárrago. El resto se cultiva de cereales, tomates y pimientos.

Peralta también es un municipio de la Comunidad Foral de Navarra, situado en la Merindad de Olite, en la Comarca de la Ribera Arga-Aragón a 59,4 Km. de Pamplona. En el año 2.009 tenía 6.056 habitantes repartidos en una superficie de 88,4 Km². Su actividad económica se centra sobre todo en el sector industrial, con un gran polígono industrial en el que están situadas industrias muy importantes como Azkoyen. La actividad agrícola se centra en menos personas, pero con más superficie. El suelo dedicado a la actividad agrícola asciende a 4.906 Ha, de las cuales 53 Ha son cultivadas con espárragos, y el resto con cereal.

Pamplona es la capital de la Comunidad Foral de Navarra, y contó con 198.491 habitantes en el año 2.009. Su superficie es de 23,55 Km²., aunque si le sumamos su área metropolitana asciende a 488,6 Km². La superficie de Pamplona está prácticamente en su totalidad edificada, por lo que la superficie dedicada al cultivo es de 235 Ha, de las cuales no hay ninguna cultivada de espárragos.

Las encuestas fueron realizadas a lo largo del mes de junio del año 2.010, y para que la información obtenida sea lo más cercana a la realidad es necesario recoger y analizar la mayor cantidad de información, que en este caso se ha recogido mediante encuestas realizadas a consumidores de la llamada Zona productora (Peralta y Santacara) y de Pamplona.

La muestra está estratificada por intervalos de edad, el primero comprende a los consumidores menores de 35 años, entre los que se han realizado 34 encuestas y el segundo a los consumidores mayores de 35 años y se han realizado 80 encuestas.

Existen diferentes tipos de encuestas, como las postales, telefónicas, personales... pero en este caso se optó por la encuesta personal ya que se necesita una gran cantidad de información para llevar a cabo el estudio, y por la complejidad de algunas de las respuestas.

Entre las ventajas de la aplicación de este método está la estandarización, es decir, las mismas preguntas se formulan a todos los encuestados; la facilidad de administración de la información al estar las encuestas redactadas; facilidad de tratamiento de los datos por medio de soportes informáticos; obtención de información adicional al poder profundizar en aspectos no recogidos en la encuesta y la posibilidad de realizar estudios parciales según sus características sociodemográficas. El principal inconveniente es la necesidad de dedicar mucho tiempo para su realización. (Grande, 2003).

La encuesta debe permitir obtener toda la información necesaria para lograr los objetivos propuestos. Su lenguaje debe ser sencillo y de fácil entendimiento, de forma que no lleve a la confusión al entrevistado. Su estructura debe ser clara, de forma que haya una separación entre los distintos objetivos, así como en la impresión y diseño. En algunas preguntas puede ser necesario añadir textos explicativos para facilitar la comprensión o facilitar información adicional.

Las preguntas se pueden formular de forma rígida o flexible, es decir, se preguntan sobre un cuestionario cerrado y se marcan las respuestas, o se

formulan las preguntas en términos menos concretos. Otra característica importante es la habilidad del encuestado para formular las preguntas y la posible incidencia que puede ejercer en el encuestador, además de los errores que se pueden cometer en la recogida de la información.

La encuesta se ha dividido en tres apartados, según los objetivos propuestos y con la finalidad de agrupar información que permita realizar un manejo estadístico más sencillo (Anexo nº 1). Las características de cada uno de ellos se indican a continuación.

1. Consumo de espárragos y hábitos de compra (Pregunta 1 a la 18):

Este apartado hace referencia al consumo de espárrago en el hogar, tanto en fresco como en conserva, a las cualidades más valoradas a la hora de adquirirlos y su frecuencia de consumo, así como el lugar en el que se adquieren.

2. Origen geográfico y etiquetado (Pregunta 19 a la 29):

El objetivo de este apartado es conocer el grado de confianza que los consumidores tienen ante la compra de espárragos de diferentes orígenes geográficos y analizar si la información que les llega por los diferentes canales puede generar algún tipo de confusión.

3. Características sociodemográficas (Pregunta 30 a la 33):

Consiste en conocer las características sociodemográficas de los consumidores fijándonos principalmente en la zona de residencia.

5.2. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La interpretación de los datos exige diferente metodología según el tipo de variable que se trate y de la información que se quiera obtener.

La primera fase del tratamiento estadístico consiste en la realización de análisis univariantes, que permiten determinar las medias y frecuencias obtenidas según la naturaleza de los datos encuestados. Para aquellas variables de carácter cuantitativo (numérico) se han realizado las medias y para las de

carácter cualitativo (no numérico) las frecuencias. Éste análisis permite conocer el resultado general de cada una de las variables analizando la actitud media de la población encuestada.

La segunda fase del tratamiento estadístico consiste en la comparación de dos variables. Es lo que se conoce como análisis bivariantes. Todas las preguntas referentes a consumo de espárragos y hábitos de compra, así como las relacionadas con el origen y etiquetado del producto, han sido relacionadas con las características sociodemográficas de los encuestados. El tratamiento de los datos es diferente según el carácter de la variable:

- Si las dos variables que se están analizando son cuantitativas, se procederá a determinar el coeficiente de correlación lineal.
- Si ambas son cualitativas se realizará la prueba de χ^2 (Chi-cuadrado).
- Si una de ellas es cualitativa y la otra cuantitativa se realizará un análisis de la varianza (ANOVA).

A continuación se indica una breve descripción de cada uno de los métodos empleados:

1. COEFICIENTES DE CORRELACIÓN

Este estadístico se emplea para analizar la relación existente entre dos variables. Como medida de correlación bivalente se empleó el coeficiente de Pearson, que puede tomar valores positivos o negativos entre el rango ± 1 . Cuanto más próximo esté a uno en valor absoluto, mayor relación existe entre las variables. Si su valor es cero. No hay relación lineal entre ellas. A su vez, los valores positivos o negativos indican una asociación creciente o decreciente. (Grande, 2003).

2. TEST CHI-CUADRADO

Permite determinar si las variables objeto de estudio son independientes, indicando la medida de la discrepancia existente entre las frecuencias observadas y esperadas. Para ello se acepta la hipótesis de que las variables son independientes. Se realiza una tabulación cruzada de las frecuencias entre las

dos variables a analizar y se determina el valor de χ^2 . Si el valor obtenido es mayor al valor de las tablas chi-cuadrado según el nivel de significación y grados de libertad elegidos, se rechaza la hipótesis y se acepta que las variables están relacionadas. (Grande, 2003).

3. ANÁLISIS DE LA VARIANZA

Se emplea para comparar dos o más medias muestrales referidas a variables cuantitativas. Concretamente compara la variabilidad entre muestras, con la variabilidad dentro de las muestras para determinar si éstas proceden de la misma población. Se establece la hipótesis nula de que las muestras proceden de la misma población y por tanto sus medias son iguales. A mayor valor del estadístico "F", mayor es la probabilidad de que los datos discrepen y de que la hipótesis sea nula. El valor de este estadístico se compara con un valor crítico según el nivel de significación y grados de libertad deseados. Si su valor es inferior al del nivel crítico, la hipótesis se acepta y se deduce que existe una relación entre las muestras. (Grande, 2003).

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

6. RESULTADOS

6.1. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

La caracterización de la muestra se ha realizado a partir de parámetros sociodemográficos. Para ello se han tenido en cuenta las opiniones de los consumidores, edad, sexo, actividad habitual y zona de residencia.

A partir de éste análisis se pretende averiguar si existen diferencias significativas en los hábitos de consumo de espárragos, en las preferencias en cuanto al origen, y la valoración de la calidad en función de los parámetros mencionados anteriormente, diferenciando a los consumidores en dos grupos, los residentes en la zona de producción, con un acceso al producto más directo, y los que residen en zona únicamente de consumo, como Pamplona, y tienen que adquirirlos a través de tiendas o supermercados.

Tabla 6.1 Características sociodemográficas de la muestra

		Frecuencia (%)	Zona Productora	Pamplona
SEXO	Hombre	64,9	52	22
	Mujer	35,1	21	19
EDAD	Menor 35 años	29,8	20	14
	Mayor 35 años	70,2	53	27
ACTIVIDAD HABITUAL	Trabajando	91,2	66	38
	Desempleado	0,9	1	0
	Estudiante	0,9	0	1
	Jubilados	2,6	2	1
	Actividad no remunerada	4,4	4	1
ZONA RESIDENCIA	Pamplona	36		41
	Zona Productora	64	73	

La muestra analizada es de 114 encuestas de los que el 64% vive en la denominada Zona Productora y el 36% restante en Pamplona.

El 64,9% de los encuestados son hombres, frente al 35,1% que son mujeres. En la Zona Productora predominan los hombres con 52 encuestados,

frente a las 21 mujeres, mientras que en Pamplona está equilibrado con 22 hombres y 19 mujeres encuestadas.

El 70% tiene más de 35 años, y se localizan sobre todo en la Zona Productora con 53 encuestados frente a los 27 encuestados que tienen más de 35 años en Pamplona.

El 91,2% se encuentran trabajando, de los cuales 66 de los encuestados viven en la Zona Productora y 38 viven en Pamplona. En la Zona Productora además se encuentran la mayoría de las amas de casa y jubilados.

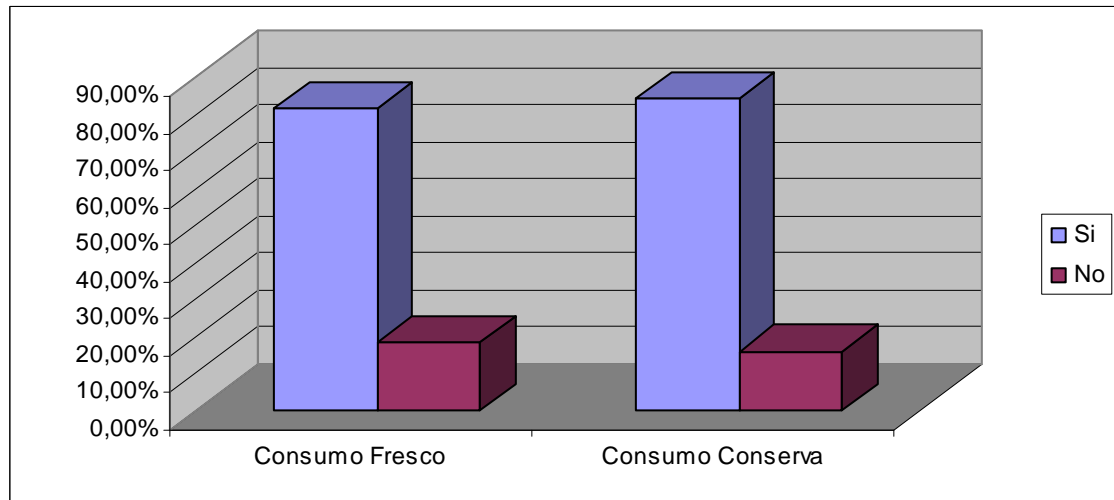
6.2. CONSUMO DE ESPÁRRAGOS

El espárrago es un producto estacional, por lo que su consumo sobre todo en fresco, es afectado por este factor. A continuación se van a estudiar las frecuencias de consumo tanto en fresco como en conserva para tratar de reflejar la estacionalidad de este producto, así como los lugares de compra más habituales de los consumidores para intentar fomentar su consumo.

A pesar de que el espárrago no es un producto de primera necesidad, el 93% de los encuestados aseguran que son consumidores de este producto, frente al 7% que no consume porque no les gusta o en la mayoría de los casos, porque no sabe como prepararlos o cocinarlos.

La forma de adquisición de los espárragos es en conserva durante todo el año, o en fresco en los meses de abril, mayo y junio. A partir de los datos analizados, se puede constatar que el 81,6% de los encuestados consumen espárragos en fresco y el 84,2% consumen espárragos en conserva.

Gráfico 6.1 Consumo de espárragos



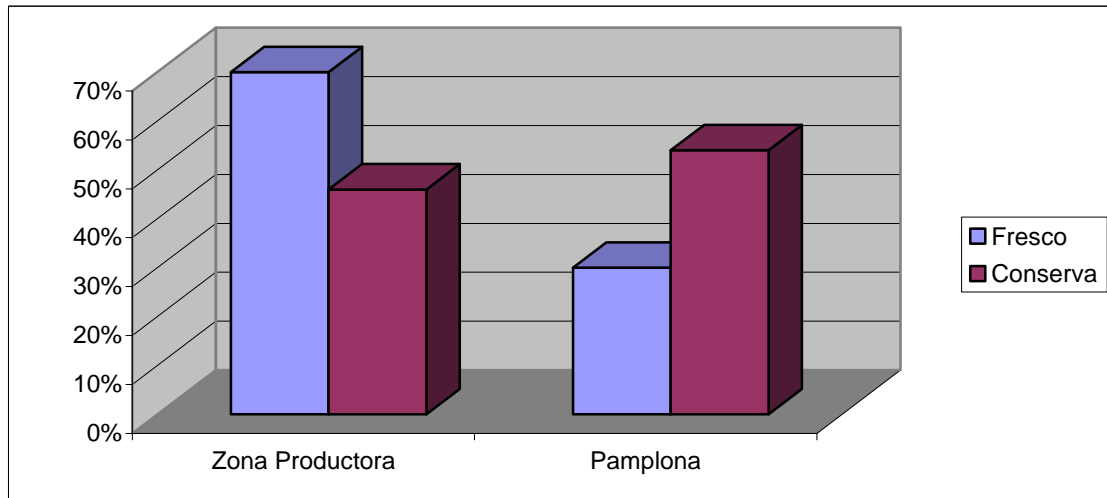
El sexo no es un factor determinante para el consumo de espárragos ya que tanto hombres como mujeres lo consumen indistintamente.

La edad media de los consumidores de espárragos es alta, en este estudio el 75% de los encuestados que consumen espárragos son mayores de 35 años. Generalmente la gente más joven dedica más tiempo a otras actividades de ocio y menos a la cocina.

Los espárragos se pueden considerar como un capricho debido a su elevado precio y porque no son un producto de primera necesidad, por ello el nivel de renta es importante para el consumo de este producto. El 90% de los consumidores de espárragos están actualmente trabajando, y el 10% restante se lo reparten prácticamente las Amas de casa y jubilados.

El consumo de espárragos dependiendo de la zona de residencia es bastante similar, ya que más del 90% de cada zona son consumidores de espárragos, pero en lo que si existen grandes diferencias es en el tipo de espárragos que consumen. En el Gráfico 6.2 se representan los consumos por zona de residencia de espárragos en fresco y en conserva

Gráfico 6.2 Consumo de espárragos frescos y en conserva según la zona de residencia



El 70% de los consumidores de espárrago fresco residen en la Zona Productora debido a la cercanía y al acceso directo de los consumidores a la esparraguera, puesto que la gran mayoría de las compras de espárrago fresco se realizan directamente al productor.

