

**INVESTIGACION DE PROVEEDORES PARA LA DISTRIBUCION DE
PRODUCTOS BIOLÓGICOS CON APLICACIÓN EN LA PROTECCION DE
CULTIVOS DE PALMA DE ACEITE**

MIGUEL SANCHEZ MELENDEZ

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
SECCIONAL BUCARAMANGA
2020**

**INVESTIGACION DE PROVEEDORES PARA LA DISTRIBUCION DE
PRODUCTOS BIOLÓGICOS CON APLICACIÓN EN LA PROTECCION DE
CULTIVOS DE PALMA DE ACEITE**

MIGUEL SANCHEZ MELENDEZ

Trabajo de grado para optar por el título de Administrador de Negocios Internacionales

TUTOR DE LA PRÁCTICA

PAOLA MARTÍNEZ HIGUERA

Docente

Universidad Pontificia Bolivariana

COORDINADOR DE LA PRÁCTICA

RAÚL SALAZAR CRUZ

Gerente general de Arama Ltda.

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
SECCIONAL BUCARAMANGA
2020**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN.....	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
2. OBJETIVOS	7
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	7
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. METODOLOGÍA	9
4.1. PLAN DE TRABAJO.....	9
4.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA	9
5. RESULTADOS.....	10
5.1. MERCADO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS PARA EL CULTIVO DE ACEITE DE PALMA	10
5.1.1. Análisis individual por país	14
5.2. ANÁLISIS DEL MERCADO NACIONAL Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS PARA EL CULTIVO DE ACEITE DE PALMA	19
5.2.1. Balance económico y productivo del cultivo y producción de palma de aceite. 19	
5.2.2. Mercado nacional de productos agroquímicos para el cultivo de palma de aceite 21	
6. CONCLUSIONES	25
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: INVESTIGACION DE NUEVOS PROVEEDORES PARA LA DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS CON APLICACIÓN EN LA PROTECCION DE CULTIVOS DE PALMA DE ACEITE.

AUTOR(ES): Sánchez Meléndez Miguel

PROGRAMA: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR(A): Martínez Higuera Paola

RESUMEN

La empresa Arama Ltda, es una empresa dedicada a la producción y distribución de productos agrícolas, fertilizantes y demás agroquímicos en el oriente colombiano. La distribución de productos agroquímicos biológicos para el cultivo de palma de aceite es una gran oportunidad de mercado, dado el crecimiento y expansión que ha tenido este sector agrícola en el mercado colombiano durante los últimos años. En la búsqueda de los países productores de estos productos, Brasil, España, Reino Unido y Estados Unidos son naciones líderes en la producción de agroquímicos, en especial, los relacionados con el cultivo de palma de aceite, siendo Estados Unidos el país con un mejor perfil comercial para la importación de Feromona Rhychophorol C, el agroquímico biológico más utilizado para el cultivo de palma aceitera. El mercado nacional de estos productos es escaso, solamente cinco empresas manejan el mercado nacional, en su mayoría son empresas distribuidoras de productos importado de Costa Rica y Estados Unidos, existiendo un déficit el alcance territorial de la distribución de estos productos, especialmente, en la zona oriental, desde donde Arama Ltda, podría realizar la distribución de estos productos.

PALABRAS CLAVE:

cultivo de palma, productos biológicos, mercado de pesticidas biológicos



V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: INVESTIGATION OF SUPPLIERS FOR THE DISTRIBUTION OF BIOLOGICAL PRODUCTS WITH APPLICATION IN THE PROTECTION OF OIL PALM CROPS

AUTHOR(S): Sánchez Meléndez Miguel

FACULTY: Facultad de Administración de Negocios Internacionales

DIRECTOR: Martínez Higuera Paola

ABSTRACT

The company Arama Ltda. is a company dedicated to the production and distribution of agricultural products, fertilizers and other agrochemicals in eastern Colombia. The distribution of biological agrochemicals for the cultivation of oil palm is a great market opportunity, given the growth and expansion that this agricultural sector has had in the Colombian market in recent years. In the search for the countries that produce these products, Brazil, Spain, the United Kingdom and the United States are leading nations in the production of agrochemicals, especially those related to the cultivation of oil palm, the United States being the country with the best commercial profile for the import of Pheromone Rhychophora C, the most widely used biological agrochemical for oil palm cultivation. The national market for these products is scarce, only five companies manage the national market, most of them are distribution companies of imported products from Costa Rica and the United States, with a deficit in the territorial scope of distribution of these products, especially in the eastern area, from where Arama Ltda. could distribute these products.

