



# **Análisis financiero del sector palmicultor y la industria relacionada (2010-2014)**

**Diciembre de 2015**

## Análisis financiero del sector Palmicultor y la industria relacionada (2010-2014)

### Contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducción .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. Aspectos Metodológicos .....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1. Fuentes de información .....  | 4         |
| 2.2. Organización, depuración y tratamiento de la información .....  | 4         |
| 4.1. Unidades empresariales analizadas según eslabón y sectores referentes .....                             | 5         |
| <b>3. Comportamiento de la economía, del agro y del sector palmero.....</b>                                  | <b>6</b>  |
| 3.1. Crecimiento de la economía y del sector agropecuario.....   | 6         |
| 3.2. Composición del PIB agropecuario y dinámica del sector palmero .....                                    | 6         |
| 3.3. Valor de la producción del sector palmero.....  | 7         |
| <b>4. Dinámica del Sector Palmero .....</b>  | <b>8</b>  |
| 4.1. Generalidades del sector.....   | 8         |
| 4.1.1. La palma de aceite es un cultivo de tardío rendimiento.....   | 8         |
| 4.1.2. En el mercado mundial de aceite de palma, Colombia es tomador de precios.....                         | 9         |
| 4.1.3. El precio nacional del aceite de palma crudo depende del precio internacional .....                   | 9         |
| 4.2. Desempeño del sector palmero 2010- 2014 .....   | 10        |
| 4.2.1. Área .....  | 10        |
| 4.2.2. Producción.....   | 10        |
| 4.2.3. Rendimientos .....  | 12        |
| 4.2.4. Usos y Destinos del aceite de palma.....  | 13        |
| 4.2.5. Valor agregado en la industria de biocombustibles.....  | 14        |
| 4.3. Factores favorables y críticos que afectan al sector .....  | 16        |
| 4.3.1. Precio internacional del aceite de palma .....  | 16        |
| 4.3.2. Tasa de cambio.....   | 16        |
| 4.3.3. Condiciones fitosanitarias .....  | 18        |
| <b>5. Análisis del desempeño financiero .....</b>  | <b>19</b> |
| 5.1. Principales cuentas financieras.....  | 20        |
| 5.1.1. Cultivo en palma de aceite.....   | 20        |
| 5.1.2. Extracción de aceite de palma crudo, elaboración de aceites y grasas y la industria de alimentos..... | 24        |
| 5.1.3. Biodiesel .....   | 28        |
| 5.2. Desempeño según indicadores financieros.....  | 32        |
| 5.2.1. Cultivo en palma de aceite .....  | 32        |
| 5.2.2. Extracción de aceite de palma crudo y elaboración de aceites y grasas .....                           | 39        |
| 5.2.3. Biodiesel .....   | 47        |
| 5.2.4. Resumen indicadores financieros entre eslabones.....  | 53        |
| <b>6. Conclusiones del análisis financiero.....</b>  | <b>54</b> |
| <b>7. Glosario.....</b>  | <b>58</b> |
| 1.1. Principales cuentas .....   | 58        |
| 1.2. Principales indicadores .....   | 59        |

