

**IDENTIFICACION DE LOS USOS Y APLICACIONES DEL AJONJOLÍ COMO
PRODUCTO DE POTENCIAL EXPORTADOR**

**LINDA CATALINA BASTILLA PALOMINO
GIANCARLO LASCARRO LAGUNA**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
MAINOR DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
CARTAGENA**

2.003

**IDENTIFICACIÓN DE LOS USOS Y APLICACIONES DEL AJONJOLÍ COMO
PRODUCTO DE POTENCIAL EXPORTADOR**

AUTORES

LINDA CATALINA BASTILLA PALOMINO

GIANCARLO LASCARRO LAGUNA

MONOGRAFIA

ASESOR

JULIO CESAR SANCHEZ

ECONOMISTA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

FACULTA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

MAIOR DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CARTAGENA

2.003

Nota de aceptación:

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartagena, 31 Octubre de 2003

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a **Dios** por colocarnos en el camino a todas las personas que nos ofrecieron su ayuda generosa y que siempre estuvieron con nosotros.

Gracias a **Dios** por habernos fortalecido, confortado e iluminado en todos esos momentos de angustia y brindarnos la sabiduría para poder alcanzar esta meta.

Gracias a nuestros **Padres** y a esos **seres queridos** que estuvieron a nuestro lado en todo momento, porque sin ellos no hubiésemos logrado este reto.

DEDICATORIA

Dedico este triunfo obtenido a todas esas personas que fueron parte importante para llevar a cabo este objetivo alcanzado.

A **Dios** por haber permitido que mis padres **Nelsy** y **Luis David**, hayan sido parte fundamental de este sacrificio y que con su ayuda generosa me ofrecieron el apoyo necesario para la culminación de esta meta.

A **Linda**, ser importante de mi vida que con su apoyo incondicional permitieron seguir adelante para obtener la meta propuesta.

GIANCARLO

DEDICATORIA

A **Dios** por haberme permitido alcanzar esta meta, por colocar en mi camino a quienes contribuyeron a mi formación y me dieron los recursos necesarios para lograr los objetivos.

A mi Padre **Edgar** por regalarme muchas palabras de amor y aliento cuando más las necesite.

A mi Madre **Merilda** por haberme mostrado el camino que debía seguir, por haber sido mi amiga incondicional y darme sus orientaciones llenas de gran sabiduría.

A **Giancarlo** por haber compartido conmigo momentos importantes de mi vida y haber sido parte de este gran sueño.

LINDA CATALINA

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. GENERALIDADES	2
1.1 MORFOLOGÍA	2
1.2 CLIMA	4
1.3 SIEMBRA	5
1.4 COSECHA	5
1.4.1 Corte y hacinamiento de las plantas	6
1.4.2 Apilamientos de gavillas	6
1.4.3 Trilla y limpieza de semillas	7
1.5 USO Y APLICACIONES DE LA SEMILLA DE SESAMO EN LA INDUSTRIA	8
1.5.1 Sustituto de Plomo	8
1.5.2 Industria Cosmetológica	8
1.5.3 Industria Farmacéutica	9
1.5.4 Manufactura de pintura a base de aceite	9
1.5.5 Alimentación Animal	9
1.6 USO Y APLICACIONES DE LA SEMILLA DE SESAMO EN LA MANUFACTURA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS	10
1.6.1 Industria Panificadora	10
1.6.2 Confitería	10
1.6.3 Producción de Margarinas y aceites para freír	10
1.6.4 Preparación de comidas	10
1.6.5 Pasta Untuosa estandarizada	11
2. IDENTIFICACION DE LOS MERCADOS POTENCIALES PARA LA EXPORTACION DEL AJONJOLÍ	12

2.1 DEMANDA	12
2.1.1 COREA DEL SUR	12
2.1.2 ISRAEL	14
2.1.3 ESTADOS UNIDOS	16
2.1.4 ALEMANIA	17
2.1.5 ECUADOR	18
2.1.6 GUATEMALA	19
2.2 OFERTA	20
2.2.1 PARTICIPACIÓN MUNICIPAL EN LA PRODUCCIÓN DE AJONJOLI EN BOLIVAR	25
3. ACUERDOS COMERCIALES Y BARRERAS DE ENTRADA DEL AJONJOLÍ EN LOS MERCADOS POTENCIALES DE EXPORTACIÓN	28
3.1 COREA DEL SUR	28
3.2 ISRAEL	29
3.3 ESTADOS UNIDOS	30
3.4 ALEMANIA	32
3.5 ECUADOR	33
3.6 GUATEMALA	33
4. CONCLUSIONES	34
5. RECOMENDACIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	36

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Importaciones totales de ajonjolí de Corea del Sur	13
Tabla 2. Proveedores de ajonjolí a Corea del Sur en 1999	13
Tabla 3. Importaciones totales de ajonjolí en Israel	14
Tabla 4. Proveedores de ajonjolí a Israel	15
Tabla 5. Importaciones totales de ajonjolí en Estados Unidos	16
Tabla 6. Importaciones totales de ajonjolí en Alemania	17
Tabla 7. Importaciones totales de ajonjolí en Ecuador	19
Tabla 8. Importaciones totales de ajonjolí en Guatemala	19
Tabla 9. Destinos de las exportaciones Colombianas de ajonjolí	21
Tabla 10. Producción Nacional de ajonjolí	23
Tabla 11. Participación Municipal de la producción de ajonjolí en Bolívar	25

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el comercio mundial ha tenido un auge sustancial, debido a la necesidad de los países de internacionalizar sus mercados, hasta el punto en que algunas economías tienden a hacerse más globales colocando sus productos y servicios en todos los continentes. Con el avance de la ciencia y la tecnología, actualmente encontramos más alternativas para la utilización de los productos agrícolas considerados como de cultivos tradicionales, que con un valor agregado entran a participar de los mercados internacionales.

El ajonjolí es un producto agrícola, que gracias a sus bondades, características físicas, y valor nutricional, podemos encontrarlo en múltiples usos, tanto de consumo doméstico, como con algún tipo de procesamiento a nivel más industrializado. Gracias a todas estas formas de aprovechamiento la demanda mundial se ha incrementado, lo cual favorece a los países productores que se encuentren participando o estén pensando en abrirse a mercados internacionales.

El departamento de Bolívar es uno de los mayores productores de ajonjolí en Colombia, pero aún no se encuentra realizando comercio internacional y su potencial exportador todavía no ha sido explotado. Queremos destacar formas de utilización del ajonjolí las cuales nos permitan buscar alternativas de negocio que permitan lograr un impulso económico para nuestro departamento, a fin de que el ajonjolí como producto tradicional incursione en mercados internacionales.

1. GENERALIDADES

El ajonjolí es una Semilla perteneciente a la familia de las *Pedaliáceas* (plantas herbáceas) cuyo nombre científico es *Sesamun Indicum*. El cultivo de Ajonjolí es considerado como uno de los más antiguos y en sus inicios era más utilizado como semilla comestible que como producción de tipo industrial, componente de múltiples productos.

Se dice que el Ajonjolí tuvo sus orígenes en Etiopía-África y se fue expandiendo desde África hasta Malasia, Restos arqueológicos prueban que en Medio Oriente e India se cultivaba ya hace más de 4000 años.¹

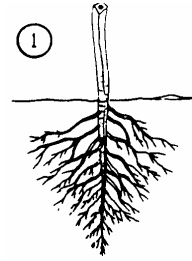
La semilla de ajonjolí llegó a América a través de los esclavos africanos que llegaron al continente, quienes trajeron consigo esta semilla la cual hacía parte de sus comidas típicas, utilizada para espesar sus alimentos y darle sabor a sus comidas. Esta semilla fue cultivada en el sur de América donde se dan las condiciones más apropiadas para su cultivación.