KEYWORDS:

palm cultivation, organic products, organic pesticide market



Vº Bº DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

La comercialización de productos agroquímicos para la protección de los cultivos de palmas de aceite se ha maximizado en los últimos años debido al aumento en los cultivos de palma y a las estrategias gubernamentales para la industrialización del cultivo, cosecha y producción de productos derivados del aceite de palma. Los productos biológicos utilizados en la protección del cultivo tienen beneficios no obtenidos con la utilización de productos tradicionales y su uso se hace cada vez más frecuente en el mercado agroquímico. En Colombia, la distribución de estos productos es reducida y centrada en algunas áreas geográficas, limitando así la oferta y la extensión de su uso, especialmente, en cultivadores que aún siguen manejando una técnica de cultivo poco industrializado.

La búsqueda de proveedores y distribución a nivel nacional constituye una estrategia para ampliar el portafolio de servicios de Distribuciones Arama Ltda. innovando en un mercado con muy pocos competidores a nivel nacional, pero con una gran expansión de la demanda, especialmente, en regiones periféricas del territorio donde hay poca cobertura de los distribuidores nacionales actuales.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las demandas de productos derivados del aceite de palma son día a día más grandes y los procesos de industrialización de su cultivo y cosecha requieren un continuo mejoramiento para lograr abastecer el mercado. El uso de productos biológicos que permiten la protección del cultivo de palma se hace cada vez más necesario y su distribución no es muy amplia en el mercado colombiano, toda la producción de plaguicidas y material de abono biológico es realizada fuera de Colombia y los exportadores de estos productos son escasos, centrándose su comercialización en ciertos puntos del país.

Los productos biológicos suponen una gran ventaja para los cultivos en general, logrando una protección más avanzada del cultivo con un menor impacto medioambiental y en el producto de cosecha. La utilización de productos biológicos hace parte de la tecnificación e industrialización del cultivo de palma de aceite, proceso que se está llevando a cabo en Colombia. La distribución de estos productos es necesaria para estos procesos de tecnificación, el mercado colombiano a un es limitado en la distribución y exportación de fertilizantes biológicos, a pesar de tener una gran extensión de cultivos de palma de aceite, las empresas dedicadas al sector de la distribución agroquímica son pocas, siendo en su mayoría, distribuidores de elementos tradicionales.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar y caracterizar proveedores nacionales e internacionales de productos biológicos para la protección de cultivos de palma de aceite.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar países y marcas productoras a nivel mundial de productos biológicos con aplicación a la protección de cultivos de palma de aceite.
- Evaluar posibles proveedores de productos biológicos y su red comercial actual.

- Identificar factores de negociación para la distribución de productos biológicos en Colombia.

3. JUSTIFICACIÓN

La comercialización de productos biológicos para la protección del cultivo de palma se realiza mayoritariamente en las ciudades de Bogotá y Cartagena, abarcando gran parte del mercado de importación y distribución de estos productos. El sector de la palma de aceite es un mercado sólido, con una demanda creciente, pero este mercado de productos agrícolas aun esta sostenido por productos para un cultivo tradicional y poco tecnificado. La distribución de productos biológicos, ampliamente utilizados en países donde se encuentra más industrializado el cultivo de palma de aceite, permitirá ampliar el portafolio de Distribuciones Arama Ltda.

La inclusión en un mercado naciente, con una gran gama de productores a nivel mundial, pero con pocas empresas nacionales dedicadas a su distribución, permitirá la innovación del portafolio de servicios de distribuciones Arama Ltda. La exportación de productos biológicos para el cultivo de palma de aceite está amparada en muchos países y en la región bajo una legislación que minimiza los costos arancelarios, significando la obtención de un gran margen de utilidades en comparación con otros productos actualmente disponibles en el portafolio empresarial de Arama Ltda.

4. METODOLOGÍA

4.1. PLAN DE TRABAJO

Se realizó una búsqueda del mercado de productores y distribuidores productos biológicos para el cultivo de palma de aceite, especialmente centrados en las características del país donde se encuentran, buscando la legislación en materia de aranceles para su exportación a Colombia. Esta búsqueda estuvo enfocada en la recolección de datos de países cercanos a la región, observando el comportamiento del mercado de la agroindustria y cultivo de palma aceitera.

Posterior a esto, se hizo una búsqueda de los distribuidores nacionales de este producto, observando su ubicación geográfica, años en el mercado y tipo de productos que comercializaban. Para Arama Ltda, se evaluó su portafolio de servicios y productos que actualmente tiene en el mercado para la agroindustria de la palma de aceite, con detalle en los proveedores de estos productos.

4.2. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA

Toda la información se recopiló en una matriz de estudio de análisis basado en debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de cada uno de los productores, basados en las características individuales de cada proveedor, legislación arancelaria del país donde se encuentran ubicados y posicionamiento en el mercado con referencia a otros productores y distribuidores.

Todos los datos encontrados se filtraron y se obtuvo el listado de los 5 proveedores con mejor posicionamiento en el mercado y que se encuentren libertad arancelaria o con una legislación arancelaria óptima para su importación y distribución por parte de Distribuciones Arama Ltda..