Por el contrario, los que residen en Pamplona no son mayoritariamente consumidores de espárrago en conserva, solo el 54% lo hacen, frente al 46% que lo consumen en la Zona Productora. La igualdad en el consumo del espárrago en conserva entre Zona Productora y Pamplona se debe a la buena comunicación vial entre las zonas rurales y la ciudad, lo que facilita el acercamiento de los consumidores a los supermercados e hipermercados, y a la venta al por menor de las industrias alimentarias ubicadas la mayoría en las Zonas de Producción.

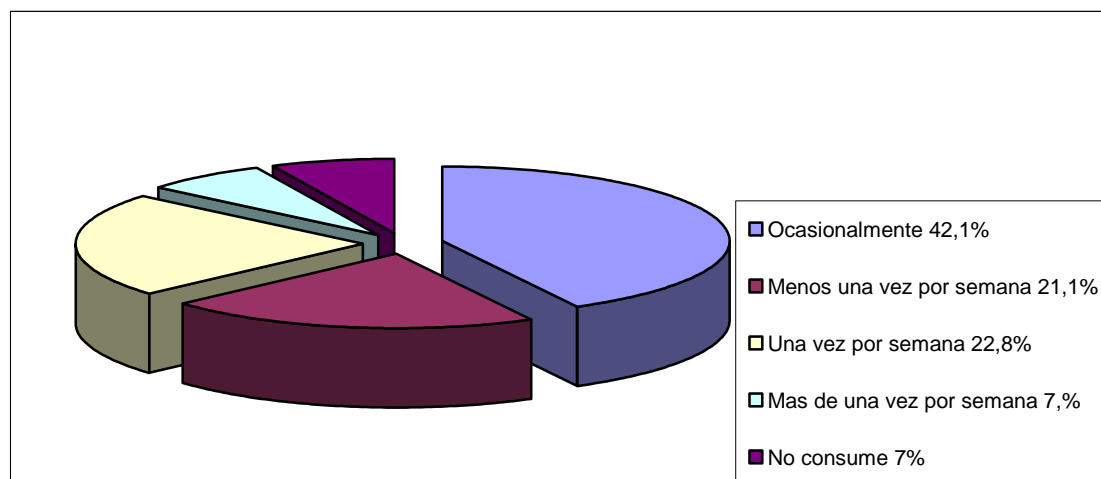
- FRECUENCIA DE CONSUMO

Debido al carácter estacional de la producción de espárrago y a la dificultad de obtener espárrago fresco fuera de temporada, se va a analizar la frecuencia de consumo semanal, señalando los días que es más habitual su consumo.

El 42,1% de los encuestados consume espárragos ocasionalmente, el 21,1% lo consume menos de una vez por semana, el 22,8% lo consume una vez

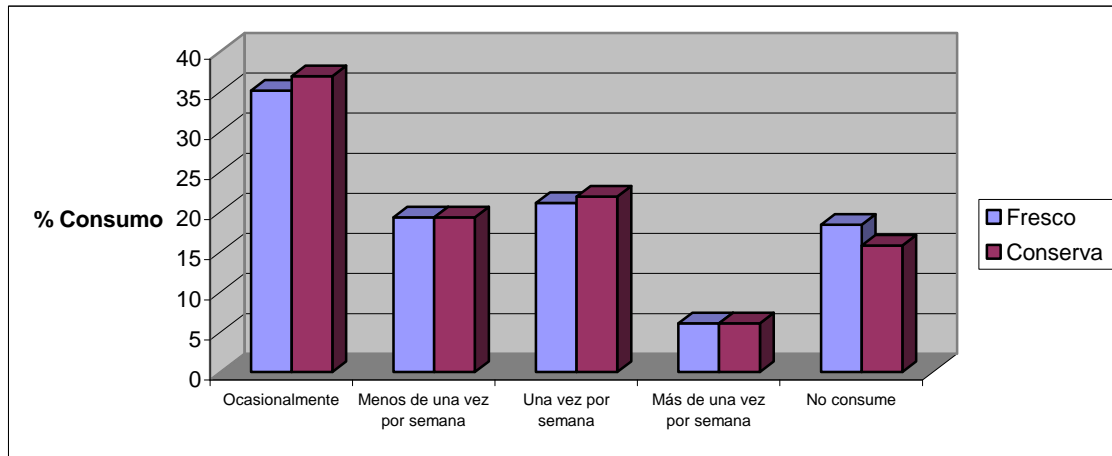
por semana, el 7% más de una vez por semana y el 7% de los encuestados no consume espárragos.

Gráfico 6.3 Frecuencias de consumo de espárragos



El espárrago fresco está a disposición del consumidor durante los meses de abril, mayo y junio, por ello, y a pesar de que actualmente también se importa espárrago fresco de Perú y se puede consumir durante todo el año, el espárrago fresco en Navarra se consume durante los meses de producción (abril, mayo y junio). El 35,1% de los encuestados lo consumen ocasionalmente, el 19,3% lo consumen menos de una vez por semana, el 21,1% lo consumen una vez por semana, el 6,1% de los encuestados aprovechan estos meses y lo consumen más de una vez por semana, en contra del espárrago en conserva, y 18,4% de los encuestados no consumen espárrago fresco porque no les gusta (7% que nunca consume espárragos) o porque únicamente consumen espárrago en conserva.

El espárrago en conserva si que está disponible durante todo el año, y pese a que en los meses en los que se puede obtener espárrago fresco su consumo se reduce, los porcentajes de consumo total son muy parecidos a los del fresco. Lo observamos en el Gráfico 6.4

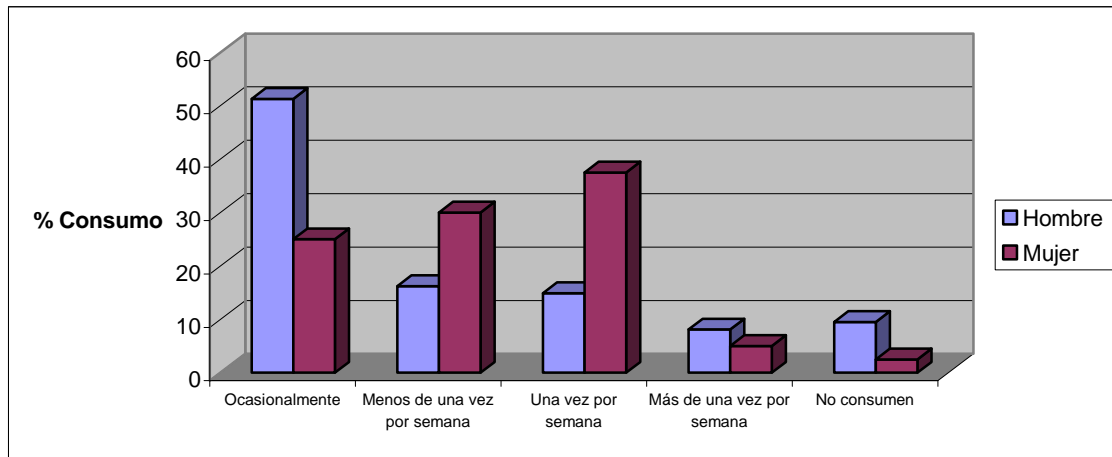
Gráfico 6.4 Frecuencia de consumo del espárrago fresco y en conserva

El 36,9% de los encuestados consumen espárrago en conserva ocasionalmente, el 19,3% menos de una vez por semana, el 21,9% una vez por semana, el 6,1% más de una vez por semana pese a que sea temporada de recogida de espárrago fresco, y el 15,8% no consume espárrago en conserva, de este porcentaje, el 7% no consume nunca espárragos en conserva y el resto sólo consume en fresco.

Como se puede observar en el Gráfico 6.4 no existen diferencias significativas en cuanto a la frecuencia de consumo de espárragos frescos o en conserva, pero sí que hay diferencias teniendo en cuenta otros factores como el género, la edad, actividad habitual o la zona de residencia.

El consumo de espárragos es indiferente teniendo en cuenta el género, ya que las mujeres lo consumen en el 99% de los casos y los hombres en el 97%, pero la frecuencia de consumo es diferente. Se observa en el Gráfico 6.5

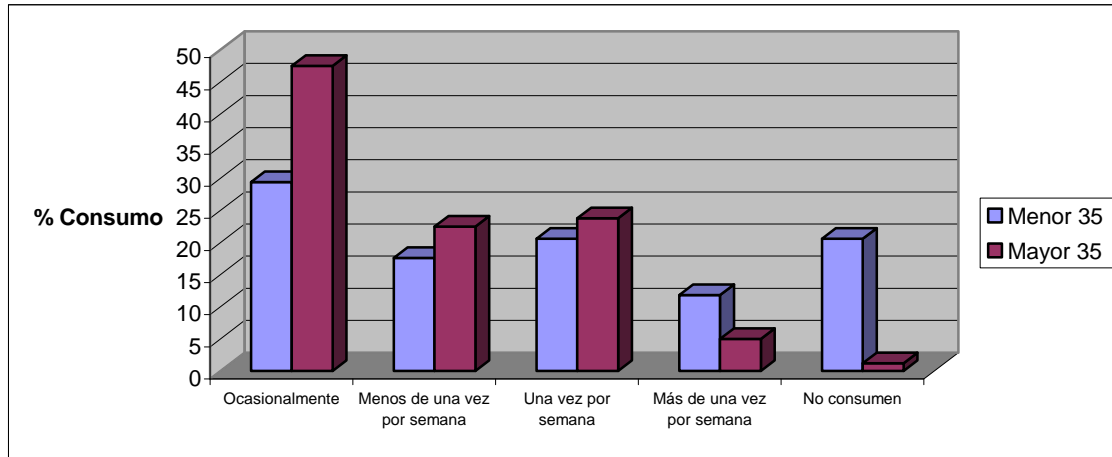
Gráfico 6.5 Consumo de espárragos entre hombres y mujeres



El 51,3% de los hombres encuestados consumen espárragos de forma ocasional, mientras que el consumo de las mujeres está más repartido siendo más frecuente el consumo una vez por semana con el 37,5% de las encuestadas, aunque la mayoría asegura consumirlos en los meses de abril, mayo y junio cuando se pueden adquirir en fresco. El 9,5% de los hombres no consumen espárragos, mientras que de las mujeres no consumen sólo el 2,5% de las encuestadas.

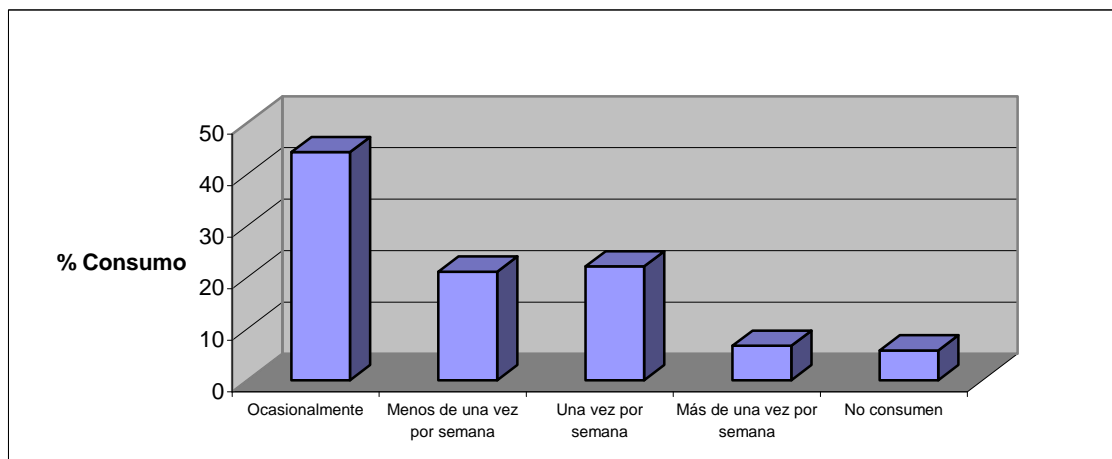
La edad es un factor fundamental en el consumo de espárragos. Se puede destacar que el 87,5% de los encuestados que no consumen nunca espárragos son menores de 35 años. En la frecuencia de consumo, por norma general, los mayores de 35 años consumen en todos los intervalos más que los menores de 35 años, salvo en el consumo de más de una vez por semana que tienen el 11,8 % los menores, y los mayores de 35 años sólo tienen el 5% del espárrago total consumido.

Gráfico 6.6 Consumo de espárragos por intervalo de edad



A continuación se va a estudiar como influye la actividad habitual en el consumo de espárragos. Como ya se ha comentado anteriormente, el espárrago es considerado como un artículo de lujo, por lo que no todo el que quiera puede consumirlos debido a su elevado precio. En el siguiente gráfico se va a omitir la presencia de los encuestados que no se encuentren actualmente trabajando porque representan únicamente al 10% de los encuestados, y se trata de Amas de Casa y Jubilados que consumen espárragos una vez por semana.

Gráfico 6.7 Consumo de espárragos entre los consumidores que se encuentran actualmente trabajando

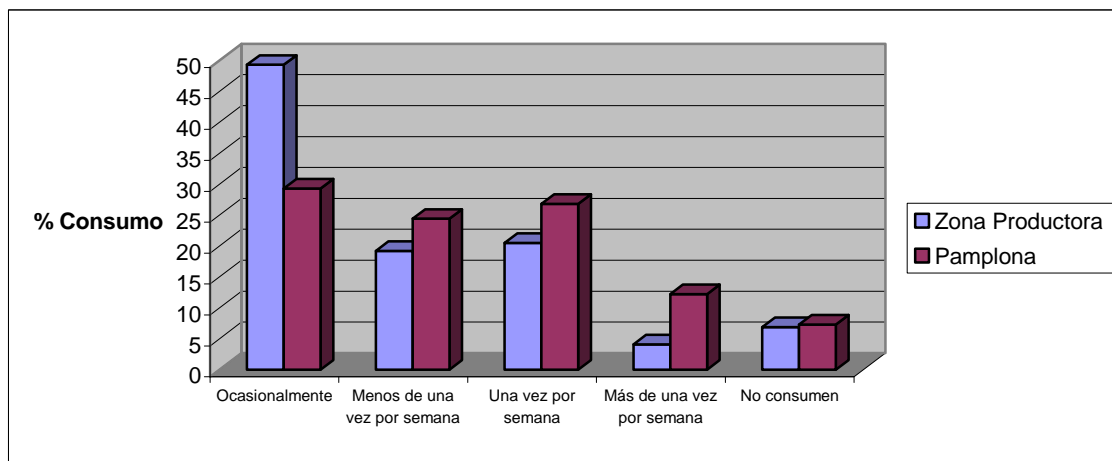


El 44,3% de los encuestados que trabajan consumen espárragos ocasionalmente. El consumo de menos de una vez y de una vez por semana es similar, siendo 21,1% y 22,1% respectivamente. El consumo de más de una vez

por semana es menor, alcanzando únicamente el 6,7 % de los encuestados y el 5,8% restante lo obtienen las personas que no consumen nunca espárragos.

