

INTRODUCCIÓN

La palma de aceite es una planta monocotiledónea¹, originaria de África. Para el cultivo de palma africana, como se le conoce popularmente, se requieren condiciones específicas en el clima y en el terreno, entre estas se encuentran una temperatura máxima de 33° y mínima de 21°, una altitud hasta de 500 metros sobre el nivel del mar. Por ello a las zonas tropicales del mundo se consideran el territorio apropiado para el cultivo de esta oleaginosa (CENIPALMA, 2007).

La palma de aceite se cultiva de forma tradicional e industrial; en el primero los campesinos tienen pequeños cultivos, cuyo fruto de palma es procesado de manera rudimentaria, no utilizan tecnologías avanzadas y el producto obtenido es distribuido entre las familias y comunidades cercanas; mientras que el segundo se hace con fines económicos requiere que éste se desarrolle en grandes extensiones de tierras, para garantizar la producción suficiente de fruto que justifique los costos del establecimiento de la plantación, cosecha y transporte, al igual que la instalación de plantas procesadoras y refinadoras, todo esto con el fin de crear economías de escala que lleven al cultivo de palma a ser económicamente rentable en un mercado competitivo; de la modalidad industrial hacen parte el modelo empresarial² y el modelo asociativista³ (Migorance, F. Minelli, F. y Le Du, H. 2004).

¹ Plantas que poseen una sola hoja embrionaria.

² Este modelo se refiere a la explotación económica de tipo vertical u horizontal, en el que predomina el dominio de las empresas (productora, procesadora o consumidora).

³ En este modelo los pequeños propietarios se asocian con los productores para así tener más poder de negociación y mayor dependencia, esto con el fin de limitar el extremado poder de las empresas en los modelos verticales.

Del fruto de la palma se extraen: aceite de palma⁴, aceite de palmiste⁵ y torta de palmiste⁶. El proceso de extracción “consiste en esterilizar los frutos, desgranarlos del racimo, macerarlos, extraer el aceite de la pulpa, clarificarlo y recuperar las almendras del bagazo resultante para obtener aceite y torta de palmiste.

Los productos extraídos de la palma de aceite tienen diversos usos comestibles y no comestibles entre ellos se destacan la elaboración de margarina, manteca, helados, aderezos para ensalada, sopas de polvo, grasas para panadería y galletería, jabones, detergentes, cosméticos, pinturas, velas, alcoholes grasos.

El cultivo de palma de aceite es una actividad agroindustrial, porque una vez obtenidos los frutos estos deben ser procesados tan frescos como sea posible, entre seis y doce horas después de cosechados para evitar su deterioro por acidez, esto exige que haya un alto nivel de integración entre la fase agrícola y la primera fase industrial, la extracción del aceite crudo. Los agentes de la agroindustria palmera son los palmicultores (cultivadores de palma de aceite), plantas de beneficio (fabricas que reciben y procesan el fruto de palma) y refinadoras (plantas de refinamiento del aceite crudo y elaboración de los derivados) (Martínez, 2005).

La palma de aceite ha contado con una alta participación en las actividades productivas del país, pasando de aportar en 1996 el 5.6% del total de los cultivos permanentes al 7.0% en el 2000. En ese mismo año aportó el 2.2% de la producción agropecuaria y el 3.6% de la agrícola; de igual forma la Costa Norte hace un aporte bastante importante debido a que de los 3.5 millones de hectáreas sin ninguna restricción; es decir con las condiciones legales y ambientales para el cultivo de palma con las que cuenta Colombia para la plantación de este cultivo, el

⁴ Aceite de origen vegetal obtenido de la capa carnosa del fruto de la palma.

⁵ Aceite obtenido de la almendra de la semilla del fruto de la palma, su composición química es completamente diferente a la del aceite de palma.

⁶ Fracción dura del aceite de palmiste obtenida después del fraccionamiento del mismo.

36% de éstas se encuentran en los departamentos de la misma, especialmente en Cesar y Magdalena (Aguilera, 2002).

El departamento del Magdalena cuenta con 32.369 hectáreas para el año 2006; la economía del departamento presenta una alta participación del sector agrícola, para el año 2003 generó un valor agregado de 31.3%. De las hectáreas cultivadas en el departamento del Magdalena en el año 2006, el municipio Zona Bananera tiene 10.060 hectáreas cultivadas, este municipio participa en la producción total de palma de aceite con el 31.07%.

Estos aspectos acompañados del auge que ha presentado la agroindustria palmera a nivel internacional, nacional y local llevó a preguntar ¿cuál ha sido la incidencia del cultivo de palma africana y la extracción de aceite en los aspectos económico y social del municipio Zona Bananera? considerando que una comunidad puede mejorar sus condiciones si en ella existe una actividad económica capaz de liderar el proceso de desarrollo, esto se explica con base a las teorías de François

Perroux y Albert Hirschman sobre polos de crecimiento y encadenamientos. Para dar respuesta a este interrogante se contextualizó el efecto de la actividad palmera y el impacto social y económico del cultivo en el municipio, de igual forma se caracterizó la dinámica presentada por el sector a nivel internacional, nacional y local.

El análisis de la participación que ha tenido la agroindustria sobre el desarrollo socioeconómico del municipio Zona Bananera se hace relevante porque siendo esta actividad tan notoria en la economía del mismo no había un trabajo que diera a conocer la participación de esta agroindustria dentro del municipio, donde se encuentran el mayor número de hectáreas y plantas de beneficio del departamento del Magdalena. De igual forma se hace importante este proyecto porque los resultados obtenidos benefician a los estudiantes de la Universidad del

Magdalena que desarrollen investigaciones relacionadas con el eje temático, como libro de consulta; así mismo la información recopilada sirve de base de datos para investigaciones futuras; a los palmicultores, extractores, inversionistas y a la población interesada en conocer cual es el papel que juega esta oleaginosa en la economía y sociedad de tan significativo municipio Magdalenense.

La investigación tuvo lugar en el municipio Zona Bananera integrado por once corregimientos: Sevilla, Guacamayal, Río Frío, Orihueca, Guamachito, Soplador, Palomar, Varela, Tucurinca, Santa Rosalía y la Gran Vía. Este municipio tiene una extensión de 47.971 hectáreas, fue creado mediante ordenanza N 011 del 9 de Agosto del año 1.999, en la cual el nuevo Municipio de Zona Bananera se segrega del Municipio de Ciénaga Magdalena⁷. Para dar curso a la investigación desde el 8 hasta el 15 del mes de octubre se realizaron 200 encuestas en el municipio distribuidas entre la población (100), trabajadores fincas y plantas de beneficio (85) y palmicultores (15), de igual forma se llevaron a cabo entrevistas a los ingenieros de cultivo y de procesos de las distintas plantas de beneficio y fincas palmeras.

El presente documento se divide de forma temática en once secciones, la primera es esta breve introducción, la segunda, plantea los objetivos de la investigación, la tercera describe el marco teórico, la cuarta corresponde a los antecedentes, la muestra el diseño metodológico, desde la sexta hasta la décima se explican los resultados de la investigación, la undécima representa las conclusiones y recomendaciones.

⁷ Vía Internet: www.dnp.gov.co/archivos/documentos/difp/Bpin/pres_un_hospital_zona_bananera.pdf.
Presentación del proyecto: Ampliación del hospital local Zona Bananera por Alex Rivaldo.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La expansión del cultivo de palma de aceite en Colombia ha mantenido un crecimiento sostenido, de acuerdo con los últimos reportes de la presidencia de la República (2007), en la actualidad en el país se encuentran sembradas 301.108 hectáreas de palma de aceite frente a las 185.165 registradas al finalizar el año 2002. El incremento de estas áreas se ha visto incentivado por el desarrollo del mercado de los biocombustibles⁸ a partir del aceite de palma. De acuerdo al informe de la Casa de Nariño, Colombia es el primer productor de palma en América Latina y el cuarto en el mundo.

El cultivo de palma de aceite ha contado con una alta participación en las actividades productivas del país, pasando de aportar en 1996 el 5.6% del total de los cultivos permanentes al 7.0% en el 2000. En ese mismo año aportó el 2.2% de la producción agropecuaria y el 3.6% de la agrícola; de igual forma la Zona Norte hace un aporte bastante importante debido a que de los 3.5 millones de hectáreas sin ninguna restricción con las que cuenta Colombia para la plantación de este cultivo, el 36% de éstas se encuentran en los departamentos de la misma, especialmente en Cesar y Magdalena (Aguilera, 2002).

El departamento del Magdalena cuenta con buenas razones para apoyar la agroindustria de palma de aceite, pues cuenta con una infraestructura de puerto marítimo natural que favorece el comercio exterior, en sus zonas de influencia palmicultora entre 2002 y 2006 se aumentó el número de uniformados en 438 lo que garantiza la seguridad de las inversiones en el campo. Análogo a esto es atractivo invertir en este cultivo porque se cuenta con una línea de créditos especializada para los palmeros, debido a que su cultivo es de tardío rendimiento,

⁸ Combustibles extraídos de biomasa

al igual que el caucho, cacao y cuenta con un beneficio especial en un instrumento denominado Incentivo de Capitalización Rural (ICR), mediante el cual el gobierno nacional paga o condona un porcentaje de la deuda en que incurre un agricultor para invertir en su finca (Arias, 2007).

De igual forma el gobierno nacional y departamental adelantan inversiones que favorecen a la agroindustria palmera. El gobierno nacional especifica en el Plan de Desarrollo Nacional 2006 -2010 “Estado Comunitario: Desarrollo para todos” que se realizará el riego de la Zona Centro que abarca 40.000 has para el desarrollo de cultivo de palma de aceite a través del mejoramiento del distrito de riego del caño Schiller, fomentará la incorporación de nuevas tecnologías en los sistemas productivos y promoverá el uso de semillas certificadas y material reproductivo de alta calidad, en este sentido se apoyará el fortalecimiento del Fondo de Fomento de la palma de aceite (Plan de Desarrollo Nacional 2006 – 2010).

Por su parte el gobierno departamental describe en el Plan de Desarrollo Departamental 2004-2007 “Liderazgo, Seguridad y Transparencia” las inversiones que se llevan a cabo en el Magdalena para beneficiar el aumento de la siembra de 45.000 hectáreas nuevas y la renovación de 5.000 hectáreas de plantaciones viejas. La visión planteada se enfoca en el reconocimiento mundial del aceite de palma de la Zona Norte como un producto de alta calidad y pureza con una clara participación de todos los integrantes de la cadena de oleaginosas, aceite y grasas en la búsqueda de una mayor productividad y competitividad liderando la producción nacional, fortaleciendo y ampliando el posicionamiento en los mercados externos. Entre las principales acciones para realizar se destacan las siguientes: acciones encaminadas para mejorar la seguridad, transporte, asistencia técnica, investigación y desarrollo tecnológico, fortalecimientos de los estímulos tributarios para los inversionistas, utilizar abonos orgánicos en vez de fertilizantes químicos, desarrollar planes de salud tomando como núcleo básico las

extractoras y fincas palmeras grandes asociándolas con los corregimientos existentes en la región. Crear comités de salud en las plantaciones, capacitando a los obreros a través de los programas de secretaria de salud.

Todas estas inversiones tendrán lugar en la Zona Bananera, porque esta actividad agrícola ocupa el segundo lugar de importancia después del banano. Los principales productores de este cultivo son: Ariguaní, Ciénaga, Fundación, Aracataca y Zona Bananera; desplazando incluso cultivos tradicionales como el arroz y el algodón. Dentro de los cuales se resalta el papel que desempeña el municipio Zona Bananera, el cual para el año 2005 contaba con el mayor número de hectáreas 9880 Has en total (Plan de desarrollo departamental del Magdalena 2004 – 2007).

De acuerdo con la Agenda Interna para la productividad y competitividad del Departamento del Magdalena, en el año 2020 el Departamento deberá contar con 118.000 Has de palma africana en producción, los rendimientos de estas hectáreas deben ser de 5.5 Toneladas de aceite por hectárea, con exportaciones del 70% de su producción. Actualmente el consumo mundial de aceite de palma implica 19.3 millones de Tons y el segmento objetivo del Magdalena será Estados Unidos con 324.500 Has por año, 194.700 tons por año al mercado nacional y 129.800 Has por año hacia otros mercados. Con una proyección en exportaciones de US\$200 millones en palma de aceite, el potencial de crecimiento de las exportaciones es de 6.87% anual.

Zona Bananera es una municipalidad del departamento del Magdalena en el Norte de Colombia, su sede administrativa es Prado Sevilla. Fue elevado a categoría de municipio mediante Ordenanza N° 011 del 9 de agosto de 1999 y fue validado mediante referéndum aprobatorio el 12 de septiembre del mismo año (García & Mercado, 2001).

El municipio tiene una población mayor a los 56.000 habitantes. Del total de la población el 51.9% son hombres y el 48.1% son mujeres. El 82.4% de las viviendas son casas; mientras que el 14.9% son mejoras. Las viviendas tienen conexión a los siguientes servicios públicos: Energía Eléctrica (96.7%), Acueducto (62.8), Gas Natural (23.9%), Teléfono (2.2%) y Alcantarillado (1.4%). Los hogares albergan aproximadamente 4 o 5 personas y el 4.8% de estos tienen una actividad económica en sus viviendas. El 72.2% de la población sabe leer y escribir, el 42.2% de la población residente en Zona Bananera, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 27.1% secundaria, el 0.4% ha alcanzado el nivel profesional y el 0.1% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 19.2%. El porcentaje de la actividad agrícola en las viviendas es de 79.4% y de este porcentaje el 85.6% pertenece a cultivos permanentes solos. (Dane, 2005).

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Estos aspectos han despertado el interés de los empresarios, llevándolos a invertir en la creación de plantas extractoras de aceite, en el municipio Zona Bananera, y a incrementar el número de hectáreas sembradas de palma. Sin embargo en este municipio existen problemas económicos y sociales bastantes preocupantes. Esto acompañado del auge que ha presentado la agroindustria palmera en la región el país y el mundo lleva a preguntar ¿cuál ha sido la participación que ha tenido el cultivo de palma africana y la extracción de aceite en los ámbitos económico y social del municipio Zona Bananera? y ¿Cuál será el impacto que presentará el incremento de las hectáreas cultivadas sobre la dinámica económica y social del municipio?; considerando que una comunidad puede mejorar sus condiciones si en ella existe una actividad económica capaz de liderar el proceso de desarrollo.

Para dar respuesta a este interrogante es necesario contextualizar el efecto de la actividad palmera y el impacto social y económico del cultivo en el municipio, de igual forma se necesita caracterizar la dinámica presentada por el sector.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la incidencia socioeconómica que presenta la agroindustria de la palma africana sobre el municipio Zona Bananera (Magdalena), para que palmicultores, extractores, inversionistas y población en general conozcan el verdadero impacto que genera en el municipio esta importante actividad económica.

2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la dinámica de la agroindustria de palma de aceite a nivel internacional, nacional y departamental.
- Contextualizar los aspectos económicos de la palma de aceite en el municipio Zona Bananera.
- Evaluar el impacto social del cultivo y procesamiento de palma de aceite en las condiciones de los habitantes del municipio.

3. JUSTIFICACIÓN

En el país este cultivo se ha convertido en una actividad agroindustrial muy prospera. La producción de palma aumento su importancia en la economía colombiana pasando de participar con el 5.6% del total de los cultivos permanentes al 7.1% en el año 2000 (Cenipalma, 2000). Colombia, es uno de los países que posee gran potencial agroecológico para el desarrollo de la palma africana, pues cuenta con regiones de clima tropical, adecuada pluviosidad y luminosidad. El país tiene 3.531.844 hectáreas sin ningún tipo de restricción para la plantación de este cultivo, de las cuales el 36% se encuentran en la Costa Caribe. 6.133.381 hectáreas se consideran con limitaciones moderadas, de las cuales 2.139.927 hectáreas (35%) tienen como dificultad un déficit moderado de humedad, que puede ser solucionado con sistemas de riego.

La Costa Caribe es una de las regiones del país con mayor implementación en este cultivo, debido a que de 9.665.225 hectáreas aptas para la siembra de palma africana, el 35.5% se encuentran en esta región, de igual forma la diversidad de usos y la creciente demanda del producto se convierten en alicientes para el desarrollo de esta actividad. En el departamento del Magdalena, principalmente en el municipio Zona Bananera es muy notoria la implementación de dicho cultivo gracias a los avances tecnológicos y a las nuevas inversiones que se están realizando en el: Establecimiento de modalidades de financiamiento, fortalecimiento de los estímulos tributarios para los inversionistas, proyecto de riego en el caño Schiller, la ampliación del distrito de riego de Prado-Sevilla, reacondicionamiento y adecuación de las vías que intercomunican las zonas palmeras; tales como: Vía alterna de la Zona Bananera, dragado de ríos y quebradas de la zona palmera (Plan de Desarrollo Departamental 2004 – 2007).

La realización de este trabajo se justifica porque siendo esta actividad tan relevante para la economía del municipio es preocupante que no se conozca hasta ahora un trabajo que divulgue si el cultivo y procesamiento de la palma de aceite son beneficiosos o no para el municipio Zona Bananera, donde se encuentran el mayor número de hectáreas y plantas de beneficio del departamento del Magdalena. De igual forma se hace importante este proyecto porque los resultados obtenidos de la investigación beneficiaran a los estudiantes de la Universidad del Magdalena que desarrollen investigaciones relacionadas con el eje temático, como libro de consulta; así mismo la información recopilada servirá de base de datos para investigaciones futuras; como también favorecerá directamente a los palmicultores, extractores, inversionistas y a la población interesada en conocer cual es el papel que juega esta oleaginosa en la economía y sociedad de tan significativo municipio Magdalenense.

Este trabajo se enmarca dentro de la línea de investigación del Programa de Economía de la Universidad del Magdalena, específicamente en la línea de Economía Regional y Urbana. De igual modo se articula estrechamente con los propósitos del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad dado que se ajusta al eje de desarrollo productivo, que se preocupa por sectores estratégicos para el desarrollo del Departamento del Magdalena, como lo es la agroindustria de palma de aceite.

4. ANTECEDENTES

La palma de aceite es un cultivo de alto rendimiento; por ejemplo en Colombia para el año 2004 una hectárea de palma (4 toneladas por hectáreas) provee quince veces más aceite que una de soya (0.3 toneladas por hectáreas), once veces más que una de ajonjolí (0.3 toneladas por hectáreas) y veintiún veces más que una de algodón (0.2 toneladas por hectáreas). (Martínez, 2005)

Por otra parte en las últimas tres décadas ha cobrado importancia el cultivo y procesamiento de palma de aceite a nivel mundial por la incidencia positiva dentro de la economía mundial, muestra de ello es el caso de Malasia e Indonesia quienes se han convertido en un modelo de desarrollo económico a seguir. Esto ha promovido el desarrollo de diversas investigaciones acerca de la influencia económica de la palma de aceite en un determinado territorio, al igual que en otros aspectos.

Dentro de la revisión bibliográfica se encontraron investigaciones a nivel internacional, nacional y local relacionadas con el eje temático de este trabajo. De las investigaciones a nivel internacional se destacan las realizadas por Febres, Milano y Méndez (2000).

Febres, B., Milano, W. y Méndez, J. (2000), muestran que las variables socio-económicas en general enmarcan en un perfil negativo la calidad de vida del productor de palma. Las viviendas donde habitan y sus características, la falta o poca disponibilidad de medios de comunicación y transporte, el mecanismo para abastecerse de alimento, el número de habitantes en cada hogar son algunos aspectos sociales que sumados a expresiones de marginalidad observadas en las comunidades, entre las que se destacan niños sucios y desnudos en la calle,

jóvenes desocupados, describen a estas personas en condiciones de pobreza relativa, con comportamientos propios a la llamada cultura de la pobreza, a juzgar por la inexistencia de la relación unidireccional ingresos-condiciones de vida.

Esta realidad encontrada llevó a los investigadores a proponer la realización de programas de extensión orientados a lograr procesos de cambios, a través de la concertación entre las comunidades y el gobierno, para el mejoramiento simultaneo de sus condiciones económicas, sociales, culturales y hasta políticas. Así mismo se observó que a medida que aumenta el rendimiento de palma también aumentan las cantidades de dinero en el consumo personal y la amortización de préstamos.

A nivel nacional se encontraron los estudios de Aguilera (2002) y el realizado por Rugele y Delgado (2003). El primero muestra como la palma de aceite se ha convertido en un semillero de empresas solidarias en la Costa Norte; mientras el segundo aborda la influencia de la palma de aceite en el municipio de Puerto Wilches.

Aguilera, M. (2002) plantea los diferentes aspectos que han llevado a la palma a convertirse en un semillero de empresas solidarias, explica además que Costa Caribe es una de las regiones del país con mayor desarrollo en el cultivo de palma africana, las condiciones agroclimáticas y la tecnología aplicada en la siembra y cosecha permiten que los rendimientos en la producción sean los más altos del país.