5. RESULTADOS

5.1. MERCADO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS PARA EL CULTIVO DE ACEITE DE PALMA

El mercado de los bioinsumo y agroquímicos necesarios para el cultivo de palma está liderado por Estados Unidos, Brasil, España, Reino Unido, China y Costa Rica, siendo países con un cultivo industrializado y que utilizan técnicas innovadoras para el cultivo y producción de palma de aceite. A pesar de que Colombia tiene un amplio terreno de cultivo, su producción está ligada a tecnologías de cultivo traídas del exterior, siendo productora de muy pocos insumos para el cultivo de esta palma.

Se realizó una matriz de mercado para la importación del producto agroquímico más comercializado en Colombia para el cultivo de palma de aceite, distribuido bajo el nombre de Feromona Rhychophorol C, partida arancelaria N° 3808.91.19.00. Se realizó en base a los 4 países con mejor posicionamiento regional y mundial en el mercado de este tipo de productos, los cuales fueron Estados Unidos, España, Reino Unido y Brasil.

Para la realización de la matriz de importación se tuvieron en cuenta las siguientes variables necesarias para establecer el beneficio y riesgo de la importación desde la empresa Arama Ltda. de este producto a Colombia, según su importancia se le fue asignada una ponderación, calificación y puntuación que van de 1-5 de la siguiente forma:

- Volúmenes de venta más elevados a Colombia: Se determinó en primera instancia las exportaciones de cada uno de los países hechas a Colombia durante los dos periodos anteriores al año vigente, es decir, 2018-2019.
- Competencia Internacional: Nivel de posición comercial internacional.
- Riesgo País: Riesgo al que se somete Arama Ltda. al negociar con el país.
- Barreras arancelarias y no arancelarias: Determinadas en el país de origen para que se admita la salida del producto a importar.
- Afinidad cultural: El análisis de la cultura es importante a la hora de negociar, estas se subdividen en culturas de alto contexto y de bajo contexto.

- Doing business: El índice de facilidad para hacer negocios según el Grupo del Banco Mundial. La clasificación de los más altos índices indican el mejor, generalmente el más simple en cuanto a las regulaciones para las empresas, y el de mayor protección de los derechos de propiedad.
- Ubicación geográfica: Establece las ventajas de la posición geográfica, especialmente determinantes para el transporte del producto.
- Devaluación: Calificación de la moneda con respecto al peso colombiano, a mayor devaluación mejor calificación.
- Inflación: Aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período de tiempo, generalmente un año. A mayor inflación menor calificación.
- Acuerdos comerciales: Facilidad de comercio entre Colombia y el país donde se importará el producto.
- Tipo de gobierno

Tabla 1: Matriz general de importaciones

N°	Aspectos Evaluados	Pond.	ESTADOS UNIDOS		ESPAÑA		BRASIL		REINO UNIDO	
			Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
1	Volumen de exportación a Colombia	25%	5,0	1,3	2,5	0,6	3,0	0,8	1,0	0,3
2	Competencia internacional	15%	5,0	0,8	3,5	0,5	4,0	0,6	4,0	0,6
3	Riesgo país	15%	4,5	0,7	4,0	0,6	3,0	0,5	4,3	0,6
4	Barreras arancelarias y no arancelarias	10%	3,0	0,3	3,0	0,3	3,0	0,3	3,0	0,3
5	Afinidad cultural	10%	3,0	0,3	3,5	0,4	4,0	0,4	3,0	0,3
6	Doing Business	6%	5,0	0,3	3,0	0,2	1,0	0,1	4,5	0,3
7	Ubicación Geografica (Distancia- Accesibilidad)	4%	2,0	0,1	2,0	0,1	3,0	0,1	3,5	0,1
8	Devaluación	4%	1,0	0,0	1,5	0,1	3,5	0,1	1,2	0,0
9	Inflación	4%	3,0	0,1	3,0	0,1	2,5	0,1	3,2	0,1

10	Acuerdos comerciales	4%	5,0	0,2	5,0	0,2	5,0	0,2	5,0	0,2
11	Tipo de gobierno	3%	4,0	0,1	3,0	0,1	4,0	0,1	3,0	0,1
	Total	100%		4,1		3,1		3,2		3,0

5.1.1. Análisis individual por país

En el análisis individual de cada uno de los países, se tuvo en cuenta los datos en el periodo 2018-2019 del comercio de bioinsumos y agroquímicos con Colombia, teniendo en cuenta características comerciales y sociodemográficas de cada país que son relevantes a la hora de establecer un acuerdo comercial desde Arama Ltda. para la importación de productos agroquímicos biológicos para el cultivo de palma de aceite.