Otro factor a tener en cuenta es la zona de residencia. El 70% del espárrago fresco y el 46% del espárrago en conserva se consume en la Zona Productora, hecho que puede deberse como se ha comentado anteriormente a la cercanía de las esparragueras, super e hipermercados, e industrias alimentarias, aunque no tienen nada que ver con las frecuencias de consumo, datos que se reflejan en el Gráfico 6.8

Gráfico 6.8 Consumo de espárragos por zona de residencia



En la Zona Productora se consumen espárragos sobre todo de manera ocasional, ya que el 49,3% de los encuestados se decantan por esta respuesta. El 19,2% consumen espárragos menos de una vez por semana, y el 20,5% los consumen una vez por semana. Únicamente el 4,1% de los encuestados de la Zona Productora los consumen más de una vez por semana, cifra que es mucho menor comparada con los encuestados que residen en Pamplona.

En Pamplona se consumen espárragos con más frecuencia que en la Zona Productora, y además no hay ningún intervalo que destaque por encima de los demás. El 29,3% consumen espárragos ocasionalmente, el 24,4% menos de una vez por semana y el 26,8% una vez a la semana. Los encuestados que consumen espárragos más de una vez por semana triplican a los de la Zona Productora. Sin embargo en cuanto a los que no consumen nunca, los porcentajes son parejos, 6,9% en Zona Productora y 7,3% en Pamplona.

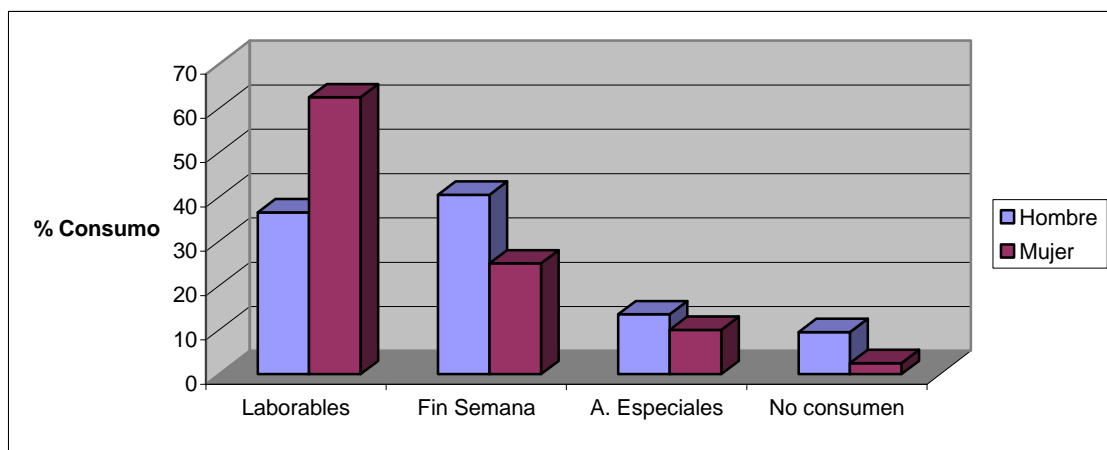
○ DÍAS MÁS HABITUALES DE CONSUMO DE ESPÁRRAGOS

Los espárragos pueden ser considerados como artículo de lujo en muchas mesas debido principalmente a su precio, por ello, y para conocer si se asocian con eventos especiales, ya sean bodas, reuniones familiares, días festivos o simplemente a una comida de un día cualquiera, se ha dividido su consumo en tres segmentos bien diferenciados (días laborables, fines de semana y acontecimientos especiales).

El 50% de los encuestados consumen espárragos los días laborables por lo que la mitad de los encuestados no asocian espárragos con eventos especiales, mientras que el 35% lo consumen en fines de semana, sobre todo los domingos, que es el día por excelencia para celebrar reuniones familiares, y el 15% restante sólo lo consumen en acontecimientos especiales como bodas.

Las mujeres tienden a consumir espárragos sobre todo los días laborables, con un 62,5%, mientras que los hombres los consumen en un 36,5%, lo que puede reflejar que las mujeres dedican más tiempo a preparar comidas que los hombres, tendiendo éstos a la comida precocinada.

Gráfico 6.9 Días más habituales de consumo entre hombres y mujeres



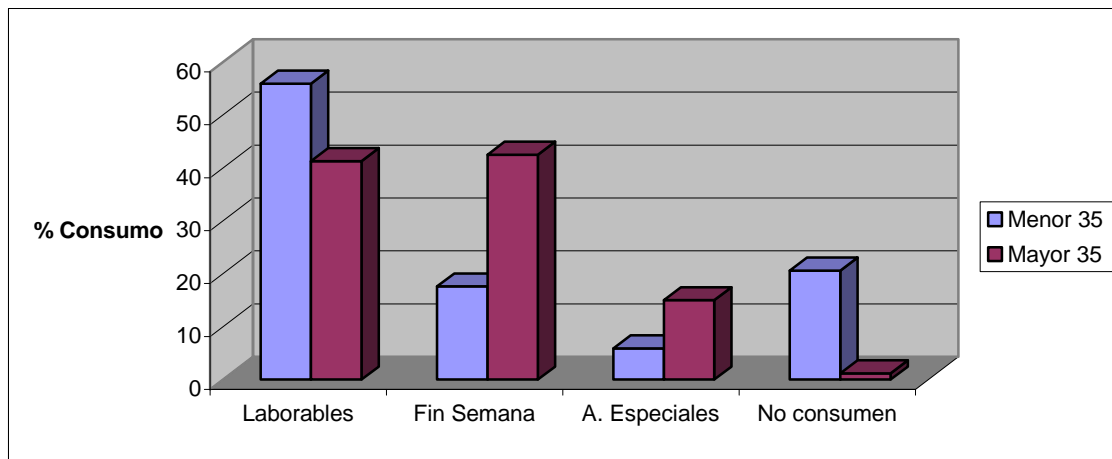
Los hombres consumen con más frecuencia espárragos los fines de semana o en acontecimientos especiales, con el 40,5% y el 13,5% respectivamente, indicativo de que estos consideran a los espárragos como un artículo de lujo que se consume en fechas señaladas, mientras que para las

mujeres es un producto más en la mesa, ya que sólo consumen el 25% en fin de semana y el 10% en acontecimientos especiales, el resto se consume en días laborables.

Los encuestados menores de 35 años consumen espárragos sobre todo los días laborables, ya que el 55,9% de los pertenecientes a este intervalo de edad así lo aseguran.

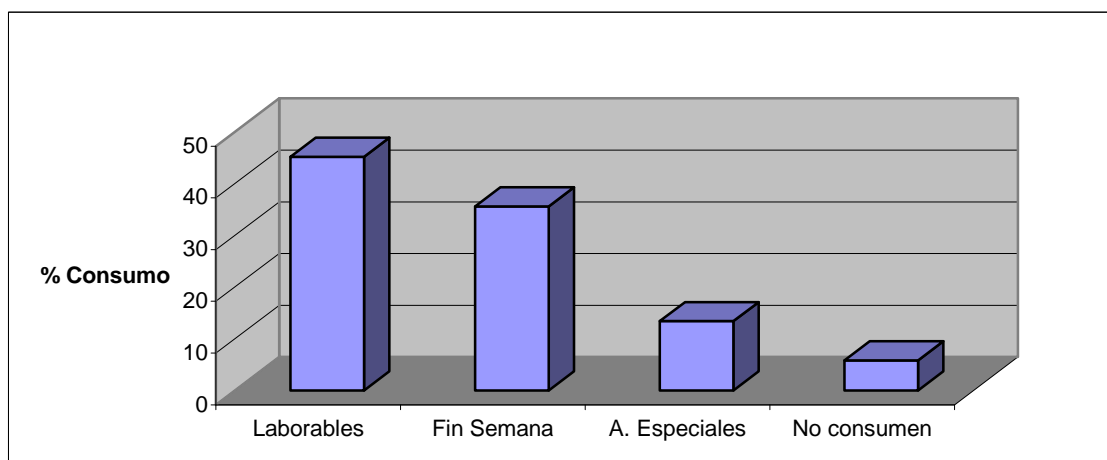
Sin embargo los mayores de 35 años consumen espárragos de igual manera los días laborables y los fines de semana con el 41,3% y el 42,5% respectivamente. Este intervalo de edad destaca a su vez en el consumo de espárragos en los acontecimientos especiales con un 15% frente al 5,9% de los consumidores menores de 35 años. Este hecho puede estar condicionado a que ciertos acontecimientos como bodas o reuniones de trabajo suelen aumentar con una cierta edad, y por ello predominen en el segundo grupo de edad. Estos datos están representados en el Gráfico 6.10

Gráfico 6.10 Días más habituales de consumo según la edad



La actividad que desempeñen los encuestados es muy importante a la hora de adquirir y consumir espárragos. Como en el apartado anterior, este también se va a centrar únicamente en los encuestados que están trabajando, que ascienden al 90% del total, ya que el 10% restante son Amas de Casa y Jubilados que consumen los espárragos en días laborables indistintamente.

Gráfico 6.11 Días más habituales de consumo entre los consumidores que se encuentran actualmente trabajando

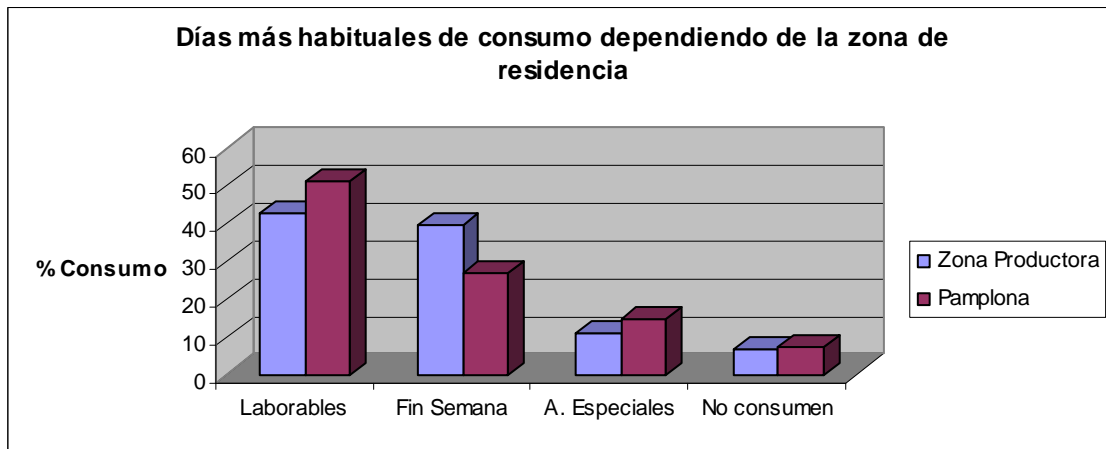


El 45,2% de los encuestados consumen espárragos los días laborables, y el 35,6% los fines de semana. En fechas o acontecimientos especiales consumen espárragos el 13,4% del total de encuestados que trabajan. El 5,8% restante no consume nunca espárragos.

En la Zona Productora el consumo de espárragos está repartido equitativamente entre los días laborables y el fin de semana con el 42,5% y el 39,7% respectivamente. El consumo de espárragos en acontecimientos especiales es insignificante ya que se cifra en el 11% del total.

Sin embargo en Pamplona el 51,3% de los consumidores que viven en la ciudad optan por consumir espárragos los días laborables, en contra del fin de semana que asciende al 26,8% del total de espárragos consumidos. Los acontecimientos especiales obtienen un porcentaje mayor de consumo que en la Zona Productora, pero aún así es muy pequeño (14,6%). En el Gráfico 6.12 se pueden observar estos datos.

Gráfico 6.12 Días más habituales de consumo dependiendo de la zona de residencia

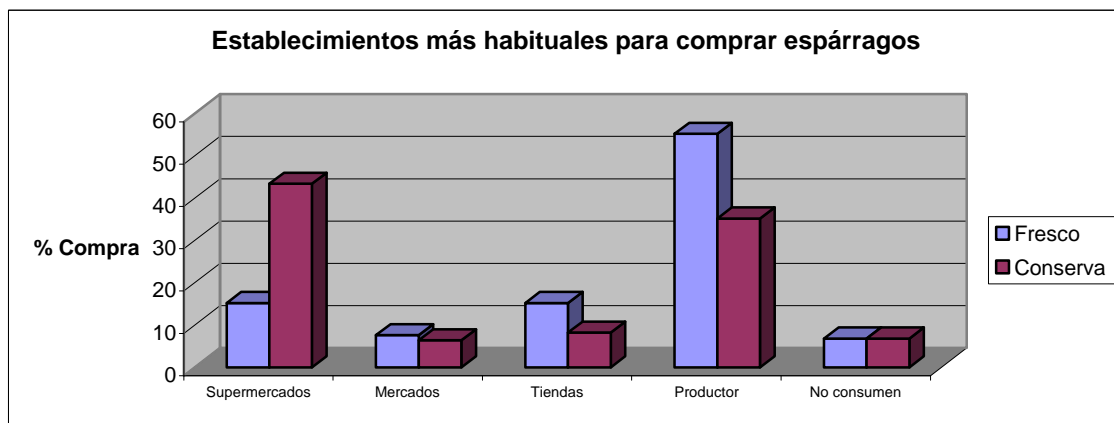


De estos datos se deduce que en la Zona Productora es indiferente el día de consumo porque los porcentajes entre días laborables y fines de semana son parejos, mientras que en Pamplona predomina el consumo los días laborables, y aunque mínimamente, también destacan los acontecimientos especiales.

6.3. ESTABLECIMIENTOS DE COMPRA

A continuación se analizan cuáles son los establecimientos más habituales de compra y las razones que justifican esta elección. Mayoritariamente el espárrago fresco se adquiere directamente al productor (55,2%), debido a la cercanía de las esparragueras y al evitarse intermediarios, supone un ahorro considerable en el precio.