## Índice de Gráficos

|   |    |
|---|----|
| <b>Gráfico 3.1: PIB de la Economía y del Sector Agropecuario</b> .....  | 6  |
| <b>Gráfico 3.2: Valor agregado del sector agropecuario según grandes componentes (2010-2014)</b> .....  | 7  |
| <b>Gráfico 3.3: Valor de la producción del sector palmero</b> .....   | 8  |
| <b>Gráfico 4.1: Área sembrada en Palma de Aceite en Colombia 2010 - 2014</b> .....  | 10 |
| <b>Gráfico 4.2: Producción anual de fruto en Colombia por zonas (2010-2014)</b> .....   | 11 |
| <b>Gráfico 4.3: Referentes de precio internacional para el aceite de palma crudo (2010-2014)</b> .....  | 16 |
| <b>Gráfico 4.4: Evolución de la tasa de cambio nominal y los precios de referencia internacionales para el aceite de palma crudo (promedio mensual 2010-2014)</b> ..... | 17 |
| <b>Gráfico 5.1: Evolución de Activo, Pasivo y Patrimonio (Cultivos)</b> .....   | 20 |
| <b>Gráfico 5.2: Evolución de Ventas y sus componentes (Cultivos)</b> .....  | 22 |
| <b>Gráfico 5.3: Evolución de Utilidades Netas (Cultivos)</b> .....  | 23 |
| <b>Gráfico 5.4: Evolución de Activo, Pasivo y Patrimonio (Extractoras, Aceites y Grasas Vs Alimentos)</b> .....   | 24 |
| <b>Gráfico 5.5: Evolución de Ventas y sus componentes (Extractoras Vs. Aceites y Grasas)</b> .....  | 26 |
| <b>Gráfico 5.6: Evolución de Utilidades Netas (Extractoras Vs. Aceites y Grasas)</b> .....  | 28 |
| <b>Gráfico 5.7: Evolución de Activo, Pasivo y Patrimonio (Biodiesel Vs. Industrial)</b> .....   | 29 |
| <b>Gráfico 5.8: Evolución de Ventas y sus componentes (Biodiesel Vs. Industrial)</b> .....  | 31 |
| <b>Gráfico 5.9: Evolución de Utilidades Netas (Biodiesel Vs. Industrial)</b> .....  | 32 |
| <b>Gráfico 5.10: Margen EBITDA en cultivos de palma de aceite</b> .....   | 33 |
| <b>Gráfico 5.11: Nivel de Endeudamiento en cultivos de palma de aceite</b> .....  | 34 |
| <b>Gráfico 5.12: Carga Tributaria en cultivos de palma de aceite</b> .....  | 35 |
| <b>Gráfico 5.13: Margen de utilidad neto en cultivos de palma de aceite</b> .....   | 36 |
| <b>Gráfico 5.14: ROA en cultivos de palma de aceite</b> .....   | 37 |
| <b>Gráfico 5.15: ROE en cultivos de palma de aceite</b> .....   | 38 |
| <b>Gráfico 5.16: Z-Altman en cultivos de palma de aceite</b> .....  | 38 |
| <b>Gráfico 5.17: Margen EBITDA en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos</b> .....  | 40 |
| <b>Gráfico 5.18: Nivel de endeudamiento en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos</b> .....                                   | 41 |
| <b>Gráfico 5.19: Carga Tributaria en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos</b> .....   | 42 |
| <b>Gráfico 5.20: Margen neto en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos</b> .....  | 43 |
| <b>Gráfico 5.21: ROA en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos</b> ...  | 44 |
| <b>Gráfico 5.22: ROE en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos</b> ....   | 45 |
| <b>Gráfico 5.23: Z-Altman en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos</b> .....   | 46 |
| <b>Gráfico 5.24: Margen EBITDA en empresas de biodiesel y sector industrial</b> .....   | 47 |
| <b>Gráfico 5.25: Nivel de endeudamiento en empresas de biodiesel y sector industrial</b> .....  | 48 |
| <b>Gráfico 5.26: Carga tributaria en empresas de biodiesel y sector industrial</b> .....  | 49 |
| <b>Gráfico 5.27: Margen neto en empresas de biodiesel y sector industrial</b> .....   | 50 |
| <b>Gráfico 5.28: ROA en empresas de biodiesel y sector industrial</b> .....   | 51 |
| <b>Gráfico 5.29: ROE en empresas de biodiesel y sector industrial</b> .....   | 51 |
| <b>Gráfico 5.30: Z score-Altman en empresas de biodiesel y sector industrial</b> .....  | 52 |
| <b>Gráfico 5.31: Resumen de indicadores financieros entre eslabones (2010-2014)</b> .....   | 53 |
| <b>Gráfico 7.1: Cuatro estados de riesgo de quiebra según modelo Z1 Altman</b> .....  | 60 |

## Índice de Tablas

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1: Rendimiento del fruto y aceite de palma por hectárea y tasa de extracción del aceite crudo de palma 2013-2014</b> ..... | 12 |
|---|----|

## 1. Introducción

El desempeño financiero de un determinado sector en la economía evidencia los resultados de la operación comercial de las empresas que lo conforman. A su vez, dichos resultados están influenciados por las condiciones de entorno y los aspectos macroeconómicos y sectoriales que afectan el desempeño de las empresas durante el periodo de análisis. Teniendo en cuenta lo anterior, el presente documento tiene por objeto presentar un análisis de la situación financiera de las empresas asociadas a la cadena agroindustrial de la palma de aceite en Colombia.