5.1.1.1. Estados Unidos (EE.UU)

El volumen de importaciones fue de US 31,77 millones en el periodo 2018-2019, su PIB al 2019 lo posiciona como la principal economía global, compitiendo directamente con China, Rusia, Unión Europea y Brasil por el mercado internacional, incluido, el comercio de productos agroquímicos. En cuanto a el riesgo país, con una puntuación de 4,5/5 es catalogado en el grupo de grado alto de confiabilidad para el establecimiento de un intercambio comercial, ubicándose en el puesto 8° el índice de Doing Business y una calificación de riesgo AA+. Existe a la fecha un tratado de libre comercio vigente entre Colombia y Estados Unidos.

Dentro del contexto cultural, la barrera idiomática es una de las diferencias más grandes, a pesar de esto, Estados Unidos es considerado con un país con cultura de contexto bajo. La ubicación de este país le permite tener una comunicación marítima y aérea, a pesar de que dentro del territorio continental la distancia entre ambos es de 414,920km, gran parte de las importaciones hacia Colombia son realizadas por vía marítima, favorecidos por los puertos costeros en el Atlántico, al norte de Colombia, y la bahía de Buenaventura, ubicada sobre el pacífico al suroccidente colombiano.

El dólar estadounidense tiene un mayor peso comercial con respecto a la moneda colombiana, la tasa de cambio representativa del dólar estadounidense, al momento de este análisis, es de COP 3926,06, esto hace que las tarifas entre ambos países favorezcan

más al mercado estadounidense. La inflación reportada fue del 2,44% y devaluación de su moneda del 1,58% para el año 2019.

Tabla 2: Análisis individual de Estados Unidos

INFORMACIÓN	2018	2019
Volumen de exportación a Colombia (millones)	USD 32,929	USD 30,625
Calificación de riesgo 2020	AA+	
Accesibilidad (distancia en kilómetros)		
Acuerdos comerciales	TLCC EEU	
Inflación	2,44%	
Devaluación	-1,58%	
Gobierno	Federal democrática	
Afinidad en la negociación (cultura)	Cultura de bajo contexto	
Doing Bussines	8°	
PIB interno (millones)	20.544.343,46 USD	
PIB per-capita (miles)	62.794,6 USD	
IPC (consumer price index)	0,3%	

5.1.1.2. España

El volumen de importaciones entre España y Colombia tuvo una gran variabilidad entre el año 2018 a 2019, para el año 2018 el volumen de exportaciones de productos agroquímicos fue de USD 2773 millones y para 2019 de USD 251 millones, con una diferencia profundamente negativa. El riesgo país de España obtuvo una puntuación de 4,5, con una calificación de grado alto de confiabilidad para el establecimiento de negocios e importación de productos agroquímicos, ubicándose en el puesto 30° en el Doing Business.

La ubicación geográfica de España es desfavorable, es uno de los países más cercanos a Colombia, dentro de todos los que conforman la Unión Europea, con una escasa comunicación continental, las rutas comerciales más realizadas entre ambos países son las vías marítimas por el Atlántico y el transporte aéreo, con una distancia entre ambos

países de 8033 kilómetros. La cultura española es considerada de alto contexto, con una alta afinidad con la cultura colombiana, compartiendo el idioma y demás rasgos culturales importantes.

El euro, moneda de toda la Unión Europea, tiene una mayor solidez que el peso colombiano, la Tasa de cambio representativa en el mercado del euro es, a la fecha, de COP 4229,29, teniendo una mayor proporción de cambio efectiva al compararse con el dólar estadounidense; tiene una devaluación al 2019 de -7% e inflación comercial del 2,44%. Los acuerdos comerciales entre Colombia y España están ligados por el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea, siendo esta, el segundo socio comercial internacional de Colombia, por detrás de Estados Unidos.

Tabla 3: Análisis individual de España

INFORMACIÓN	2018	2019
Volumen de exportación a Colombia (millones)	USD 2,773	USD 251
Calificación de riesgo 2020	A	
Accesibilidad (distancia en kilómetros)		
Acuerdos comerciales	AC UE	
Inflación	2,44%	
Devaluación	-7%	
Gobierno	Monarquía parlamentaria	
Afinidad en la negociación (cultura)	Cultura de alto contexto	
Doing Bussines	30°	
PIB interno (millones)	USD 1.419.041,95	
PIB per-capita (miles)	USD 30.370,9	
IPC (consumer price index)	- 0,70%	

5.1.1.3. Brasil

Es el país con mejor posición geográfica y el de mayor desarrollo tecnológico y comercial de la región. El registro de exportaciones de productos agroquímicos a Colombia fue de USD 3530 millones y USD 3049 millones en 2018 y 2019 respectivamente, con una

variación negativa de -13,62% entre ambos periodos. Es el país más competitivo de Latinoamérica y con el PIB per cápita más alto de Latinoamérica. Su competencia directa en el área de productos agroquímicos son Estados Unidos y la Unión Europea.

El riesgo país de Brasil denota una gran dificultad a la hora de comercializar, ubicándose en el puesto 109° en el Doing Business y con una calificación de riesgo BB, demuestra las dificultades a la hora de negociar, el perfil del mercado brasilero está altamente marcado por su cultura originaria, su falta de seriedad en los negocios y bajo compromiso en estos.