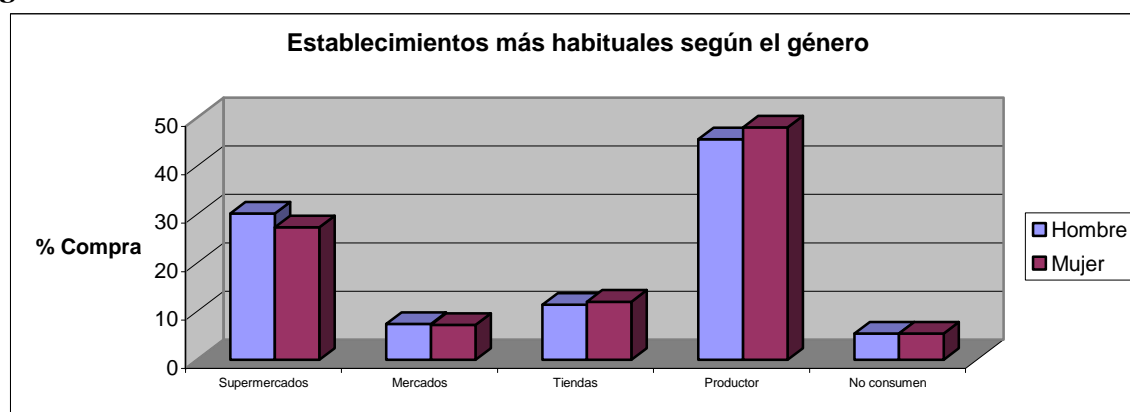
Gráfico 6.13 Establecimientos habituales para la compra de espárragos



El espárrago en conserva se adquiere la mayoría en los supermercados (43,4%), y en segundo lugar directamente a las conserveras o al productor (35,2%) y se lo envasa uno mismo, lo que supone que además de conocer el producto de primera mano, también el precio es más reducido que en los supermercados porque te evitas los intermediarios.

En cuanto al género no se encuentran grandes diferencias, ya que tanto los hombres como las mujeres adquieren los espárragos en los mismos establecimientos. Predomina la compra de espárragos frescos directamente al productor, mientras que los espárragos en conserva se adquieren mayoritariamente en los supermercados. Estos datos están reflejados en el Gráfico 6.14

Gráfico 6.14 Establecimientos habituales para la compra de espárragos según el género



La edad no es factor decisivo a la hora del establecimiento habitual de compra de los espárragos porque en este caso tanto los menores como los mayores de 35 años adquieren los espárragos frescos directamente al productor y los espárragos en conserva mayoritariamente en supermercados, siguiendo la línea general de este apartado.

Sin embargo, los establecimientos de compra varían según la actividad habitual que desempeñan los consumidores. El 90% de los encuestados que se encuentran en la actualidad trabajando reparten sus establecimientos de compra a partes iguales entre las grandes superficies y la compra directa al productor, sin embargo el 10% restante, compuesto por Amas de Casa y

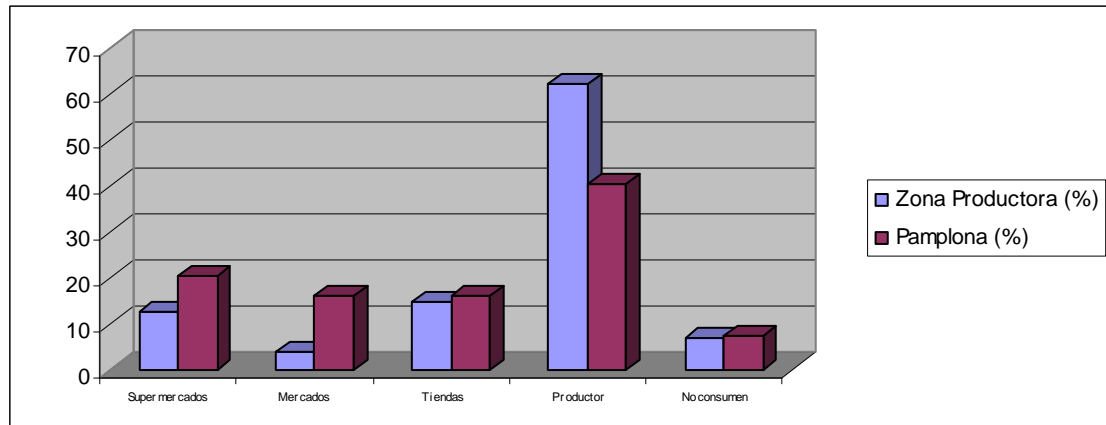
Jubilados adquieren tanto los espárragos frescos como los espárragos en conserva directamente al productor.

Según la zona en la que viven si se aprecian diferencias importantes. Los encuestados de la Zona Productora consumen más espárragos frescos mientras que en Pamplona se consumen más los espárragos en conserva. Estos datos están reflejados en la Tabla 6.2

Tabla 6.2 Establecimientos habituales para la compra de espárragos frescos y en conserva dependiendo de la zona de residencia

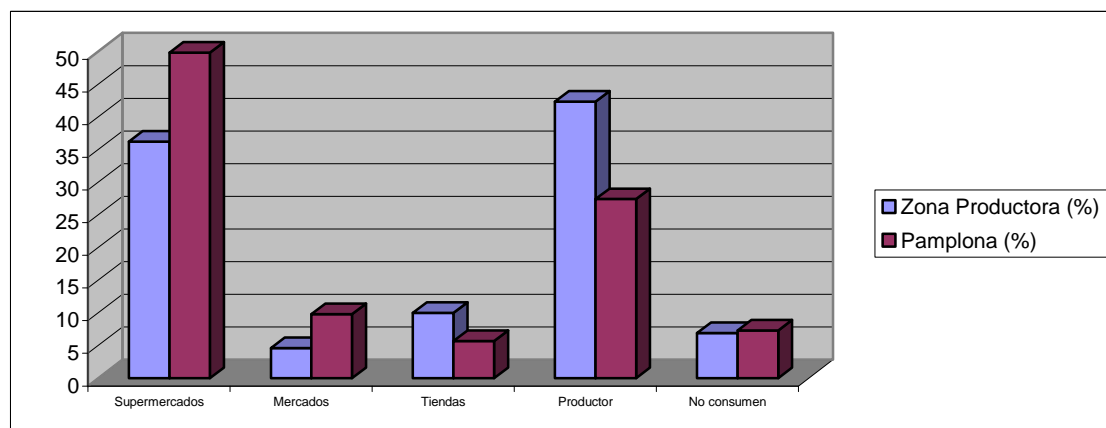
	FRESCO		CONSERVA	
	Zona Productora	Pamplona	Zona Productora	Pamplona
	(%)	(%)	(%)	(%)
Supermercados	12,4	20,5	36,2	49,8
Mercados	3,8	15,9	4,6	9,8
Tiendas	14,8	15,9	10	5,7
Productor	62,1	40,4	42,3	27,4
No consumen	6,9	7,3	6,9	7,3

Las personas que viven en la Zona productora adquieren los espárragos que dedican al consumo en fresco directamente al productor en el 62,1% de los casos, seguido por las tiendas tradicionales que alcanzan el 14,8% de los encuestados, mientras que en Pamplona el lugar de compra está más repartido, aunque predomina el comprarlo directamente al productor con el 40,4% de los encuestados. El 52,3% restante de los consumidores de Pamplona adquieren los espárragos prácticamente a partes iguales entre los supermercados, mercados y tiendas tradicionales. Estos datos se reflejan en el Gráfico 6.15

Gráfico 6.15 Consumo de espárrago fresco según la zona de residencia

La adquisición del espárrago en conserva se reparte entre los supermercados y la compra directa al productor. El 42,3% de los consumidores de la Zona Productora adquieren los espárragos directamente al productor, mientras que el 36,2% lo adquieren en los supermercados.

En cambio, los consumidores de Pamplona adquieren los espárragos en conserva mayoritariamente en los supermercados, alcanzando la cifra del 49,8% de los casos, mientras que sólo el 27,4% los adquieren directamente al productor. Se observa en el Gráfico 6.16

Gráfico 6.16 Consumo de espárrago en conserva según la zona de residencia

Tanto para la Zona Productora como para Pamplona, la compra de espárragos en conserva en mercados o tiendas tradicionales alcanza valores insignificantes, predominando en todos los apartados la compra de espárragos en grandes superficies o directamente al productor.

6.4. ORIGEN GEOGRÁFICO Y ETIQUETADO

Debido a la presencia cada vez más frecuente de espárragos de otros países, se pretende determinar la confianza que los consumidores perciben ante estos productos, si saben diferenciarlos y la importancia que conceden a la etiqueta.

El espárrago fresco es mejor percibido por el consumidor que el espárrago en conserva, lo que puede estar influenciado por el desconocimiento del proceso de elaboración del espárrago en conserva, y al desconocimiento del origen provocado por la desconfianza de los consumidores como consecuencia de un etiquetado incorrecto.

El 82% de los encuestados afirman que sí tienen en cuenta la procedencia, frente al 18% que aseguran que no les importa, siempre y cuando el producto tenga la calidad esperada.

A mayor edad más tienen en cuenta la procedencia, optando por los espárragos con origen en Navarra, tengan o no denominación.

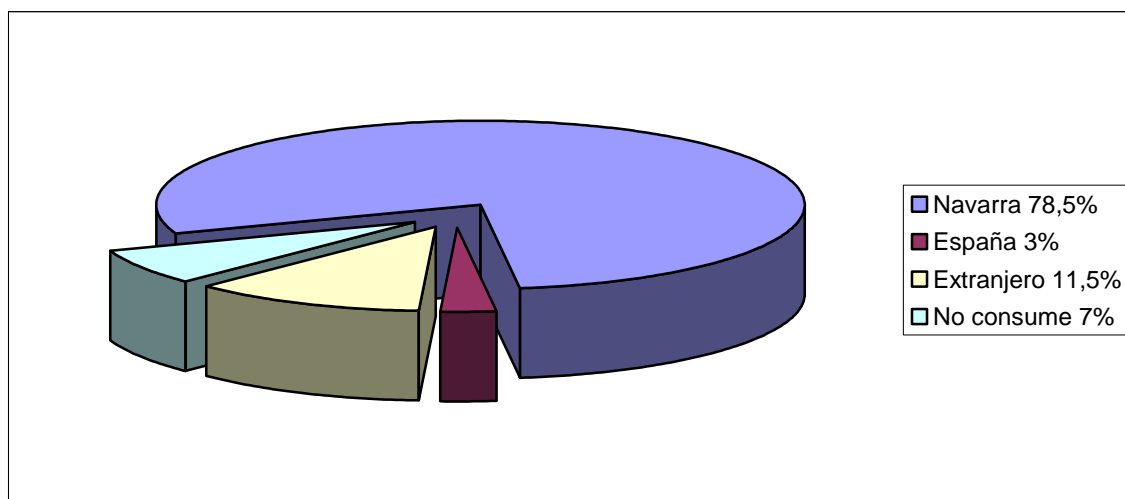
Según el nivel de renta y su actividad habitual también se encuentran diferencias significativas. A mayor nivel de renta más importa el origen de los espárragos, ya que el 80% de los trabajadores optan por Espárragos de Navarra, mientras que los que menos nivel de renta tienen, como pueden ser los estudiantes, optan por los espárragos de origen extranjero ya que su precio es más económico.

La zona de residencia no es un factor influyente a la hora de elegir entre Espárragos de Navarra o del extranjero, ya que tanto en la Zona Productora como en Pamplona predomina claramente el consumo de Espárragos de Navarra.

Según los datos obtenidos en este estudio, el consumo de espárragos con origen en Navarra asciende al 78,5% de los encuestados, frente al 11,5% que consumen espárragos con origen extranjero. El consumo de espárragos con

origen España es insignificante, alcanzando únicamente el 3% de los consumidores encuestados.

Gráfico 6.17 Consumo de espárragos de diferente procedencia



Se ha pedido a los encuestados que valoren por qué consumen espárragos con un determinado origen geográfico, basándose en el precio, calidad, origen y aspecto, y valorándolos del 1 al 5, siendo el 5 la máxima puntuación y 1 la mínima. En los resultados se muestra la media de todas las respuestas, y se reflejan en la Tabla 6.3

Tabla 6.3 Valoración media de los espárragos de Navarra, España y extranjero

	NAVARRA	ESPAÑA	EXTRANJERO
Precio	2,99	4,25	3,73
Calidad	4,33	4,25	3,6
Origen	3,86	3,25	2,53
Aspecto	3,39	1,25	2,53

A la hora de elegir Espárrago de Navarra lo más valorado es la calidad, seguida por el origen y el aspecto. Los consumidores creen que el Espárrago de Navarra está sometido a unos rigurosos controles de calidad, mientras que los que proceden del extranjero no están tan controlados, por ello su nivel de confianza es mayor, y no les importa que su precio sea más elevado mientras los puedan consumir con tranquilidad.

Los consumidores que no eligen los Espárragos de Navarra lo hacen básicamente por su precio, que es considerablemente más elevado que el de otros espárragos.

El espárrago procedente de otras regiones españolas está muy bien valorado en precio y calidad, sin embargo el origen genera dudas y el aspecto en general no gusta, ya que es el aspecto peor valorado de los tres casos encuestados.

Las puntuaciones obtenidas por los espárragos procedentes del extranjero difieren en más de un punto con las de los Espárragos de Navarra, pero también se puede observar que no están mal valorados. La mayoría de los consumidores que adquieren estos espárragos lo hacen por su precio más reducido y porque consideran que su calidad también es buena.

Sin embargo, los encuestados que no consumen espárragos del extranjero son muy rotundos en sus respuestas, afirmando que no los consumen por su menor calidad, por su origen, ya que consideran que no están lo suficientemente controlados ni higiénica ni sanitariamente, y por su aspecto, más amarillento en muchas ocasiones, fruto de un excesivo proceso de elaboración.

El 95% de los encuestados afirma que hay una relación directa entre procedencia y calidad, y para saber si notan la diferencia realmente, se les propuso otra pregunta para que valoraran del 1 al 5 en qué notan exactamente esa diferencia, siendo 5 la puntuación máxima y 1 la mínima. Las características a valorar son el sabor, olor, color, textura y pelado, y el valor medio de los resultados se muestran en la Tabla 6.4

Tabla 6.4 Valoración media de las características de los espárragos de Navarra, España y el extranjero

	NAVARRA	ESPAÑA	EXTRANJERO
Sabor	4,41	5	4
Olor	3,10	1	2,08
Color	3,13	1,5	2,08
Textura	4,01	4	2,77
Pelado	3,58	4	3,02

En general, los espárragos mejor valorados son los Espárragos de Navarra, seguidos por los espárragos del resto de regiones españolas y en último lugar los que proceden del extranjero.

La textura y el pelado son las características que más diferencian a los espárragos. Los espárragos procedentes del extranjero son más fibrosos por lo que es posible que necesiten un pelado más exhaustivo, de ahí a que consigan la peor valoración, mientras que los Espárragos de Navarra y del resto de España son muy tiernos lo que les hace que la textura sea una de las características que más los diferencia.

Las características que se ven a simple vista, como el olor y el color son las menos valoradas en los espárragos. Los espárragos procedentes de otras regiones españolas son los que peor presentación y aspecto tienen, fruto de un procesado demasiado extenso, mientras que los Espárragos de Navarra son los mejor valorados, aunque no consiguen más que un 3,1 de valoración media.