Para ello, el documento está organizado en siete secciones, siendo la **primera** esta introducción. En la **segunda** se discuten los aspectos metodológicos considerados para el análisis financiero, identificando las fuentes de información y su tratamiento para el desarrollo de los análisis. La **tercera** sección hace una revisión del contexto económico nacional, del sector agropecuario y del sector palmero durante los últimos cinco años, a efectos de precisar los factores de entorno que influyen en la dinámica financiera de las empresas que desarrollan sus actividades en torno a la agroindustria de la palma de aceite.

En la **cuarta** sección se presentan las generalidades del sector palmero a efectos de precisar los aspectos de mercado que caracterizan a la agroindustria. De igual manera, se revisa la panorámica del desempeño del sector palmero en materia de área sembrada, producción de aceites de palma, rendimientos, usos y destinos de los aceites de palma y cuantificación del valor de la producción del sector. Adicionalmente, en esta sección se discuten los principales factores que favorecen/limitan el desarrollo del sector palmero, focalizando en aspectos de precio internacional del aceite de palma crudo, tasa de cambio y condiciones fitosanitarias de los cultivos de palma de aceite en Colombia.

La **quinta** sección presenta el análisis el desempeño financiero de las empresas del sector palmicultor, diferenciando los resultados y el análisis en cuatro eslabones a saber: cultivo, extracción, aceites y grasas y biodiesel. Este análisis corresponde a la dinámica de evolución de las cuentas financieras que las empresas del sector palmero y la industria relacionada han reportado a la Superintendencia de Sociedades, para el periodo 2010-2014.

La **sexta** sección resume las principales conclusiones del estudio y finalmente en la **séptima** sección se presenta un glosario que relaciona las principales cuentas e indicadores financieros que se analizan, ofreciendo una explicación de cómo se efectúan los cálculos y el significado de los mismos.

## 2. Aspectos Metodológicos

### 2.1. Fuentes de información

Para la elaboración del análisis de la situación financiera del sector palmero y la industria relacionada en Colombia durante el periodo 2010-2014, se acudió a diferentes fuentes de información, las cuales se describen a continuación:

- Superintendencia de Sociedades: Estados financieros reportados por las empresas para los años 2010 a 2014.
- Registro Nacional Palmicultor (RNP): Información de cultivos de palma de aceite inscritos en el registro, identificando hectáreas, razón social y ubicación de las siembras en las cuatro zonas palmeras (norte, centro, oriental, sur-occidental).
- Bases de datos de la consultoría adelantada por la firma Corporación Internacional de Productividad (CIP), en el marco del proyecto financiado por PTP para la construcción de un modelo competitivo sectorial de la cadena de palma, aceites y grasas vegetales y biocombustibles

### 2.2. Organización, depuración y tratamiento de la información

A partir de la información financiera reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades, se procede identificar las empresas de (1) cultivo de palma de aceite, (2) extracción de aceite, (3) fabricantes de aceites y grasas y (4) biodiesel. Dicha identificación se efectúa de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Cultivo: Para efectos del análisis, hacen parte de este eslabón las empresas del RNP que registran estados financieros ante la Superintendencia de Sociedades y cuyo código CIU está asociado al desarrollo de cultivos agrícolas permanentes o transitorios. Este filtro se empleó con el objetivo de incluir en el eslabón de cultivo a unidades de negocio cuya principal actividad está relacionada con el sector agrícola.
2. Extracción: Hacen parte de este eslabón las empresas extractoras que están registradas en el RNP, con o sin cultivos propio, y que reportan información financiera a la Superintendencia de Sociedades.
3. Aceites y Grasas: Las empresas que conforman este eslabón fueron identificadas a partir de las bases de datos resultantes de la consultoría CIP para el PTP en 2013.

4. Biodiesel: Pertencen a este eslabón las empresas que producen biodiesel de palma de aceite, bien sea integrando negocios de cultivo y extracción o solamente participando en el segmento de biodiesel.