A pesar de la cercanía con Colombia y de poseer fronteras terrestres, la ubicación de sus puertos marítimos es desfavorable, con una distancia aproximada de 4739,54 kilómetros entre los dos puertos más cercanos. Culturalmente, Brasil se cataloga con una cultura de alto contexto, con idioma portugués y con una alta afinidad cultural, aunque, la cultura brasilera es una de las brechas al momento de establecer cualquier tipo comercial.

El real brasilero es una moneda con una alta variabilidad, con una Tasa de cambio representativa en el mercado, a la fecha, de COP 673,04, siendo la moneda con menor diferencia entre los países analizados. Brasil reporto una inflación al 2019 de 4,32% y una devaluación de su moneda de -9,50%. Los acuerdos comerciales con Colombia se encuentran en el marco de los acuerdos comerciales, políticos y de cooperación del Mercado Común del Sur (MERCOSUR).

Tabla 4: Análisis individual de Reino Unido

INFORMACIÓN	2018	2019
Volumen de exportación a Colombia (millones)	USD 3.530	USD 3.049
Calificación de riesgo 2020	BB	
Accesibilidad (distancia en kilómetros)		
Acuerdos comerciales	MERCOSUR	
Inflación	4,31%	
Devaluación	-9,50%	
Gobierno	Federal democrático	
Afinidad en la negociación (cultura)	Cultura de alto contexto	

Doing Bussines	109°
PIB interno (millones)	1.868.626,09 USD
PIB per-capita (miles)	8.920,8 USD
IPC (consumer price index)	4,5%

5.1.1.4. Reino Unido (UK)

El volumen de exportación de productos agroquímicos y bioinsumos para el cultivo de palma es bajo, pero con una variación positiva entre 2018 y 2019, registrando un volumen de USD 9 millones en 2018 y USD 77 millones en 2019. Siendo el país, dentro de los analizados, con la mejor variación en el volumen de exportación hacia Colombia.

Su posición comercial lo hace un país competidor directo de otras naciones altamente industrializadas, como lo es Estados Unidos, Rusia y China. A nivel de riesgo comercial, se ubica en el puesto 9° en el Doing Business, con una calificación de riesgo AA, considerándolo como una nación de grado medio/alto de confiabilidad a la hora de realizar algún tipo de negociación comercial en la industria de agroquímicos y bioinsumos. El acuerdo comercial con Colombia se encuentra enmarcado en el Tratado de Libre Comercio entre este país y la Unión Europea.

Geográficamente se encuentra bien posicionado, con múltiples rutas comerciales por vía marítima, con una distancia promedio de 8414,92 kilómetros con los puertos comerciales al norte de Colombia. Es considerado con una cultura de bajo contexto, con amplias diferencias culturales con la cultura colombiana debido a la lejanía cultural entre ambos países. Sin embargo, las diferencias culturales no implican una brecha en las negociaciones.

La estabilidad mercantil del Reino Unido es cambiante, debido a las múltiples diferencias comerciales y políticas con la Unión Europea (UE). El euro, tiene una mayor solidez que el peso colombiano, con una Tasa de cambio representativa en el mercado del euro es, a la fecha, de COP 4229,29. Con una inflación del 2,10% y devaluación de -1,4% se posiciona como una de las economías más sólidas y estables de la UE, a pesar de los múltiples cambios políticos que ha vivido entre 2018 y 2019.

Tabla 5: Análisis individual de Reino Unido

INFORMACIÓN	2018	2019
Volumen de exportación a Colombia (millones)	USD 9	USD 77
Calificación de riesgo 2020	AA	
Accesibilidad (distancia en kilómetros)		
Acuerdos comerciales	Acuerdo comercial con Unión Europea	
Inflación	2,10%	
Devaluación	-1,40%	
Gobierno	Monarquía parlamentaria	
Afinidad en la negociación (cultura)	Cultura de bajo contexto	
Doing Bussines	9°	
PIB interno (millones)	2.855.296,73 USD	
PIB per-capita (miles)	42.943,9 USD	
IPC (consumer price index)	1,50%	

5.2. ANÁLISIS DEL MERCADO NACIONAL Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS PARA EL CULTIVO DE ACEITE DE PALMA

5.2.1. Balance económico y productivo del cultivo y producción de palma de aceite.

En el balance económico del sector palmero presentado por la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, estableció que la producción de aceite de palma se vio reducido durante el tercer trimestre del año 2019 teniendo en cuenta que el sector palmero colombiano alcanzó una producción de 329.170 toneladas de aceite de palma crudo con respecto al mismo periodo del año anterior donde se evidencio una producción de 379.680 toneladas.

Las zonas que durante el año 2019 han presentado crecimientos superiores en su producción del aceite son las Zonas Oriental y Suroccidental. En cuanto a las ventas

locales se ha visto beneficiado por la disminución de la oferta exportable de países como Ecuador evidenciando un crecimiento del 10% en ventas de este producto.