1.1 MORFOLOGÍA

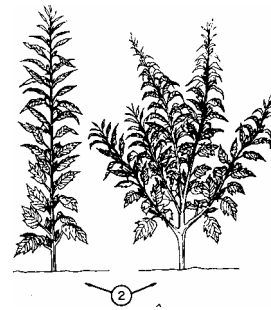
Basado en el trabajo de cultivos oleaginosos de Alberto Sánchez Potes, se puede explicar la morfología del ajonjolí así:

¹ LEON, Jorge. Botánica de los Cultivos Tropicales

1. **Raíz:** el sistema radical es bien desarrollado y fibroso. Las pocas raíces principales se ramifican profundamente hasta alcanzar alrededor de 80 a 120 cm de profundidad. Las raicillas crecen 50cm en radio a la planta, lo cual permite una eficiente absorción de agua.



2. **Tallo:** puede ser simple o ramificado, liso o pubescente; es decir cubierta de vello, pelo fino y suave según la variedad con glándulas que secretan una sustancia viscosa. Es cuadrangular y puede alcanzar una altura de 1 a 2 m.



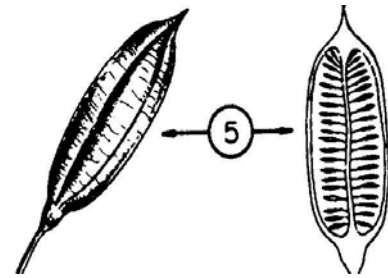
3. **Hojas:** son opuestas y alternas. Las hojas inferiores, comúnmente son de forma acorazonada y partidas; las superiores lanceoladas (forma de lanza) y enteras. Están cubiertas por pelos.



4. **Flores:** son blancas, en forma de campana de 2 a 4 centímetros de largo, se forman en las axilas de las hojas, en número de una a tres, según la variedad. En un gran porcentaje se auto-polinizan.



5. Fruto: Son cápsulas de 2 a 5 cm de largo, cada fruto tiene de 60 a 100 semillas y en la madurez se abre por las suturas longitudinales de la cápsula. Las variedades pueden ser Biloculares, triloculares o tetraloculares, según la variedad.



6. Semillas: Son pequeñas, de 2 a 4 mm de largo, son aplanadas de forma achatada y de color variable blanco, crema-rojizo, pardo o negro. La semilla de ajonjolí es una de las oleaginosas de mayor valor económico. Aproximadamente la mitad del peso de la semilla es aceite; el resto se forma de proteínas (20 a 35%), Carbohidratos (8 a 18%), minerales (dos a 6%), fibras, agua (5%), otros.



1.2 CLIMA

Las zonas apropiadas para la siembra de la semilla de sésamo, son aquellas cercanas al ecuador, debido a la calidez de su clima. El ajonjolí próspera en regiones tropicales y subtropicales, entre 25⁰ de latitud norte y sur, por ejemplo en

China, Rusia y Estados Unidos, como también a 30 y 35⁰ de latitud sur como en Australia y Sur América respectivamente².

En Colombia se cultiva ajonjolí principalmente en los departamentos de Magdalena, Bolívar, Córdoba, Tolíma, Sucre.

El tipo de Ajonjolí que se cultiva en el departamento de Bolívar, en la región de los Montes de María (El Carmen de Bolívar, Santa Catalina, San Pablo, Córdoba, Magangué), es la semilla de sésamo de color Blanco.

1.3 SIEMBRA

El sésamo es una planta anual, cuyo ciclo puede variar entre 80 a 130 días, y su siembra es preferible realizarla en suelos arenosos, sueltos y con un buen drenaje. Para tener mejores rendimientos y alto contenido de aceite las regiones para la siembra del sésamo deben tener abundante luminosidad y pocas variaciones de temperaturas, alrededor de entre 27 y 30⁰ y la época más adecuada para la siembra de ajonjolí es al inicio del verano.

Debido al tamaño de la semilla de ajonjolí, la siembra se debe hacer bastante superficial, a no más de dos centímetros de profundidad. Para minimizar el arrastre de la semilla por lluvias fuertes, es recomendable realizar la siembra en camas o camellones, y dejar 8 a 12 plantas por metro lineal.

1.4 COSECHA

Para la determinación de la época de siembra se recomienda tomar en cuenta el ciclo vegetativo de la variedad y el régimen de lluvias en La zona, planificando que la maduración (cosecha) coincida con el inicio de la estación seca.

² SANCHEZ, Alberto. Cultivos Oleaginosos

La cosecha de ajonjolí se efectúa en forma semimecanizada o mecanizada. En general el cultivo se cosecha como sigue:

1.4.1 Corte y hacinamiento de las plantas: El corte puede hacerse a mano o con una maquina segadora-atadora. A medida que se cortan, las plantas se hacinan en gavillas pequeñas de 10 a 15 plantas, luego se amarran, y posteriormente se dejan de 12 a 18 horas sobre el terreno para que se sequen. (ver Fig. 1)

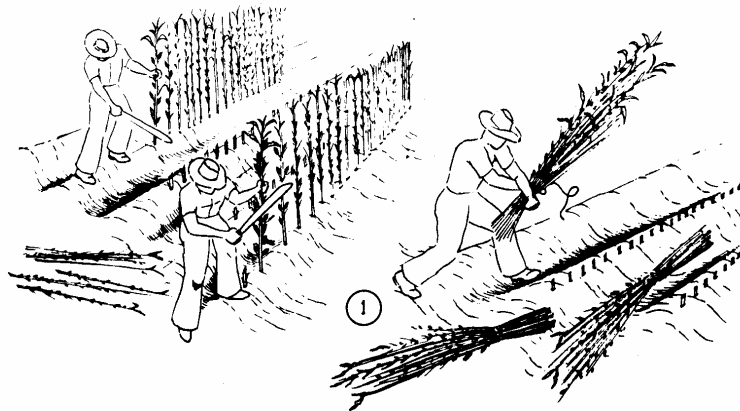


Fig. 1 Corte y hacinamiento de las plantas de ajonjolí

1.4.2 Apilamientos de gavillas: Las gavillas se apilan de 10 a 15 matas. Las pilas, de forma cónica, con 30 o 40 cm de diámetro en la parte superior, se colocan sobre el terreno. Conviene que estén bien alineadas para facilitar las labores siguientes. No deben ser demasiado grandes a fin de facilitar la aireación y favorecer el secamiento rápido. (ver fig. 2)

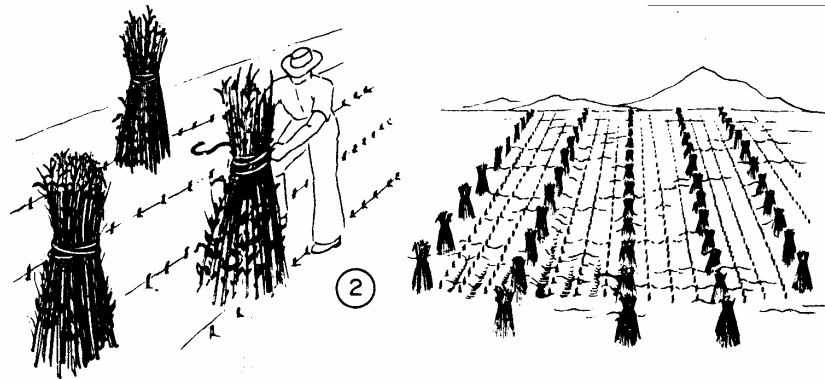


Fig. 2 Apilamiento de gavillas

1.4.3 Trilla y limpieza de la semilla: Aproximadamente 15 días después del corte, las pilas están lista para la trilla. Esta puede hacerse a mano, sacudiendo y golpeando las plantas sobre una lona para sacar las semillas de las cápsulas. Puede usarse también una trilladora mecánica. La limpieza de la semilla se hace por medio de cribas con perforaciones circulares de 84 mm aprox. de diámetro, o manualmente, venteando la semilla sobre la lona. (Ver fig. 3)