Así mismo se destaca que el desarrollo rural se puede llevar a todos los actores del campo con el Estado y el sector privado, a través de alianzas productivas y sociales, para la búsqueda de una distribución más equitativa de los ingresos y mejor calidad de vida para los habitantes.

Rugele, L. y Delgado, C. (2003), aplicando la teoría de los costos de transacción y bajo la modalidad de estudio de caso, concluyen que la violencia desestabilizó la agroindustria palmera de Puerto Wilches (Santander) y agudizó sus ineficiencias. Sin embargo, los atributos de la palma de acuerdo a la especificidad de sus activos, brindó a los líderes palmeros la posibilidad de estructurar un modelo que se presume económica y socialmente más eficiente, que da pie a un proceso cultural más colectivo y capitalista, y que va más allá de la sola defensa de los derechos de propiedad. La necesidad de refinar y de institucionalizar un esquema y unos mecanismos de coordinación constituyen organizativamente la mayor urgencia para que el modelo que se está configurando minimice la incertidumbre que aún permanece en unos y otros actores.

Por su parte los estudios departamentales encontrados fueron los realizados en 1979 por Barro, Díaz y Velásquez, al igual que el elaborado por Rodríguez y Obrador. Otro de los estudios fue el de los estudiantes Pérez, Sierra y Andrade en 1985. El primero de los estudios explica las ventajas del cultivo de palma de aceite en la economía de la Zona Bananera, el segundo muestra los costos en los cuales incurren los palmicultores y el tercero expone los beneficios que ofrece el cultivo de palma con respecto al cultivo de banano.

Barro, M., Díaz, R. y Velásquez, O. (1979), exponen que la palma africana ofrece la posibilidad de utilizar áreas donde es difícil otro tipo de explotación agropecuaria. De igual forma plantearon que este cultivo es favorable gracias a su alta producción permanente en un largo período de explotación económica, ayuda a ahorrar divisas que se gastan en importar aceites y grasas, los productores hacen grandes aportes al Estado por concepto de impuesto a la renta y complementarios.

Rodríguez, E. y Obrador, E. (1979), realizaron un cálculo aproximado de los costos en que incurre un palmicultor de la Zona Bananera a la hora de establecer

y mantener una hectárea de palma, los costos fijados en un periodo concreto de un año abarcan el establecimiento y mantenimiento del vivero, el trasplante y sostenimiento del cultivo hasta obtener la primera cosecha. Además, estudian como este cultivo se volvió importante no solo para el gran empresario sino para el pequeño y mediano productor.

Pérez, C., Robles, N., Sierra, D. y Andrade, Z. (1985), mostraron que el cultivo de palma puede ser un buen sustituto del banano si se tiene en cuenta que este genera trabajo permanente, que su demanda es creciente y los precios remunerativos para los productores tanto en el ámbito nacional como internacional. Esto se vio reflejado en los años 1988 y 1990 donde el cultivo generó mejores ingresos por hectáreas \$894.126.020 y \$910.007.800 respectivamente.

5. MARCO TEÓRICO

La palma de aceite integra la cadena agroproductiva, esta se define como el conjunto de agentes que participan en la producción, transformación y distribución de un producto agrícola. El término “agentes” lleva implícito las nociones de estructuras y estrategias que se coordinan con el fin de obtener un desempeño económico a la vez individual y colectivo (Espinal, 2006).

El establecimiento de la palma de aceite obedece a las distintas teorías sobre la localización industrial, las cuales explican las razones que llevan a una industria a ubicarse en un territorio determinado y como estas influyen en los aspectos económicos, sociales, culturales, del mismo. Dentro de estas teorías, las que se encuentran relacionadas al eje temático de la investigación son:

Weber (1909), aborda el tema sobre la localización industrial desde el análisis de los costos de transporte, los cuales deben ser mínimos para la industria. Para este análisis Weber plantea dos supuestos: la existencia de un espacio Isotrópico⁹, con recursos localizados y un mercado cercano; los costos de producción son los mismos en cualquier lugar. De igual forma los factores que influyen en la ubicación de la planta industrial son: Distancia con los recursos; distancia al mercado; costos de la mano de obra y la economía de aglomeración.

De acuerdo con Weber los materiales de producción se clasifican en ubicuos y localizados, los ubicuos son aquellos que se encuentran en cualquier lugar (agua, arena); mientras que los localizados son aquellos que se hallan en un punto

⁹ Espacio con características geológicas, climatológicas, hidrológicas, entre otras, idénticas.

determinado y son indispensables para la elaboración del producto, estos materiales constituyen los determinantes para la ubicación de la planta.

Perroux (1955), centra su teoría de los polos de crecimiento o de desarrollo del lado de la demanda. Parte de la existencia de una unidad de producción localizada de forma exógena (por el azar) dentro de una zona económicamente atrasada (polo). Por su dimensión y desarrollo tecnológico, dicha unidad matriz o empresa líder produce para mercados distintos del de la localización, aunque tiende a demandar y crear en dicho lugar gran parte de los requerimientos y servicios que necesita. La existencia de esta empresa genera en la localidad una serie de efectos de polarización y de desarrollo: Aumenta el número de empleos; dinamiza la demanda interna de “inputs” intermedios, que hace que los proveedores obtengan ventajas al instalarse cerca del polo; aceleramiento del crecimiento como consecuencia de las altas tasas de inversión y reinversión de beneficios.; creación de infraestructura y capital social.

Hirschman (1958), desarrolló la teoría de los enlaces hacia delante y hacia atrás, cuyo objetivo era evaluar las decisiones de inversión no sólo por su contribución inmediata a la producción sino también por el impulso mayor o menor, que esas decisiones probablemente inspirarán nuevas inversiones, a causa de sus eslabonamientos. Así, originalmente definió Hirschman los enlaces o eslabonamientos como una secuencia característica, más o menos imperativa, de decisiones de inversión que ocurren en el curso de la industrialización y en términos más generales, del desarrollo económico.

Si una actividad productiva ejerciera presión hacia la fabricación interna de estos insumos y, sumado, también aportaría un mercado para una industria interna de bienes de capital. A esta dinámica la llamó eslabonamiento hacia atrás, ya que la dirección del estímulo hacia nuevas inversiones fluye a partir del artículo

terminado, de regreso hacia las materias primas o semiprocesadas con que se produce, o hacia las máquinas que ayudan a producirlo.

Otro estímulo a la inversión adicional señala en la otra dirección, y, por tanto, lo denominó eslabonamiento hacia delante: La existencia de un producto dado, línea A, que es un artículo de demanda final o se utiliza como insumo en la línea B, actúa como estimulante para establecer otra línea C, que también puede utilizar A como insumo.

Los enlaces se centran en ciertas características inherentes a las actividades productivas que están en proceso en cierto momento. Dadas sus características estas actividades estimulan a algunos operadores a asumir nuevas actividades. Siempre que así ocurra existirá un enlace entre la actividad existente y la nueva.

Cuando Hirschman discute los efectos de eslabonamientos que emana de la industria A hacia la industria B, está pensando en la importancia potencial del efecto en términos, como lo es la producción neta de las nuevas industrias que pudieran generarse, pero también en la fuerza del efecto, esto es, la probabilidad de que estas industrias puedan surgir realmente. El efecto total podría ser una suma de los productos de ambos elementos. Ambos efectos son importantes dentro de una política de desarrollo económico, pero en la medida en que llevar al máximo la producción es una meta final de un desarrollo exitoso en lugar de un objetivo próximo, puede pensarse que la fuerza es un elemento de primordial importancia a la hora de considerar los posibles efectos de enlaces de las actividades.

Porter (1979), define los clusters como concentraciones geográficas de compañías e instituciones conectadas en un campo particular, estos incluyen un arreglo de industrias ligadas entre sí y otras entidades importantes para la competencia. Por ejemplo en ellos se incluyen proveedores de insumos especializados, tales como

ingredientes, maquinaria y servicios, y proveedores de infraestructura especializada. Así mismo aclara que ellos también se extienden hacia abajo a canales y clientes y lateralmente a fabricantes de productos complementarios y a compañías e industrias relacionadas por habilidades, tecnologías o insumos en común.

Para Porter un cluster bien desarrollado proporciona un medio eficaz para obtener otros insumos importantes. Tal cluster ofrece una base de proveedores profunda y especializada. La contratación de proveedores lejanos, rebaja los costos de las transacciones e impiden que los proveedores fijen precios excesivos o que no cumplan con los compromisos establecidos. Además de mejorar la productividad, estimular nuevos negocios en el campo, los clusters juegan un papel importante dentro de la capacidad progresiva de una compañía en cuanto a la innovación. Michael Porter concluye que un cluster puede ayudar a cualquier compañía o industria a competir en forma más sofisticada utilizando las habilidades y tecnologías avanzadas pertinentes.

Krugman (1980), a partir de la tradición marshalliana, retoma el análisis de las economías externas y las economías de escala, señalando que las decisiones de los productores en torno a la localización tienen en cuenta el acceso a los mercados para aprovechar las economías de escala, y éstas, a su vez, refuerzan la concentración geográfica de la actividad económica, con lo cual existe una relación en ambos sentidos.

6. FORMULACIÓN Y GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS

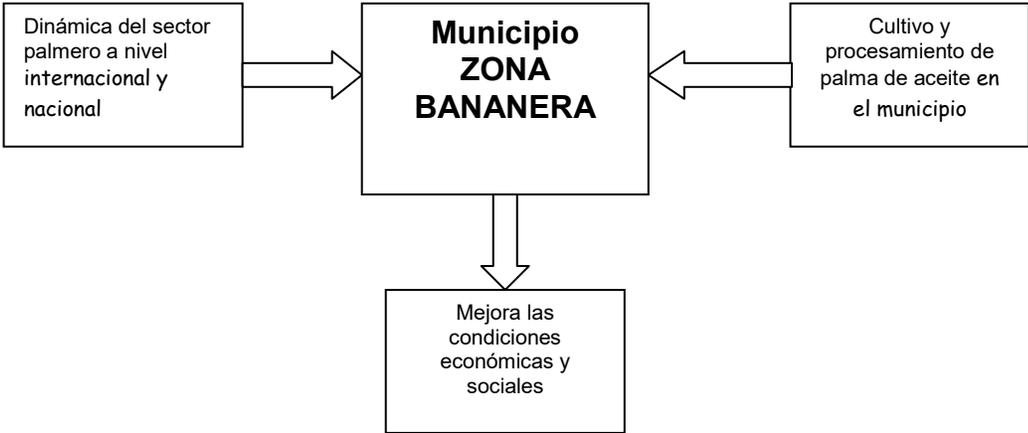
6.1 Hipótesis General

La dinámica de la agroindustria palmera influye positivamente sobre las condiciones sociales (salarios, salud, educación) y económicas (área sembrada, aporte tributario, exportación, empleo) del municipio Zona Bananera (Magdalena).

6.2 Hipótesis de Trabajo

- La actividad palmera en el municipio Zona Bananera dinamiza el desempeño económico.
- Las condiciones sociales (empleo, mejora de ingresos, salud) del municipio mejoran debido al aprovechamiento de la palma de aceite.
- La responsabilidad social empresarial del gremio palmero contribuye a optimizar la calidad de vida de los habitantes de Zona Bananera.

6.3 GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS



7. DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN

La naturaleza de la investigación es de tipo descriptiva – explicativa, pues busca describir los distintos aspectos económicos y sociales del municipio Zona Bananera al mismo tiempo que explica cual ha sido la incidencia que ha tenido la agroindustria palmera sobre los mismos.

7.1 SELECCIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DE ANÁLISIS

Las variables que participan en este proyecto son:

Variables Dependientes	Variables Independientes	Indicadores
Condiciones económicas y sociales del municipio Zona Bananera	Cultivo de palma de aceite	Área sembrada Rendimiento por hectárea Precio de los racimos de fruta fresca (RFF) Empleos generados. Salario Promedio. Inversión social.
	Extracción de aceite de palma y de palmaste	Empleos generados. Salario Promedio. Tasa de Extracción de Aceite (TEA). Precio Promedio del

		aceite de palma y/o palmiste. Costos de producción. Inversión social.
--	--	--

De acuerdo con la especificación de las variables se expone la influencia que tienen las variables independientes sobre las dependientes con el objetivo de mostrar la incidencia positiva que tienen sobre las mismas.

7.2 DETERMINACIÓN DEL ESPACIO GEOGRÁFICO Y TEMPORAL

El análisis de la incidencia socioeconómica que presenta la agroindustria de la palma africana sobre el municipio Zona Bananera se llevará a cabo en el municipio de la Zona Bananera integrado por once corregimientos: Sevilla, Guacamayal, Río Frío, Orihueca, Guamachito, Soplador, Palomar, Varela, Tucurinca, Santa Rosalía y la Gran Vía.

El municipio Zona Bananera tiene una extensión de 47.971 hectáreas y presenta los siguientes límites: al norte con el municipio de Ciénaga (Quebrada Aguja); al sur con el municipio de Aracataca (Aguas divisorias del Río Tucurinca); al oriente con el municipio de Ciénaga (Pie de Monte de la Sierra Nevada) y al occidente con el municipio de Pueblo Viejo (Terrenos de Aluviones de la Ciénaga Grande de Santa Marta). El territorio del municipio es bañado por los ríos Sevilla, Río Frío y Tucurinca, y por las quebradas de La Tigra, La Tal, La Aguja y la quebrada del Guaimaro.

Este estudio analizará la información obtenida acerca del comportamiento de la agroindustria de la palma africana en los aspectos económicos y sociales del período 1999 – 2007.

7.3 DURACIÓN ESTIMADA

Este trabajo se elaboró en un periodo de cinco meses a partir de la aprobación de la propuesta, desde el mes de Agosto hasta el mes de Diciembre de 2007.

7.4 FORMA DE OBSERVAR LA POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo de este proyecto son las fincas palmeras, extractoras ubicadas en el municipio Zona Bananera y los habitantes del municipio. Para darle curso a la investigación se obtuvo una muestra aleatoria de diez fincas palmeras y tres plantas de beneficio que pertenecen a este municipio.

7.5 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información

La información de fuente primaria y secundaria necesaria para la realización de este proyecto se recolectó a través de las siguientes técnicas e instrumentos:

7.5.1 Técnicas para el registro de la información de fuente primaria:

- Entrevista: Esta se hizo con el fin de obtener información importante para la investigación como las características económicas, sociales que presentan trabajadores permanentes y/o temporales de las fincas y

extractoras, la opinión sobre la actividad que tienen estos sobre la palma de aceite.

- Encuesta: Esta se utilizó para recolectar información concreta sobre los aspectos a investigar como: ingresos percibidos, número de empleos generados, inversión en salud, educación, recreación, vinculación de la población con el sector palmero.

7.5.2 Técnicas para el registro de información de fuente secundaria:

La información secundaria como el comportamiento a nivel nacional e internacional del cultivo se encontrará en libros, revistas, folletos, boletines, páginas Web, para esto se utilizo:

- Ficha de contenido: En ella se registrará y consignará extractos o apartes completos, citas textuales y resúmenes de libros, artículos periódicos entre otros.

7.5.3 Técnicas y procedimientos de análisis de la información:

La técnica que se utilizó para lograr los objetivos propuestos de esta investigación fue un análisis evaluativo a través del programa estadístico SPSS, de las variables: área sembrada, rendimiento por área, extracción de aceite, generación de empleo, salarios, proyectos de inversión social, estipular si han contribuido a mejorar la economía y las condiciones sociales del municipio Zona Bananera.

8. CONTEXTO INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE

La palma de aceite es una planta perenne endémica de África, que existe de forma silvestre, semisilvestre y en plantaciones ubicadas en zonas tropicales de África, Sureste Asiático y América. Malasia e Indonesia son los principales productores de aceite de palma, estos países concentran el 50% del volumen total exportado de aceites y grasas en el mundo; la segunda región productora del mundo es África, le sigue la región de América del Sur que para los años 1999 – 2000 y 2003 – 2004 presentó un crecimiento de 12.1%.(Bolívar, 2004).

8.1 Sureste Asiático

8.1.1 Malasia

El cultivo comercial de palma de aceite inició en Malasia con unas pocas hectáreas en 1917, desde ese momento el cultivo ha tenido un crecimiento vertiginoso llegando a tener 3,4 millones en 2004 y 4,05 millones de hectáreas en el año 2005, con una producción total de 18,9 millones de toneladas de productos de palma de un área de cosechada de 3,63 millones de hectáreas (Ministerio de Agricultura, 2007).

Malasia es el primer productor de palma de aceite en el mundo y junto con Indonesia concentran el 80% de la superficie cultivada. La industria de la palma de aceite de Malasia es uno de los pocos ejemplos de progreso agrícola en países en desarrollo. (Martínez, 2005)

Las primeras plantaciones de palma de aceite han llegado a su tercera o cuarta generación de resiembras, siendo cada generación de 25 años aproximadamente. En la actualidad, la palma de aceite en Malasia es una industria multibillonaria con activos fijos de aproximadamente 70.000 millones de dólares y representa el 27% de la oferta mundial de aceites y grasas comestibles de recursos renovables. Las exportaciones de aceite en el país en promedio han sido de 7.000 a 8.000 millones de dólares para los años 2004, 2005 y 2006 (Rao, 2004).

La industria malaya ha establecido diecisiete plantas de oleoquímicos, con una capacidad anual de 1,9 millones de toneladas, la infraestructura de almacenamiento es una de las mejores del mundo. Cuenta con un total de treinta y cinco instalaciones con una capacidad instalada de un millón de toneladas, la calidad y las excelentes instalaciones de los cultivos son la base del aceite de palma malayo, esta agroindustria ha logrado incursionar en los cuatro mercados: India, China, Pakistán y la Unión Europea (Kassin, 2004).

8.1.2 Indonesia

Indonesia es el segundo productor de palma de aceite y exportador del mundo, le sigue los pasos a Malasia muy de cerca de hecho, la producción en Indonesia para el período 1999 – 2003 creció un 29%, mientras que Malasia en ese mismo período creció 12.6% (Rao, 2004).

En el año 2004 Indonesia contaba con 3.320.000 hectáreas representando el 38.9% de la superficie mundial de palma y produjo 55.000.000 de toneladas de aceite crudo (Fedepalma, 2007). Por su parte, Indonesia, que es el segundo productor mundial, está desarrollando Kalimantan, una región de la isla de Borneo, para compensar la reducción en las áreas disponibles en la vecina isla de

Sumatra, se espera que la producción de aceite de palma en Indonesia iguale la producción malaya en el año 2011 y la supere en el 2016 (Kassin, 2004).

8.2 África

En África el área geográfica de la palma de aceite esta conformada por Sierra Leona, Liberia, Costa de Marfil, Ghana, Togo, Benin, Nigeria, Camerún, República Democrática del Congo, Kenia y Angola. Este continente consta de plantaciones industriales y numerosos pequeños propietarios; antes del establecimiento de plantaciones en el Lejano Oriente y en Zaire a comienzos del siglo XX, las palmas africanas eran la única fuente de aceites de palma y palmiste para el mercado mundial (Baukoume, 2007).

De acuerdo a Zeven (1967), la palma de aceite ha existido en África desde hace mucho tiempo, hay evidencia de su uso 3.000 años A. de C. Su cultivo comenzó cuando se vio que la producción de palmas silvestres era insuficiente para el consumo local y para la exportación. Entre los productos derivados de la palma de aceite se encuentran los aceites de palma y palmiste, el vino de palma, los palmitos, materiales para la construcción como hojas para techo y otros usos domésticos como la fabricación de canastas, redes, lazos, para la construcción de cercas y protección de paredes de barro.

En los países africanos se adoptó un modelo denominado plantación núcleo, que implica una plantación grande con su planta de beneficio rodeada de pequeñas plantaciones establecidas en las tierras de los granjeros (satélites de la plantación). A partir de la década del sesenta y hasta la de los noventa, el modelo fue implementado y administrado por plantaciones industriales estatales, progresivamente, comenzaron a desarrollarse pequeñas unidades productivas a partir de estas plantaciones, debido al aumento en la demanda interna, como

resultado del aumento de la población, la caída y las fluctuaciones de los precios internacionales del café y el cacao (Omoti, 2004).

A finales de los noventa se dio la privatización de las plantaciones estatales, lo que condujo a la desaparición de los créditos para las pequeñas unidades productivas, lo cual originó una caída de la extracción de aceite en los años siguientes (Ver cuadro 1) en comparación con el resto de regiones productoras de aceite de palma (Bakoume, 2007).