Las zonas con mayor participación en la producción están ubicadas en la zona central del país, comprende departamentos como Santander, Norte de Santander y Cesar con el 30,9 % de la producción total nacional y por otra parte la zona oriental que comprende departamentos como Meta, Casanare, y límites con Cundinamarca que tienen una producción del 42,6% del total nacional.

A diferencia del crecimiento de la producción en la Zona suroccidental y oriental; la zona central ha tenido una reducción en su producción, la zona norte comprendida por Magdalena, Norte del Cesar y Bolívar, con un 23.4%, ha tenido descenso en su producción del -10.5% y por último la zona oriental que creció de forma mínima en un 4.5% con respecto al 2018.

El crecimiento de la producción del aceite de palma en las zonas Suroccidental y oriental establecen una oportunidad de negocio en el mercado colombiano, y específicamente es benéfico para empresas que comercializan productos para la tecnificación y mantenimiento de este tipo de cultivos en el país o en este caso, plaguicidas, herbicidas, feromonas, entre otros.

La oportunidad está establecida en enfocar los clientes potenciales en estas zonas sin dejar de lado las que mayor fuerza representan en el país, sin embargo el amplio crecimiento que tuvieron de un año a otro, en producción y ventas locales impulsan el desarrollo de este sector en esas zonas, además, de que a largo plazo se espera una mayor sostenibilidad en el mercado de la palma.

Imagen 1: Distribución del cultivo y producción de aceite de palma en Colombia, 2019.



Fuente: Boletín Económico de Producción de Palma de Aceite año 2019 Elaborado por Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

5.2.2. Mercado nacional de productos agroquímicos para el cultivo de palma de aceite

La distribución de productos agroquímicos biológicos, o biopesticidas, se encuentra liderada por 5 empresas en todo el territorio nacional, estas empresas distribuyen diferentes clases de bioinsumos, especialmente, todos aquellos que contengan la feromona para el control de plagas relacionadas con el Rhychoprohorol C y sus componentes el cual tiene un registro 9210 en el Instituto Colombia Agropecuario (ICA).

Tabla 2: Empresas distribuidoras y productoras de productos agroquímicos biológicos para el cultivo de palma de aceite en Colombia, 2019

N	NOMBRE DE PRODUCTO	EMPRESA	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	TIPO DE EMPRESA	PAÍS DE ORIGEN DEL PRODUCTO
1	THURICIDE HP WP	MITSUI DE COLOMBIA S.A	Bogotá	Importador	China, Alemania, Estados Unidos
2	MICOSPLAG WP	BIOTECH ORIUS SAS	Villavicencio	Productor	NA
3	RHYNCO-LURE	REPRESENTACIONES Y DESARROLLOS BIOTECNOLOGICOS LTDA. REBIOTEC	Bogotá	Importador	Costa Rica
4	META LURE	REPRESENTACIONES Y DESARROLLOS BIOTECNOLOGICOS LTDA. REBIOTEC	Bogotá		
5	COMBOLURE	REPRESENTACIONES Y DESARROLLOS BIOTECNOLOGICOS LTDA. REBIOTEC	Bogotá		
6	BEBROG WP	SANITEX S.A.S	Bogotá	Productor	NA
7	METABIOL WP	SANITEX S.A.S			
8	BASIBIOL WP	SANITEX S.A.S			
9	FEROMONA RHYCHOPHOROL C	CORPORACION CENTRO DE INVESTIGACION EN PALMA DE ACEITE "CENIPALMA"	Bogotá, Casanare, Magdalena, Nariño y Santander.	Importador	Costa Rica

En Colombia, la distribución del plaguicida Feromona Rhynchophorol C se distribuye en todo el territorio nacional bajo este nombre, con registro ICA 9210 por Cenipalma Servicios Técnicos Especializados, ubicados únicamente en la ciudad de Bogotá D.C y teniendo distribuidores en Casanare, Magdalena, Nariño y Santander. Este tipo de producto biológico es el de mayor uso en las zonas donde se encuentra tecnificado el cultivo de palma. El producto es importado por esta empresa a ASD Costa Rica.

Con este mismo principio activo, los productos son comercializados bajo la marca Rhynco-Lure™ por la empresa Rebiotec, ubicada en la ciudad de Bogotá y con distribución a la ciudad de Villavicencio. Además de esto, también distribuyen la marca META-LURE™ que tiene tipo de agente biológico para el cultivo, ambos productos de Rebiotec son importados de la fabricante ASD Costa Rica.

Por otro lado, la empresa Sanitex S.A.S es la que mayor gama de productos en esta área posee, con tres productos con principio activo diferente, llamados Metabiol™, Basibiol™ y Bebrog™, todos son distribuidos desde el año 2015, teniendo la única planta de distribución en la ciudad de Bogotá. Es la empresa con mejor posicionamiento en el mercado entre todas las empresas que distribuyen este tipo de agroquímicos.