La última característica a valorar es el sabor. El espárrago con origen en España es el mejor valorado, alcanzando la nota máxima que en este caso es un 5 de media, lo que quiere decir que a pesar de su aspecto desmejorado tienen el mejor sabor. Los siguientes mejor valorados son los de Navarra con un 4,41 de media y en último lugar los que proceden del extranjero.

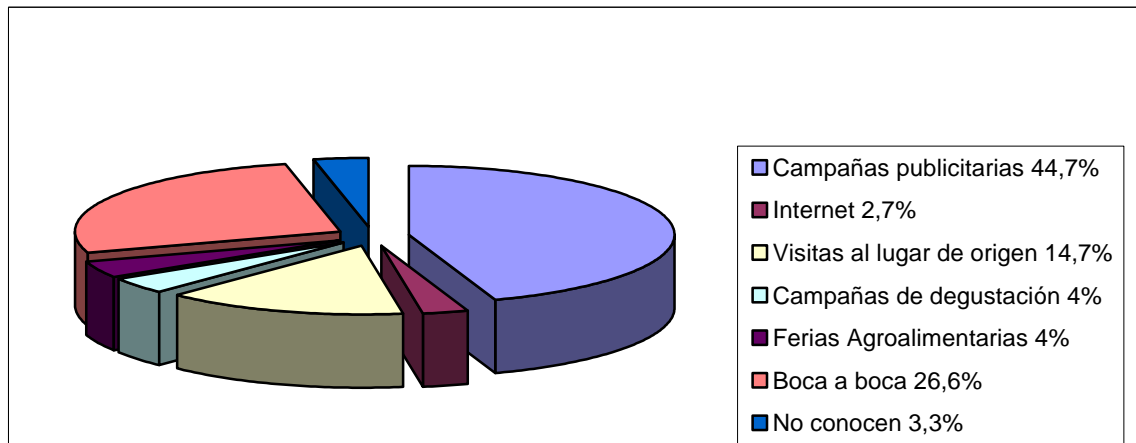
6.5. CONOCIMIENTO Y VALORACIÓN DE LA DENOMINACIÓN ESPECÍFICA “ESPÁRRAGO DE NAVARRA”

A continuación se va a analizar si los consumidores tienen conocimiento de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”, a través de qué medios la conocen, y la valoración del Espárrago de Navarra por parte de los consumidores.

Para poder determinar si los consumidores valoran o no el Espárrago de Navarra con Denominación de Origen es necesario comprobar primero que conocen la existencia de la Denominación y cuales son sus principales funciones.

Una de las maneras más fáciles y que más saltan a la vista en las etiquetas de los Espárragos de Navarra con Denominación es el logotipo, por ello, la primera pregunta consiste en si los consumidores lo conocen. El 86% afirmaba conocerlo, frente al 14% que no. La razón por la que en Navarra todavía haya tanta gente que no conozca el logotipo de la Denominación es por la forma en que conoce la existencia de la propia Denominación. En el Gráfico 6.18 se representan los canales por los que los consumidores conocen la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.

Gráfico 6.18 Canales mediante los que se conoce a la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”

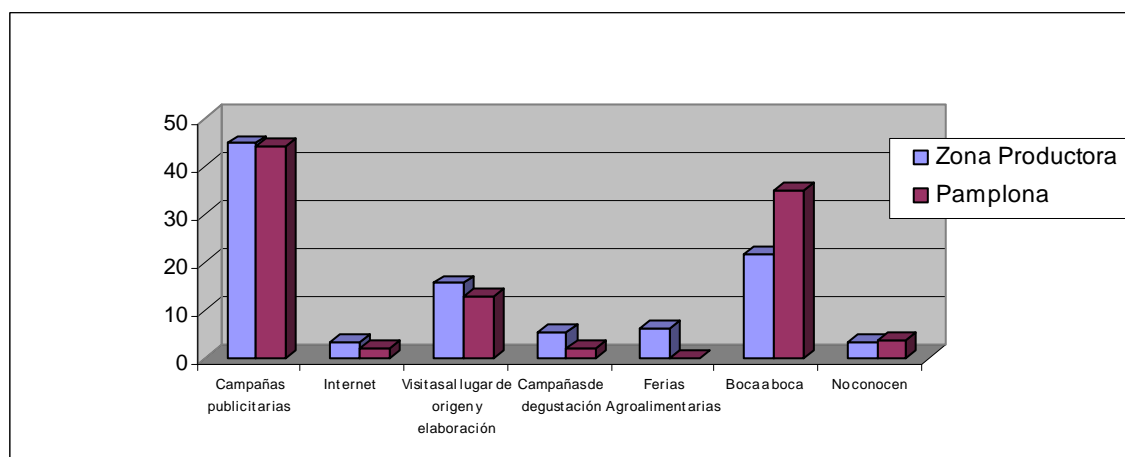


El 26,6% de los encuestados conocen la Denominación de Origen a través del boca a boca, por lo que es muy probable que desconozca cómo es el logotipo de la Denominación y que se guíe solo por marcas.

Debido al desconocimiento general de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”, se comenzó a promover el “Espárrago de Navarra” a través de campañas publicitarias y de degustación en grandes establecimientos de compra. Estas campañas tuvieron éxito porque el 44,7% de los consumidores conocen a la Denominación por la publicidad y el 4% por las campañas de degustación. El 14,7% afirman conocer la Denominación por visitas organizadas al lugar de origen y elaboración de los espárragos. El resto la conoce por Internet o ferias alimentarias, salvo el 3,3% que no la conoce.

Estos esfuerzos por parte de la Denominación dieron su fruto, pero todavía hoy en día existen demasiados consumidores en Navarra (14% de los encuestados) que no saben diferenciar por la etiqueta si los espárragos son Denominación Específica de Navarra o no.

Gráfico 6.19 Canales mediante los que se conoce a la Denominación Específica “Espárrago de Navarra” en función de la zona de residencia



Dependiendo de la zona de residencia se encuentran algunas diferencias, aunque siguiendo la línea general, la mayoría de la gente conoce la Denominación o por las campañas publicitarias o por el boca a boca.

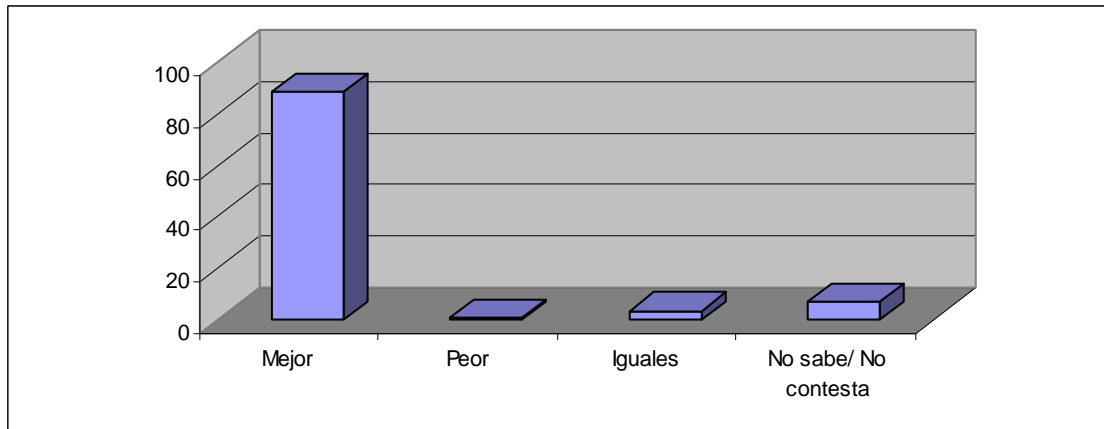
Los consumidores de la Zona Productora conocen la Denominación sobre todo por campañas publicitarias (44,9%), mientras que por el boca a boca sólo el 21,8%. El 15,6% la conocen por visitas al lugar de origen y elaboración, ya que la mayoría de las industrias conserveras se encuentran en esa zona. El resto se reparte de manera equitativa entre Internet, campañas de degustación y ferias agroalimentarias.

En Pamplona sin embargo únicamente se conoce a la Denominación por Campañas publicitarias (44,4%), por el boca a boca en el 35,1% de los casos o por visitas al lugar de origen (13%).

A continuación se analiza el nivel de consumo de espárrago con Denominación de Origen y las razones que impulsan al consumidor a comprar

producto con Denominación. Como se ha comentado anteriormente, el 78,5% de los encuestados asegura que consume espárrago con Denominación de Origen de Navarra, frente al 11,5% que consume del extranjero y al 3% que lo consume del resto de España.

Gráfico 6.20 Comparación de la calidad del “Espárrago de Navarra” con espárragos sin denominación



De los consumidores encuestados el 88,6% asegura que los “Espárragos de Navarra” con Denominación tienen mejor calidad que el resto de espárragos sin Denominación, frente al 3,5% que dicen que son iguales y el 0,9% que son peores.

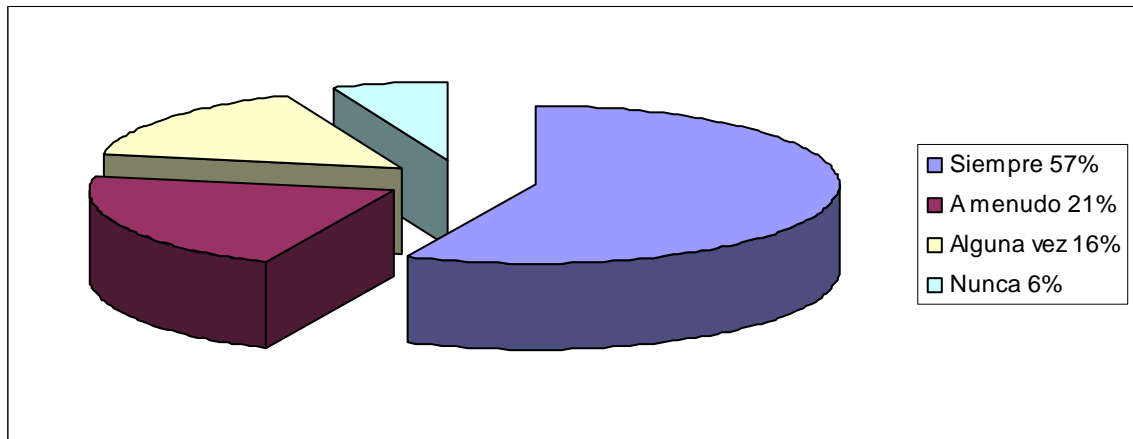
En general, la mayoría de los encuestados asegura que es mejor en todos los aspectos el “Espárrago de Navarra”, en el sabor, olor, color, textura, pelado, que tiene mejor calidad y además confiere más seguridad por el hecho de conocer su origen. Las únicas pega son su precio, que es el más elevado de cuantos espárragos existen en el mercado debido a los elevados costes de producción, y no puede competir con los espárragos procedentes de Perú o China, y el etiquetado confuso, ya que muchos consumidores no están seguros si los espárragos que adquieren son con Denominación o sin ella. En el siguiente apartado se va tratar el tema del etiquetado más detenidamente.

6.6. ETIQUETADO

Una forma de tratar de informar al consumidor para que pueda diferenciar el producto es a partir del etiquetado. Por ello, interesa conocer la

importancia que los consumidores conceden a la etiqueta, y de qué forma influye en su elección de compra, siempre y cuando la etiqueta no sea confusa y toda su información sea veraz. El 57% de los encuestados afirma leer siempre detenidamente la etiqueta. El 21% a menudo, el 16% sólo alguna vez y el 6% asegura que no la leen nunca.

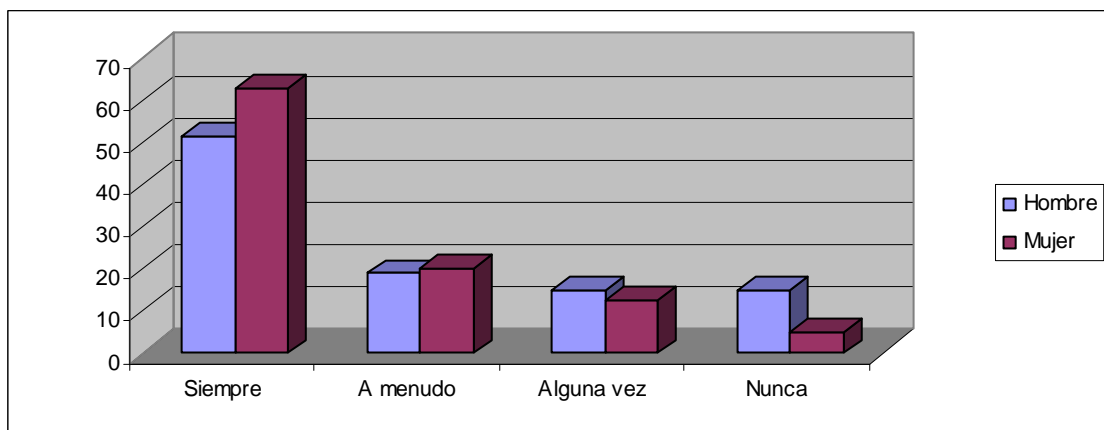
Gráfico 6.21 Frecuencia de lectura de la etiqueta



El 57% de los encuestados afirma leer siempre detenidamente las etiquetas. El 21% las lee a menudo, el 16% sólo alguna vez y el 6% asegura que no la leen nunca.

En cuanto a la lectura de la etiqueta dependiendo de las características sociodemográficas se aprecian diferencias sobre todo en el género, edad y actividad habitual.

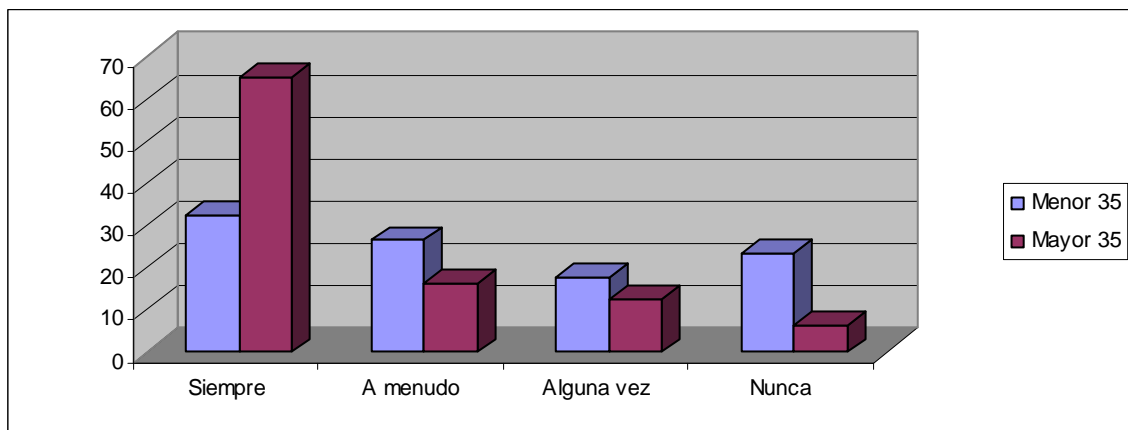
Gráfico 6.22 Lectura de las etiquetas dependiendo del género



El 51,3% de los hombres leen siempre las etiquetas, el 18,9% la leen a menudo, el 14,9% sólo las leen alguna vez y el resto no las leen nunca. En general los hombres se preocupan menos por la lectura de las etiquetas que las mujeres, ya que el 62,5% de las mujeres leen siempre la etiqueta, el 20% las leen a menudo, mientras que el 12,5% sólo las leen alguna vez y el 5% que no las lee nunca.