A efectos de contextualizar las dinámicas observadas en cada uno de los cuatro eslabones, el análisis también enmarca los resultados en el comportamiento financiero de sectores de referencia, de la siguiente manera:

1. Sector Agrícola: Es el referente de comparación para los resultados financieros del eslabón de cultivo de palma de aceite. Este referente está conformado por todas las empresas cuya actividad principal según código CIU es de tipo agrícola.
2. Sector Alimentos: Es el referente para los eslabones de extracción y aceites y grasas. Este grupo de referencia está conformado por todas las empresas cuya actividad principal esté relacionada a la fabricación de alimentos (se excluyen bebidas).
3. Sector Industrial: Es el referente para el eslabón de biodiesel y está conformado por las empresas cuya actividad principal sea la elaboración de productos químicos.

#### 4.1. Unidades empresariales analizadas según eslabón y sectores referentes

Toda vez que las cifras analizadas corresponden al desempeño de las empresas que están obligadas a reportar sus estados financieros a la Superintendencia de Sociedades (la que tengan más de 30.000 SMLMV de activos y de ingresos, entre otras condiciones), debe tenerse en cuenta que los resultados financieros que se presentan en este documento son de una muestra de empresas y, por lo tanto, no pueden ser extrapolados a la totalidad del sector palmero e industria relacionada. A continuación la cantidad de empresas analizadas que conformaron cada grupo:

Muestra en la cadena de producción:

- Eslabón cultivo de palma : 112 Empresas
- Eslabón de extracción : 48 Empresas
- Eslabón aceites y grasas : 23 Empresas
- Eslabón biodiesel : 7 Empresas

Muestra en los Sectores Referentes:

- Sector Agrícola : 1959 Empresas
- Sector Alimentos : 927 Empresas
- Sector Industrial : 200 Empresas

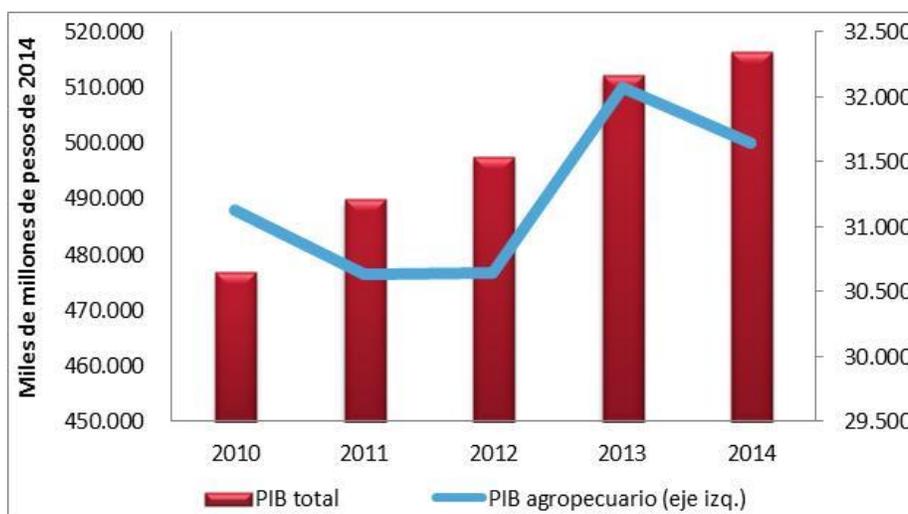
### 3. Comportamiento de la economía, del agro y del sector palmero

#### 3.1. Crecimiento de la economía y del sector agropecuario

El agro ha mostrado, por más de una década, bajos niveles de crecimiento en su actividad productiva a pesar de su vasto potencial natural y humano. Así pues, mientras la economía colombiana creció en términos reales a una tasa acumulada de 8,4% durante el quinquenio 2010-2014, el sector agropecuario tan solo mostró un crecimiento del 1,7% para el mismo periodo. Lo anterior significa que, en términos anuales, el sector agropecuario presenta un crecimiento anual compuesto del 0,3%, mientras que el total de la economía creció a una tasa promedio anual del 1,6%.

El **Gráfico 3.1** permite apreciar que mientras la economía colombiana presenta una tendencia sostenida de crecimiento durante el último lustro, el sector agropecuario presentó contracción y desaceleración entre 2001 y 2012, con una importante recuperación en 2013 (crecimiento del 4,7%) que no pudo mantenerse ya que entre 2013 y 2014 el agro nuevamente se contrajo (-1.4%).