Cuadro 1. Producción Africana de Aceite en Relación con el mundo 2000-2004(Miles de Toneladas)

PAÍS/AÑO	2000	2001	2002	2003	2004
Angola	49,0	49,0	50,0	49,0	51,0
Benin	36,0	36,0	32,0	32,0	33,5
Camerún	136,3	138,5	144,0	142,0	150,0
Ghana	108,0	108,0	108,0	108,4	114,0
Costa de Marfil	278,0	204,9	240,0	220,0	270,0
Nigeria	740,0	770,0	775,0	758,0	790,0
Sierra Leona	42,0	42,0	43,0	43,7	44,0
R. D. Congo	97,0	96,0	97,0	98,0	99,0
África	1.486,3	1.444,4	1.489,0	1.478,1	1.551,5
Malasia	10.839,6	11.804,0	11.907,7	13.353,8	13.974,0
Indonesia	7.050,0	8.080,0	9.370,0	10.530,0	12.080,0
Colombia	524,0	547,6	528,4	526,6	631,8

Fuente: Elaborado por Claude Bakoume

8.3 América del Sur

8.3.1 Colombia

La palma de aceite fue introducida en Colombia en 1932, las primeras investigaciones sobre este cultivo se realizaron en la estación experimental de Palmira (Valle del Cauca), lo que permitió que en 1945 se contara con el material básico para el establecimiento de dos pequeñas plantaciones, una en Buenaventura (Valle del Cauca) y la otra en Zona Bananera (Magdalena); a finales de la década de los cincuenta el gobierno encomendó al Instituto de Fomento Algodonero el apoyo al establecimiento de plantaciones comerciales (Fedepalma, 2006).

En Colombia el cultivo de palma se encuentra distribuido en cuatro zonas de producción estas se encuentran organizadas de la siguiente manera; Zona Norte, Zona Oriental, Zona Central y finalmente la Zona Occidental. La primera zona de producción esta conformada por los departamentos de Guajira, Magdalena, el norte de Cesar y Atlántico; la segunda comprende los departamentos de el piedemonte llanero, parte de los departamentos de Caquetá, Meta, Casanare y Cundinamarca; la tercera zona cobija el sur del Cesar (San Alberto), Santander (Puerto Wilches) y Norte de Santander (Zulia) y de la última hacen parte los departamentos de Nariño y el Valle del Cauca (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2001).

Colombia es el primer productor de palma de aceite de América Latina y el cuarto en el mundo, el área cultivada durante el período 1996 – 2006 se incrementó en 123%, al pasar de 134 mil hectáreas a 303 mil hectáreas; por su parte la producción de aceite pasó de 409 mil a 548 mil toneladas en ese mismo período (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007).

La tendencia en el cultivo ha sido creciente, las áreas dedicadas a la siembra de palma de aceite en Colombia se han expandido significativamente los en los últimos años pasando de tener el país 161.210 hectáreas en el 2001 a contar con 303.000 hectáreas en 2006 como se mencionó en el párrafo anterior (Ver cuadro 2).

Cuadro 2. Área Cultivada de Palma en Colombia 2001-2006

Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Hectáreas	161.210	183.905	210.277	242.535	275.317	303.000

Fuente: Fedepalma. Anuario Estadístico 2006

Colombia, con un 37.7% de la producción total de América Latina, es el mayor productor de la región seguido de lejos por Ecuador (15.5%), Costa Rica (10.0%), Brasil (8.4%) y Honduras (7.9%), quienes en conjunto participaron con cerca del 80% de las 1.4 millones de toneladas de aceite que produjo la Región (Corredor, 2007). El crecimiento de esta agroindustria se debe al aumento en la demanda de aceites y grasas en el mundo y a los biocombustibles que son un importante sector en el país, por tal motivo cuenta con un gran apoyo gubernamental que se ve reflejado con los incentivos como la ley 788 de 2002 (Proexport, 2006).

La extracción de aceite de palma, también ha presentado un crecimiento vertiginoso en la última década, cobrando importancia a partir del año 2001(Ver cuadro 3).

Cuadro 3. Producción de Aceite de Palma Crudo 2001-2006

Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Toneladas	547.571	528.400	526.634	630.388	672.597	710.407

Fuente: Fedepalma. Anuario Estadístico 2006.

De acuerdo a las estadísticas de Fedepalma (2005), en el período 2003 – 2005, la producción de aceite de palma crudo de la Zona Central registró el mayor aumento del país (16.1%), mientras que la Zona Oriental fue la que menos creció (0.5%), (Ver cuadro 4).

Cuadro 3. Producción de Palma de Aceite en Colombia por Zonas de Producción 2003-2005

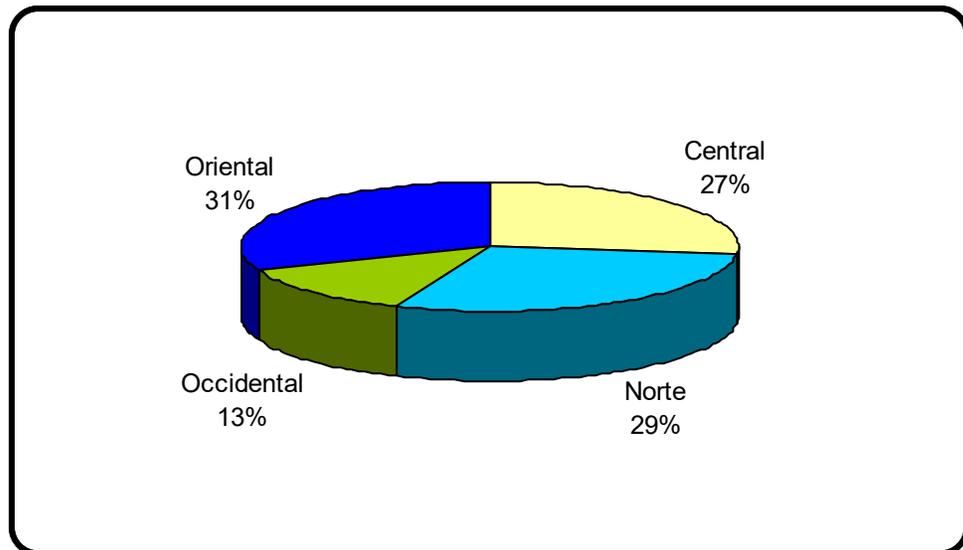
Zona	2003	2004	2005	Variación (04-05) %
Central	122.835	156.446	181.694	16.1
Norte	160.072	183.759	194.310	5.7
Occidental	76.632	83.518	88.937	6.5
Oriental	167.094	206.666	207.656	0.5
Total	526.634	630.388	672.656	6.7

Fuente: Fedepalma. Anuario Estadístico 2006

En la distribución de producción de palma de aceite se destaca la participación de la Zona Norte, la cual para el año 2005 fue la segunda zona (29%) después de la Oriental (31%) que más aportó al total nacional, así mismo cabe resaltar que los

mayores rendimientos se registraron en esta zona para este mismo año con 4.14 toneladas de aceite por hectárea (Ver gráfico 1), (Fedepalma, 2005).

**Gráfico 1. Distribución de la producción de aceite por zonas palmeras
2005**



Fuente: Fedepalma. Cálculos las autoras

La producción estimada de aceite de palma crudo en el primer semestre de 2007 fue de 403.170 toneladas, que representan un incremento de 8.6% o 31.934 toneladas más que la producción del primer semestre de 2006. Así mismo, durante este período se exportaron 158.029 toneladas de aceite de palma crudo, esto significa un aumento de 15.1% y de 20.560 toneladas respecto al mismo período en el año 2006; a su vez esto significa una recuperación frente a la caída anual del 10% que se registro en el mes de Junio de 2006 (Fedepalma, 2007).

8.3.2 Ecuador

Ecuador es el segundo productor de palma de aceite en América Latina, después de Colombia. Las primeras plantaciones de palma de aceite en Ecuador se establecieron en 1953 en Santo Domingo de los Colorados, provincia de Pichincha y en Quinindé, provincia de Esmeraldas, el crecimiento del sector palmicultor se da en el año 1967, en el cual ya habían sembradas 1.000 hectáreas (Rodríguez, 2007)

Las condiciones climatológicas de este país hacen que sus tierras sean óptimas para el cultivo de palma de aceite. Las provincias con mayor producción de palma de aceite son Pichincha, Esmeraldas y los Ríos; en menor escala se produce también en las provincias de Cotopaxi, Guayas, Imbabura, Manabí, Napo y Sucumbíos. Los cantones con las plantaciones más representativas son Quinindé, Santo Domingo de los Colorados y Buena Fe (Armendáriz, 2002).

Los palmicultores de Ecuador se encuentran congregados en la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Africana (ANCUPA), el cual es un organismo privado que además de integrar a los empresarios de esta actividad promueve la capacitación, transferencia de tecnologías, investigación y promoción de cultivos. La asociación en el año de 1998 a nivel nacional censó 2.125 palmicultores ubicados en la costa, sierra y oriente, abarcando una superficie sembrada en 124 mil hectáreas de cultivo. La mayoría de productores explotan en pequeñas fincas que no superan las 50 hectáreas, solo siete productores superan las mil hectáreas (Armendáriz, 2002).

La superficie cosechada en Ecuador ha tenido una tendencia creciente a lo largo de los últimos diez años, ubicándose para el año 1999 y 2000 en 103 mil y 113 mil hectáreas, respectivamente, el Ministerio de Agricultura estimó que la superficie

cosechada para el año 2002 fue 133 mil hectáreas. En lo que respecta a requerimientos, entre 1997 y 2000 la producción de fruta de palma de aceite logró un promedio de 11, 87 toneladas por cada hectárea cosechada destacándose el año 1999 en el cual se alcanzó el mayor rendimiento 12,7 toneladas por hectárea; entre el año 2000 y 2001 el rendimiento cayó un 5,8% a partir de 11,3 (Corredor, 2007).

9. DINÁMICA DEL SECTOR PALMERO EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

El departamento del Magdalena está localizado al norte de Colombia, tiene una extensión de 23.188 Km², representa el 2% del territorio nacional y el 15.3% de la Región Caribe, este departamento está conformado por 29 municipios y un Distrito Turístico, Cultural e Histórico. La característica preponderante en la economía del departamento es la alta participación del sector agrícola, el cual generó un valor agregado de 31.3% para el año 2003 y presentó un crecimiento promedio entre el período 1990 y 2003 de 1.3% (Romero, 2006).

De igual manera Romero (2006), explica que dentro de los principales cultivos del sector agrícola se destaca el cultivo de palma de aceite, con 30.539 hectáreas y una producción de 96.614 toneladas de fruto de palma. La palma de aceite es una planta tropical propia de climas cálidos; es un cultivo perenne, tardío y de largo rendimiento, debido a que demora entre 3 y 4 años para empezar a producir frutos.

En Colombia el mercado de biodiesel, es una nueva alternativa para el aumento de la producción nacional de aceite de palma y para la ampliación del mercado interno y externo, el departamento del Magdalena es consciente de la importancia que representa este nuevo mercado para la economía del mismo, por tal motivo la Agenda Interna de Competitividad y productividad del Departamento, plantea que para el año 2020 se debe contar con 118.000 hectáreas de palma de aceite, cuyos rendimientos deben ser de 5,5 toneladas de aceite por hectárea con exportaciones del 70% de su producción. Debido a la importancia que tiene esta oleaginosa en Colombia y en el departamento del Magdalena se hace necesario el estudio del

comportamiento de la misma dentro de la economía del departamento (Gobernación del Magdalena, 2006).

Según la distribución establecida por Fedepalma, el departamento del Magdalena hace parte de la Zona Norte (una de las cuatro áreas de producción nacional), junto con los departamentos de Atlántico, Guajira y norte del Cesar, estos departamentos reúnen 19 municipios palmeros en total. (Mingorace, et al, 2004).

Estos son los siguientes:

1. Atlántico: Repelón
2. Cesar: El Copey, San Diego, La Paz, Bosconia, Codazzi, La Jagua de Ibérico, Valledupar, Becerril y Chiriguana.
3. Guajira: Dibulla
4. Magdalena: Aracataca, El Reten, Fundación, Pivijay, Zona Bananera, Ciénaga, Pueblo Viejo y Ariguaní.

La Zona Norte hace un aporte bastante importante debido a que de los 3.5 millones de hectáreas sin ninguna restricción¹⁰ con las que cuenta Colombia para la plantación de este cultivo, el 36% de éstas se encuentran en los departamentos de la misma, especialmente en Cesar y Magdalena. Esta Zona tiene una participación importante en el total nacional desde la década de los noventas gracias, al aumento en las hectáreas cultivadas y extracción de aceite. En el período transcurrido entre 1995 y 1999 el área sembrada creció a una tasa anual de 3.2% pasando de tener 44.545 hectáreas a 52.165 hectáreas cultivadas. Estas hectáreas tuvieron rendimientos promedio de fruto de palma entre los años 1993 y 2005 de 15 toneladas por hectárea a 20 toneladas por hectáreas. (Aguilera, 2002).

¹⁰ Áreas disponibles para el establecimiento del cultivo de palma de aceite que no afectan al medio ambiente.

Esta área de producción es clasificada como bosque seco tropical y sus ventajas productivas están sustentadas en la alta fertilidad de sus suelos, al igual que la alta luminosidad que posee, adicionalmente esta zona cuenta con vías de acceso que facilitan el transporte, y una infraestructura portuaria que favorecen el comercio exterior (Arias, 2007).

En condiciones ideales, los cultivos de palma pueden producir hasta 20 toneladas de racimos por hectárea, durante un año, de los cuales se puede extraer hasta el 25% de aceite de palma (cinco toneladas) y el 5% de aceite de palmiste (una tonelada), esta cantidad es mayor que la producida por cualquier otra fuente de aceite vegetal (Martínez, 2005).

De acuerdo al alto rendimiento que este fruto presenta, se puede expresar que este cultivo beneficia tanto a las plantas de beneficio, que aparte de procesar el fruto poseen grandes extensiones de cultivo, como a pequeños y medianos palmicultores, quienes a su vez tienen acuerdo de venta de sus cosechas con las plantas de beneficio. Así mismo el cultivo y procesamiento de palma beneficia a la región donde se establece, generando empleo y con el desarrollo de proyectos de inversión social.

Según las estadísticas de Fedepalma en 1997, la Zona Norte presentaba un área bruta total de 39.678 hectáreas, y además se considera la segunda Zona productora en el país con un 26,8% de la producción nacional. Del total de la producción nacional, Magdalena participó con un 13.51% para este mismo año; mientras que en el total de la producción de Zona Norte, Magdalena aportó el 47.17% (18.719 hectáreas) (Anuario Estadístico Fedepalma, 2001).

El área cultivada de palma de aceite en Colombia y en el departamento del Magdalena ha presentado un comportamiento creciente, sin embargo la participación del Magdalena dentro del total nacional en algunos períodos ha

disminuido tal es el caso del año 2006 donde muestra una participación de 10.72% con respecto al año 2004 cuya participación fue de 19.08% (Ver cuadro 5).

Cuadro 4. Área Cultivada de Palma de Aceite en Colombia y el Departamento del Magdalena (1997-2006)

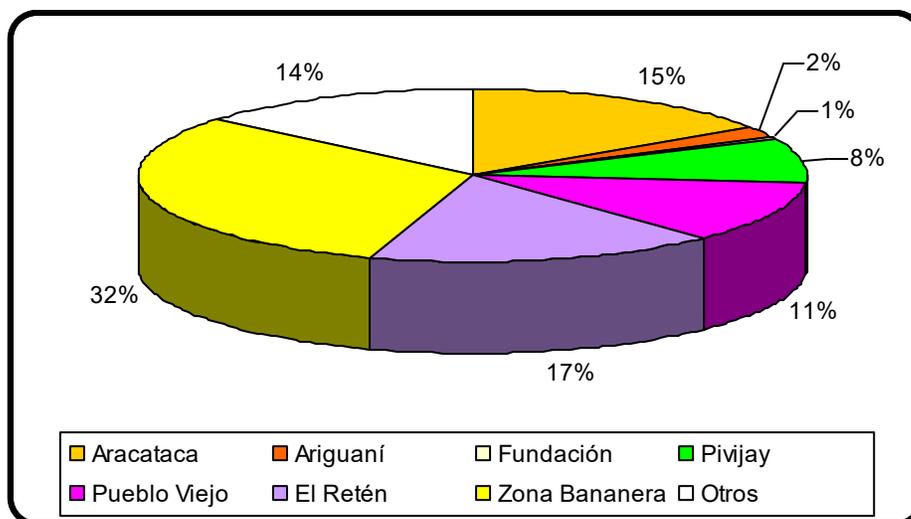
AÑO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Has									
Colombia	138.456	145.027	150.399	157.327	165.204	173.659	187.814	160.000	224.713	301.810
Magdalena	18.719	20.236	24.451	25.968	27.485	29.002	30.092	30.536	31.629	32.369
Participación Magdalena (%)	13.51	13.95	16.25	16.50	16.63	18.12	16.02	19.08	14.07	10.72

Fuente: Anuario Estadístico Fedepalma 2001 – 2006.

El departamento del Magdalena se considera como primer productor con 24.541 hectáreas brutas sembradas de palma en 1999, de las cuales el 35,2% le pertenecen a los municipios de Ciénaga y Zona Bananera (8.612 hectáreas) y el 64.8% restante estaba distribuido en los municipios de Aracata (4.749 hectáreas), Ariguaní (953 hectáreas), El Retén (4.469 hectáreas), Algarrobo (1.268 hectáreas), y Pueblo Viejo (3.393 hectáreas). A partir del año 2002 el cultivo de palma se ha incrementado significativamente pasando de 29.002 hectáreas a 32.369 hectáreas. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2001).

En el año 2006, las hectáreas cultivadas de palma de aceite en el departamento se incrementaron considerablemente, pasando de tener en 1997 18.719 hectáreas a 32.369 hectáreas.

Gráfico 2. Distribución de hectáreas de palma de aceite por municipios en el departamento del Magdalena



Fuente: Secretaría de Agricultura del Magdalena

De acuerdo a la distribución de las hectáreas sembradas de palma de aceite en el departamento (Gráfico 2), el municipio Zona Bananera participa con el 31.07% del total de hectáreas cultivadas, seguido por El Retén, el cual cuenta con el 17.13%.

Conforme a la información recopilada por Fedepalma, la Zona Norte cuenta con 14 plantas de beneficio, la mayoría de estas se encuentran en el Magdalena, 9 en total. Lo cual indica que en este departamento se concentra la mayor capacidad e infraestructura para el procesamiento de fruta de palma de aceite.

Tabla 1. Plantas de Beneficio Ubicadas en el Departamento del Magdalena

Nombre de Planta de Beneficio	Ubicación
C.I Robles	Tucurinca (Zona Bananera)
Extractora Bella Esperanza	Prado Sevilla (Zona Bananera)
Frupalma	Guamachito (Zona Bananera)
Padelma	Guamachito (Zona Bananera)
Aceites S.A	Vía principal (Retén)
C.I Tequendama	Aracataca
Extractora La María Ltda.	Aracataca
Grasas y Derivados S.A (Gradesa)	Ciénaga
Extractora Tucurinca Ltda.	Pueblo Viejo

Fuente: Datos plantas de beneficio. Elaborado por las autoras

Dentro de estas plantas, se destacan C.I Robles quien siembra, produce y exporta aceite de palma crudo y a su vez lidera el desarrollo de Alianzas Estratégicas con pequeños y medianos cultivadores de palma y C.I Tequendama quien produce y comercializa aceite orgánico.

El departamento del Magdalena presentó un comportamiento similar al nacional en los rendimientos promedios de aceite crudo de palma, los cuales fueron crecientes pasando de 3 toneladas por hectáreas en el año 1993 a 4 toneladas por hectárea en el 2005 (DANE).

10. CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE EN ZONA BANANERA

El municipio Zona Bananera cuenta hoy con el mayor número de hectáreas dedicadas al cultivo de palma de aceite 13.000 hectáreas, de estas 9.000 hectáreas están en producción¹¹ y 3.000 en desarrollo¹². (Secretaria de Agricultura del departamento del Magdalena, 2007).

En este municipio están ubicadas de acuerdo a la información suministrada por el trabajo de campo alrededor de 300 fincas entre grandes, medianos y pequeños palmicultores. Cuatro de las nueve extractoras ubicadas en el departamento, se encuentran localizadas en el territorio de Zona Bananera; estas son: Extractora Bella Esperanza S.A, Frupalma S.A, Palmares del Magdalena (Padelma) S.A y C.I El Roble S.A, esta última es la única exportadora de aceite de palma del municipio. De estas extractoras Bella Esperanza S.A y C.I EL Roble S.A tienen cultivos propios, 1.119,37 hectáreas y 3.651,27 hectáreas respectivamente. Estas a su vez participan con 8.61% y 28.08% del total de hectáreas del municipio.

Entre los pequeños palmicultores existe la modalidad de Alianzas Estratégicas, estas son asociaciones de pequeños cultivadores de palma de aceite que tienen predios entre 4 y 60 hectáreas con las plantas de beneficios cercanas a ellos para que estas le compren la fruta producida. Este es el caso de C.I El Robles S.A, quien desde el año 2001 inició alianzas con pequeños productores y en la actualidad tiene a su cargo 155 aliancistas los cuales conforman la

¹¹ Son hectáreas de palma de las cuales se esta recogiendo fruto.

¹² Son hectáreas de palma que están en crecimiento y no producen fruto.

Alianza de Palmeros del Magdalena (Asopalmag). Estos se distribuyen de la siguiente manera (Ver Tabla 7):

Tabla 2. Alianzas Estratégicas Vinculadas con C.I. EL Robles S.A.