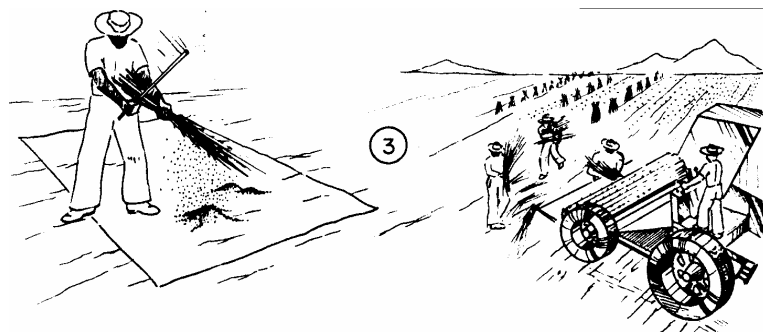


Fig. 3 Trilla y limpieza de semilla

1.5 USO Y APLICACIONES DE LA SEMILLA DE SÉSAMO EN LA INDUSTRIA

1.5.1 Sustituto de Plomo: La semilla de sésamo es utilizada como sustituto de plomo, en equipos para reciclar soldadura. Esta novedosa idea fue desarrollada por la industria Panasonic, en la pasada feria Eco Productos 2001, llevada a cabo en la ciudad de Tokio.

El proceso para la separación de los residuos de soldadura reutilizables, normalmente implica una serie de procesos térmicos y de altas presiones, poco recomendables para el medio ambiente por la utilización de plomo. El nuevo proceso desarrollado por la empresa Panasonic, promete un reciclaje de hasta un 90% de la soldadura, reduciendo significativamente los residuos, siendo de esta manera un adelanto muy beneficioso para el medio ambiente.

1.5.2 Industria Cosmetológica: El aceite de Sésamo (ver foto 1) de alto refinamiento es el más apetecido por la industria Cosmetológica, como base para la fabricación de productos cosméticos e inyectables, tales como: labiales, polvos faciales, jabones, cremas humectantes para piel seca, tónicos, mascarillas, detergentes, acondicionadores para el cabello.



Foto 1 Aceite de sésamo

En el caso del ACONDICIONADOR AZUL (ver foto 2) a base de ACEITE DE SÉSAMO para cabellos secos Este tratamiento contiene aceites suavizantes que nutren a profundidad y dan brillo al cabello. Este producto contiene ceras que envuelven el cabello protegiéndolo de la humedad, devuelve vigor y fuerza al cabello largo y a las puntas; facilitando así el peinado.



Foto 2 Acondicionador azul a base de aceite de sésamo

1.5.3 Industria Farmacéutica: Desde la antigüedad el sésamo ha sido utilizado para la manufactura de medicamentos que ayudan a la reconstrucción de células y a la cicatrización, como también gracias a su gran contenido de aceite es recomendable para problemas digestivos, ya que ayuda a la suavización a personas con problemas de estreñimiento, y es soportable por hígados y estómagos delicados.

1.5.4 Manufactura de pinturas a base de aceite: El aceite de sésamo se utiliza como componente para la fabricación de pinturas al óleo. El óleo para secar incluye un grupo de aceites orgánicos, que debido a procesos de polimerización, cuando se aplican en una capa delgada, forman una capa elástica. Este grupo de aceites contiene al aceite de linaza, amapola, nogal.

1.5.5 Alimentación Animal: El subproducto de la semilla de sésamo también es utilizado para la composición de concentrado (alimento) para animales, debido al alto contenido de proteínas, se utiliza para la alimentación del ganado y aves de corral.

1.6 USOS Y APLICACIONES DE LA SEMILLA DE SÉSAMO EN LA MANUFACTURA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

1.6.1 Industria Panificadora: En este caso es de gran utilización las semilla de ajonjolí blanca ya que no se oscurece en el proceso de Horneado. El ajonjolí es utilizado en la producción de harina para pan, como también en grano natural tostado como aderezo al pan para hamburguesa, de la misma manera que se utiliza en la elaboración de palitos de pan y galletas.

1.6.2 Confeitería: En las calles de ciudades y pueblos de la costa, el ajonjolí se ha convertido en un producto distribuido por muchas personas en forma de dulces y cocadas, en los buses, los semáforos y la playa, buscando una opción para el sustento diario.

1.6.3 Producción de Margarinas y aceites para freír: El maestro Jorge Toro Vázquez quien recibió el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, ideó un producto similar a una margarina (ver foto 3), hecho a base de ajonjolí que incluso puede untarse sobre el pan sin desbaratarlo.

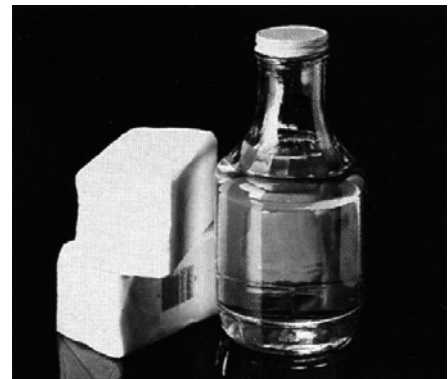


Foto 3 Margarina a base de semilla de sésamo

1.6.4 Preparación de comidas: El ajonjolí es muy utilizado en los restaurantes de comida asiática y naturista, ya que posee un gran contenido proteínico y sirve como sustituto para personas con preferencias vegetarianas, también sirve para preparar Tahini, una crema dulce que resulta de tostar la semilla descortezada y molerla, a la cual se le agrega miel, azúcar, aceite de girasol y cacahuete, este producto es muy consumido por Árabes y judíos.

El ajonjolí también es utilizado para la preparación de arepas (ver foto 4) y para espesar comidas



Foto 4 Arepas de ajonjolí







1.6.5 Pasta Untuosa estandarizada:

Este producto fue desarrollado mediante un proyecto de estudiantes de la facultad de ingeniería de alimentos de la universidad de Cartagena. Este producto es un complemento alimenticio para combinarlo con diferentes comidas, panes, galletas y untarlo al gusto de los consumidores.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS MERCADOS POTENCIALES PARA LA EXPORTACIÓN DEL AJONJOLÍ

2.1 DEMANDA

La demanda global de ajonjolí a nivel mundial se encuentra definida por aquellos países en que es utilizado y donde encontramos la mayor cantidad de importaciones, mediante nuestra investigación hallamos que los países potenciales para la exportación del ajonjolí son:

-  Corea del Sur
-  Israel
-  Estados Unidos*
-  Alemania*
-  Ecuador*
-  Guatemala*

*países penetrados por Colombia

A continuación analizaremos la demanda de ajonjolí de los países anteriormente mencionados.

2.1.1 COREA DEL SUR

Las importaciones de ajonjolí por parte de Corea del Sur durante los periodos de 1997 a 1999 se pueden observar en la tabla1.