Los consumidores con menos edad se preocupan menos por la lectura de las etiquetas, como se muestra en el Gráfico 6.23

Gráfico 6.23 Lectura de las etiquetas en función de la edad



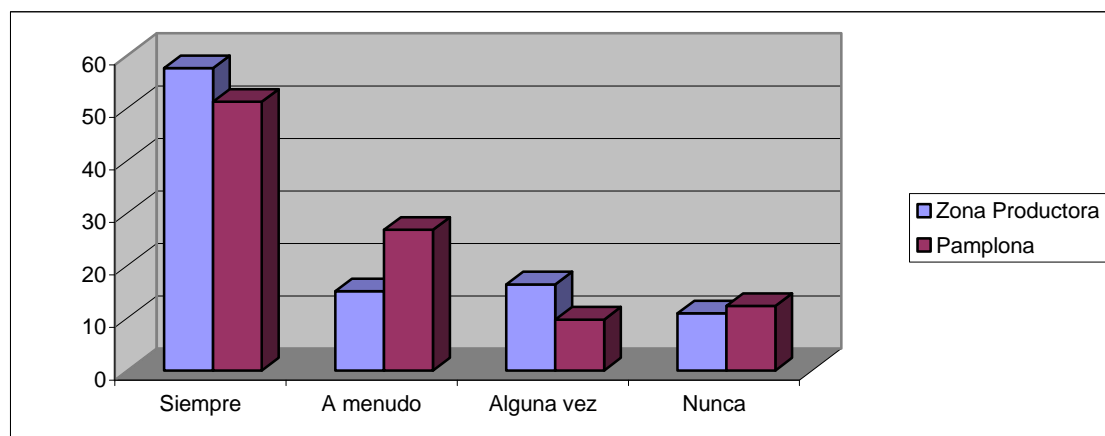
La lectura por parte de los menores de 35 años está repartida equitativamente entre las cuatro opciones. El 32,4% leen siempre las etiquetas, el 26,5% las leen a menudo, el 17,6% sólo las leen alguna vez, y el 23,5% restante asegura que no lee nunca las etiquetas.

En cambio, el 65% de los mayores de 35 años asegura que siempre leen las etiquetas, el 16,2% las leen a menudo, el 12,5% alguna vez y únicamente el 6,3% asegura no leerlas nunca, lo que demuestra que a mayor edad más preocupa la salud, y por tanto se valora más el contenido de las etiquetas.

Las diferencias más significativas se encuentran respecto a la actividad habitual. El 100% de las Amas de Casa y de los Jubilados leen siempre la etiqueta, frente al 53,8% de los trabajadores. El 20,2% de los trabajadores la leen a menudo, el 15,4% las leen sólo alguna vez y el 10,6% no la leen nunca.

La zona de residencia no es un factor de los más significativos, ya que la mayoría de los consumidores aseguran leer siempre las etiquetas. Los resultados se detallan en el Gráfico 6.24

Gráfico 6.24 Lectura de las etiquetas dependiendo de la zona de residencia

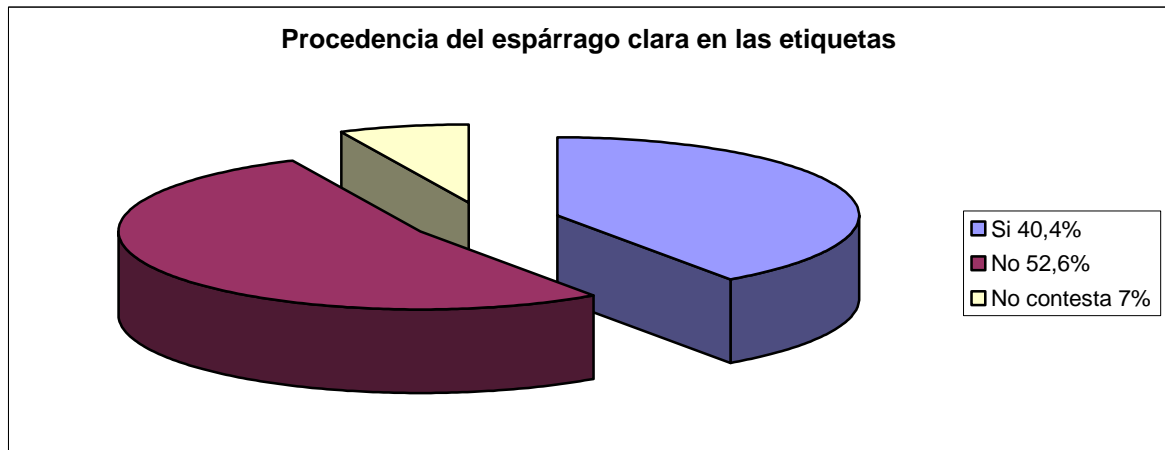


Los consumidores que viven en la Zona Productora en el 57,6% de los casos leen siempre las etiquetas, el 15,1% las leen a menudo, el 16,4% alguna vez y el 10,9% de los encuestados asegura no leerla nunca.

Los consumidores que viven en Pamplona se preocupan un poco menos por la lectura de las etiquetas ya que el 51,2% asegura leerlas siempre, el 26,8% a menudo, el 9,7% sólo las leen alguna vez y únicamente el 12,3% de los casos asegura que no las leen nunca.

El gran problema que tienen los “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica es que algunas marcas de espárragos que comercializan productos de China o Perú utilizan términos referentes a Navarra o a marcas tradicionales del “Espárrago de Navarra” con Denominación creando la incertidumbre y provocando la duda de si será de Navarra o no, y especificando con letras muy pequeñas su origen real. Por ello, en el siguiente apartado se va a estudiar si el consumidor considera que la procedencia en las etiquetas está clara, y si considera que el etiquetado es confuso, como lo erradicaría.

Gráfico 6.25 Procedencia del espárrago clara en las etiquetas



El 52,6% de los encuestados considera que no está clara la procedencia de los espárragos en las etiquetas, frente al 40,4% que sí lo cree.

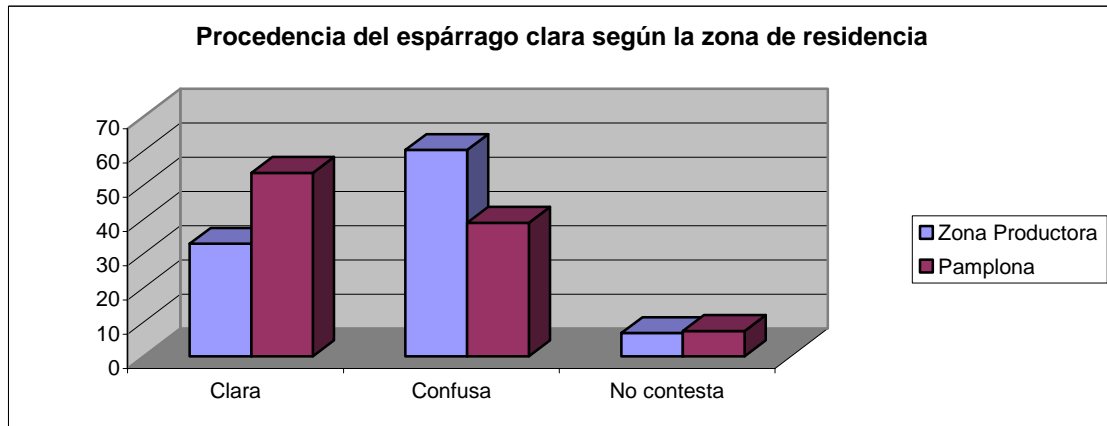
El 55% de los hombres considera que el etiquetado no está claro, frente al 50% de las mujeres. Como podemos comprobar, no hay diferencias significativas en cuanto al sexo.

Los menores de 35 años creen a partes iguales que está clara y que no, mientras que el 60% de los mayores de 35 años creen que no está clara, siendo este grupo el que más atención presta a la lectura de etiquetas, ya que como se ha comprobado anteriormente, el 65% de los mayores de 35 años leen siempre las etiquetas, por lo que sus opiniones son de gran valor en este caso.

El 60% de los trabajadores y el 100% de las Amas de Casa y Jubilados consideran que en el etiquetado no está clara la procedencia. La opinión de este grupo también es significativa debido a que empeñan parte de su tiempo en leer siempre las etiquetas.

Respecto a la zona de residencia se encuentran diferencias significativas que se detallan en el Gráfico 6.26

Gráfico 6.26 Procedencia del espárrago clara en las etiquetas según la zona de residencia

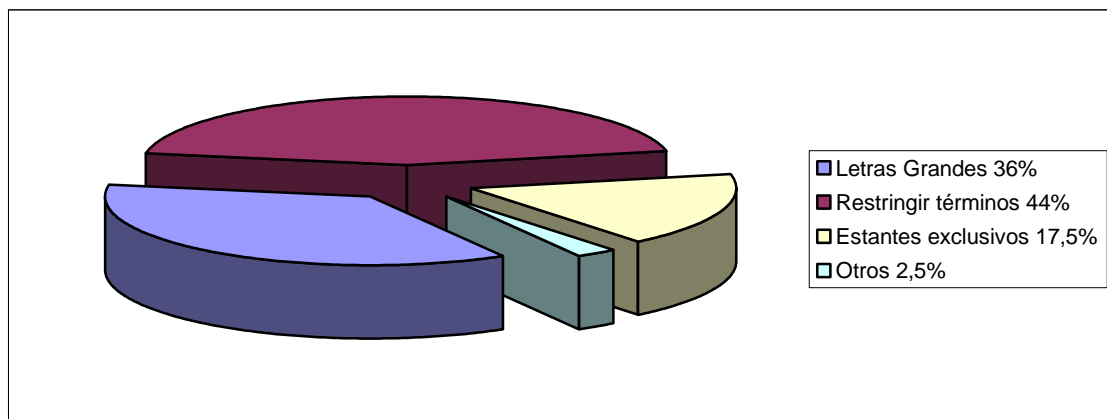


El 60,3% de los consumidores que viven en la Zona Productora consideran que el etiquetado es confuso, frente al 32,9% que si considera que está claro.

En cuanto a los consumidores que viven en Pamplona ocurre todo lo contrario. El 53% de los encuestados considera que el etiquetado de los “Espárragos de Navarra” si que está claro, frente al 39% que cree que es confuso.

Como gran parte de los consumidores sí que consideran que el etiquetado es confuso, se les propuso una última pregunta, en la que debían contestar qué mejoras añadirían en las etiquetas para diferenciar mejor al “Espárrago de Navarra” con Denominación Específica del resto de espárragos. Los resultados se representan en el Gráfico 6.27

Gráfico 6.27 Mejoras para diferenciar mejor al “Espárrago de Navarra” con Denominación Específica



El 44% creen que se deberían restringir el uso de términos que pudieran llevar a confusión sobre la procedencia del espárrago, como todos los términos relacionados con Navarra o marcas conocidas como “cojonudos”.

El 36% piden letras más grandes, ya que aseguran que los espárragos del extranjero utilizan letras muy pequeñas para señalar su procedencia, y si además utilizan términos relacionados con Navarra, es muy fácil que se incite a la confusión.

El 17,5% asegura que si existieran estantes exclusivos para los Espárragos de Navarra con Denominación sería muy difícil que los consumidores se confundieran y adquirieran del Extranjero si los que quieren son con Denominación. El 2,5% restante cree que son necesarias otro tipo de medidas a un nivel más restrictivo, como prohibir la importación de espárragos, o limitar el número de toneladas a importar porque hay excedente de espárrago a nivel Estatal.

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

El espárrago es una planta vivaz con una vida productiva de seis u ocho años. Es originario de las regiones de la cuenca del Mediterráneo, y a su reconocido prestigio culinario deben añadirse sus importantes propiedades terapéuticas como magnífico diurético, sedante para calmar nervios o adecuado para combatir el estreñimiento.

A pesar de que es una planta rústica que resiste sequías, bajas y altas temperaturas, tiene unos requerimientos climáticos para aumentar su producción que limitan su cultivo a determinadas zonas. Necesita para su desarrollo vegetativo óptimo temperaturas entre 18 y 25°C y una humedad relativa comprendida entre el 60 y 70%.

En Navarra se dan las condiciones óptimas para el cultivo de un espárrago de gran calidad, por ello, y debido a la gran importancia socio económica del cultivo del espárrago en los años 80 se materializó la creación de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”, cuyas funciones principales son defender la Indicación Geográfica Protegida, vigilar el cumplimiento del reglamento, fomentar y controlar la calidad de los “Espárragos de Navarra” y promocionarlo para extender su venta en los diferentes mercados.

Este cultivo esta inmerso en una dinámica negativa. En los últimos años ha descendido tanto su producción como su superficie cultivada debido a la disminución de la demanda, provocado por la falta de competitividad con los precios de los espárragos procedentes de China y Perú, sólo compensado por la magnífica calidad del “Espárrago de Navarra”.

La superficie inscrita en la Denominación ha pasado de las 7.025 hectáreas de 1990 a las 1.150 hectáreas de la actualidad. A la par que la superficie cultivada se ha reducido también el número de agricultores inscritos en la Denominación, pasando de 7.500 en 1990 a los 410 en el año 2009.

El cansancio de las tierras, ya que el espárrago necesita rotación de cultivos, unido al envejecimiento de los agricultores ha provocado que la superficie cultivada y el número de agricultores disminuyan a lo largo de los últimos años, desapareciendo mayoritariamente las parcelas pequeñas y familiares donde el agricultor era la persona que realizaba todas las tareas, y permaneciendo únicamente los agricultores con mayor superficie cultivable, en la que la recogida del espárrago la realizan los temporeros que encarecen los costes de producción, por lo que a nivel económico el “Espárrago de Navarra” es menos competitivo.

A principios de los años 90 se alcanzaron los niveles máximos de producción del “Espárrago de Navarra” con 14.035 toneladas en el año 1993. A partir de ese año se ha producido un descenso paulatino de la producción de espárragos hasta el año 2007, cuando se alcanzaron únicamente las 2.721 toneladas. Sin embargo, en las tres últimas campañas la producción ha aumentado y se espera que continúe en esa línea debido a que últimamente los consumidores apuestan más por la diferenciación de los espárragos por calidad y menos por bajos precios, y porque se le está buscando al “Espárrago de Navarra” salida en los mercados de Alemania y EE.UU., grandes consumidores de espárrago.