Nombre de la Alianza	Año de Fundación	Número de aliancistas	Número de Hectáreas
Asopalmag 1	2001	39	623.1
Asopalmag 2	2002	19	795.50
Asopalmag 3	2003	34	600
Asopalmag 4	2004	39	602
Asopalmag 5	2005	24	420

Fuente: C.I El Robles. Cálculos de las autoras.

En esta asociación C.I El Robles suministra asesoría técnica y financiera, transfiere tecnologías, realiza capacitaciones y actividades recreativas. Asopalmag 1, 2 y 3 producen 370 toneladas, 31 toneladas y 35 toneladas respectivamente (C.I el Roble, 2007).

10.1 Generación de empleos de la agroindustria de palma de aceite

Según el ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Andrés Felipe Arias, el sector de la palma de aceite está generando 90 mil empleos directos. De ellos, el 33% se genera en la zona norte del país, en los departamentos del Magdalena y norte del César. Además el ministro Arias expone que la producción de palma de aceite genera entre 0.3 y 0.6 empleos directos en la parte agrícola y la parte industrial, por hectárea cada año.

La agroindustria de palma de aceite genera menos de un empleo por hectárea; mientras que el cultivo de banano, el cual es el cultivo tradicional del municipio

Zona Bananera, donde se encuentran sembradas la mayoría de las 12.000 hectáreas de banano que existen en el departamento del Magdalena, genera en promedio un empleo por hectárea. El banano crea cien mil empleos directos e indirectos en Urabá y Magdalena que son los mayores productores de esta fruta a nivel nacional (Augura, 2007).

Entre las tres plantas de beneficio y las diez fincas palmeras estudiadas en el municipio Zona Bananera generan 452 empleos, de estos las plantas de beneficio generan el 65.64% de los empleos directos y el 62.57% de los indirectos, por su parte las fincas participan con el 34.51% y el 37.42% de los empleos respectivamente (Tabla 8).

Tabla 3. Empleos Generados por la Agroindustria de Palma de Aceite.

Empleos Generados	Plantas de Beneficio	Fincas palmeras	Total	Participación Plantas	Participación Fincas
Directos	184	97	281	65,48%	34,51%
Indirectos	107	64	171	62,57%	37,42%

Fuente:Plantas de Beneficio y fincas palmeras. Cálculos las autoras.

10.1.1 Beneficios para los empleados

El 97% de los empleados del sector palmero del municipio expresaron que las fincas y plantas de beneficio si les brindan el servicio de salud y solo el 3% manifestaron que no recibía el servicio. La afiliación al régimen de pensión la reciben el 89% mientras que el 11% afirma no recibirlo.

Por otro lado el 67% de los trabajadores manifiesta que el sector palmero brinda aportes a sus familias tales como la salud, subsidio familiar, recreación y

alimentación, pero el 33% asegura que no vinculan a su familia a ningún programa.

10.2 Costos de producción

Los costos de la agroindustria de palma de aceite se distribuyen en: costos de instalación (vivero, preparación del terreno y siembra); costos de mantenimiento (labores en el cultivo) y costos de extracción (labores y mantenimiento de la infraestructura de la planta de beneficio).

Los costos agrícolas para los años 2004 y 2005 de la planta de beneficio Extractora Bella Esperanza S.A (instalación y mantenimiento de cultivo), presentaron el siguiente comportamiento (Tabla 9).

Tabla 4. Costos por hectárea cultivada de Palma de Aceite (2004-2005).

Costos Directos e Indirectos	Participación (%) 2004	Participación (%) 2005
Cosecha (Directo)	42,78%	42,56%
Poda (Directo)	10,26%	10,65%
Fertilización (Directo)	8,27%	8,50%
Riego (Directo)	19,56%	18,48%
Control de malezas (Directo)	7,69%	8,16%
Mantenimiento de vías (Indirecto)	8,73%	8,43%
Transporte fruta (Directo)	1,55%	1,82%
Mantenimiento infraestructura (Indirecto)	1,13%	1,36%

Fuente: Extractora Bella Esperanza S.A. Cálculos las autoras.

Para el año 2004 la cosecha (cortar los racimos de fruto) representó el 42.78% del total de los costos; mientras en el año 2005 este costo disminuyó 0.22 puntos porcentuales, representando el 42.56% del total de los costos, esto se debe al aumento en el rendimiento por hectárea de racimos de fruta fresca; riego por su parte significó el 19.56% de los costos en 2004. En el año 2005 riego también presentó una disminución de 1.08 puntos porcentuales en comparación con el año 2004. participaron con el mayor porcentaje dentro del total de los costos por hectáreas 61.04% de estos el 42.56% correspondió a cosecha y el 18.48% a riego, el resto de costos presentaron un comportamiento creciente sumando en total el 30.49% del total de los costos.

Tabla 5. Costos por hectárea cultivada de Palma de Aceite durante 2006

Costos Directos e Indirectos	Participación
Poda (Directo)	3,44%
Fertilización (Directos)	24,76%
Cosecha de fruta (Directo)	23,83%
Cargue y recolección de fruta (Directo)	1,53%
Limpia y recava de canales de riego (Directo)	8,04%
Riego (Directo)	7,69%
Control de maleza (Directo)	3,17%
Sanidad vegetal (Directo)	0,09%
Siembra de palma (Directo)	2,21%
Transporte de fruta (Directo)	1,56%
Mantenimiento de vías (Indirecto)	13,32%

Fuente: C.I El Roble S.A. Cálculos las autoras.

En la planta de beneficio C.I Robles para el año 2006 los costos correspondientes a la fertilización representaron el mayor porcentaje dentro del total de los costos

con un 24.76%, seguido por los costos de cosecha 23.83% y mantenimiento de vías 13.32% respectivamente.

Las plantas de beneficio para realizar la extracción de aceite incurren en los costos de mano de obra, servicios públicos, mantenimiento de la infraestructura y los costos administrativos la tabla 11 describe el comportamiento que han presentado estos costos en el año 2005, 2006 y 2007.

Tabla 6. Costos Promedio Mensuales de Producción de las Plantas de Beneficio durante el 2005.

Costos Directos e Indirectos	Participación 2005	Participación 2006	Participación 2007
Mano Obra (Directo)	40%	46%	44%
Repuestos (Indirecto)	32%	26%	28%
Reparaciones (Indirecto)	6%	5,%	5%
Combustible (Indirecto)	7%	3,%	2%
Subsidio alimenticio (Indirecto)	0,8%	0,9%	1%
Energía Eléctrica (Indirecto)	16%	16%	18%
Costos Administrativos (Indirecto)	0,5%	0,8%	0,8%

Fuente: Plantas de Beneficio. Cálculos las autoras

Dentro de los costos el correspondiente a la mano de obra es el más alto, manteniendo un comportamiento creciente, los repuestos de las máquinas ocupan el segundo lugar en participación, presentando una disminución en los años 2006 y 2007. Aparte de la mano de obra las plantas de beneficio deben incurrir en un

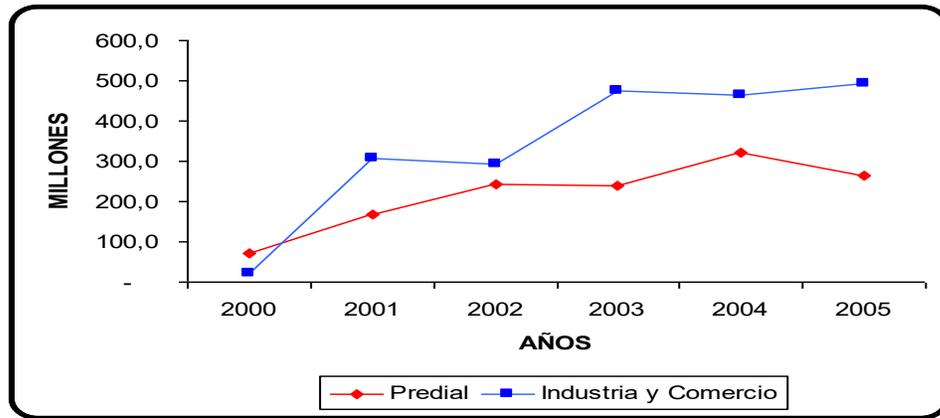
costo adicional, el cual es el subsidio alimenticio que brinda a su parte administrativa debido a que la mayoría de estos no viven en el municipio.

10.3 Ingresos recaudados por el municipio Zona Bananera a través de los Impuesto de Industria y Comercio y Predial (2000 – 2005)

Dentro de los ingresos tributarios que recibe el municipio Zona Bananera se destaca la participación que en ellos ha tenido el impuesto de Industria y Comercio y el impuesto Predial. El impuesto de Industria y Comercio desde el año 2001 ha presentado una tendencia creciente, pasando de aportar \$20.9 millones de pesos en el año 2000 a aportar \$494.1 millones de pesos en el año 2005, esta tendencia se puede explicar debido al aumento de fruta procesada y toneladas de aceite extraído que se dio a partir del año 2002; los cuales a su vez estimularon el incremento de los rubros del impuesto de Industria y Comercio dentro del mismo período.

El impuesto Predial también ha presentado un comportamiento creciente, pero este crecimiento ha sido menor en comparación con el del impuesto de Industria y Comercio, aportando en el año 2000, \$70.4 millones de pesos y llegando a aportar en el 2005, \$265.3 millones. En el período 2000 – 2005 se hace relevante el año 2000 donde los aportes del impuesto predial eran mayores que los de Industria y comercio (Gráfico 3).

Gráfico 3. Comportamiento del Impuesto Predial e Industria y Comercio en el municipio Zona Bananera (2000 – 2005)

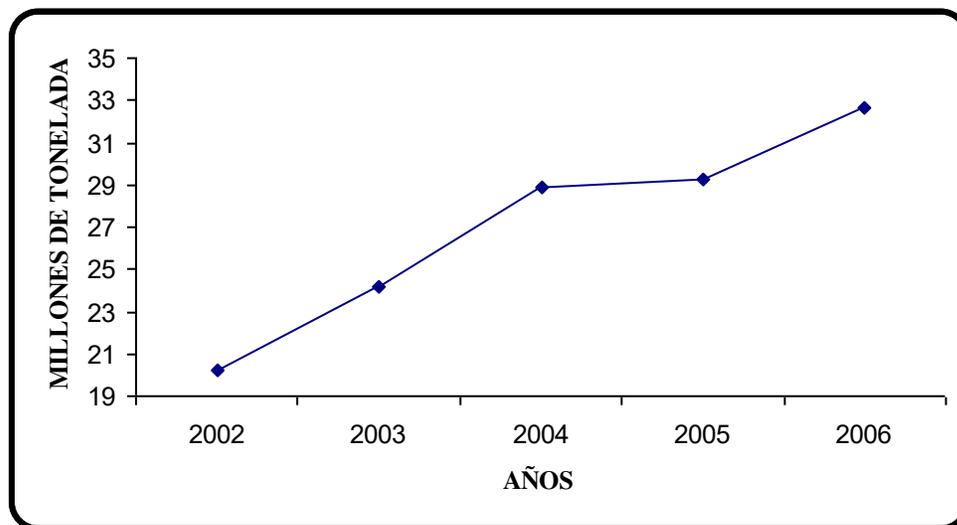


Fuente: Ejecuciones presupuestales. Dane, 2005.

10.4 Fruta procesada por las plantas de beneficio

En promedio cada hectárea produce 25 toneladas de racimos de fruta, el valor de la tonelada de fruto fresco para el año 2007 es de \$235.000. El comportamiento promedio de la fruta procesada de una planta de beneficio del municipio Zona Bananera para el período 2000 – 2006 fue creciente pasando de procesar 20.197.137 toneladas de racimos de fruta fresca (RFF) en el año 2002 a procesar 32.684.800 toneladas en el año 2006. Presentándose en el período 2004 – 2005 un crecimiento menor en relación con los demás períodos, la fruta procesada solo aumentó 406.779 toneladas de fruta, este hecho se explica por una disminución en la productividad por hectáreas.

Gráfico 4. Fruta procesada (2000 – 2006)

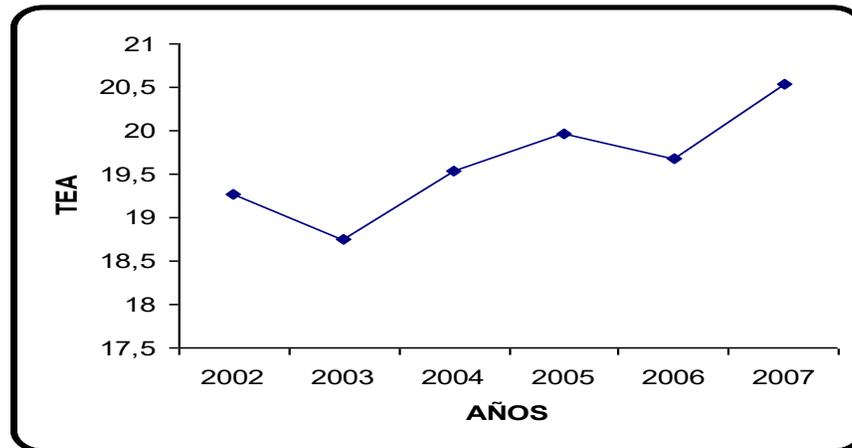


Fuente: Información Plantas de beneficio del municipio Zona Bananera

10.5 Tasa de extracción de aceite de la plantas de beneficio

La tasa de extracción de aceite hace referencia al porcentaje de aceite extraído en promedio de un racimo de fruta fresca. Esta tasa dentro de las plantas de beneficio objeto de estudio ha mantenido una tendencia variable. Para el año 2002 la tasa de extracción promedio fue de 19,26%, desde este año la tasa ha presentado un crecimiento leve, llegando a ser en el 2007 de 20,52%.

Gráfico 5. Tasa de Extracción de Aceite (TEA) representativa de las plantas de beneficio ubicadas en Zona Bananera (2002 – 2007)

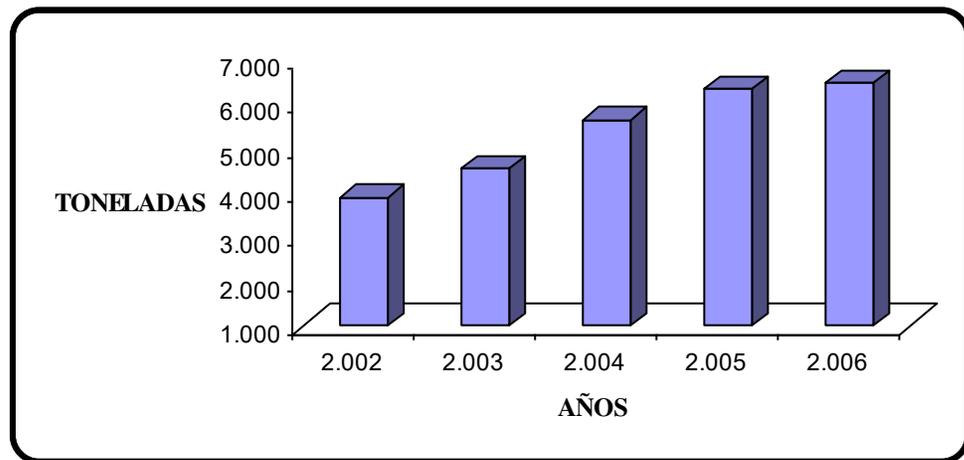


Fuente: Información Plantas de beneficios Zona Bananera

10. 6 Extracción de aceite crudo de palma 2002- 2006

La cantidad de aceite crudo promedio extraído en el municipio en el período conformado por los 2002 a 2006 ha tenido un crecimiento relevante debido a que en el año 2002 se produjo 3.891 toneladas, mientras en el año 2006 se produjo 6.471 toneladas de aceite crudo. El aceite producido en el primer semestre de 2007 fue de 2.485,62 toneladas de aceite comparado con el primer semestre del año 2006 (3.984,547 toneladas), este ha sido menor (Ver gráfico 6).

Gráfico 6. Producción de aceite de palma crudo (2002 – 2006)
Toneladas



Fuente: Plantas de beneficios. Cálculos de las autoras

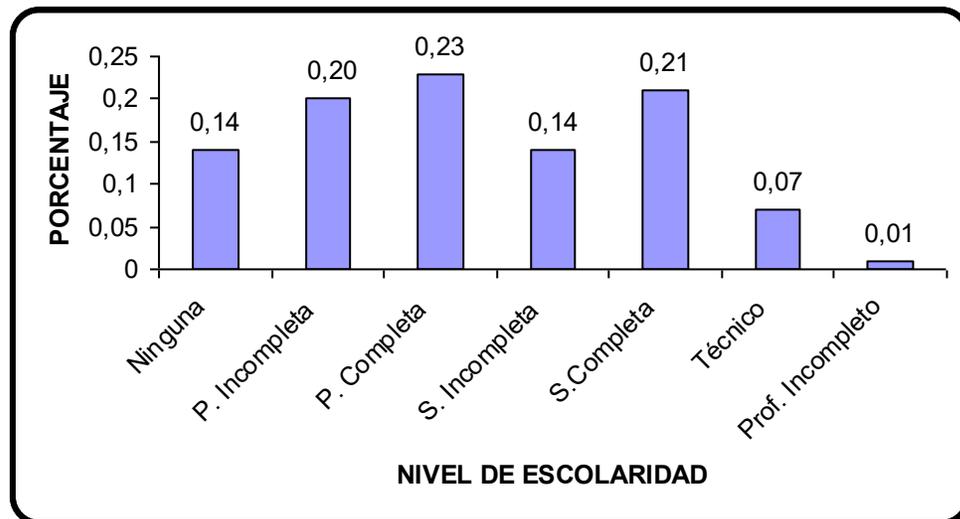
11. EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL DE LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE EN EL MUNICIPIO ZONA BANANERA

11.1 Condiciones sociales y económicas de la población cercana a las zonas de influencia palmera

La población del municipio Zona Bananera tiene como principal fuente de empleo el sector agrícola; debido a que estos se encuentran generalmente vinculados de forma directa o indirectamente a fincas bananeras o palmera, a la ganadería, y al cultivo de pan coger. Este municipio cuenta con características propias de una comunidad rural, la población se encuentra estratificada entre el nivel 0 y 3 y, y esta población se haya dispersa alrededor de once corregimientos.

El 23% de la población cercana a las zonas palmeras cuenta con estudios de Básica primaria, mientras que el 21% terminó la secundaria; por su parte el 14% de la comunidad no presenta ningún nivel académico y solo el 1% llegó a realizar estudios universitarios (Gráfico 7).

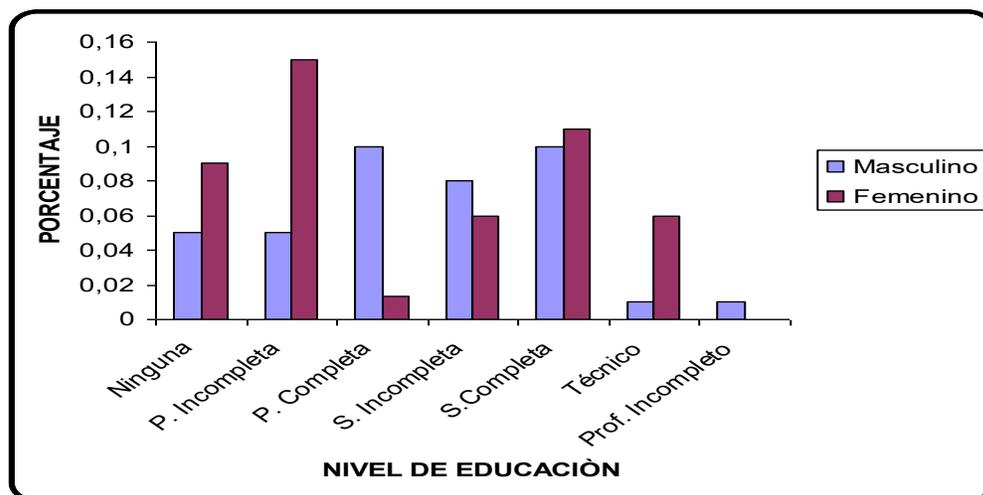
Gráfico 7. Nivel de educación de la población cercana a las zonas palmeras del municipio Zona Bananera



Fuente: Cálculos las autoras

Al analizar la relación entre el nivel académico discriminado por género, se observa que el 15% de las mujeres encuestadas alcanzaron el nivel primaria incompleta y ninguna de estas presentaba estudios universitarios; mientras que el 10% de los hombres encuestados cursó hasta quinto año de primaria y este mismo porcentaje de hombres poseen estudios hasta secundaria completa (Gráfico 8).