Tabla. 1 Importaciones totales de ajonjolí de Corea del Sur

Año	Peso Neto (Kg)	Valor (US\$)
1997	65,185.00	52,130,000.00
1998	54,030.00	45,086,000.00
1999	60,953.00	51,103,000.00

Fuente de información: TRAINS/ UNCTAD. Proexport Colombia

Las importaciones de ajonjolí en Corea del Sur, nos muestran un comportamiento prácticamente uniforme con una variación poco significativa. Pensamos que este país sería un mercado atractivo, ya que está comprando ajonjolí alrededor de US\$800 el Kilo y para Colombia actualmente no se tienen registros de alguna penetración a este país.

Los países que se encuentran satisfaciendo la demanda del Corea del Sur en 1.999 se pueden observar en la tabla 2.

Tabla. 2 Proveedores de ajonjolí a Corea del Sur en 1999

País	Particip. (1999)
CHINA, REPUBLICA POPULAR	71.48
SUDAN	27.87
MÉXICO	0.35
JAPON	0.31

Fuente de información: TRAINS/ UNCTAD – Proexport Colombia

El principal proveedor de Corea del Sur es la República Popular de China, que junto con Sudán le proporcionan casi la totalidad de su demanda. (ver gráfico 1)

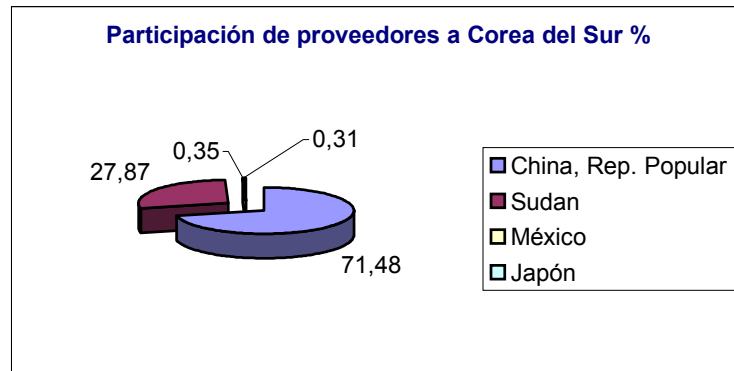


Grafico 1. Proveedores de ajonjolí a Corea del Sur

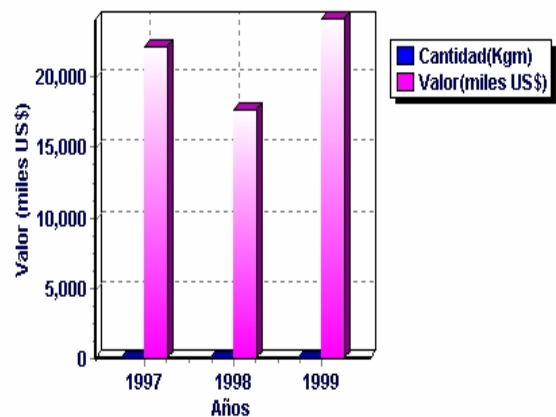
2.1.2 ISRAEL

Israel es otro de los mercados que encontramos atractivos para el destino de las exportaciones colombianas ya que para el año 1999 este país compro ajonjolí por un valor de US\$24.136.000.00. (Ver tabla 3)

Tabla. 3 Importaciones totales de ajonjolí en Israel

Año	Valor (US\$)
1997	22,118,000.00
1998	17,673,000.00
1999	24,136,000.00

Fuente de información: TRAINS
Proexport Colombia



El ajonjolí es un producto que hace parte de la cultura de los países árabes, ya que es utilizado para la preparación de platos típicos como el Tahini, tortillas, entre otros, por esta razón la demanda de este producto podrá tener pocas

irregularidades a pesar de factores externos, de orden publico, socioeconómico, o militar.

Los países que se encuentran exportando ajonjolí hacia Israel se muestran en la tabla 4:

Tabla. 4 Proveedores de ajonjolí a Israel

País	Particip. (1999)
ETIOPIA	44.00
INDIA	7.95
CHINA, REPUBLICA POPULAR	6.87
EGIPTO	5.97
GRECIA	5.89

Fuente de información: TRAINS – Proexport Colombia

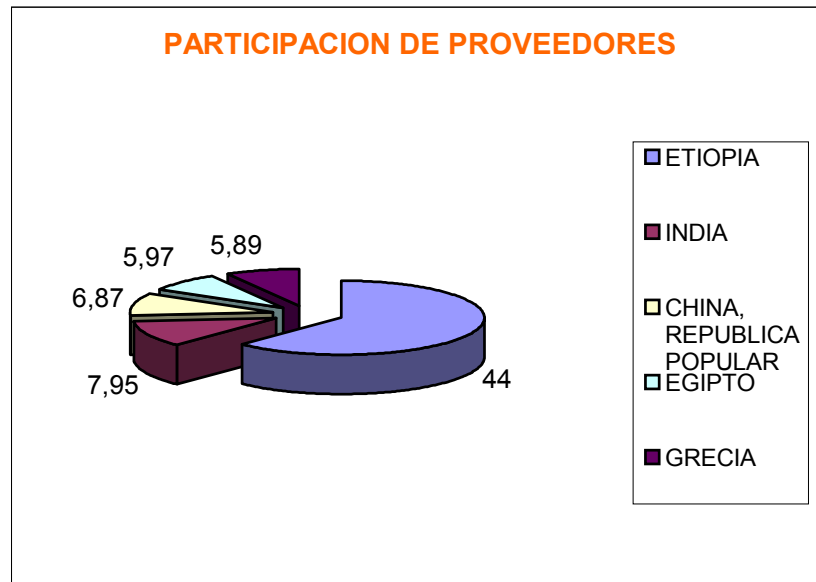


Gráfico 2. Proveedores de ajonjolí a Israel

Sabemos que desde la antigüedad, el ajonjolí tuvo sus orígenes en Etiopia-África, y este país es uno de los mayores productores del mundo, donde además se

presenta la mayor variedad de especies de la semilla de sésamo, que junto con la India están abarcando el mercado de Israel

2.1.3 ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos es uno de los países a los cuales Colombia esta dirigiendo sus exportaciones, teniendo éste el mayor porcentaje de las exportaciones colombianas (78%), pero estas son solo una pequeña parte del total de importaciones (US\$27.488.184 - año 2002) de los estados Unidos, por lo que el incentivo de las exportaciones Colombianas a esta país debe ser aun mayor. (Ver tabla 5)

Tabla. 5 Importaciones totales de ajonjolí en Estados Unidos

SEMILLA DE SESAMO (AJONJOLI)

IMPORTACIONES TOTALES				
Posición	Descripción	2000	2001	2002
		CIF (US\$)	CIF (US\$)	CIF (US\$)
1207400000	SESAME SEEDS, WHETHER OR NOT BROKEN	54,812,430	48,765,162	39,291,797
TOTAL		54,812,430	48,765,162	39,291,797

Fuente de Información: U.S. CENSUS BUREAU - U.S. Imports of Merchandise - Proexport Colombia

ACEITE DE SESAMO (AJONJOLI) Y SUS FRACCIONES, INCLUSO REFINADOS, PERO SIN MODIFICAR QUIMICAMENTE

IMPORTACIONES TOTALES				
Posición	Descripción	2000	2001	2002
		CIF (US\$)	CIF (US\$)	CIF (US\$)
1515500000	SEASAME OIL WHETHER/NOT REFINED NT CHEM MODIFIED	25,222,774	24,558,591	27,488,184
TOTAL		25,222,774	24,558,591	27,488,184

Fuente de Información: U.S. CENSUS BUREAU - U.S. Imports of Merchandise - Proexport Colombia

2.1.4 ALEMANIA

El mercado de Alemania, requiere una variedad de estados del sésamo, ya que actualmente se encuentran importando, aceite refinado y crudo, semilla para siembra, semilla comestible, lo que nos muestra una alternativa para generación de empresas Colombianas que no solo se dediquen a la siembra, si no que también le agreguen valor y transformaciones al producto base, por que notamos que a demanda de sésamo es mayor en aceites con algún tipo de procesamiento (ver tabla 6) , con el fin de obtener mayor utilidades, exportar grandes volúmenes y satisfacer diferentes nichos de mercados, ya que como pudimos observar en las tablas anteriores la demanda se muestra con variaciones poco significativas.