La empresa Misuto Colombia S.A dispone de la distribución de Thuricide HP WP, un producto único en el mercado con un principio activo diferente a los demás utilizados con este fin, es distribuidora de la empresa SYNGENTA AGRO, S.A. ubicada en la ciudad de Basilea (Suiza), es la única empresa en Colombia que distribuye productos importados desde Europa en el sector de los agroquímicos biológicos para el cultivo de palma de cera.

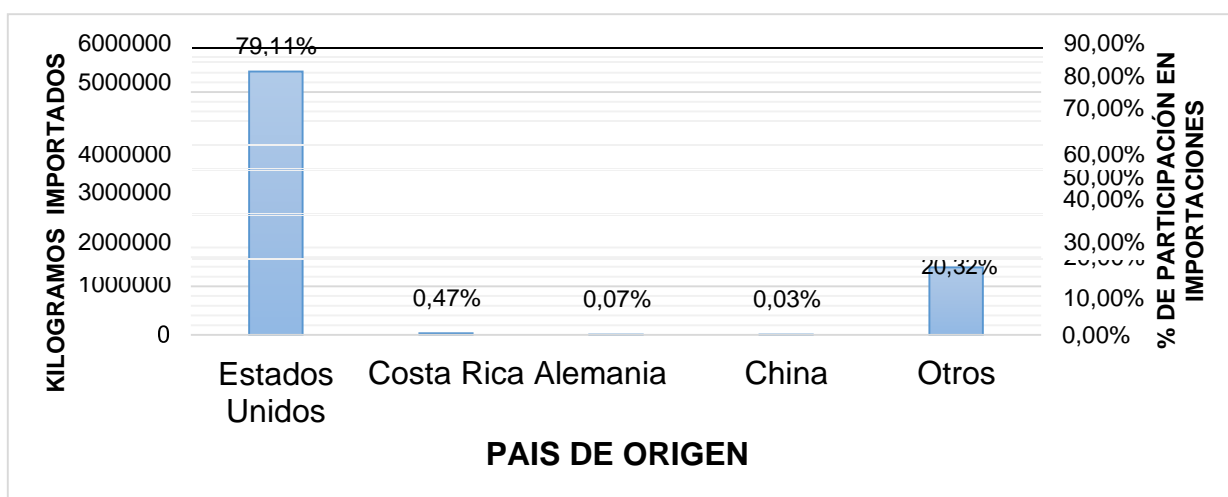
Solo existe una empresa que distribuye al sector suroccidental, solamente con el producto Micosplag GP. La empresa Biotech Orious S.A.S está situada en Villavicencio, es la única empresa que fabrica directamente este producto, aunque sus principales distribuidores se centran en el cultivo de café. Son la única empresa en el sector que distribuye este producto, aunque su uso no se encuentra tan ampliado y tecnificado como otros productos.

Teniendo en cuenta la distribución del territorio donde existe la gran mayoría de cultivos de palma se encuentran en la zona norte y centro de todo el territorio nacional, existe un claro déficit de oferta en las zonas del Magdalena Medio, Córdoba y Santander, al igual que al suroccidente colombiano en el Valle del Cauca y Nariño. El acceso a estos territorios para la distribución de cualquier producto desde el centro del país, donde se encuentran la mayoría de distribuidores es limitado.

Las empresas registradas no tienen presencia directa en la zona Suroccidental y Oriental de Colombia y su distribución se presenta en las zonas con mayor porcentaje de participación en este tipo de cultivos, solo una empresa es productora de una parte del producto Rhychoprohorol C, aunque depende de materias primas importadas para la fabricación completa de este bioinsumo. Se encontró que 2 de las 5 empresas son productoras de bioinsumos para el cultivo de palma, aunque corresponden a productos muy poco utilizados en el cultivo de palma de aceite en Colombia y fabricados exclusivamente para cultivos tecnificados en áreas específicas en el territorio nacional.

Para el año 2017, los biopesticidas registraron un 3% de participación en el mercado total colombiano, sin embargo, cada año las innovaciones en las empresas dedicadas a la producción de agroquímicos a nivel global representan una oportunidad para la comercialización y distribución de este tipo de insumos. Estados Unidos representa el país de donde más se importan este tipo de productos junto a Costa Rica y Alemania, aunque, la producción e importación de bioinsumos para el cultivo de palma, especialmente Rhychoprohorol C, se encuentra en Estados Unidos y Brasil.

Grafica 1: Principales países de origen de agroquímicos biológicos importados a Colombia, 2016.



Fuente: Instituto Colombia Agropecuario (ICA), 2016

6. CONCLUSIONES

Distribuciones Arama Ltda, es una empresa ubicada en la ciudad de Bucaramanga, Santander. Está registrada en el ICA como empresa productora y distribuidora de fertilizante, productores de fertilizantes inorgánicos, líquidos fertilizantes orgánicos, minerales líquidos, enmiendas inorgánicas líquidos y enmiendas orgánicas húmicas y no húmicas líquidas, contando con su propia planta de producción.