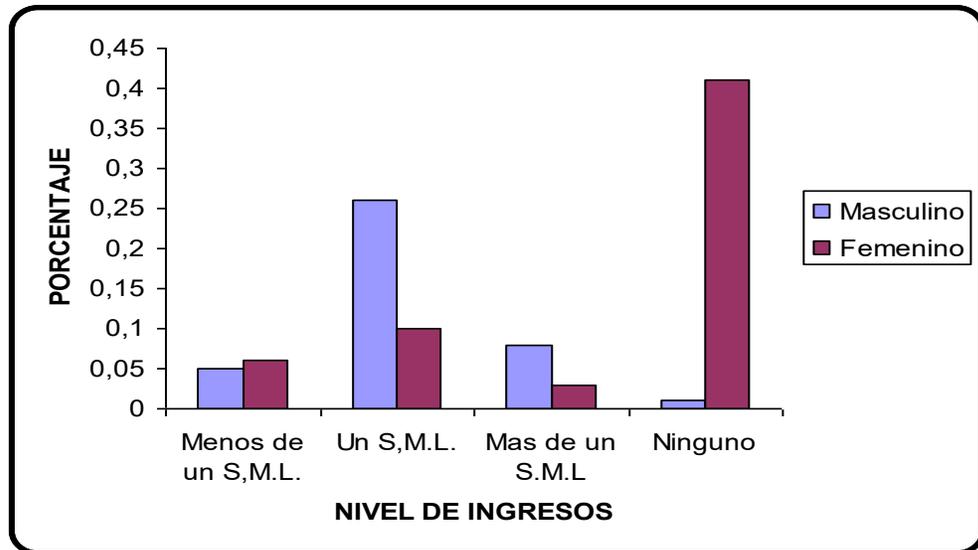
Gráfico 8. Nivel de educación por género



Fuente: Cálculos las autoras

En materia de ingresos se encontró que el 11% de los encuestados tiene ingresos menores a un salario mínimo legal, el mismo porcentaje recibe un salario más alto que el mínimo legal; mientras que el 42% no recibe ningún tipo de salario. Esto puede explicarse debido a que la mayoría de los encuestados corresponde a mujeres, con un 60%, por lo general dentro del grupo de mujeres la mayoría son amas de casa, por lo cual éstas no devengan un salario, esta situación corresponde al 41%; por su parte el 10% de las mujeres trabaja de forma dependiente (oficios varios) y reciben un salario mínimo. Los hombres representan el 40% de la población encuestada, de los cuales el 26% recibe un salario mínimo, y solo el 1% no recibe ningún salario (Gráfico 9).

Gráfico 9. Nivel de ingreso por género



Fuente: Cálculos las autoras

La relación entre el nivel educativo y el nivel de ingreso muestra que el 12% de la población sin educación primaria completa no recibe ningún tipo de ingreso, mientras que el 1% que no tiene educación primaria completa recibe más de un salario mínimo legal. Por su parte el 1% que inició sus estudios de pregrado recibe más de un salario mínimo, el 10% con educación secundaria recibe un salario mínimo legal (Tabla 12).

Tabla 7. Relación del nivel educativo y el nivel de ingreso de la población encuestada.

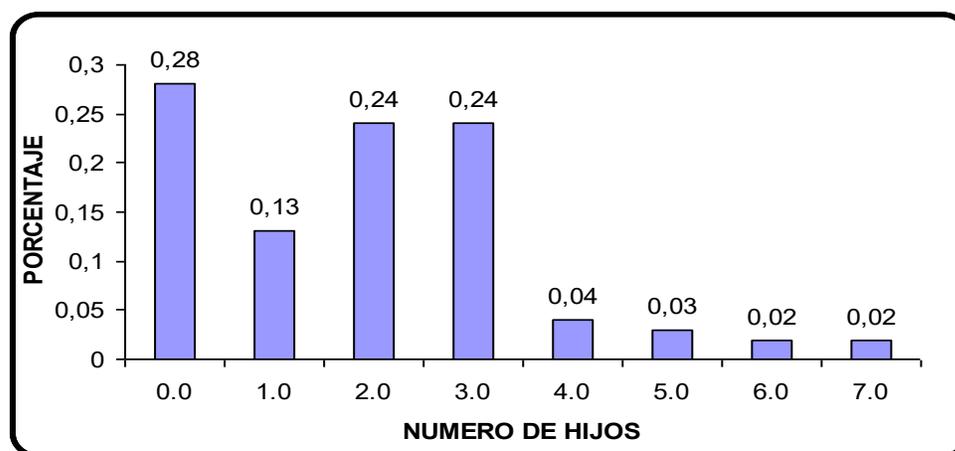
Nivel de Educación	Menos de un S.M.L	Un S.M.L	Más de un S.M.L	Ningún Salario
Ninguna	2%	2%	0%	10%
Primaria incompleta	2%	6%	1%	11%

Primaria completa	1%	9%	1%	12%
Secundaria incompleta	1%	7%	3%	3%
Secundaria completa	3%	10%	2%	6%
Técnico	2%	2%	3%	0%
Profesional incompleto	0%	0%	1%	0%
Total	11%	36%	11%	42%

Fuente: Cálculos las autoras

Los resultados mostraron que el 28% de la población encuestada no tiene hijos, el 48% tiene entre dos y tres hijos; mientras que el 2% tiene siete hijos (Gráfico 10).

Gráfico 10. Número de hijos de la población encuestada en Zona Bananera

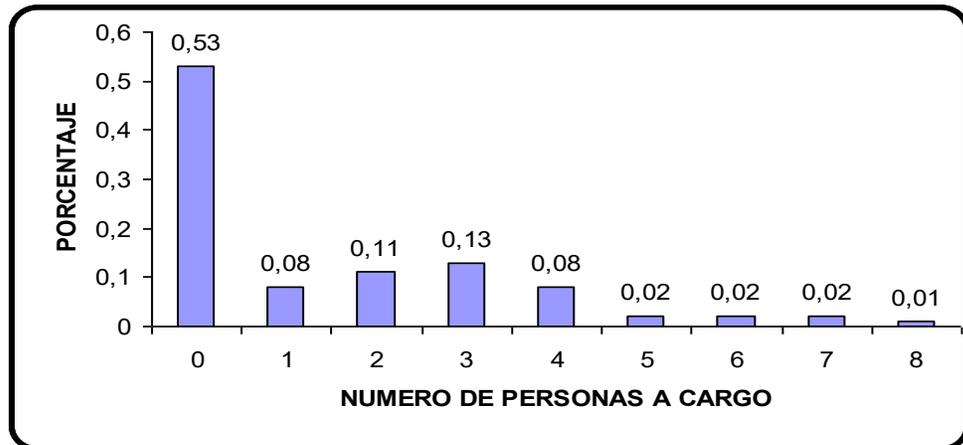


Fuente: Cálculos las autoras

Relacionando el número de personas a cargo se halló que el 53% de los encuestados no tiene personas a cargo económicamente, esto se debe a que la

mayoría de los encuestados son amas de casa, el 13% tiene 3 personas a cargo y el 11% tiene a su cargo 2 personas (Gráfico 11).

Gráfico 11. Número de personas a cargo de la población encuestada en Zona Bananera

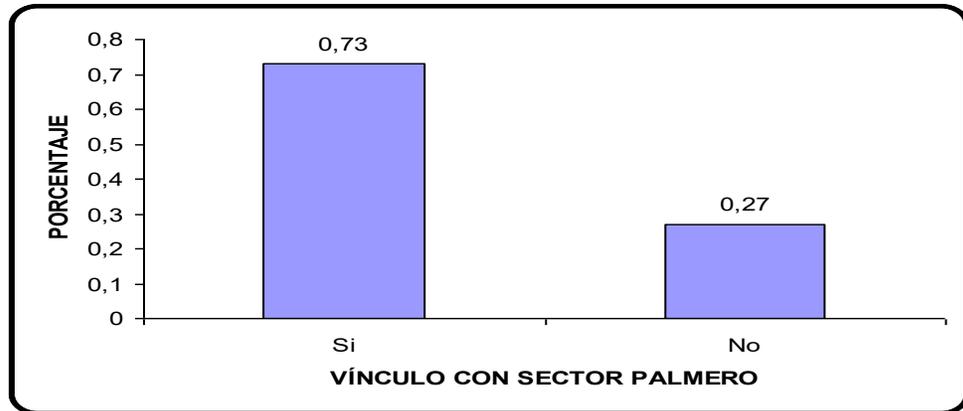


Fuente: Cálculos las autoras

11.1.2. Percepción acerca de la incidencia de la agroindustria de palma de aceite

El 73% de las personas tienen algún familiar o alguna relación con personas que laboran en el sector de palma y por el contrario el 27% no tiene ninguna relación con trabajadores de palma de aceite (Gráfico 12).

Gráfico 12. Familiar trabajando en el sector palmero

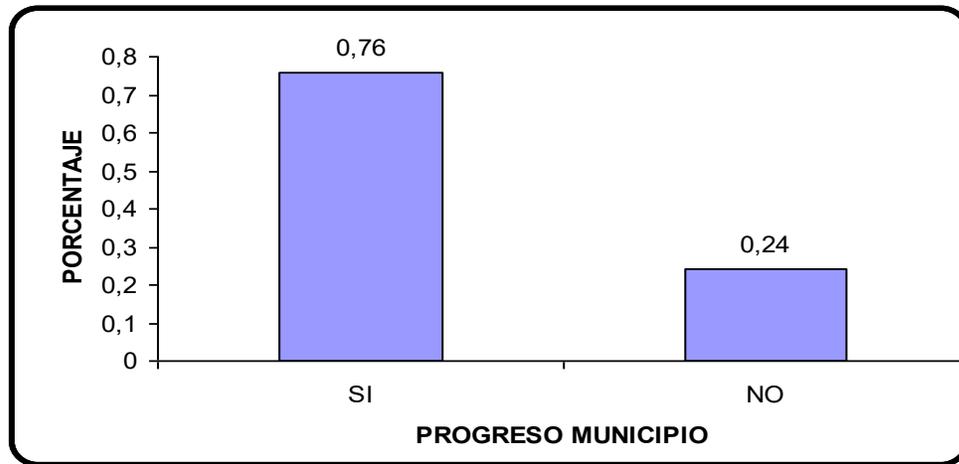


Fuente: Cálculos las autoras

Una de las preguntas buscaba conocer además si la población cercana conocía si tanto las fincas como plantas de beneficio le brinda seguridad social a sus trabajadores, lo cual proporcionó los siguientes resultados, 59% de los encuestados contestaron positivamente a esta pregunta, y solo el 5% contestó lo contrario.

Por otra parte la percepción de los encuestados con respecto a la contribución que la palma ha realizado dentro del municipio es positiva, el 76% de la población encuestada expresó que la palma sí ha traído progreso al municipio y el 24% respondió lo opuesto (Gráfico 13).

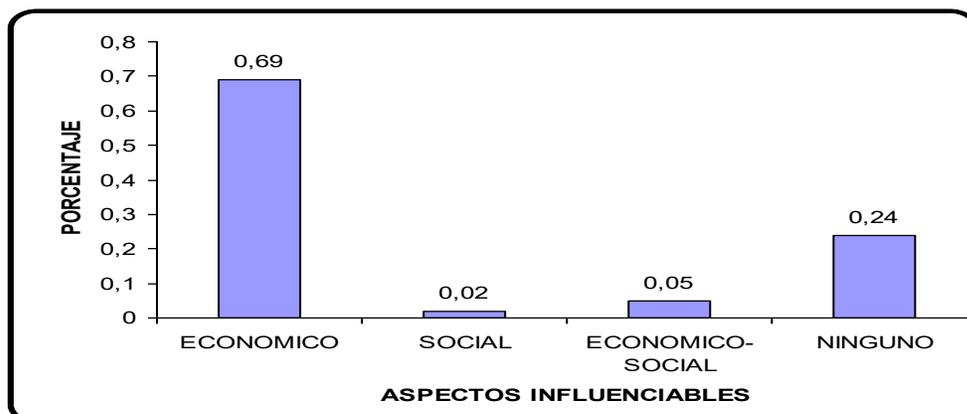
Gráfico 13. Progreso para el municipio



Fuente: Cálculos las autoras

Se identificó de igual manera que aspectos en concretos la palma ha influenciado de acuerdo a el conocimiento de la población, de esto se calculó que el 69% de las personas creen que la palma ha favorecido en el aspecto económico del municipio, y el 5% piensa que en la parte económica y social, mientras el 24% opina que no ha favorecido en ningún aspectos, de estos porcentajes el 40% lo representa el género masculino y el 60% el género femenino (Gráfico 14).

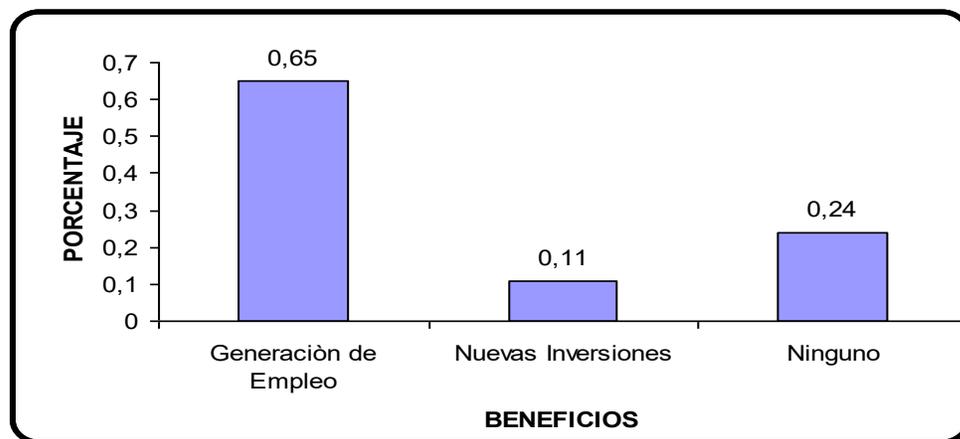
Gráfico 14. Aspectos influenciados por el sector palmero



Fuente: Cálculos las autoras

Dentro de las respuestas obtenidas acerca de los beneficios generados por la agroindustria de palma, la generación de empleo y nuevas inversiones, fueron las opciones más escogidas con un 65% y 11% respectivamente; mientras que el 24% de la población plantea que el municipio no ha obtenido ningún beneficio por parte de esta actividad (Gráfico 15).

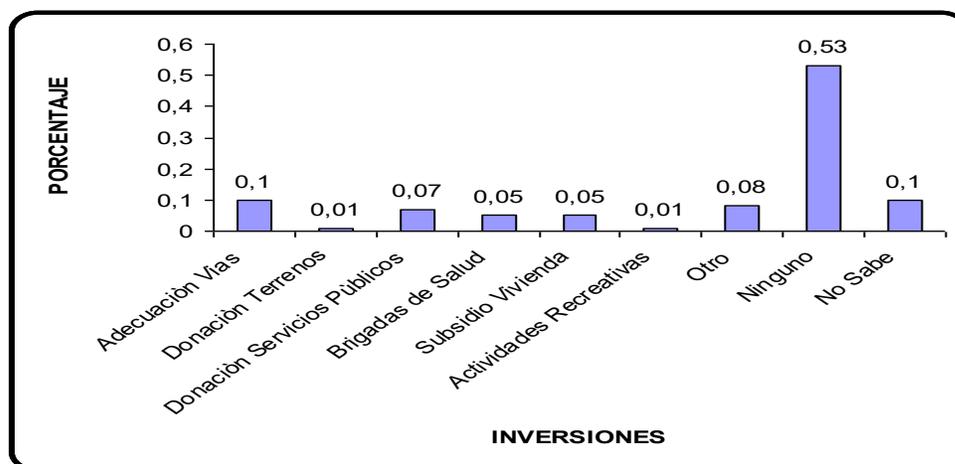
Gráfico 15. Beneficios para el municipio



Fuente: Cálculos las autoras

Los programas de inversión social realizados por la agroindustria de palma de aceite en el municipio de acuerdo a la opinión de la población encuestada son: adecuación vías (10%); donación de terrenos (1%); donación de servicios públicos (7%); brigadas de salud (5%); subsidio de vivienda (5%); actividades recreativas (1%), otros programas (8%); por su parte el 53% no conoce la implementación de programas de inversión social por parte de las fincas y plantas de beneficios de palma de aceite (Gráfico 16).

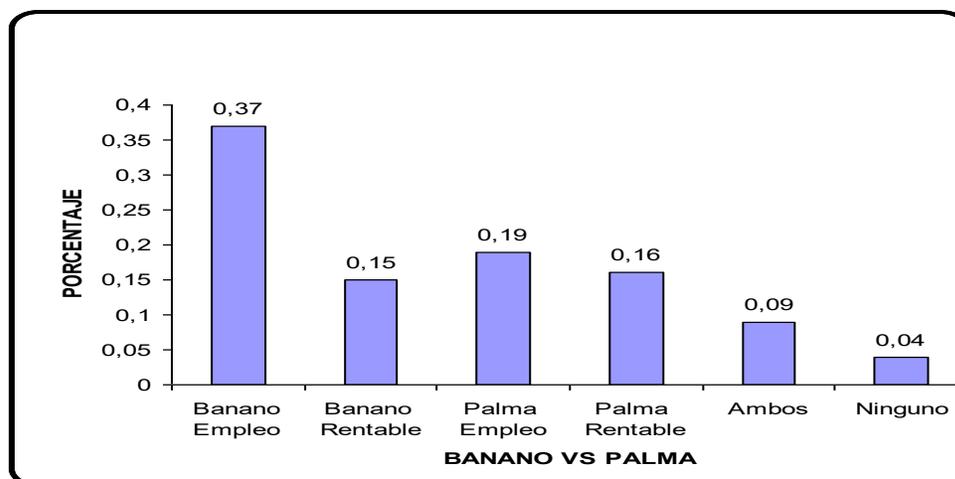
Gráfico 16. Inversiones por parte de las plantas de beneficio/fincas



Fuente: Cálculos las autoras

Dentro del modelo de encuesta se incluyó una pregunta que permite establecer la comparación del cultivo de palma con relación al banano, el cual es el cultivo tradicional del municipio; los resultados a esta pregunta muestran que el 37% de la población cree que el banano genera más empleo que la palma; mientras que el 19% piensa que la palma ha generado más trabajo que el banano; así mismo el 9% opinan que ambos generan empleo para la población, el 16% piensa que la palma de aceite es un cultivo rentable y el 15% no lo considera así (Gráfico 17).

Gráfico 17. Comparación entre los cultivos de palma y banano



Fuente: Cálculos las autoras

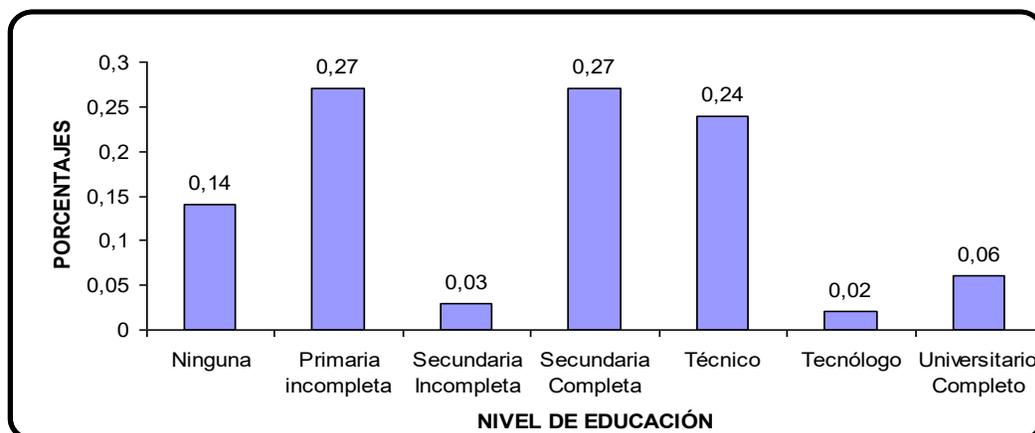
11.2 Condiciones sociales y económicas de los trabajadores de la agroindustria de palma de aceite

Los trabajadores de la agroindustria de palma de aceite se encuentran vinculados de forma directa o indirecta, los trabajadores se localizan en las fincas palmeras y plantas de beneficio.

El 42.5% de los trabajadores de finca tienen compañera permanente; mientras el 10% es soltero y el 7.5% esta separado. De los trabajadores de las plantas de beneficio el 46.7% es casado, el 31.3% tiene compañera (o) permanente y el 4.4% se encuentra separado.

Los trabajadores encuestados presentan el siguiente nivel de educación: primaria incompleta (27%), secundaria incompleta (3%), secundaria completa (27%), técnico (24%), tecnólogo (2%) y universitario (6%); en cuanto el 14% restante de los trabajadores no cuenta con ningún nivel educativo (Gráfico 18).