Los países europeos se encuentran demandando productos orgánicos, y esta una buena oportunidad para que se incrementen las exportaciones colombianas ya que para los alemanes resulta muy atractivo los productos que resulten de buenas practicas agrícolas.

Tabla. 6 Importaciones totales de ajonjolí en Alemania

SEMILLA DE SESAMO (AJONJOLI)

IMPORTACIONES TOTALES					
Posición	Descripción	1999	2000	2001	PARTICIP. 2001
		CIF (US\$)	CIF (US\$)	CIF (US\$)	(%)
12074010	SESAMUM SEEDS FOR SOWING	14,935	25,814	112,849	0.71
12074090	SESAMUM SEEDS (EXCL. FOR SOWING)	17,917,972	17,038,317	15,850,859	99.29
TOTAL		17,932,907	17,064,131	15,963,708	100.00

Fuente de Información: EUROSTAT – Proexport Colombia

ACEITE DE SESAMO (AJONJOLI) Y SUS FRACCIONES, INCLUSO REFINADOS, PERO SIN MODIFICAR QUIMICAMENTE

IMPORTACIONES TOTALES					
Posición	Descripción	1999	2000	2001	PARTICIP. 2001
		CIF (US\$)	CIF (US\$)	CIF (US\$)	(%)
15155019	CRUDE SESAME OIL (EXCL. FOR INDUSTRIAL USES)	476,861	480,331	658,290	37.62
15155091	SESAME OIL AND ITS FRACTIONS, WHETHER OR NOT REFINED, BUT NOT CHEMICALLY MODIFIED, FOR INDUSTRIAL USES (EXCL. CRUDE)	9,601	3,688	4,478	0.26
15155099	SESAME OIL AND ITS FRACTIONS, WHETHER OR NOT REFINED, BUT NOT CHEMICALLY MODIFIED (EXCL. FOR INDUSTRIAL USES AND CRUDE)	1,169,214	1,367,232	1,087,297	62.13
TOTAL		1,655,676	1,851,251	1,750,065	100.00

Fuente de Información: EUROSTAT – Proexport Colombia

2.1.5 ECUADOR

Sabemos que Ecuador es un país cuya economía se basa en la agricultura y que además es un país cultivador y productor de ajonjolí, por esta razón se encuentran importado solo aceite de sésamo, pues Ecuador no poseen la capacidad para satisfacer la demanda local de aceites altamente refinados (ver tabla 7).

Tabla. 7 Importaciones totales de ajonjolí en Ecuador

ACEITE DE SESAMO (AJONJOLI) Y SUS FRACCIONES, INCLUSO REFINADOS, PERO SIN MODIFICAR QUÍMICAMENTE

Descripción	2000	2001	2002
	CIF (US\$)	CIF (US\$)	CIF (US\$)
Aceite de Sesamo (ajonjolí)	6,564	8,710	51,421

Fuente de información: Banco Central del Ecuador - Proexport Colombia

2.1.6 GUATEMALA

Guatemala es otro país destino de las exportaciones colombinas, cuya demanda para los últimos años ha permanecido relativamente estable (ver tabla 8). Aunque sus volúmenes de importación no son altos, es importante consolidar este mercado poder mantener nuestra oferta exportable a nivel internacional.

Tabla. 8 Importaciones totales de ajonjolí en Guatemala

SEMILLA DE SESAMO (AJONJOLI)

Posición	Descripción	1999	2000	PARTICIP. 2000
		CIF (US\$)	CIF (US\$)	(%)
12074010	Con cáscara	164,309	1,000	11.11
12074020	Sin cáscara	254	8,000	88.89
TOTAL		164,563	9,000	100.00

Fuente de Información: 1998 - SIECA, 1999 - 2000 ALCA – Proexport Colombia

ACEITE DE SESAMO (AJONJOLI) Y SUS FRACCIONES, INCLUSO REFINADOS, PERO SIN MODIFICAR QUIMICAMENTE

IMPORTACIONES TOTALES					
Posición	Descripción	1998	1999	2000	PARTICIP. 2000
		CIF (US\$)	CIF (US\$)	CIF (US\$)	(%)
15155000	Aceite de sésamo (ajonjolí) y sus fracciones.	10,311	12,160	12,000	100.00
TOTAL		10,311	12,160	12,000	100.00

Fuente de Información: 1998 - SIECA, 1999 - 2000 ALCA – Proexport Colombia

2.2 OFERTA

La producción mundial de ajonjolí se encuentra enmarcada por los países altamente productores como:

-  India
-  Sudan
-  Myanmar
-  China
-  Uganda
-  Nigeria
-  Bangladesh
-  Pakistán
-  Somalia
-  Tanzania, Rep. Unida

Según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y desarrollo rural de Colombia, junto con la corporación Colombia internacional, calcula la producción mundial de ajonjolí alrededor de 2.5 millones de toneladas anuales, las cuales se han mantenido durante la última década. Los anteriores países son los 10

mayores productores del mundo cuya participación supera el 80% de la producción mundial. Colombia posee una mínima participación a nivel mundial en comparación con estos países ya que para los últimos 10 años la producción total nacional en promedio se calculó en 6000 toneladas, es decir, menos del 1% .

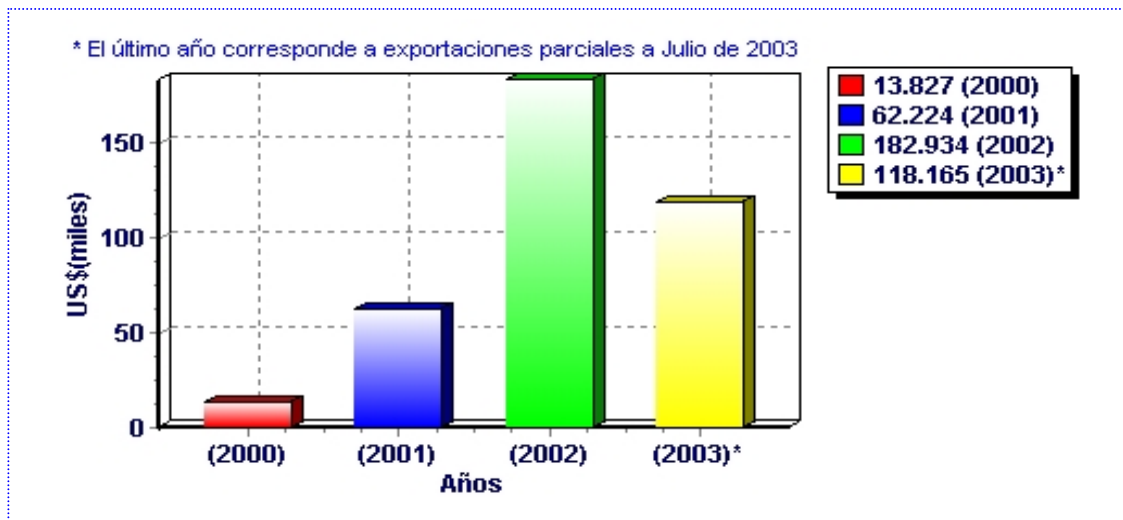
Durante los últimos tres años observamos la incursión de varios países que entran en la participación de las importaciones del ajonjolí. Estados Unidos desde el año 2000 ha sido el principal país destino de las exportaciones colombianas de ajonjolí (ver tabla 9), mientras que países como Ecuador y Alemania entra a demandar el producto solo hasta el año pasado. En Estados Unidos el ajonjolí es un producto muy apetecido en grandes cantidades por la industria panificadora, en la producción de panes para Hamburguesa; que es uno de los principales alimentos típicos, propios de la cultura Americana, esta semilla es utilizada como aderezo a los panes.