El mercado colombiano presenta oportunidades en el negocio de producción de biopesticidas, considerando que el consumidor colombiano está dándole mayor relevancia al consumo de productos considerados con un menor riesgo para el medio ambiente.

Teniendo en cuenta que los países de los cuales se hacen mayores importaciones de este tipo de productos son Estados Unidos y Costa Rica, de este Estados Unidos fue el país que mostró un mayor beneficio y menor riesgo para el establecimiento de importación de biopesticidas desde Arama Ltda. Destacándose por mayores facilidades y transparencia en proceso de negociación y la seguridad en cuando a sus registros técnicos exigidos para las empresas que produzcan en ese país.

Dentro de las ventajas en la importación de estos productos se encuentra la exención de pago de tributos aduaneros e impuesto al valor agregado (IVA), lo que minimiza los costos logísticos. Estados Unidos representa un país con múltiples relaciones comerciales y un componente logístico amplio para el intercambio comercial con Colombia.

En Colombia, la distribución de agroquímicos y biopesticidas para el cultivo de palma de aceite está dada en base al crecimiento de los cultivos de aceite de palma en la zona suroccidental y oriental en Colombia. La importación y distribución de biopesticidas desde Arama Ltda. ubicada al oriente colombiano representa una gran oportunidad para esta empresa, especialmente, estableciendo rutas de distribución a la zona oriental de Colombia, la de mayor crecimiento, en materia de la industria del cultivo de palma, en los últimos años.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana de la Torre, J. (2016). Factores que inciden en la captura de *Rhynchophorus palmarum* y la eficacia en el manejo del Anillo rojo. *Revista Palmas*, 37(4), 113-122.
- Calvache, G., Franco, B., & Pedro, N. (2010). *Manual de plagas de la palma de aceite en Colombia* (No. L-0761). Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma [Colombia].
- Calvache, H. H. (2001). El manejo integrado de plagas en el agroecosistema de la palma de aceite. *Revista palmas*, 22(3), 51-60.
- *Corales, H (2018)* El Mercado de Bioinsumos en Colombia. Disponible en: https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/fms_control_biologico_colombia.pdf. Consultado el 06 de 05 de 2020.
- Corrales, C. A. S., Guerrero, M. R., & Pardey, A. E. B. Búsqueda de nematodos entomopatógenos (Rhabditida) nativos del cultivo de palma de aceite en Colombia. *Corpoica*, 14, 14.
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN. (2020) Obtenido en Línea de: <https://muisca.dian.gov.co/WebArancel/DefConsultaEstructuraArancelaria.faces>. Consultado el 10 de 05 de 2020
- Federación Colombiana de Cultivadores de Palma de Aceite (2016). Costos de producción de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia en 2014. *Revista Palmas*, 37(2), 37-53.
- Instituto Colombia Agropecuario ICA (2019). Estadísticas de Importación y Exportación de Fertilizantes, acondicionadores de suelos y Bioinsumos. Disponible en <https://www.ica.gov.co/getdoc/bc02bf1f-68b4-4d82-b776-722e261b4ca8/estadisticas.aspx>. Consultado el 13 de 05 de 2020.
- Legiscomex (2020) Obtenido de: <http://www.legiscomex.com>. Consultado el 08 de 05 de 2020

- López, A. (2012). *Palma de aceite y desarrollo local: Implicaciones en un territorio complejo*. Editorial Académica Española.
- Mosquera, M., Fontanilla, D., & Carlos, A. (2008). *Estudios de cosecha en palma de aceite* (No. L-0692). Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma [Colombia] Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas, Colciencias.
- Moya, O., Aldana, R. C., & Bustillo-Pardey, A. E. (2015). Eficacia de trampas para capturar *Rhynchophorus palmarum* (Coleoptera: Dryophthoridae) en plantaciones de palma de aceite. *Revista Colombiana de Entomología*, 41(1), 18-23.
- Moya-Murillo, O. La Torre, A & Bustillo-Pardey, A. E. (2015). Efficacy of traps to capture *Rhynchophorus palmarum* (Coleoptera: Dryophthoridae) in oil palm plantations. *Revista Colombiana de Entomología*, 41(1), 18-23.
- Ramos, I. G., Viana, A. C., dos Santos, E. L., Mascarenhas, A. J., Sant'Ana, A. E., Goulart, H. F., & Andrade, H. M. (2017). Synthesis, characterization and evaluation of MFI zeolites as matrixes for rhynchophorol prolonged release. *Microporous and Mesoporous Materials*, 242, 99-108.
- Trade Mam (2020). Obtenido de <https://www.trademam.org>. Consultado el 12 de 05 de 2020