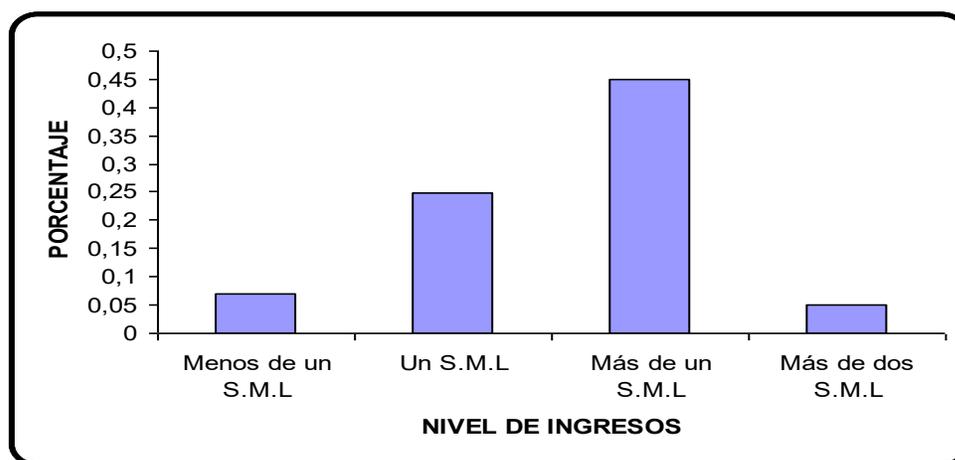
Gráfico 18. Nivel de educación de los trabajadores



Fuente: Cálculos las autoras

El 25% de los trabajadores reciben un salario mínimo, el 45% de estos recibe más de un salario mínimo legal y el 5% devenga más de dos salarios mínimos (Gráfico 19).

Gráfico 19. Nivel de ingresos

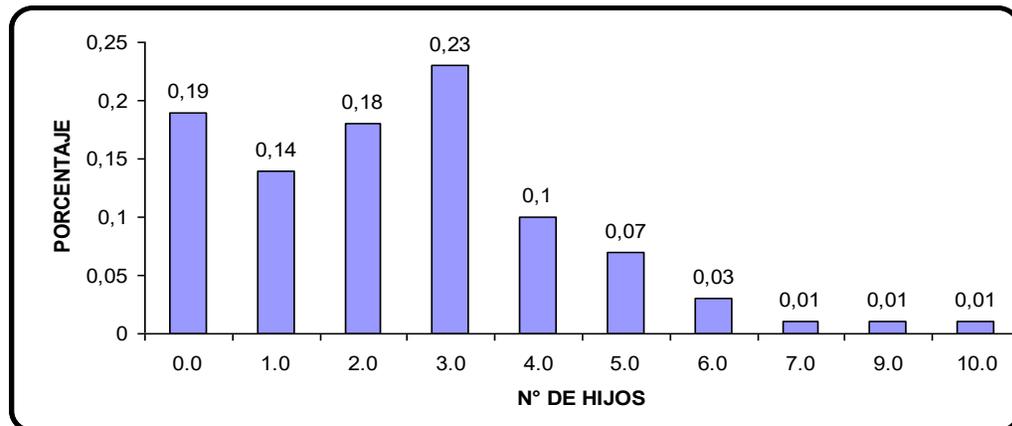


Fuente: Cálculos las autoras

La relación entre el nivel de ingreso y nivel académico muestra que el 5% de los trabajadores finca, sin ninguna educación gana menos de un salario mínimo, el 22% que realizó secundaria completa devenga un salario mínimo legal y el 5% con un nivel técnico recibe más de un salario mínimo legal. El 40% de los trabajadores de plantas de beneficio llegó hasta el nivel técnico, el 2.2% no tiene ningún tipo de educación y el 24.4% tiene estudios hasta secundaria completa, de estos el 62.2% recibe más de un salario mínimo legal de este porcentaje el 60% lo representan los hombres y el 2.2% las mujeres; a su vez el 4.4% devenga menos de un salario mínimo legal, todos estos pertenecen al género masculino.

El 23% de los trabajadores tienen tres hijos, el 18% tienen dos hijos, el 7% tienen cinco hijos y el 19% no tiene hijos (Gráfico 20).

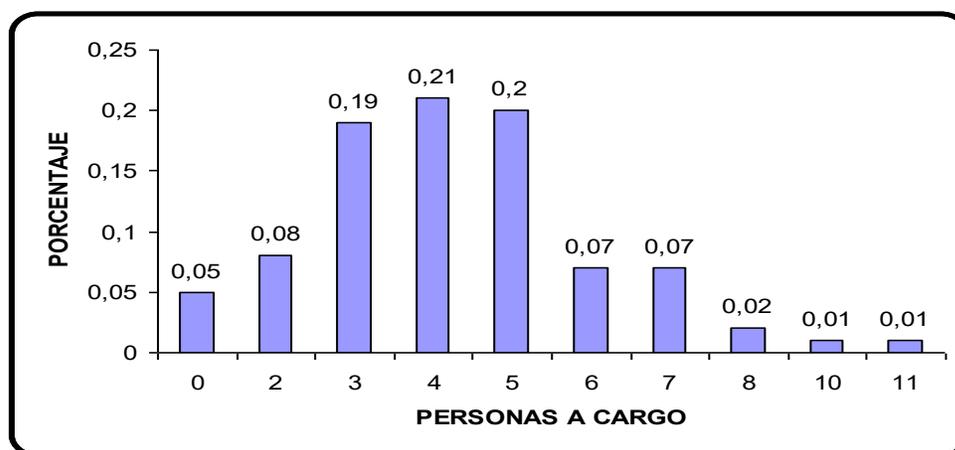
Gráfico 20. Número de hijos por trabajador



Fuente: Cálculos las autoras

Por otra parte el 21% de los trabajadores tiene cuatro personas que dependen económicamente de ellos, el 20% tiene cinco personas a su cargo, el 19% tiene tres personas y el 4% tienen entre ocho y once personas a cargo (Gráfico 21).

Gráfico 21. Dependencia económica



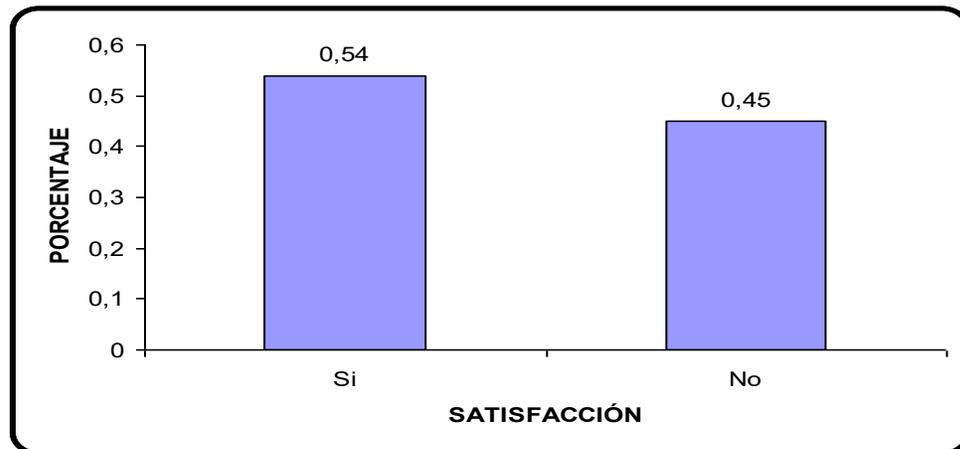
Fuente: Cálculos las autoras

Los trabajadores de fincas palmeras que no tienen ningún nivel de educación (25%) se desempeñan en oficios varios (12.5%), cortador (7.5%), catreo (2.5%) y a colero (2.5%). De los trabajadores con educación técnica (7.5%), el 2.5% ocupa cargo de supervisor, operador de maquina (2.5%) y auxiliar de cosecha (2.5%). El 33.3% de los trabajadores plantas de beneficio ocupan el cargo de oficios varios, de estos el 22.2% tiene primaria completa y el 2.2% es técnico. Por otra parte el 2.2% se desempeñan como analista de calidad y son técnicos

El 70% de las compañeras de los trabajadores son amas de casa, de estas el 32.5% llego a la primaria completa. El 5% de las compañeras son trabajadoras independientes. Dentro de los trabajadores de las extractoras el 57.8% de las compañera(o) son amas de casa, de estas el 24.4% no termino la secundaria; el 2% de las compañeras(os) de los encuestados no se dedican a ninguna actividad económica y el nivel de escolaridad es de pregrado.

De los trabajadores el 54% opina que su nivel de ingreso satisface sus necesidades primarias: alimento, servicios públicos, educación, recreación, vestido; mientras que el 45% expresa que no alcanza a satisfacerlas (Gráfico 22).

Gráfico 22. Satisfacción con respecto al nivel de ingreso

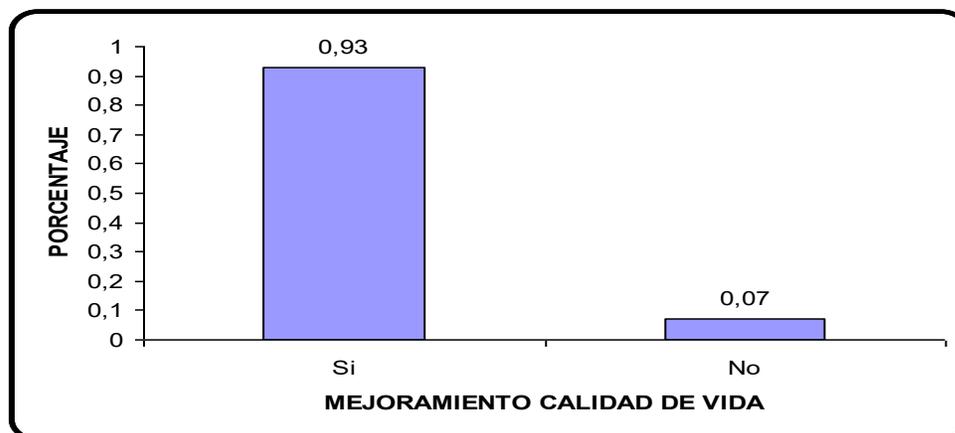


Fuente: Cálculos las autoras

El 70% de los empleados de fincas piensa que el cultivo de palma es una nueva fuente de empleo, el 20% que genera nuevas inversiones y el 10% creen que este cultivo no ha traído ningún beneficio para el municipio. Por su parte de los trabajadores de plantas de beneficio el 46.7% opina que el cultivo y extracción de palma de aceite beneficia los aspectos económicos y sociales del municipio Zona Bananera. El 48.9% explica que esta agroindustria genera empleo, el 2.2% adecua las vías.

Así mismo el 93% de los trabajadores considera que trabajar en el sector palmero ha mejorado su calidad de vida y el 7% que no ha cambiado en lo absoluto (Gráfico 23).

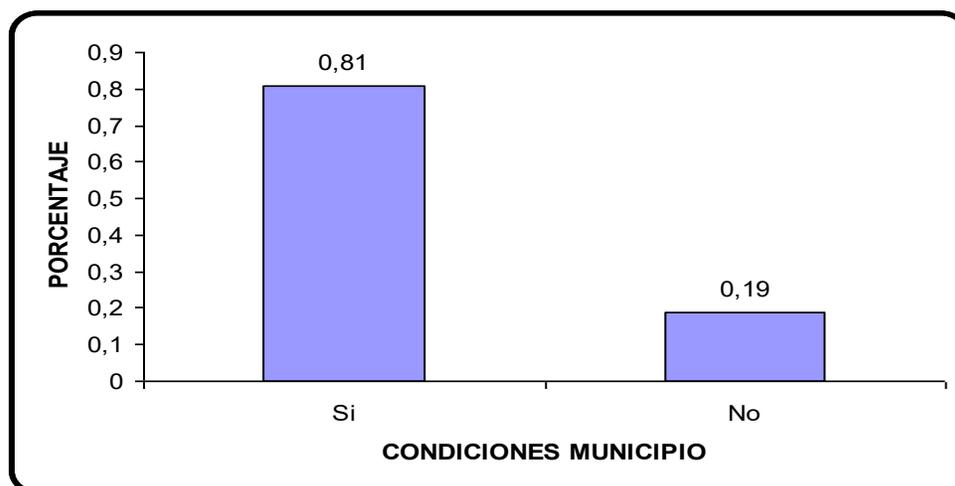
Gráfico 23. Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores



Fuente: Cálculos las autoras

Para el 81% de los trabajadores la agroindustria de palma de aceite ha mejorado las condiciones del municipio Zona Bananera y el 19% opina lo contrario (Gráfico 24).

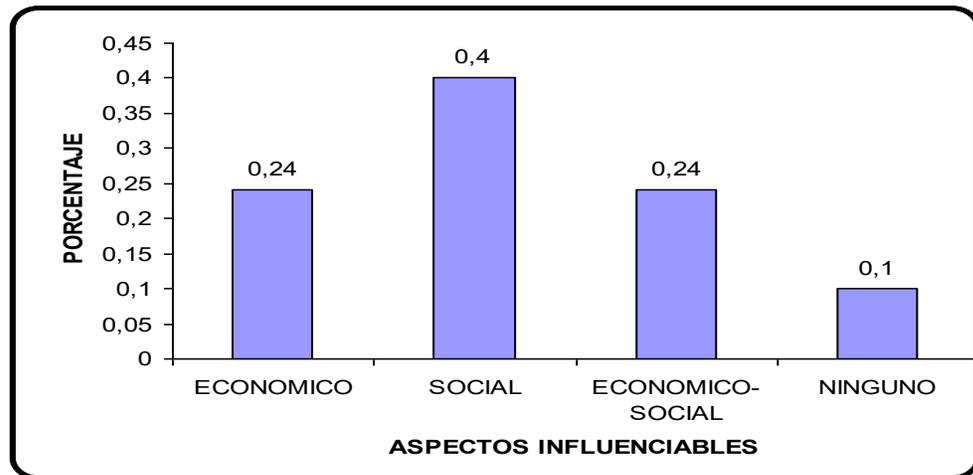
Gráfico 24. Mejoramiento de las condiciones del municipio



Fuente: Cálculos las autoras

De acuerdo a la opinión de los trabajadores la palma de aceite ha influenciado al aspecto económico (24%), al aspecto social (40%), a los dos aspectos (24%) y no ha influenciado ningún aspecto (10%) (Gráfico 25).

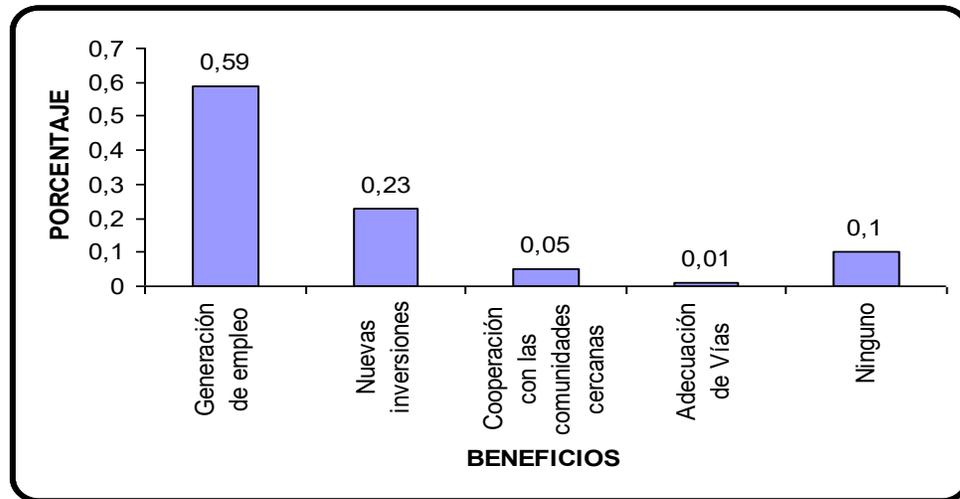
Gráfico 25. Aspectos influenciados por la agroindustria de palma de aceite



Fuente: Cálculos las autoras

El 70% de los trabajadores opina que la actividad palmera si ha realizado inversión social en el municipio. Entre las inversiones se encuentran: generación de empleo (59%), nuevas inversiones (23%), adecuación de vías (1%), cooperación con las comunidades cercana a las plantaciones y extractora (5%) (Gráfico 26).

Gráfico 26. Beneficios obtenidos de la agroindustria de palma para el municipio



Fuente: Cálculos las autoras

Dentro de la población cercana a las zonas palmeras se encontró que el porcentaje de personas que alcanzaron estudios superiores es mínimo; mientras que los trabajadores del sector palmero presentan un porcentaje mayor. Respecto al nivel de ingresos los trabajadores del sector palmero reciben un salario más alto en comparación con la población, esto se debió a que la mayoría de los encuestados en las zonas cercanas a los cultivos de palma eran amas de casa, a su vez esto condiciona el número de personas a cargo, pues las amas de casa no pueden tener personas que dependan económicamente de ella porque no recibe ningún tipo de salario, por su parte los trabajadores del sector tienen entre tres y cinco personas a cargo.

12. ÍNDICE DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina de las Naciones Unidas (CEPAL), la pobreza es definida como la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros.

El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) ha sido un importante aporte para la identificación de ciertas carencias críticas de la población y la caracterización de la pobreza, el NBI fue introducido por la CEPAL, a comienzos de los años ochenta con el fin de aprovechar la información de los censos demográficos y de vivienda.

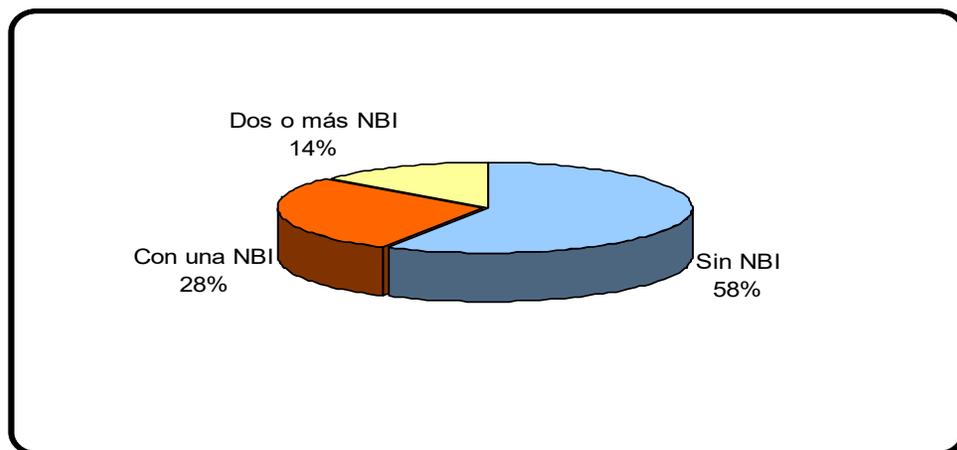
La insatisfacción de necesidades se evalúa con base a algunas características de la vivienda, tales como, material de construcción, acceso a agua potable y sistema de eliminación de excretas, número de cuartos; y a ciertos aspectos demográficos del hogar como número de miembros, asistencia escolar de los menores. De estos se construyen los indicadores simples: viviendas inadecuadas, con hacinamiento crítico, servicios inadecuados, con niños en edad escolar que no asisten a la escuela.

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas de la muestra de la investigación fue el siguiente:

12.1 Población cercana a las zonas palmeras

El 58% de la población no presenta necesidades básicas insatisfechas, el 28% de la población tiene una necesidad básica insatisfecha y el 14% de esta tiene más de dos necesidades sin satisfacer (Gráfico 27).

Gráfico 27. NBI de la población cercana a las Fincas Palmeras y Plantas de Beneficio

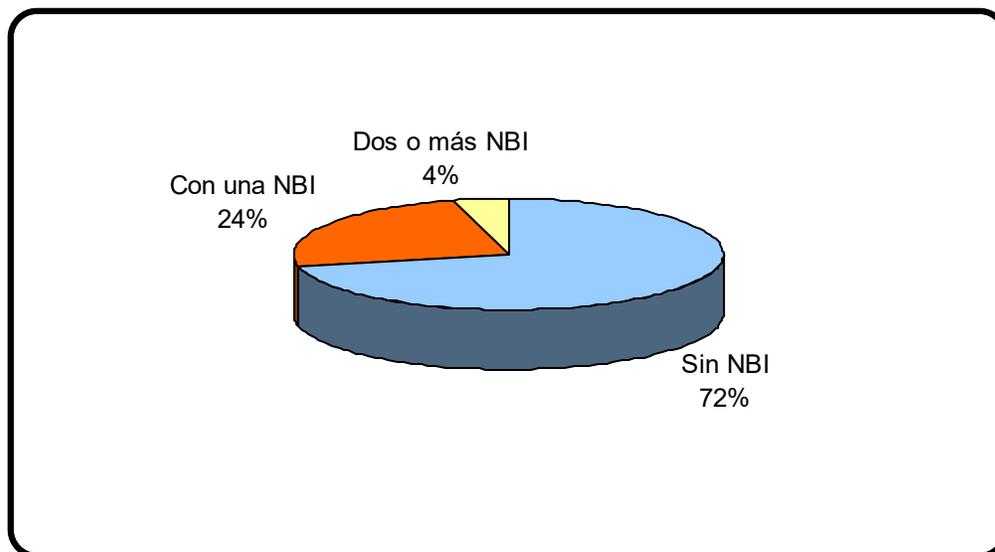


Fuente: Cálculos las autoras

12.2 Plantas de Beneficio

Para los trabajadores de las plantas de beneficio el 72% de ellos no tienen necesidades básicas insatisfechas, el 24% presenta una necesidad básica sin satisfacer y el 4% tiene más de dos necesidades básicas insatisfechas (Gráfico 28). Ello indica que la población trabajadora vinculada a las actividades de procesamiento y transformación, poseen mejores condiciones de calidad de vida.