Tabla. 9 Destinos de las exportaciones Colombianas de ajonjolí

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES									
PAÍS	2000		2001		2002			2003 Enero -Julio	
	PESO NETO (Kg)	FOB (US\$)	PESO NETO (Kg)	FOB (US\$)	PESO NETO (Kg)	FOB (US\$)	Particip. (%)	PESO NETO (Kg)	FOB (US\$)
ESTADOS UNIDOS	7,920	13,827	37,970	61,559	122,780	142,683	78.00	116,140	118,165
ECUADOR	0	0	0	0	33,000	39,105	21.38	0	0
ALEMANIA	0	0	0	0	100	650	0.36	0	0
GUATEMALA	0	0	190	665	71	496	0.27	0	0
TOTAL	7,920	13,827	38,160	62,224	155,951	182,934	100.00	116,140	118,165

Fuente de Información: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE - Cálculos Proexport-Colombia

El gráfico 3 nos muestra, el incremento significativo de las exportaciones de ajonjolí año tras año, cuyo comportamiento puede ajustarse a una distribución exponencial, lo que significa que la demanda va aumentando en el tiempo. Por esta razón consideramos que además de incrementar la producción para poder cumplir con la demanda internacional y nacional del producto, es necesario abrirse a nuevos mercados para alcanzar mayor cobertura a nivel internacional y lograr mayor rentabilidad de esta actividad económica.



Fuente de Información: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE - Cálculos Proexport-Colombia

Gráfico 3 Incremento en las exportaciones de ajonjolí de Colombia

La producción de ajonjolí en Colombia se encuentra ubicada principalmente en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena, Meta, Sucre, Tolíma (ver tabla 10).

Tabla. 10 Producción Nacional de ajonjolí

Superficie cosechada, producción y rendimiento obtenido por departamento Años agrícola de 1998 – 2001

Departamento	Variable	1998	1999	2000	2001
Antioquia	Superficie (Héct)	32	20	37	
	Producción (Ton)	26	16	24	
	Rendimiento (kg/ Hect.)	803	800	649	
Atlántico	Superficie	23	26	28	17
	Producción	14	17	18	12
	Rendimiento	609	654	650	718
Bolívar	Superficie	1,093	1,955	1,233	972
	Producción	706	1,271	1,190	897
	Rendimiento	646	650	965	923
Cesar	Superficie	52	260	303	
	Producción	21	156	208	
	Rendimiento	404	600	686	
Córdoba	Superficie	1,982	1,693	1,279	1,136
	Producción	1,279	1,026	765	697
	Rendimiento	645	606	598	613
Magdalena	Superficie	1,262	1,820	1,785	1,958
	Producción	711	1,187	1,000	1,474
	Rendimiento	563	652	560	753
Meta	Superficie	0	136	0	40
	Producción	0	113	0	40
	Rendimiento	0	831	0	1,000
Sucre	Superficie	695	1,036	793	665
	Producción	277	599	445	335
	Rendimiento	399	578	651	504
Tolima	Superficie	734	1,145	940	636
	Producción	303	685	463	359
	Rendimiento	412	598	492	565
TOTAL	Superficie	6,163	8,091	6,398	5,434
	Producción	3,450	5,069	4,113	3,814
	Rendimiento	560	627	643	702

Fuente de información: Anuario estadístico del sector agropecuario, Republica de Colombia – Ministerio de Agricultura y desarrollo rural

Las anteriores estadísticas, proporcionadas por el Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural, que junto con la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria URPA'S y UMATA'S han realizado las evaluaciones agropecuarias respectivas para los años 1998 a 2001 nos muestran que los principales departamentos productores de Ajonjolí son: Magdalena, Bolívar, Córdoba, Tolima y Sucre. (Ver Grafico 4)

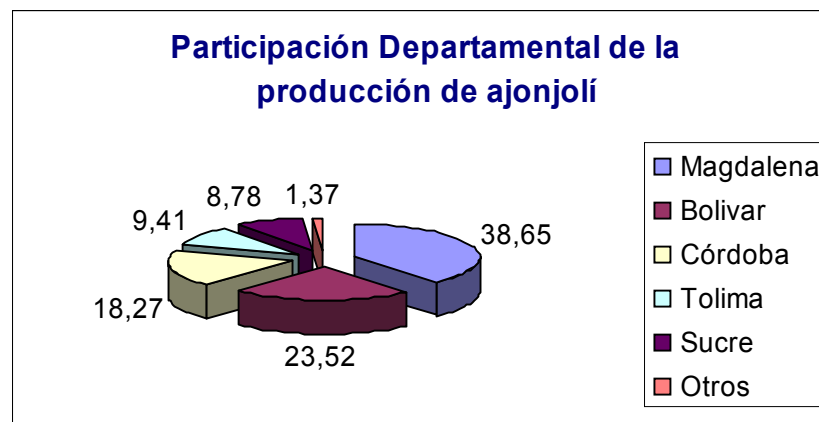


Grafico 4 Producción Departamental de ajonjolí

Analizando los resultados estadísticos sobre la participación departamental de la producción Nacional de Ajonjolí, resaltamos la importante participación del departamento de Bolívar, correspondiente al 23.52%; lo que nos indica que es el segundo mayor productor a nivel nacional después del departamento del Magdalena para el año 2001.

La información referente a la producción de ajonjolí para el año 2002 según la evaluación Agrícola departamental de la secretaria de Agricultura, nos muestra que la producción obtenida para este año fue de 889 toneladas, pero ahora observemos mas detalladamente cual fue la participación municipal productora de ajonjolí en el departamento de Bolívar.

2.2.1 PARTICIPACIÓN MUNICIPAL EN LA PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ EN BOLÍVAR

Pudimos observar en las estadísticas anteriores, el gran potencial productor del departamento de Bolívar y realizando un estudio más detallado encontramos que los municipios productores y su participación se pueden observar en la tabla 11.