A nivel mundial, se puede confirmar que tanto la superficie cultivada como la producción de espárragos siguen una evolución positiva, sobre todo en los países donde los costes de producción son más reducidos como China y Perú. También despunta como gran productor de espárragos a nivel europeo Alemania.

China produce el 89,2% de la producción total de espárragos, y domina el mercado del espárrago en conserva, ya que una vez procesado disimula de manera más efectiva su déficit de calidad. Sus principales países importadores son España, Alemania y Japón.

Perú produce el 4,3% de la producción total de espárragos. Es el principal exportador de espárrago fresco, ya que debido a las condiciones naturales,

climáticas y biológicas del suelo cultivan un espárrago de buena calidad. Los principales países importadores de espárrago fresco peruano son EE.UU., Holanda y Reino Unido.

En el presente trabajo, además de dar a conocer la situación del espárrago a nivel mundial y del “Espárrago de Navarra” con Denominación en particular, se han estudiado los hábitos de consumo de espárragos de los habitantes de Navarra mediante la realización de una encuesta personal, diferenciándolos en dos zonas, una productora con un acceso a los espárragos más directo, y la otra únicamente de consumo donde los espárragos se adquieren en tiendas o supermercados. La Zona de Producción comprende a dos municipios productores de “Espárrago de Navarra” como son Peralta y Santacara, y como zona de consumo se estudia Pamplona.

Las encuestas se realizaron a lo largo del mes de junio del año 2010, y para la obtención de la máxima información posible se ha dividido en tres partes. La primera se centra en el consumo de espárragos y los hábitos de compra, la segunda estudia el origen geográfico de los espárragos y analiza la importancia del etiquetado en este producto, y la tercera parte analiza las características sociodemográficas de los encuestados, centrándonos principalmente en las diferencias propias de las dos zonas de residencia.

El 93% de los encuestados son consumidores de espárragos, frente al 7% que no consume porque no les gusta o no saben prepararlos. La falta de información sobre como se debe pelar un espárrago o de qué manera se pueden consumir es un factor que afecta negativamente a las ventas de este producto. Este condicionante puede evitarse mediante campañas de información y de elaboración en los establecimientos de venta, donde se enseñe a los consumidores cómo se pelan, se cuecen e incluso nuevas recetas basadas en la cocina tradicional o en la “Nouvelle cuisine”, incentivando el consumo del “Espárrago de Navarra” y obteniendo así nuevos consumidores.

El espárrago puede consumirse en conserva durante todo el año o en fresco durante los meses de abril, mayo y junio debido a la estacionalidad de su

producción, aunque actualmente se importa espárrago fresco procedente de Perú ya que gracias a las condiciones climáticas de determinadas zonas se produce durante todo el año.

La edad media de los consumidores es elevada. El 75% de los encuestados que consumen espárragos son mayores de 35 años, mientras que el 87,5% de los encuestados que no consumen nunca espárragos son menores de 35 años. El tiempo que se dedica a la cocina es diferente según la edad, por eso a más edad mayor tiempo se dedica a estos menesteres de ahí a que se consuman platos más preparados o que necesiten de más tiempo para su preparación como los espárragos, mientras que la gente más joven prefiere dedicar su tiempo libre a otro tipo de actividades de ocio.

Los espárragos no son un artículo de primera necesidad, por ello y por su elevado precio están fuera del alcance de muchas personas, siendo uno de los primeros artículos de los que se prescinde su consumo. El 90% de los encuestados que consumen espárragos actualmente se encuentran trabajando y el 10% restante lo forman las Amas de casa y Jubilados. Los encuestados que no tienen una renta mensual asegurada como los estudiantes o los que no se encuentran trabajando no son consumidores habituales de espárragos.

Debido al carácter estacional del espárrago, su frecuencia de consumo, sobre todo de espárrago fresco está condicionada por este factor. A nivel general, el 42,1% de los encuestados consume espárragos ocasionalmente, el 21,1% lo consume menos de una vez por semana, el 22,8% lo consume una vez por semana, el 7% más de una vez por semana y el otro restante 7% no consume espárragos. La mayor parte de los consumidores considera al espárrago como un capricho, de ahí a que su consumo no se realice de manera habitual, si no que predomine la opción de ocasionalmente, exceptuando al espárrago en fresco, que en Navarra concentra su consumo en los meses de abril, mayo y junio, a pesar de que en la actualidad se puede conseguir espárragos frescos durante todo el año.

Estudiando la frecuencia de consumo de las dos zonas de residencia no se encuentran grandes diferencias, ya que el 93,1% de los encuestados en la Zona de Producción son consumidores de espárragos, frente al 92,7% de los encuestados de Pamplona que también son consumidores. Sin embargo sí existen grandes diferencias dependiendo de la forma de consumo del espárrago.

El 70% del espárrago fresco se consume en la Zona Productora. El acceso directo a las esparragueras de las zonas rurales propicia que los consumidores adquieran los espárragos directamente al productor, evitándose intermediarios que encarezcan los precios, además que se aseguran el conocimiento del origen del espárrago y en la mayoría de los casos también del propio productor, garantizando la calidad del producto. El 46% del espárrago en conserva también se consume en la Zona Productora, y aunque el 42,3% continúen adquiriéndolos directamente al productor y procesándolos ellos mismos, el 36,2% los compran en supermercados e hipermercados debido a su comodidad y a la cercanía de estos centros con las zonas rurales gracias a una buena comunicación vial.

En Pamplona sin embargo predomina el consumo de espárrago en conserva, ya que el 54% del espárrago en conserva se consume allí, mientras que únicamente el 30% del espárrago fresco termina en las mesas de los consumidores pamploneses. Debido al ritmo de vida más acelerado de la ciudad en comparación con las zonas rurales, es más normal que predomine el consumo del espárrago en conserva en Pamplona por la rapidez y simplicidad de su preparación para el consumo, mientras que el espárrago fresco necesita de un pelado previo y una cocción antes de poder consumirlos. Los establecimientos de compra están muy repartidos entre los supermercados, mercados y tiendas, que gracias a la proximidad y al gran surtido de productos se puede ahorrar mucho tiempo, aunque en la actualidad los consumidores de Pamplona también se acercan a las zonas rurales para adquirirlos directamente al productor, donde aseguran su frescura y calidad, además de precios más reducidos al evitarse intermediarios.

En cuanto a la frecuencia de consumo predomina la opción de ocasionalmente tanto en el consumo de espárrago fresco como en conserva, a

pesar del carácter estacional y de las características sociodemográficas de los encuestados. Dependiendo de la zona de residencia sí existen diferencias claras tanto en la frecuencia de consumo de espárragos como en los días en que es más habitual este consumo.

En la Zona Productora el 49,3% de los encuestados consumen espárragos de manera ocasional. El resto reparten su consumo entre las opciones de menos de una vez por semana y la de una vez por semana. Entre los días más habituales de consumo destacan los días laborables con el 42,5% de los encuestados, seguido de cerca por los fines de semana que alcanzan el 39,7%. Estas cifras demuestran que en la Zona Productora es indiferente el día de consumo ya que se consumen tanto entre semana como en los fines de semana, por lo que no es considerado como una comida de eventos especiales, como podría esperarse por su precio, sino que es una comida frecuente en las mesas.

En Pamplona se consumen espárragos con más frecuencia que en la Zona Productora ya que el 26,8% de los encuestados consumen espárragos una vez a la semana, el 24,4% menos de una vez a la semana y el 29,3% los consumen ocasionalmente. Los días más habituales de consumo son mayoritariamente los días laborables con el 51,3% de los casos, seguidos muy de lejos por los fines de semana que únicamente alcanzan el 26,8%. Debido a que el espárrago más consumido en Pamplona sea el conserva, y gracias a la rapidez en que se puede consumir porque no necesita preparación previa, en Pamplona se consumen con más frecuencia los espárragos que en la Zona Productora, y no son para nada considerados como una comida especial propia de días señalados ni de eventos especiales.

La última parte de la encuesta trata sobre el origen geográfico de los espárragos que se consumen en Navarra, del conocimiento que tienen los consumidores a cerca de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra” y del grave problema que sufren con el etiquetado, ya que se utilizan términos propios de Navarra o de marcas relacionadas con el “Espárrago de Navarra” con Denominación, por lo que generan una gran confusión entre los consumidores sobre el verdadero origen de los espárragos.

El 82% de los encuestados afirma que sí tienen en cuenta la procedencia de los espárragos porque relacionan origen con calidad, mientras que el 18% restante no se fijan en la procedencia siempre y cuando el producto elegido cumpla con los requisitos mínimos de calidad.

El 78,5% de los encuestados afirma que sólo consumen “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica porque consideran que su calidad es magnífica, la mejor comparada con espárragos con origen España o el extranjero. Valoran en gran medida su origen ya que conocerlo aporta seguridad porque el “Espárrago de Navarra” está sometido a unos rigurosos controles de calidad desde que está todavía en el campo hasta cuando llega las mesas de los consumidores, y además se valora mucho el aspecto de los espárragos, considerando que el aspecto de los “Espárragos de Navarra” es el mejor por su color blanco y su gran calibre. Los consumidores que no eligen los “Espárragos de Navarra” lo hacen básicamente por su precio, que es considerablemente más elevado que el de otros espárragos porque compite por calidad y no por precio.

El 11,5% de los consumidores encuestados se decantan por adquirir espárragos procedentes de China o Perú en gran medida por su precio, siendo la opción mas valorada en este tipo de espárragos, mientras que la calidad es lo menos valorado en comparación con los “Espárragos de Navarra” o de otras regiones españolas, aunque alcanza una nota positiva a pesar de que los controles de calidad que superan son mucho menos rigurosos que los controles que superan los “Espárragos de Navarra”. Su aspecto en muchas ocasiones carece del color blanco inmaculado de los “Espárragos de Navarra”, predominando unos tintes amarillentos fruto de un proceso de elaboración excesivo en un intento de camuflar sus deficiencias en cuanto a calidad. Los encuestados que no consumen espárragos del extranjero son muy rotundos en sus respuestas, afirmando que debido a su menor calidad y a la falta de controles sanitarios e higiénicos, se decantan por la adquisición de espárragos que no tengan origen en el extranjero.

Los espárragos que peor parados salen de este estudio son los que omitiendo a Navarra, tienen origen en España. Únicamente son consumidos por

el 3% de los encuestados, y a pesar de que están muy bien valorados en cuanto a calidad y precio, suspenden en el aspecto ya que en ocasiones se presentan con una ligera tonalidad amarillenta y su calibre no es muy grueso. El origen genera dudas a los consumidores debido a la utilización por parte de los espárragos extranjeros de términos propios de Navarra y de marcas reconocidas que comercializan “Espárragos de Navarra”, y que también sufren los espárragos españoles gracias a la desconfianza que generan al no disponer de etiquetas en las que la información este redactada de forma clara, en un lugar visible y que sea de fácil lectura.

El 95% de los encuestados afirman que existe una relación entre procedencia y calidad, es decir, que sólo dependiendo del origen ya son capaces de asegurar qué espárrago es mejor y cual peor, y para comprobar en que se basan, los consumidores han valorado a los “Espárragos de Navarra”, de otras regiones españolas y del extranjero en función al sabor, olor, color, textura y pelado, donde nuevamente el “Espárrago de Navarra” ha obtenido las mejores valoraciones a nivel general, y los espárragos que proceden del extranjero la peor.

La textura y el pelado son las características que más diferencian a los espárragos, puesto que los espárragos procedentes del extranjero son más fibrosos, necesitando un pelado más exhaustivo, mientras que los de Navarra o del resto de España son muy tiernos y se pelan con gran facilidad.

El sabor no es una característica que diferencie a los espárragos de diferentes procedencias según los consumidores encuestados, puesto que las tres opciones han conseguido puntuaciones medias muy altas. La máxima puntuación la han conseguido los espárragos con origen España, y la mínima los espárragos con origen en China y Perú. Los “Espárragos de Navarra” se sitúan en una posición intermedia.

El olor y el color son las características que menor puntuación media han conseguido, por lo tanto las menos valoradas por los consumidores a la hora de adquirir espárragos, siendo muy superiores las del “Espárrago de Navarra” con

3,1 cada una, seguidas por los espárragos extranjeros con un 2,08 y en último lugar se encuentran los espárragos con origen en España alcanzando únicamente el 1 de puntuación media.

El mayor problema de los “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica es el etiquetado confuso. La mejor manera de distinguir a los “Espárragos de Navarra” es mediante el logotipo de la Denominación Específica, la contraetiqueta numerada y a través del logotipo de la Indicación Geográfica Protegida.

El 86% de los encuestados afirman conocer el logotipo de la Denominación Específica, sin embargo, muchos de ellos aseguraban no poder describirlo aunque si lo viesen no tendrían ninguna duda. El desconocimiento o la falta de seguridad sobre este tipo de detalles dan fuerza a que los espárragos chinos y peruanos sigan incorporando en sus etiquetas términos relativos a Navarra. La razón por la que todavía en Navarra se desconozca el logotipo de la Denominación, o no se pueda describirlo es por el canal por el que se conoce la existencia y funciones de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”.

El 26,6% de los encuestados conocen a la Denominación Específica “Espárrago de Navarra” por el boca a boca, así que es muy probable que se guíen por marcas recomendadas por otros consumidores y no por la lectura de la etiqueta o la búsqueda del logotipo. De hecho, únicamente el 57% de los encuestados aseguran que siempre leen la etiqueta, y si no se lee la etiqueta es muy fácil adquirir un producto pensando que en realidad estás adquiriendo otro con unas características completamente diferentes.

La Denominación Específica lanzó una serie de campañas publicitarias, sobre todo coincidiendo con los meses de producción de espárragos y aprovechando la repercusión mediática de los San Fermín, de las que se obtuvieron grandes resultados aunque todavía insuficientes, ya que el 44,7% de los encuestados conoce y reconoce a la Denominación Específica “Espárrago de Navarra” por este canal. En la actualidad, y para mejorar no sólo el conocimiento del “Espárrago de Navarra”, sino también para dar a conocer

todos y cada uno de los productos navarros con algún tipo de certificación de calidad, se creó en el año 2007 por medio del Gobierno de Navarra y la ayuda del ICAN, Reyno Gourmet, una marca ya consolidada en Navarra y que se empieza a abrir camino a nivel europeo. El “Espárrago de Navarra” tiene grandes expectativas puestas en esta marca para impulsar su comercialización y que se potencie su prestigio tanto dentro como fuera de España.