Gráfico 28. NBI de los trabajadores de las Plantas de Beneficio

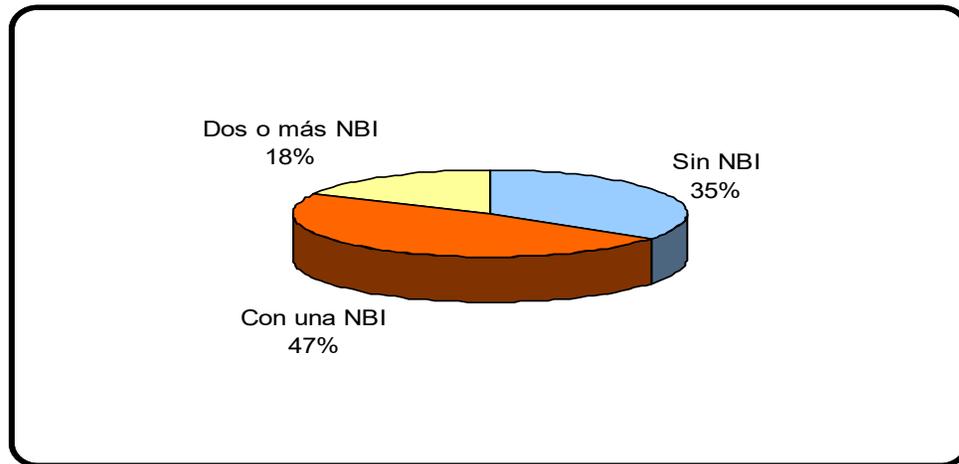


Fuente: Cálculos las autoras

12.3 Fincas palmeras

De acuerdo a los resultados los trabajadores de fincas palmeras tiene mayor índice de necesidades insatisfechas 57% en comparación con la población cercana y los trabajadores plantas de beneficio, los trabajadores de las fincas también presentan mayor porcentaje en más de dos necesidades sin satisfacer 18% y tienen el menor porcentaje de personas sin NBI 35% (Gráfico 29).

Gráfico 29. NBI de los trabajadores de fincas palmeras



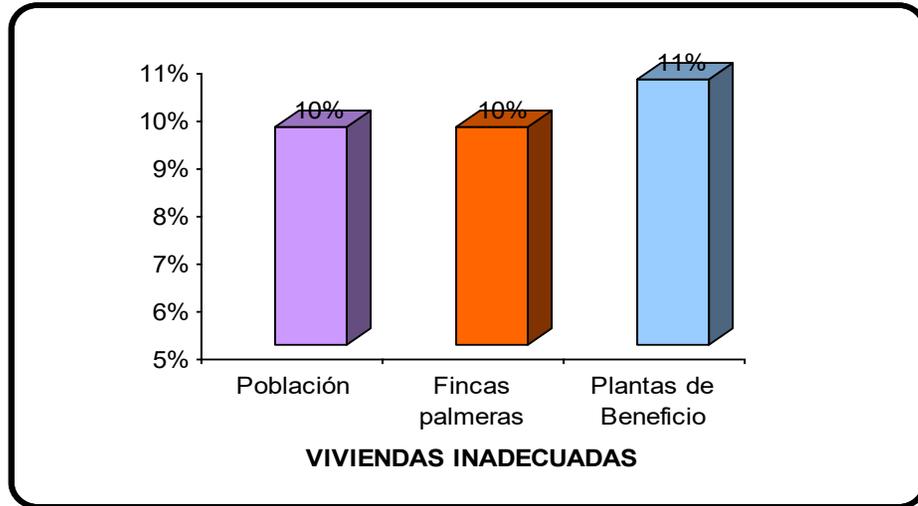
Fuente: Cálculos las autoras

Según los resultados del censo 2005, el 27.6% de la población del país presentó Necesidades Básicas Insatisfechas, comparando estos con los resultados encontrados se observa que la población cercana a las zonas palmeras y trabajadores de las fincas presentan un índice mayor del 28% y 57% respectivamente; mientras que los trabajadores de las plantas de beneficio tiene un índice menor 24%. Pero al comparar estos resultados con el mostrado por el departamento del Magdalena 47.6% de su población tiene Necesidades Básicas Insatisfechas solo lo superan los trabajadores de las fincas palmeras (DANE, 2005). Lo anterior indica que existen bajas condiciones de ingreso y calidad de vida de la población trabajadora de las fincas palmeras en el municipio Zona Bananera.

Las características más relevantes en los resultados fueron las viviendas inadecuadas y la no disponibilidad de agua. La primera característica hace referencia a las viviendas que sus paredes y techo están contruidos de un material semipermanente o perecedero. De la población cercana y los trabajadores de fincas el 10% habita en viviendas inadecuadas, por su parte el 11% de los trabajadores de plantas de beneficio vive en estas mismas

condiciones. Por su parte El 10,4% de la población de Colombia vive en una vivienda inadecuada para el alojamiento humano (Gráfico 30).

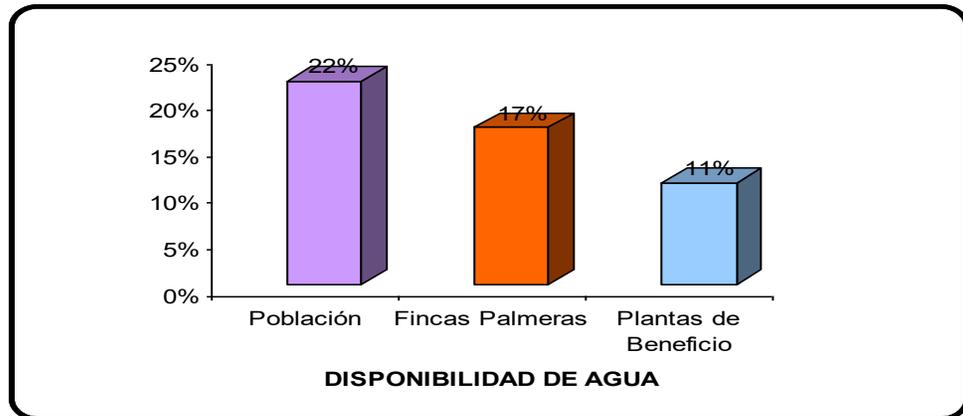
Gráfico 30. Viviendas inadecuadas



Fuente: Cálculos las autoras

La segunda característica se refiere al acceso que tiene la población al agua potable, encontrándose que la población cercana presentó mayor porcentaje el 22% de esta no cuenta con el servicio de agua potable, el 17% de los trabajadores de fincas palmeras tampoco cuentan con el servicio y el 11% de los trabajadores de las plantas de beneficio no les llega el agua potable a sus casas (Gráfico 31).

Grafico 31. Servicio de acueducto



Fuente: Cálculos las autoras

Los porcentajes anteriores son mayores al presentado por el total nacional el cual fue del 7.4% de la población vive en viviendas con servicios inadecuados; entre ellos el acueducto (DANE, 2005).

13. CONCLUSIONES

La agroindustria de palma de aceite es una actividad económica muy importante a nivel internacional, en las últimas décadas ha presentado un crecimiento acelerado, muestra de ello es el Sureste Asiático, región líder en la producción, que se concentra en dos países, solo Malasia e Indonesia representan el 80% de la producción mundial de aceite de palma. Por esta posición, el Sureste Asiático presenta características de oligopolio, pues sus decisiones influyen sobre la cantidad y el precio del aceite de palma; mientras que los demás países productores son precio aceptante y dependen de lo que suceda en el mercado malayo e indonesio, esto hace que el mercado de aceite de palma al igual que sus derivados sea de competencia imperfecta.

Actualmente Malasia no cuenta con tierras aptas para el cultivo de palma, pues las hectáreas sin ninguna restricción para este cultivo se agotaron, ahora este país le apuesta a la investigación y a la tecnología con el fin de obtener mejor productividad. Por su parte Indonesia apuesta a convertirse en el año 2010 en el primer productor de palma de aceite, valiéndose de la disponibilidad de tierra con la que cuenta. La palma de aceite es originaria de África; a pesar de esto el continente africano en la actualidad ocupa el segundo lugar en producción de esta oleaginosa.

Dentro del mercado internacional, Colombia juega un papel muy importante, es el cuarto productor de aceite de palma a nivel mundial y el primero en Latinoamérica; sin embargo la participación de Colombia es mínima 2% de la producción mundial, Colombia cuenta con 3.5 millones de hectáreas sin ninguna restricción para el cultivo de palma de aceite, esto hace pensar que este país tiene grandes

posibilidades de aumentar su participación dentro de la producción Latinoamericana y mundial.

El mercado de los biocombustibles surge como una alternativa para la agroindustria de palma de aceite, debido a que este genera mayor cantidad de aceite que otros productos (5.000 Kg por Hectárea); por tal motivo los empresarios han aumentado considerablemente el número de hectáreas de este cultivo en las últimas décadas en aras de convertirse en productores nacionales y exportadores de biodiesel.

El departamento del Magdalena es conciente de los beneficios generados por la palma de aceite, por ello desde el año 2000 ha venido incrementando el número de hectáreas de este cultivo con el fin de contar para el año 2020 con 118.000 hectáreas de palma y seguir siendo un departamento líder en el cultivo y procesamiento de esta oleaginosa en la zona norte.

Dentro del departamento del Magdalena, el municipio Zona Bananera, es el mayor productor de palma de aceite, a su vez cuenta con el mayor número de plantas extractoras de aceite. Los costos de producción de la agroindustria palmera se dividen en: costos de cultivo y costos de extracción. Los costos por hectárea cultivada durante el período 2004 – 2005 por concepto de cosecha mostraron una disminución, pasando de participar con el 42.78 a 42.56 dentro del total de los costos; este mismo comportamiento lo presentó el concepto de riego, estas disminuciones fueron ocasionadas, gracias al aumento del rendimiento de racimos por hectáreas, lo cual significa mejoramiento en el nivel de productividad. Por su parte los costos de extracción en los que incurrieron las plantas de beneficios para los años 2005 y 2006 presentaron un comportamiento creciente.

Los ingresos recibidos por el municipio Zona Bananera; a través de los impuestos Predial y de Industria y Comercio, han sido crecientes; sin embargo los aportes

generados por el impuesto de Industria y Comercio en el período 2000-2005 han sido mayores con relación a los aportes realizados por concepto del impuesto Predial. Este comportamiento demuestra que las plantas de beneficio generan más beneficios económicos a partir de la extracción de aceite, al municipio que el solo hecho de cultivar palma.

La agroindustria de palma de aceite es una alternativa de empleo para la población del municipio Zona Bananera, pues genera empleos directos e indirectos y a su vez, está disminuyendo el desempleo generado por la crisis del banano. De igual forma el cultivo de palma de aceite está sustituyendo el cultivo de banano, debido a que los pequeños y medianos productores que han salido del renglón bananero ven en este cultivo una oportunidad para mejorar sus ingresos, es por eso que en el municipio Zona Bananera se están ampliando el cultivo de palma africana, pues cada vez más se incorporan tierras para la producción.

Mediante el análisis del índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), se estableció que la industria de palma de aceite está influenciando la calidad de vida de sus trabajadores, esto lo demuestra el hecho de que el 72% de los trabajadores de las plantas de beneficio no presentan necesidades básicas insatisfechas y el 28% si tienen necesidades insatisfechas; mientras que solo el 35% los trabajadores de fincas palmeras no presentaron necesidades básicas insatisfechas y el 65% tiene una o más de una necesidad básica por satisfacer.

Lo anterior deja ver que los trabajadores de las plantas de beneficio presentan mejores condiciones de vida en comparación con los trabajadores de fincas palmeras y con la población cercana a las zonas de cultivo; esto se debe a que los trabajadores de plantas de beneficio reciben un mejor salario en promedio, pues ellos laboran después del horario establecido y se les reconocen horas extras.

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación se plantea que la agroindustria de palma de aceite incide positivamente en las condiciones económicas del municipio Zona Bananera, porque genera importantes ingresos para el municipio a través de la recaudación de impuestos de Industria y comercio y Predial, además es una nueva fuente de empleo para la población de Zona Bananera, esto genera poder adquisitivo para los trabajadores de las fincas palmeras y plantas de beneficio, que a su vez dinamizan la economía.

Respecto al escenario social, la población reconoce que la palma de aceite influye en sus condiciones de vida, sin embargo desconocen los proyectos de inversión social realizados por el sector palmero. Mientras que los trabajadores del sector, quienes son los primeros beneficiados de estos proyectos tienen conocimiento de los mismos. Esto lleva a recomendar que deben incrementarse el número de proyectos sociales, ampliar la cobertura de los mismos y hacer un seguimiento del manejo administrativo de los recursos generados por la agroindustria de palma de aceite.

BIBLIOGRAFÍA

Agenda Interna de Competitividad y Productividad del departamento del Magdalena 2006 – 2010. Gobernación del Magdalena.

Aguilera Díaz, M. (2000). *Palma africana: Semillero de empresas solidarias*. Cartagena: Centro de Estudios Económicos Regionales. Banco de la República. . Pág 52.

Armendáriz, O. (2002). *Sectorial palma africana*. Dirección Nacional de Estudios y Estadísticas. Investigaciones. Quito.

Arias, A. “Importancia y perspectivas de la agroindustria de la palma de aceite en la economía agrícola colombiana”. (2007). *Revista Palmas*, Volumen 28 (Nº especial), tomo I, pág 31-48.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2002). Apuesta exportadora agropecuaria: palma de aceite y cacao. Consultado en: <http://www.proexport.com.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo5709DocumentNo5581.PDF>

Bakoume, C. (2007). “Sector palmero en África”. *Revista Palmas* Volumen 28, (Nº especial), tomo II. Pág 257-568.

Balance sector palmero al tercer trimestre de 2006. Fedepalma en: [http://www.fedepalma.org/documen/2007/Balance tercer trimestre 2006](http://www.fedepalma.org/documen/2007/Balance%20tercer%20trimestre%202006).

Balcázar, A. (2007). “Experiencias asociativas con pequeños productores para la expansión del cultivo de palma de aceite en Colombia”. (2007). *Revista Palmas*. Volumen 28 N° especial, tomo II, Pág 297-342

Barros, M., Díaz, R. & Velásquez, O. (1979). *Producción, mercadeo y utilización de los productos de la palma en el Magdalena*. Santa Marta. Tesis (Administración Agrícola). Universidad Tecnológica del Magdalena del Magdalena. Facultad de Administración Agrícola. Pág 149.

Boletín DANE censo general 2005 (8 de octubre – 5 de noviembre) perfil Zona Bananera – Magdalena.

Bolívar, E. (2004). “Evolución del sector de palma de aceite en Latinoamérica 1991 – 2001” “. *Revista PALMAS*, volumen 25, N° especial, Tomo I. Págs 111 – 125.

Cenipalma, (2007). En Colombia: “Oro verde”. Consultado en: <http://www.cenipalma.org/aceysal.htm>

Corredor, A. *Anuario Estadístico de palma de aceite en Colombia*. Bogotá. Fedepalma.

Corredor, A. (2007). “Evolución de la agroindustria de la palma de aceite en América de 1996 a 2005”. *Revista Palmas*. Volumen 28, (N° especial), tomo II. Pág 217-235.

DANE, 2005. Censo general del 2005. Necesidades Básicas Insatisfechas. Consultado en: www.dane.gov.co/censo2005.pdf

“El emplazamiento optimo de una fabrica: Alfred Weber”. Consultado en: <http://www.eumed.net/tesis/ata/d6.htm>.

El mito del "Estado desarrollador" en las teorías del despegue económico (años 50-60): una reducción economicista del estado en desarrollo. Vía Internet: <http://www.unesco.org/issj/rics155/petitevillespa.html>

Espinal, C. 2006. *Cadenas y competitividad en el sector agroproductivo colombiano*. Bogotá. Consultado en: <http://www.fagro.edu.uy/investigacion/presentacion%20Dr%20>.

Febres, B., Milano, W. & Méndez, J. (2000). "Aspectos sociales y económicos de los productores de palma aceitera (*Elaeis guinensis* Jacq.) y su relación con el rendimiento en fruta en el estado de Monagas. Revista UDO Agrícola, Volumen 2, Págs. 29-45.

Fedepalma, (2003). Desempeño del sector palmero colombiano en el año 2002. Consultado en: http://www.fedepalma.org/documen/bal_1sem_02.doc.

Fedepalma, (2006). Desempeño del sector palmero colombiano en el año 2005. Consultado en: <http://www.fedepalma.org/documen/2006/balance2005.doc>.

Feres, J. & Mancero, X, 2001. El Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. División de Estadística y Proyecciones Económicas, Naciones Unidas CEPAL. Santiago de Chile

García, R. & Mercado, Á. (2001). *Análisis del proceso de municipalización de la Zona Bananera del Magdalena, 1998 -2001*. Tesis (Economía). Universidad del Magdalena. Facultad de Ciencias Económicas. Santa Marta.

Hirschman, A. (1998). *El camino hacia el desarrollo económico*. México. Fondo de Cultura Económica.

Importancia de la palma de aceite en el mundo. Consultado en: <http://www.Aniname.com>

Kassin, S. (2004). “Los retos en la promoción del aceite de palma en la experiencia malaya”. *Revista PALMAS*, volumen 25, N° especial, Tomo I. Págs 137 - 146.

Martínez, H, González, E. (2005) *La cadena de oleaginosas, grasas y aceites en Colombia: Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005*. Documento de trabajo N° 93. Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural – Observatorio Agrocadenas. Colombia.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2007). *Perspectivas agropecuarias*. En: <http://www.miagricultura.gov.co/perpectivas.pdf>.

Ocampo, A. (1996). “Palma de aceite, recurso oleaginoso en sistemas integrado de producción tropical”. *Revista Palmas*, volumen 17(No 4), Págs. 37- 40.

Omoti, O. (2004). “La palma de aceite en África”. *Revista PALMAS*, volumen 25, N° especial, Tomo I. Págs 147 – 168.

Pérez, C., Robles, N., Sierra, D & Andrade, Z. (1985). *Incidencias socioeconómicas de la sustitución del banano por la palma africana*. Tesis (Economía Agrícola). Universidad Tecnológica del Magdalena. Facultad de Economía Agrícola. Santa Marta. Pág 120.

Porter, M. (1999). “Los clusters y las nuevas economías”. *Revista PALMAS*, volumen 20, N° 4. Págs 53 – 65.

Proexport. Dirección de información comercial. Perfil sectorial. Agroindustria. En:<http://www.proexport.com.co/VBecontent/Library/documents/DocNewsN°5709>

Rao, V. (2004). "Sostenibilidad económica, social y ambiental de la producción de aceite de palma en Malasia". *Revista PALMAS*, volumen 25, N° especial, Tomo I. Págs 91 – 106.

Rodríguez, E & Obredor, E. (1979). *Costos e incidencias del cultivo de palma africana en la Zona Bananera*. Tesis (Economía Agrícola). Universidad Tecnológica del Magdalena. Facultad de Economía Agrícola. Santa Marta. Pág 120.

Romero, J. (2006). Movilidad social, educación y empleo: Los retos de la política económica del departamento del Magdalena. Centro de Estudios Económicos Regional. Cartagea: Banco de la República

Rugeles, L. & Delgado, C. (2003). "La construcción de lo público desde el sector local productivo colombiano. La especificidad de los activos en palma de aceite y ganadería: un análisis regional. *Revista Instituciones y Desarrollo*, (N° 14), págs 271-307. Consultado en: <http://www.iigov.org>

Yáñez, E, Amaya, S, & Garcia, J.(2000). "Comportamiento de la extracción de aceite de palma en la Zona Norte durante el período 1991 – 1997". *Revista PALMAS*. Volumen 21 (N° 4).

Yepes, M. (1999). *Metodología de la investigación. Instituto de Educación Abierta y a Distancia (IDEA)*. Santa Marta.

Universidad del Magdalena. Acuerdo 003 y 007, reglamento de grado.