**Gráfico 3.1: PIB de la Economía y del Sector Agropecuario**

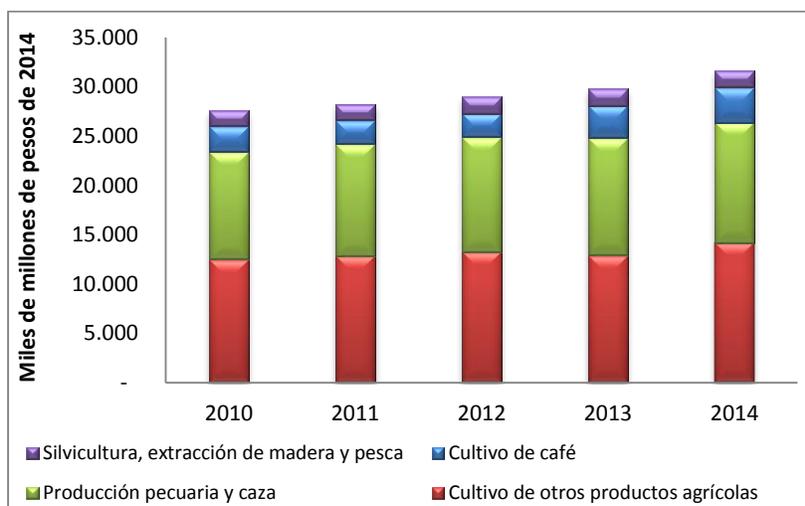


Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE

#### 3.2. Composición del PIB agropecuario y dinámica del sector palmero

La dinámica de bajo crecimiento del PIB agropecuario durante el quinquenio 2010-2014 (1,7%) estuvo sustentada por el comportamiento similar del subsector de “otros productos agrícolas” que durante el quinquenio creció 1,1% y que representa el 44,8% del PIB del agro. Las actividades de silvicultura, extracción de madera y pesca mostraron contracción del 6,6% en el quinquenio y las de producción pecuaria y caza se redujeron en 0,4%. En contraste, las siembras de café mostraron un comportamiento muy favorable durante el periodo de análisis, ya que crecieron en 21,1%.

**Gráfico 3.2: Valor agregado del sector agropecuario según grandes componentes (2010-2014)**



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE

En contraste a la baja dinámica de crecimiento presentada en el agro y del subsector de “otros productos agrícolas, al que pertenecen las siembras de palma de aceite, el comportamiento del sector palmicultor durante el último quinquenio ha sido destacado, soportado sobre el crecimiento en todos los eslabones de la cadena del aceite de palma. En tal sentido, el área de cultivo ha experimentado una expansión del promedio anual de 3,47%, la producción de fruto lo ha hecho en 7,44%, la de aceite de palma ha crecido 8,06% y la producción de biodiesel ha aumentado a tasas promedio anuales de 5,45%.

En complemento y de acuerdo con cálculos de Fedepalma, se estima que en durante el quinquenio analizado el cultivo de palma de aceite ha alcanzado una participación promedio de 9,5% en la producción de los cultivos permanentes y el 5,7% en la producción agrícola. Todas estas dinámicas dan cuenta del impulso que ha tenido la agroindustria de la palma de aceite a nivel nacional.

No obstante lo anterior, y particularmente en el eslabón de cultivo, uno de los principales frentes de acción sectorial, es el de incrementar los niveles de productividad del mismo, desafío que se aborda mediante la aplicación de buenas prácticas agropecuarias (BPA’s) que buscan cerrar la brecha entre las distintas unidades de negocio en palma de aceite. Mayores detalles sobre el comportamiento de los rendimientos se discute en la [sección 4.2.3](#).

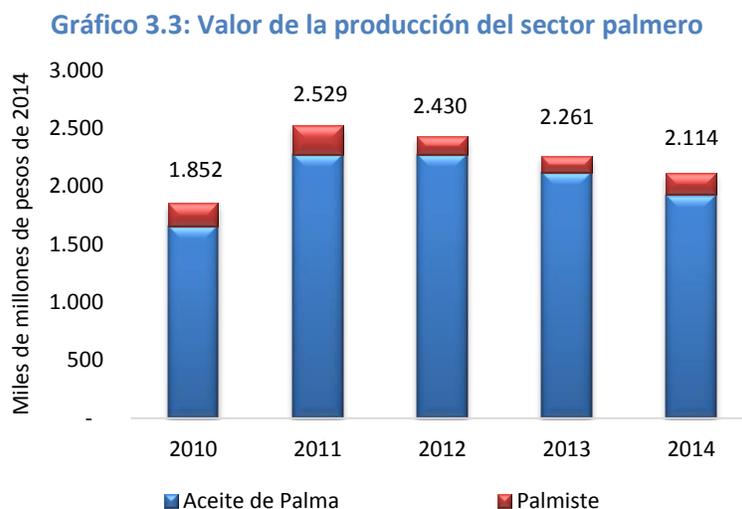
### 3.3. Valor de la producción del sector palmero