El 14,7% de los consumidores encuestados conocen los “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica por medio de visitas a las zonas productoras y de elaboración. Esta opción es muy interesante ya que da a conocer una parte de la vida del espárrago desconocida para muchos consumidores, como es la recogida con lo que se deja muy claro el origen de los espárragos, y el proceso de elaboración donde se pueden observar las medidas higiénicas que se toman y los controles de calidad que deben superar los “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica.

El 3,3% de los encuestados nunca ha oído hablar ni conoce la existencia de la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”. El resto de los consumidores encuestados afirman conocer la Denominación por medio de campañas de degustación, ferias agroalimentarias o por Internet. Las campañas de degustación también son muy importantes porque además de dar a conocer la Denominación, ya que muchas personas pueden consumir espárragos sin saber de su existencia, puede ganar consumidores si se enseña como pelarlos, cocerlos o prepararlos.

La mejor forma para conocer y poder diferenciar si los espárragos que tenemos entre manos son chinos, peruanos, españoles o navarros es la lectura de etiqueta. Si no se leen las etiquetas la opción más fácil es que los consumidores se equivoquen y adquieran cualquier espárrago, que según el presente estudio es lo que sucede, ya que únicamente el 57% de los encuestados aseguran que siempre leen las etiquetas, el 21% a menudo, el 16% alguna vez y el 6% nunca. Las mujeres son las que generalmente se fijan en este tipo de detalles y las leen siempre porque se preocupan más por la salud y la calidad, al igual que los mayores de 35 años, que relacionan Denominación con calidad. En

cuanto a la actividad habitual se puede destacar que únicamente el 53,8% de los consumidores que se encuentran actualmente trabajando leen la etiqueta, frente al 100% de las Amas de casa y Jubilados, que posiblemente al disponer de más tiempo para realizar la compra, dedican más tiempo a la lectura de etiquetas y a la comparación de precios entre productos y establecimientos de compra.

El 52,6% de los encuestados considera que la procedencia del espárrago en las etiquetas no está clara, frente al 40,4% que considera que sí esta clara solo que hay que leerlas con detalle, y el 7% restante que no ha contestado debido a que se corresponde con los encuestados que no consumen espárragos.

Dependiendo de la zona de residencia de los consumidores, la percepción sobre si está clara o no la procedencia de los espárragos en las etiquetas es muy diferente. El 60,3% de los consumidores que viven en la Zona Productora consideran que no está clara la procedencia, frente al 39% de los consumidores que viven en Pamplona. La clara diferencia de percepción entre las dos zonas es debido a que en la Zona Productora están más concienciados con este tema porque les afecta directamente, ya que si no se venden los “Espárragos de Navarra” la próxima campaña la demanda por parte de las industrias disminuirá, provocando que la recogida de espárragos termine antes o incluso se pueden bajar los precios debido al stock almacenado, ocasionando grandes pérdidas para los agricultores.

En cuanto a las mejoras a añadir para que sea más clara la diferenciación de los espárragos con distinta procedencia, los consumidores que sí creen que las etiquetas son confusas proponen en el 44% de los casos restringir el uso de términos relacionados con Navarra como “Coronas de Navarra” o el Navarrico, y de marcas reconocidas por comercializar “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica como “Cojonudos”. El 36% de los encuestados piden letras más grandes, ya que los espárragos chinos y peruanos indican su procedencia en un extremo de la etiqueta donde es muy difícil encontrarlo y con un tipo de letra diminuto, y si además utiliza términos relativos a Navarra es muy fácil que se induzca a confusión. El 17,5% asegura que si existieran estantes exclusivos para los “Espárragos de Navarra” con Denominación sería imposible

confundirse, mientras que el 2,5% restante cree que son necesarias medidas más restrictivas como la prohibición de la importación de espárragos, o por lo menos limitar el número de toneladas que puedan entrar en España para favorecer al producto autóctono, y evitar así su desaparición.

Finalmente, como conclusiones obtenidas del presente Trabajo destacan las siguientes:

- La producción y superficie cultivada del “Espárrago de Navarra” ha descendido en los últimos años porque no pueden competir con los bajos precios de los espárragos procedentes de China y Perú.
- La falta de información sobre como se debe pelar un espárrago o de qué manera se pueden consumir afecta negativamente a las ventas.
- La edad media de los consumidores es elevada. El 75% de los encuestados que consumen espárragos son mayores de 35 años.
- En Pamplona se consumen espárragos con más frecuencia que en la Zona Productora, predominando el consumo de espárragos en conserva, mientras que en la Zona Productora predomina el consumo de espárragos frescos.
- El 78,5% de los encuestados sólo consumen “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica porque consideran que su calidad es magnífica, sin embargo el 11,5% de los consumidores que se decantan por los espárragos procedentes de China o Perú lo hacen únicamente por su precio.
- El mayor problema de los “Espárragos de Navarra” con Denominación Específica es el etiquetado confuso. El 60,3% de los consumidores que viven en la Zona Productora consideran que en las etiquetas no está clara la procedencia de los espárragos, frente al 39% de los consumidores que viven en Pamplona.
- La mayoría de los encuestados conocen a la Denominación Específica “Espárrago de Navarra” por el boca a boca.
- El desconocimiento de la Denominación Específica o de su logotipo dan fuerza a que los espárragos chinos y peruanos incorporen en sus etiquetas términos relativos a Navarra.

En cualquier caso, y si los espárragos chinos y peruanos no tienen nada de que preocuparse en cuanto a calidad porque pueden competir, según ellos con los “Espárragos de Navarra” en este aspecto, y en cuanto al precio son los más competitivos a pesar de que aseguran que cumplen con todos los requisitos sanitarios a lo que hay que sumarle los gastos extras del transporte, desde este humilde trabajo se reta a todas las industrias alimentarias que comercializan espárragos de esta procedencia que lo indiquen claramente en las etiquetas, y que sean los consumidores los que decidan.

BIBLIOGRAFÍA

- AGRODIGITAL.COM El espárrago chino. www.agrodigital.com
- AGROKASA. Empresa líder en exportación peruana
- Consejo Regulador “Espárrago de Navarra”. www.esparragodenavarra.es
- COYUNTURA AGRARIA ANDALUZA 2005. Competencia desleal de China y Perú.
- Denominaciones de Navarra. www.denominacionesnavarra.com
- DIARIO VASCO. Domingo 23 abril de 2006. El resurgir del espárrago
- FAO (2009). www.fao.org
- GRANDE, I.; ABASCAL, E. (2003). Fundamentos y técnicas de investigación comercial.
- ICAN (Instituto de Calidad Agroalimentaria de Navarra). www.icannavarra.com
- INE 2010 (Instituto Nacional de Estadística). Datos demográficos de Pamplona, Peralta y Santacara.
- ITG Agrícola. www.itga.com
- LA VOZ DIGITAL. 19 de marzo de 2010. La amenaza de los “cojonudos”
- Manual de usuario spss
- MAPA (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación). Consumo y comercialización. www.mapa.es
- MAPA (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación). Defensa de la competencia en el Sector Alimentario. www.mapa.es
- MAPA (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación). Denominaciones de origen e Indicaciones geográficas protegidas. www.mapa.es
- Ministerio de Agricultura de Perú. Producción del espárrago peruano
- REAL DECRETO 946/2003, de 18 de Julio, por el que se establecen requisitos específicos de etiquetado para el espárrago blanco en conserva.
- REGLAMENTO (CE) 2377/1999 de la Comisión, de 9 de Noviembre de 1999, por el que se establecen las normas de comercialización de los espárragos.
- REGLAMENTO, 13 de Julio de 1993, requisitos para pertenecer a la Denominación Específica “Espárrago de Navarra”

- SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS DE ARGENTINA. Situación y perspectivas en el mercado de espárragos frescos.
- TECHNOSERVE. Visión del espárrago peruano 2005
- WIKIPEDIA, la enciclopedia libre. Historia del espárrago.
www.wikipedia.org

ANEXO

Soy una estudiante de la Universidad Pública de Navarra y estoy realizando un estudio sobre el conocimiento y los hábitos de consumo de los espárragos. Le agradecemos su colaboración y le aseguramos que sus respuestas sólo se utilizarán con fines estadísticos y que por supuesto, serán tratadas con total confidencialidad. Muchas gracias por la colaboración.

Nº de encuesta: _____ Fecha: _____

P1. Para comenzar, podría indicarnos si consume espárragos blancos:

Sí PASAR A P7
No

¿Por qué no consume espárragos blancos?

P2. Precio
P3. No me gustan
P4. No encuentro
P5. No me sientan bien
P6. Soy alérgico

¿Consumes espárrago...?

P7. Fresco
P8. En conserva

P9. ¿Con qué frecuencia consumes espárrago?

Ocasionalmente
Menos de una vez a la semana
Una vez por semana
Más de una vez por semana

P10. ¿En qué ocasiones es mayor su consumo de espárrago?

Días laborables
Fines de semana
Acontecimientos especiales, bodas, banquetes

¿Dónde adquiere los espárragos frescos?

P11. Supermercados e hipermercados
P12. Mercados
P13. Tiendas de barrio
P14. Directamente del productor

¿Dónde adquiere los espárragos en conserva?

P15. Supermercados e hipermercados
P16. Mercados
P17. Tiendas de barrio
P18. Directamente del productor

P19. ¿Tiene en cuenta la procedencia?

Sí
No

P20. ¿De qué procedencia consume habitualmente espárragos?

Navarra
Otras regiones españolas
Extranjero

P21. ¿Por qué los elige? Puntúe del 1 al 5, siendo 5 la puntuación máxima y 1 la mínima

Precio
Calidad
Origen
Aspecto

P22. ¿Piensa que hay una relación directa entre procedencia y calidad?

Sí
No PASAR A P24

P23. ¿Podría indicar en qué nota fundamentalmente la diferencia? Puntúe del 1 al 5, siendo 5 la puntuación máxima y 1 la mínima

Sabor
Olor
Color
Textura
Pelado

P24. ¿Conoce el logotipo de la Denominación de Origen de Espárrago de Navarra?

Sí
No

P25. ¿Puede indicar a partir de qué medio conoce la Denominación de Origen de Espárrago de Navarra?

Campañas publicitarias
Internet
Visitas al lugar de origen y elaboración
Campañas de degustación
Ferias Agroalimentarias
Boca a boca

P26. Comparando con espárragos sin denominación, ¿considera que los espárragos con Denominación de Origen tienen.....?

Mejor calidad
Peor calidad
Son iguales

P27. ¿Busca en la etiqueta el origen de los espárragos?

- Siempre
 A menudo
 Alguna vez
 Nunca

P28. ¿Considera que en el etiquetado está clara la procedencia del espárrago?

- Sí
 NoPASAR A P29

P29. ¿Que mejoras añadiría para diferenciarlo mejor?

- Letras más grandes
 Restringir el uso de términos que puedan llevar a confusión sobre la procedencia del espárrago
 Estantes exclusivos para Espárrago D.O.
 Otros

DATOS DEL ENTREVISTADO (sólo con fines estadísticos)**P30. Género:**

- Hombre
 Mujer

P31. Su edad está comprendida en el intervalo...

- Menor de 35 años
 Entre 35-65 años
 Más de 65 años

P32. ¿Podría indicarme su actividad habitual?

- Trabajando
 Desempleado
 Estudiante
 Jubilado
 Actividad no remunerada (Ama de casa, etc.)

P33. Zona donde vive:

- Pamplona
 Zona Productora

Autorización para la Comunicación Pública y Reproducción Parcial de Trabajos y Proyectos de Final de Carrera presentados y defendidos en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Pública de Navarra.

Baimena, Nafarroako Unibertsitate Publikoko Nekazaritza Ingeniarrien Goi Mailako Eskola Teknikoan aurkezten diren eta defenditzen diren Ikasketen Amaierako Lanen eta Proiektuen jakinarazpen publikoa eta zati batean erreprodukzioa egiteko.

D/D^a ANDREA GARDE ADRIAN
autor(a) y D/D^a TERESA GARCIA
profesor(a) director(a) del TFC o PFC titulado
ESTUDIO DE LOS HABITOS DE CONSUMO DE
ESPAÑELOS DE LOS CONSUMIDORES DE LA
ZONA PRODUCTORA Y DE PAMPLONA

_____ jaunak/andreak
eta _____
jaunak/andreak, _____
izeneko IALren/IAPren egile eta irakasle
zuzendari baitira,

NO AUTORIZAN la integración de ese TFC/PFC en el repositorio digital de la Biblioteca de la Universidad

EZ DUTE BAIMENA EMATEN IAL/IAP hori Unibertsitateko Liburutegiaren biltegi digitalean sartzeko

AUTORIZAN EXPRESAMENTE la integración de este TFC/PFC en el repositorio digital de la Biblioteca de la Universidad para

ESPRESUKI BAIMENA EMATEN DUTE IAL/IAP hori Unibertsitateko Liburutegiaren biltegi digitalean sartzeko, honako xede honekin:

LA COMUNICACIÓN Y REPRODUCCIÓN PARCIAL PÚBLICA

JENDARTEAN JAKINARAZTEKO ETA ZATI BATEAN ERREPRODUZITZEKO

LA COMUNICACIÓN Y REPRODUCCIÓN PARCIAL RESTRINGIDA A LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA. LA RESTRICCIÓN TENDRÁ UN PERIODO DE EMBARGO DE 6 MESES

SOILIK UNIBERTSITATEKO KIDEEN ARTEAN JAKINARAZTEKO ETA ZATI BATEAN ERREPRODUZITZEKO. BAIMEN MURRIZKETA HORREK 6 HILABETEKO ENBARGO-EPEA IZANGO DU.

El depósito, la consulta y la reproducción parcial de este TFC/PFC se autorizan únicamente para fines de conservación, estudio e investigación sin finalidad lucrativa, según reza la Ley 23/2006, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

IAL/IAP honen gordailua, kontsulta eta zati bateko erreprodukzioa soilik baimentzen dira irabazi asmorik gabeko kontserbazio, azterlan eta ikerketarako, Jabetza Intelektualari buruzko Legearen testu batagina aldatzen duen 23/2006 Legeari jarraikiz.

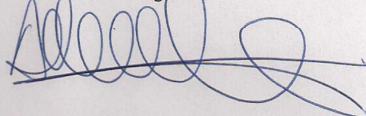
La reproducción del texto se hará sólo con citas breves e indicando siempre el autor y la fuente.

Testuaren erreprodukzioa aipu laburrekin soilik, eta, betiere, egilea eta iturria adierazita egingo da.

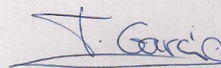
Pamplona 4 de NOVIEMBRE de 2010

Iruñean, ___(e)ko _____ aren ___(e)(a)n

El autor o autora / Egilea



El profesor o profesora / Irakaslea



Fdo./ Sua. ANDREA GARDE ADRIAN

Fdo./ Sua. T. GARCIA