ANEXOS

Anexo A. Relación entre el ingreso del encuestado y la calidad de la vivienda

Ingreso del Encuestado	Calidad de la Vivienda		
	Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	Total
Menos de un S.M.L.	10.0%	1.0%	11.0%
Un S.M.L.	33.0%	3.0%	36.0%
Mas de un S.M.L.	10.0%	1.0%	11.0%
Ninguno	37.0%	5.0%	42.0%
Total	90.0%	10.0%	100.0%

Anexo B. Relación del material de la vivienda y el acceso de agua potable

Calidad de la Vivienda	Disponibilidad de Agua		
	No	Si	Total
Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	20.0%	70.0%	90.0%
Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	2.0%	8.0%	10%
Total	22.0%	78.0%	100.0%

Anexo C. Relación material predominante de las viviendas y el saneamiento básico

Calidad de la Vivienda	Saneamiento Básico		
	Con alcantarilla do	Sin alcantarilla ado	Tota l
Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	3.0%	87.0%	90.0 %
Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	0.0%	10.0%	10%
Total	3.0%	97.0%	100. 0%

Anexo D. Relación material predominante y Hacinamiento en la vivienda

Calidad de la Vivienda	Hacinamiento		
	Si Tiene	No Tiene	Tota l
Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	27.0 %%	63.0%	90.0 %
Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	6.0%	4.0%	10%
Total	33.0 %	67.0%	100. 0%

Anexo E. Relación del nivel de ingreso del trabajador de finca y la calidad de vivienda

Ingreso del Encuestado	Calidad de la Vivienda		
	Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	Total
Menos de un S.M.L.	5.0%	5.0%	10.0%
Un S.M.L.	60.0%	2.5%	62.5%
Mas de un S.M.L.	25.0%	2.5%	27.5%
Total	90.0%	10.0%	100.0%

Anexo F. Relación material predominante de la vivienda y disponibilidad de agua de los trabajadores

Calidad de la Vivienda	Disponibilidad de Agua		
	No	Si	Total
Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	12.5%	77.5%	90.0%
Bareque-Madera, Plástico-Madera, tierra	5.0%	5.0%	10%
Total	17.5%	82.5%	100.0%

Anexo G. Relación material vivienda y saneamiento básico

Calidad de la Vivienda	Saneamiento Básico		
	Con alcantarillado	Sin alcantarillado	Total
Bloque- Ladrillo, Cemento- Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	10.0%	80.0%	90.0%
Bareque-Madera, plástico-Madera, Tierra	0.0%	10.0%	10%
Total	10.0%	90.0%	100%

Anexo H. Relación nivel de ingreso y calidad de vivienda

Ingreso	Calidad de la Vivienda		
	Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	Bareque-Madera ,Plástico-Madera, Tierra	Total
Menos de un S.M.L.	4.4%	0.0%	4.4%
Un S.M.L.	20.0%	2.2%	22.2%
Más de un S.M.L.	53.3%	8.9%	62.2%
Más de dos S.M.L.	11.1%	0.0%	11.1%
Total	88.9%	11.1%	100%

Anexo I. Relación de la calidad de la vivienda y la disponibilidad de agua de los trabajadores de plantas de beneficio

Calidad de Vivienda	Disponibilidad de Agua		
	No	Si	Total
Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	8.9%	80.0%	88.9%
Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	2.2%	8.9%	11.1%
Total	11.1%	88.9%	100.0%

Anexo J. Relación calidad de la vivienda y saneamiento básico

Calidad de Vivienda	Saneamiento Básico		
	Con alcantarillado	Sin alcantarillado	Total
Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	8.9%	80.0%	88.9%
Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	0.0%	11.1%	11.1%
Total	8.9%	91.1%	100.0%

Anexo K. Relación calidad de vivienda del trabajador planta de beneficio y el hacinamiento de la misma

Calidad de Vivienda	Hacinamiento		
	No Tiene	Si Tiene	Total
Bloque- Ladrillo, Cemento-Baldosa, Eternit-Zinc-Cemento	73.3%	15.6%	88.9%
Bareque-Madera, Plástico-Madera, Tierra	2.2%	8.9%	11.1%
Total	75.6%	24.4% %	100.0 %

Anexo L. Universidad del Magdalena
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Programa de Economía
Encuesta a palmicultores del municipio Zona Bananera

La información suministrada en la encuesta es confidencial y se utilizará estrictamente en el sentido académico.

Edad _____ Sexo: M__ F__ ; Lugar de origen _____

Estado civil:

a. Soltero __ b. Casado__ c. Compañero permanente __
d. Separado/Divorciado __ e. Viudo __

4 Nivel de escolaridad

a. Ninguna _____ b. Primaria incompleta _____
c. primaria completa d. Secundaria incompleta e. secundaria completa _____ f. Técnico__ g. Tecnológico h. profesional incompleto i. profesional completo _____

Identificación del predio

1. _____ Nombre _____ de _____ la finca _____

2. _____ Nombre _____ del corregimiento _____

3. _____ Número _____ de _____ Hectáreas sembradas _____

Numero _____ de _____ hectáreas _____ en Producción _____

Número _____ de _____ hectáreas _____ en desarrollo _____

Aspectos económicos

1. ¿Cuántos _____ cortes _____ se _____ realizan _____ en promedio? _____

2. ¿Cuál es el precio del producto y su unidad de venta para el cultivador? _____

3. ¿Dónde vende el producto? _____

4. Cuáles son los costos de producción? _____

Insumos _____ Mano de obra _____ Costo de Transporte _____

Servicios Públicos _____

Aspecto Social

1. Cuantos empleos son generados por la finca? _____

2. De esos empleos cuantos son fijos y temporales _____

3. Cual es el salario promedio que paga a los trabajadores fijos _____

3. Cual es el salario promedio que paga a los trabajadores temporales _____

4. ¿Los trabajadores se encuentran afiliado a

Régimen contributivo Si _____ No _____

Cuál: _____

Régimen subsidiado Si _____ No _____

Cuál: _____

5. En caso de accidente de trabajo la finca cuenta con la infraestructura para atender al trabajador

Si _____ No _____

6. Que tipo de servicio medico cuenta la finca

7. Los trabajadores se encuentran afiliados al régimen de pensiones

Si ____ No ____ Cual _____

8. Los trabajadores se encuentran afiliados al régimen de protección social

Si ____ No ____ Cual _____

9. Los trabajadores se encuentran afiliados algún fondo de Cesantías

Si ____ No ____ Cual _____

10. De acuerdo a la distribución de los cargos diga cuál es el grado de educación que tienen sus empleados?

Primaria = 1, Secundaria = 2, Universitaria = 3, Técnico = 4 Otro = 5

Administrativo: _____

Supervisores: _____

Obreros: _____

11. ¿Tienen los trabajadores subsidio de vivienda? Si ____ No ____

12. ¿Los trabajadores tienen cooperativas o fondos de empleados? Si ____

No ____

Anexo M. Universidad del Magdalena
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Programa de Economía
Encuesta a la población del municipio Zona Bananera

La información suministrada en la encuesta es confidencial y se utilizará estrictamente en el sentido académico.

Edad_____ Sexo: M__ F__ ; Lugar de origen_____

Estado civil:

a. Soltero __ b. Casado__ c. Compañero permanente __
d. Separado/Divorciado __ e. Viudo __

Nivel de escolaridad

a. Ninguna____ b. Primaria incompleta____
c. primaria completa d. Secundaria incompleta e. secundaria completa ____ f.
Técnico__ g. Tecnológico h. profesional incompleto i. profesional completo_____

Su vivienda es:

Propia_____ Arrendada_____

Describa su grupo familiar

Parentesco	Edad	Nivel de educación	Ocupación

1. Trabaja, ha trabajado o tiene un familiar trabajando en una finca o extractora de palma de aceite. Si____ No_____.

2. Ubique en un rango el salario que pagan en las fincas y/o extractoras
 1 salario mínimo legal___ 2 salarios mínimos legal___ más de 2 salarios
 mínimos_____
3. Las fincas al igual que las extractoras brindan seguridad social a sus
 empleados.
 Si_____ No_____. EPS___ ARS___
4. Cree usted que esta actividad ha traído progreso para el municipio.
 Si_____ No_____. En _____ que
 aspectos_____
- Por qué?_____
5. Qué programas de inversión social conoce usted que hayan realizado las
 extractoras? _____

6. Usted ha beneficiado por ellos? Si___ No___
7. ¿Cuál es el material de su vivienda?
 Bareque_____ Madera_____ Plástico_____ Bloque_____ Otro_____
- Cuál?_____
8. Tiene su vivienda alcantarillado?
 Si_____ No_____
9. Dispone de agua potable?
 Si_____ No_____
10. Qué utiliza para cocinar?
 Gas natural_____ Gas profano_____ Otro_____ Cuál?_____
11. ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda?
 1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ + de 5_____

Anexo N. Universidad del Magdalena
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Encuesta a los trabajadores de las fincas y/o plantas de beneficio del
municipio Zona Bananera

La información suministrada en la encuesta es confidencial

1. Nombre de la finca y/o planta de beneficio en la que labora _____

2. Sexo: Femenino _____ Masculino _____

3. Ubique su edad en uno de los siguientes rangos:

16-18 años _____ 19-28 años _____ 29-39 años _____ Mayor de 40 años _____

4. _____ Cargo desempeñado _____

—
 5. _____ ¿Cuánto tiempo lleva laborando? _____

6. Sus ingresos promedios son iguales a:

Menos de un Salario Mínimo _____ Más de un Salario Mínimo _____ Más de dos Salarios Mínimo _____

7. ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?

2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ Más de 5 personas _____

8. Describa su grupo familiar

Parentesco	Edad	Nivel de educación	Ocupación

9. ¿Su nivel de ingreso cubre la totalidad de sus necesidades Básicas?

Si _____ No _____

10. ¿Usted ha visto que su calidad de vida por cuenta de trabajar en el subsector palmicultor ha mejorado?

Si _____ No _____

11. ¿Qué beneficios tiene usted como empelado?

Salud _____ Pensión _____ Capacitación _____ Recreación _____ Otros _____

Cuáles _____

12. ¿La finca y/o extractora vincula a su familia en algún programa?

Si _____ No _____ Cuál? Salud _____ Alimentación _____ Educación _____ Subsidio familiar _____ Recreación _____ Otro _____

Cual _____

13. Usted cree que la palma de aceite ha mejorado las condiciones económicas del municipio.

Si _____ No _____ Por qué? _____

14. Cree Usted, que la agroindustria de Palma de Aceite, genera mayores beneficios económicos y sociales al municipio

Si _____

No _____

Por qué? _____

15. ¿Cuál es el material de su vivienda?

Bareque _____ Madera _____ Plástico _____ Bloque _____ Otro _____

Cuál? _____

16. Tiene su vivienda alcantarillado?

Si _____ No _____

17. Dispone de agua potable?

Si _____ No _____

18. Qué utiliza para cocinar?

Gas natural _____ Gas profano _____ Otro _____ Cuál? _____

19 ¿Cuántas habitaciones tiene su vivienda?

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ + de 5 _____

**ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA SOCIOECONÓMICA DE
LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE EN EL MUNICIPIO ZONA
BANANERA (MAGDALENA)**



**NORHELYS CHARRIS BAYONA
ARLETH POLO MIRANDA**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
SANTA MARTA D.T.C.H.**

2007

**ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA SOCIOECONÓMICA DE
LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE EN EL MUNICIPIO ZONA
BANANERA (MAGDALENA)**

**NORHELYS CHARRIS BAYONA
ARLETH POLO MIRANDA**

**Proyecto de Grado presentado como requisito parcial para optar al
título de Economista**

**ÁLVARO MERCADO SUÁREZ
Economista
Director de Tesis**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
SANTA MARTA D.T.C.H.**

2007

Nota de Aceptación:

Firma del Director de Tesis

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Santa Marta, Diciembre 21 de 2007

DEDICATORIA

Ante todo quiero agradecerle a Dios por haberme acompañado en esta etapa de mi vida y por permitirme hacer realidad el sueño de convertirme en una profesional.

A mi padre Augusto Charris (fallecido), quien me enseñó a dar valor a todo aquello que deja una enseñanza y con su ejemplo me demostró que todo es posible siempre y cuando la persona de siempre lo mejor de sí mismo.

A mis hermanos, Leonilda, Augusto, Patricia, Victoria y Bertilda, charr me apoyaron siempre en mis decisiones y estuvieron a mi lado.

A mi abuela Bertilda García que con sus consejos me enseñó que la vida es un reflejo de nuestro comportamiento, por eso debemos esforzarnos para conseguir nuestras metas.

A mi esposo Jorge Campo, por su apoyo, compañía y confianza en este gran reto de mi vida.

A mi amiga y compañera de tesis Arleth por su amistad y por ayudarme en el momento en que más lo necesitaba.

NORHELYS CHARRIS BAYONA

DEDICATORIA

Ante todo quiero agradecerle a Dios por ayudarme a solucionar todos los inconvenientes que se dieron durante esta etapa de mi vida y por darme la gracia de hacer realidad el sueño de convertirme en profesional.

A mi madre Odila Polo, quien con su esfuerzo, tenacidad y ejemplo, ha hecho de mi lo que soy hoy día, y me ha brindado su apoyo, confianza, comprensión y cariño para poder seguir adelante sin importar las adversidades para lograr mis sueños.

A mi tío Teobaldo García, quien en sus años de vida me hizo sentir como su hija y me enseñó que lo único que no podía hacer era darme por vencida.

A mis tías Lucy y Mary Pérez, por brindarme a mí y a mi familia su apoyo, bondad, y motivarme en este proceso.

A mi amiga y compañera de tesis Norhelys, por brindarme su amistad incondicional, y por estar haciendo ver el lado bueno de las cosas.

A todos mis amigos Leydis, Ligia, Sirley, Fabiola, Yuris Helena, José, Mario, Gloria, Claudia, Yuris María y en especial a Belisa Salas por ser un gran apoyo en mi vida, por acompañarme en los momentos difíciles y por su incondicionalidad.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Álvaro Mercado Suárez, nuestro director de tesis, por habernos guiado y enseñado aspectos muy importantes en el desarrollo de nuestro trabajo de grado, además por inculcarnos siempre el valor de la perseverancia.

A los Docentes Blanca Gonzáles y Jaime Llanos, nuestros jurados, por compartir con nosotras sus conocimientos y por motivarnos para realizar siempre lo mejor..

Al profesor Jaime Morón por brindarnos su colaboración y asesoría en este proceso.

A los habitantes del municipio Zona Bananera, a las plantas de beneficio C.I El Robles, Frupalma Y Extractora Bella Esperanza y a los pequeños palmicultores por su apoyo en el trabajo de campo que hizo posible el desarrollo de esta investigación.

¡MUCHAS GRACIAS!

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	22
2. OBJETIVOS	24
2.1 OBJETIVO GENERAL	24
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	24
3.JUSTIFICACIÓN	25
4. ANTECEDENTES	27
5. MARCO TEORICO	31
6. FORMULACIÓN Y GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS	35
6.1 Hipótesis General	35
6.2 Hipótesis de Trabajo	35
6.3 GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS	36
7. DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN	37
7.1 SELECCIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES DE ANALISIS	37
7.2 DETERMINACIÓN DEL ESPACIO GEOGRÁFICO Y TEMPORAL	38
7.3 DURACIÓN ESTIMADA	39
7.4 FORMA DE OBSERVAR LA POBLACIÓN	39
7.5 Técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de la información	39

7.5.1 Técnicas para el registro de la información de fuente primaria	39
7.5.2 Técnicas para el registro de información de fuente secundaria	40
7.5.3 Técnicas y procedimientos de análisis de la información	40
8. CONTEXTO INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE	41
8.1 Sureste Asiático	41
8.1.1 Malasia	41
8.1.2 Indonesia	42
8.2 África	43
8.3 América del Sur	45
8.3.1 Colombia	45
8.3.2 Ecuador	49
9. DINÁMICA DEL SECTOR PALMERO EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	51
10. CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE EN ZONA BANANERA	57
10.1 Generación de empleos de la agroindustria de palma de aceite	58
10.1.1 Beneficios para los empleados	59
10.2 Costos de producción	60
10.3 Ingresos recaudados por el municipio Zona Bananera a través de los Impuesto de Industria y Comercio y Predial (2000 – 2005)	63
10.4 Fruta procesada por las plantas de beneficio	64
10.5 Tasa de extracción de aceite de la plantas de beneficio	65
10.6 Extracción de aceite crudo de palma 2002- 2006	66

11. EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL DE LA AGROINDUSTRIA DE PALMA DE ACEITE EN EL MUNICIPIO ZONA BANANERA	68
11.1 Condiciones sociales y económicas de la población cercana a las zonas de influencia palmera	68
11.1.2. Percepción acerca de la incidencia de la agroindustria de palma de aceite	73
11.2 Condiciones sociales y económicas de los trabajadores de la agroindustria de palma de aceite	78
12. ÍNDICE DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS	86
12.1 Población cercana a las zonas palmeras	87
12.2 Plantas de Beneficio	87
12.3 Fincas palmeras	88
13. CONCLUSIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	96
ANEXOS	101

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Producción Africana de Aceite en Relación con el mundo 2000-2004(Miles de Toneladas)	44
Cuadro 2. Área Cultivada de Palma en Colombia 2001-2006	46
Cuadro 3. Producción de Aceite de Palma Crudo 2001-2006	47
Cuadro 4. Producción de Palma de Aceite en Colombia por Zonas de Producción 2003-2005	47
Cuadro 5. Área Cultivada de Palma de Aceite en Colombia y el Departamento del Magdalena (1997-2006)	54

Lista de Gráficos

	Pág.
Gráfico 1 Distribución de la producción de aceite por zonas palmeras 2005	48
Gráfico 2 Distribución de hectáreas de palma de aceite por municipios en el departamento del Magdalena	55
Gráfico 3 Comportamiento del Impuesto Predial e Industria y Comercio en el municipio Zona Bananera 2000 – 2005	64
Gráfico 4 Fruta procesada (2000 – 2006)	65
Gráfico 5 Tasa de Extracción de aceite (TEA) representativa de las plantas de beneficio ubicadas en Zona Bananera (2002 – 2007)	66
Gráfico 6 Producción de aceite de palma crudo (2002 – 2006)	67
Gráfico 7 Nivel de educación de la población cercana a las zonas palmeras del municipio Zona Bananera	69
Gráfico 8 Nivel de educación por género	70
Gráfico 9 Nivel de ingreso por género	71
Gráfico 10 Número de hijos de la población encuestada en el municipio Zona Bananera	72
Gráfico 11 Número de personas a cargo de la población encuestada en Zona Bananera	73
Gráfico 12 Familiar trabajando en el sector palmero	74
Gráfico 13 Progreso para el municipio	75
Gráfico 14 Aspectos influenciados por el sector palmero	75
Gráfico 15 Beneficios para el municipio	76
Gráfico 16 Inversiones por parte de las plantas de beneficio y fincas	77
Gráfico 17 Comparación entre los cultivo de palma y banano	78
Gráfico 18 Nivel de educación de los trabajadores	79
Gráfico 19 Nivel de ingresos de los trabajadores	79
Gráfico 20 Número de hijos por trabajadores	80

Gráfico 21 Dependencia económica	81
Gráfico 22 Satisfacción con respecto al nivel de ingresos	82
Gráfico 23 Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores	83
Gráfico 24 Mejoramiento de las condiciones del municipio	83
Gráfico 25 Aspectos influenciados por la agroindustria de la palma de aceite	84
Gráfico 26 Beneficios obtenido de la agroindustria de palma para el municipio	85
Gráfico 27 NBI de la población cercana a las fincas palmeras y plantas de beneficio	87
Gráfico 28 NBI de los trabajadores de las plantas de beneficio	88
Gráfico 29 NBI de los trabajadores de fincas palmeras	89
Gráfico 30 Viviendas inadecuadas	90
Gráfico 31 Servicios de acueducto	91

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Plantas de beneficio ubicadas en el departamento del Magdalena	56
Tabla 2 Alianzas vinculadas con C.I El Robles S.A	58
Tabla 3 Empleos generados por la agroindustria de palma de aceite en el municipio Zona Bananera	59
Tabla 4 Costos por hectárea cultivada de palma de aceite en el municipio Zona Bananera 2004 – 2005	60
Tabla 5 Costos por hectárea cultivada de palma de aceite en el municipio Zona Bananera 2006	61
Tabla 6 Costos promedio mensuales de producción de las plantas de beneficio durante el año 2005	62
Tabla 7 Relación del nivel educativo y el nivel de ingresos de la población encuestada	71

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Relación entre el ingreso del encuestado y la calidad de la vivienda	102
Anexo B. Relación del material de la vivienda y el acceso de agua potable	102
Anexo C. Relación material predominante de las viviendas y el saneamiento básico	103
Anexo D. Relación material predominante y Hacinamiento en la vivienda	103
Anexo E. Relación del nivel de ingreso del trabajador de finca y la calidad de vivienda	104
Anexo F. Relación material predominante de la vivienda y disponibilidad de agua de los trabajadores	104
Anexo G. Relación material vivienda y saneamiento básico	105
Anexo H. Relación nivel de ingreso y calidad de vivienda	105
Anexo I. Relación de la calidad de la vivienda y la disponibilidad de agua de los trabajadores de plantas de beneficio	106
Anexo J. Relación calidad de la vivienda y saneamiento básico	106
Anexo K. Relación calidad de vivienda del trabajador planta de beneficio y el hacinamiento de la misma	107
Anexo L. Encuesta a palmicultores del municipio Zona Bananera	108
Anexo M. Encuesta a la población del municipio Zona Bananera	111
Anexo N. Encuesta a los trabajadores de las fincas y/o plantas de beneficio del municipio Zona Bananera	113