Tabla. 11 Participación Municipal de la producción de ajonjolí en Bolívar

MUNICIPIO	PARTICIPACIÓN %
CORDOBA	43.14
EL CARMEN DE BOLIVAR	42.61
MAGANGUE	9.41
SANTA CATALINA	3.53
SAN PABLO	0.78
OTROS	0.53
TOTAL	100

Fuente de información: Anuario estadístico del sector agropecuario, República de Colombia – Ministerio de Agricultura y desarrollo rural

Los municipios del departamento de Bolívar, como, El Carmen de Bolívar, Córdoba, Magangue, Santa Catalina, San Pablo y otros en menores proporciones, han tomado la actividad económica del cultivo tradicional del ajonjolí como una alternativa para el sustento diario de sus familias, sin pensar en el potencial industrial y exportador que ella contiene, por esta razón los productores del departamento no han realizado estudios para conseguir el capital necesario que le permita invertir en capacitaciones e infraestructura necesaria para darle valor agregado al producto, de tal manera que cumpla con las especificaciones de la demanda internacional, es decir Bolívar no esta exportando (Ver gráfico 5)

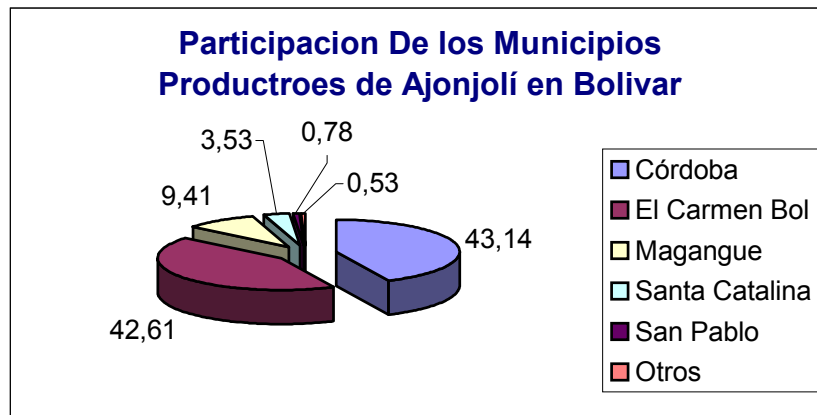


Gráfico 5 Municipios Productores de ajonjolí en Bolívar

Bolívar es un departamento altamente productor, con las condiciones apropiadas para la siembra de ajonjolí y a pesar de ser el segundo mayor productor a nivel nacional, sus exportaciones son nulas, en comparación con otros departamentos del territorio Colombiano. Tolíma y Cundinamarca a pesar de tener una capacidad productora relativamente baja (9.41% y menos de 1% respectivamente de la producción nacional. Ver grafico 6), en comparación con el departamento de Bolívar, cuya producción alcanza una gran proporción de la producción nacional, se encuentran exportando ajonjolí. Empresas como la OLEOPRINCES C I LTDA

e INPEL LABORATORIES S A , se encuentran incursionando en los mercados internacionales con las exportaciones del ajonjolí y sus fracciones.

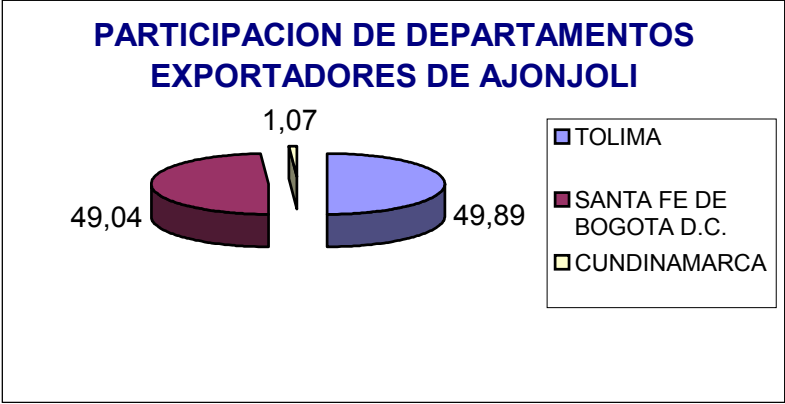


Gráfico 6. Departamentos exportadores de Ajonjolí

3. ACUERDOS COMERCIALES Y BARRERAS DE ENTRADA DEL AJONJOLÍ EN LOS MERCADOS POTENCIALES DE EXPORTACIÓN

3.1 COREA DEL SUR

Entre los acuerdos o tratados que estimulan el comercio y la inversión con Corea del Sur encontramos:

✚ **APEC** (Foro de Cooperación Económica de la Región Asia-Pacífico): Es un mecanismo de diálogo y consulta, enfocado hacia el comercio libre y generalizado, sin distorsiones o discriminaciones y con beneficios para toda la comunidad.³

Las economías que hoy en día pertenecen a este organismo son: Estados Unidos, Japón, Australia, Brunei, Canadá, Chile, Indonesia, Corea, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Tailandia, República Popular China, Hong Kong, Taipei, México, Papua Nueva Guinea, Perú, Rusia y Vietnam.

Colombia solicitó su ingreso a este tratado, pero solo en el año 2007 podrán ingresar nuevos miembros. Ante esta situación Colombia solicitó formar parte de un comité de trabajo de promoción comercial, con el fin de gestionar la agenda comercial y así ir participando de alguna manera desde ya.

✚ **PBEC** (Consejo Económico de la Cuenca del Pacífico): Es un organismo de cooperación del sector empresarial, busca promover la colaboración económica entre los países miembros mediante el desarrollo económico y social que apoya a través del comercio exterior, la realización de foros internacionales y la asesoría a los Gobiernos y otros organismos en la búsqueda de la expansión del comercio y la cooperación en la Cuenca del Pacífico.⁴

³ www.proexport.com.co/corea/tratados.htm

⁴ www.proexport.com.co/corea/tratados.htm

El PBEC esta formado por 1200 empresas de las economías de: Australia, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Ecuador, Estados Unidos, Rusia, Fiji, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda, Perú, Taipei, República Popular China y Tailandia.

Colombia entro a hacer parte del PBEC en el año de 1994 lo cual lo beneficia ya que Corea del Sur otorgó concesiones a los países en vía de desarrollo que hacen parte del GSTP (Sistema Global de Preferencias Arancelarias) como Colombia, con un margen de preferencia alrededor del 10% .

Entre las principales barreras que encontramos para la exportación del ajonjolí hacia Corea del Sur por medio del tratado del PBEC, es la de las tarifas arancelarias que impuso para productos agrícolas y hortícolas, que oscilan el 30 y el 100 %, esto es debido a que Corea del Sur se cultivan muchos productos de este tipo y por consiguiente deben proteger la economía nacional.

Otro aspecto que no favorece durante los años siguientes es la de entrar a formar parte del APEC solo hasta el 2007, ya que se esta perdiendo oportunidades para libre comercio entre las economías pertenecientes a este acuerdo.

Encontramos también, como otra barrera significativa, el trámite de una licencia de importación para los productos agrícolas, ya que se encuentran clasificados como productos de importación restringida, y el ajonjolí hace parte de ese grupo.

3.2 ISRAEL

Actualmente Israel no posee ningún tratado o acuerdo de libre comercio con Colombia, pero esto, no hace más difícil la exportación del ajonjolí a este país, ya

que a diferencia de Corea del Sur, las barreras de entrada de las exportaciones a Israel no afectan a los productos alimenticios y vegetales.

Israel cobra impuestos Ad-Valoren y específicos para algunas importaciones, pero Las importaciones más esenciales como materias básicas para los alimentos, materias primas y maquinaria agrícola e industrial ingresan libre de aranceles. En Israel también se paga un impuesto llamado “Impuesto de Valor Agregado (Value Added Tax-VAT)” que corresponde a un 17 %, pero frutas frescas y vegetales se encuentran libres de este impuesto.

Como podemos darnos cuenta las barreras arancelarias para este país no dificultan de manera significativa las exportaciones de ajonjolí, aunque existen otros factores de tipo sociopolítico que influyen en la fácil penetración de este mercado, como; el factor cultural y situaciones de orden publico, ya que las negociaciones con países Árabes tienen una fuerte influencia religiosa que podría ejercer presiones en la negociación, además estos países se encuentran en constantes enfrentamientos que de igual forma podría entorpecer la actividad económica internacional.

3.3 ESTADOS UNIDOS

Todos aquellos productos que ingresen a los Estados Unidos, pueden estar o no estar sujetos de aranceles, se pueden imponer derechos aranceles ad-valorem y aranceles específicos o compuestos.

Cada Estado es autónomo para determinar la tasa del impuesto a las ventas, es decir que depende del Estado al que ingresa el producto, se pagará la tarifa establecida, sin embargo la tarifa promedio es del 6% sobre el valor total de la mercancía.⁵

⁵ www.proexport.com.co/ee.uu/acuedos-comerciales.html

Acuerdos comerciales:

✚ **ATPDEA** (Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y de Erradicación de Drogas): Lo que busca esta ley es aumentar las exportaciones de los países beneficiados hacia los Estados Unidos, para así aumentar el empleo y la inversión.

Esta ley busca darle fuerza a la economía de los países beneficiarios y promover la estabilidad política, económica y social en el área, para así implementar alternativas de desarrollo que sean sostenibles en el largo plazo.

De la misma manera estas preferencias deberán contribuir a consolidar los valores, principios y prácticas democráticas en la región, así como continuar con la lucha concertada contra el narcotráfico y el terrorismo.

Los países beneficiados por esta ley son: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

✚ **SGP** (Sistema Generalizado de Preferencias de los Estados Unidos): El SGP busca que las mercancías pertenecientes a los países beneficiados ingresen sin pagos de derechos de aduanas a fin de fomentar un crecimiento económico de dichos países.

Los países que hacen parte de estas tres grandes regiones se benefician del SGP:

- Países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN)
- Países miembros de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN).
- Países pertenecientes al Mercado Común del Caribe (CARICOM).

Debido a los acuerdos comerciales de Estados Unidos y Colombia, el ajonjolí es un producto que no tiene barrera arancelaria en ninguna de sus presentaciones,

por tal motivo Colombia debería exportar mucho mas de este producto por los beneficios que le brindan al integrar países que hagan parte de los tratados.

3.4 ALEMANIA

Por medio del establecimiento de programas autónomos de cooperación comercial, la Unión Europea ofrece condiciones de preferencias en el acceso a un gran número de países, con los cuales ha pactado acuerdos económicos, comerciales, tecnológicos y financieros.

Dentro del marco de SGP (Sistema Generalizado de Preferencia Andino), la Unión Europea acordó con Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú en el año de 1990 un programa especial de preferencias arancelarias, para que estos países pudieran seguir con su lucha contra el narcotráfico.

Dicho programa consiste en una rebaja del 100% del gravamen aduanero para casi el 90% de las exportaciones provenientes de estos países. Busca con ello conceder oportunidades de exportación que favorezcan los cultivos de sustitución.⁶

Entre los productos favorecidos por este tratado se encuentran incluidos los aceites vegetales, lo que constituye una gran ventaja para la exportación del ajonjolí a este país, ya que el ajonjolí goza de la rebaja del gravamen aduanero.

Encontramos que para la entrada del ajonjolí en semillas para siembra y comestibles se requiere de la expedición de un certificado fitosanitario, que garantice que el producto salio en perfectas condiciones de salud, libre de insectos y enfermedades.

⁶ www.proexport.com.co/alemania/acuedos-comerciales.html

3.5 ECUADOR

CAN: La Comunidad Andina es una organización subregional con personería jurídica internacional integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.⁷ Este acuerdo fue firmado en Bogotá en octubre del año 1969 y desde entonces ha estado sujeto a modificaciones.

Ecuador posee acuerdos de libre comercio con Colombia por pertenecer al acuerdo de la Comunidad Andina de naciones, por tal motivo la exportación del ajonjolí a este país, no muestra mayores dificultades.

3.6 GUATEMALA

Entre Colombia y Guatemala recientemente finalizaron negociaciones para la ampliación del Acuerdo de Alcance Parcial (AAP) N° 5 suscrito en 1984 en el marco de la Asociación Latino Americana de Integración ALADI. En este acuerdo incluye nuevas medias de valoración aduanera, obstáculos de comercio, solución de controversias y además cada país solicitó una lista de productos los cuales tiene ampliación en las preferencias. Guatemala otorgó a Colombia una lista de 200 productos para los cuales las preferencias varían del 50 al 100%.

El ajonjolí se encuentra dentro de la gama de productos cedidos a Colombia con preferencias de exportación, es por esto que necesitamos de empresas que procesen este producto ya que la demanda de ajonjolí para Guatemala es mayor en el aceite refinado de sésamo, puesto que este país es productor de ajonjolí, entonces de esta forma incrementar las exportaciones ya que tenemos acceso a este mercado con preferencias arancelarias.

⁷ www.proexport.com.co/ecuador/acuedos-comerciales.html

4. CONCLUSIONES

Con esta investigación encontramos que el ajonjolí es un producto que posee una gran demanda a nivel internacional, la cual puede ser aprovechada por países productores como Colombia y en especial por el departamento de Bolívar en el cual el cultivo de ajonjolí es una fuente de ingresos para muchas familias campesinas.

Colombia a pesar de no ser unos lo mayores productores de ajonjolí del mundo, pero tiene las condiciones apropiadas para el cultivo de ajonjolí especialmente el departamento de Bolívar, el ajonjolí de Colombia tiene un gran atracción por ser de calidad, su semilla contiene un gran porcentaje de aceite (35 y 40%). Existen países productores que le compran a Colombia como en el caso de Guatemala y Ecuador la cual utilizan la semilla para la siembra, ya que no son capaces de obtener cosechas con un alto grado de rendimiento y principalmente que tenga un porcentaje alto en aceite.

5. RECOMENDACIONES

Los mercados mundiales hoy en día están demandando productos con valor agregado y eso es precisamente lo que hace falta en el departamento de Bolívar, empresas que se dediquen al procesamiento y refinado del ajonjolí, ya que el tratamiento que se le da al producto final del cultivo es muy básico, por lo cual el ajonjolí producido es más que todo utilizado para satisfacer el consumo local y podemos observarlo a la venta en las calles en forma de dulces o en la industria del pan.

En Bolívar existen pocas empresas dedicadas a tratamiento de ajonjolí una de ellas CARIBEAN SESAM queda localizada en el Carmen de Bolívar, empresas como ésta no han logrado incentivo de las exportaciones, puesto que se han visto afectadas por la ola de violencia que azota la región durante los últimos años. Es por esto que hace necesaria la creación de cooperativas y microempresas que contribuyan al fomento del cultivo de ajonjolí y se dedique al a realización de procesos de manufactura que además del cultivo, le den valor agregado al producto con fines exportables, estas empresas deberían formar asociatividades para impulsar las exportaciones y facilitarlas.

BIBLIOGRAFÍA

SÁNCHEZ POTES, Alberto. Cultivos oleaginosos, manuales para educación agropecuaria: producción vegetal, 14. México: Trillas, 1992.

ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 99. Sésamo. Microsoft Corporation, 1993-1998

LEÓN Jorge, Botánica de los cultivos tropicales, instituto interamericano de cooperación para la agricultura, San José de Costa Rica 1987

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, Anuario estadístico del sector agropecuario, Republica de Colombia 2001

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL BOLIVAR, Evaluaciones estadísticas departamentales del cultivo de ajonjolí, Republica de Colombia año 2002. Material Fotocopiado.

GONZALEZ BANQUEZ Adalberto y TRESPALACIO BUSTOS ubaldina, tesis sobre estandarización y formulación del proceso de una pasta untuosa a base de ajonjolí (*sesamun indicum*) como complemento alimenticio. Universidad de Cartagena.

<http://www.proexport.com.co>

<http://www.mincomex.gov.co>

<http://www.businesslink.com.mx/>

<http://www.cadenaglobal.com>