El valor de la producción de la agroindustria de la palma de aceite, que corresponde a la suma de las valoraciones de la producción de aceite de palma crudo y almendra de palma ha mostrado una tendencia decreciente a partir de 2011, año en el cual se observó un nivel máximo de \$2.594 miles

de millones (constantes de 2014), el cual obedeció al pico histórico que alcanzó, en ese mismo año, el precio internacional del aceite de palma CIF Rotterdam.

Para 2014, el valor de la producción del sector palmero alcanzó \$2,1 billones, con una variación negativa del 6,5% en términos reales frente al 2013. El valor de la producción de aceite de palma fue de \$1,93 billones mostrando una reducción interanual de 9%; mientras que el valor de la producción de la almendra aumentó en 30,7%, ubicándose en \$187 mil millones de pesos.

El menor valor de la producción de aceite de palma puede explicarse por la caída del precio internacional asociado a dicho producto, que se redujo en 4%; en contraste el precio internacional del aceite de palmiste aumentó 25% entre el 2013-2014.



Fuente: Fedepalma-SISPA

## 4. Dinámica del Sector Palmero

### 4.1. Generalidades del sector

#### 4.1.1. La palma de aceite es un cultivo de tardío rendimiento

La palma de aceite es un cultivo tropical de tardío rendimiento, con un promedio de vida comercial entre 25 y los 30 años, del cual se obtienen racimos de frutos que pueden alcanzar hasta un rendimiento de 35 o 40 toneladas por hectárea al año; del beneficio de estos, se extrae el aceite de palma crudo, producto agrícola por excelencia de esta agroindustria. El aceite de palma se emplea como materia prima en la elaboración de margarinas, aceites para freír, grasas para hornear, grasas para confitería, grasas para helados, vanaspati, jabones, alimentos concentrados para animales, pinturas, alcoholes, combustibles, lubricantes y emulsificantes, entre otros.

#### 4.1.2. En el mercado mundial de aceite de palma, Colombia es tomador de precios

La producción de aceite de palma en Colombia y el consumo interno de este *commodity*, son variables de mercado que no alcanzan a influir en las condiciones de oferta y demanda mundial de este aceite vegetal, efecto de lo cual Colombia es tomador de precios del mercado internacional.

- Por el lado de la oferta

En el mundo se producen cerca de 58 millones de toneladas de aceite de palma crudo, de las cuales, Indonesia y Malasia participan aproximadamente con el 85%, seguidos por Tailandia con 3,4% y Colombia con apenas el 1,9% (Oil World, 2014). Lo anterior significa que la producción colombiana de aceite de palma crudo, que al cierre de 2014 alcanzó 1,1 millones de toneladas, ocupa el cuarto lugar a nivel mundial. En consecuencia, Colombia es un jugador marginal si se compara con la magnitud de la producción mundial de aceite de palma, en donde los países del continente asiático son líderes.

En este contexto, las expectativas de precio se ven influenciadas por los efectos del comportamiento climático en Indonesia y Malasia (los dos líderes mundiales con el 51% y 34% respectivamente) más no por cambios climáticos que afecten la producción nacional de aceite de palma.

- Por el lado de la demanda

La tendencia al alza en el consumo mundial de alimentos (jalonada por el crecimiento de economías emergentes como India y China) y la demanda de biodiesel son, entre otros, factores que inciden sobre el precio final del aceite de palma crudo en el mercado internacional, y de esta forma en el mercado Colombiano (Mistry, 2014).

#### 4.1.3. El precio nacional del aceite de palma crudo depende del precio internacional

Como consecuencia de lo anterior, la formación del precio nacional del aceite de palma crudo se basa en el comportamiento del precio internacional de dicho *commodity*, el cual como se mencionó anteriormente, está determinado por las decisiones y resultados de producción de los principales líderes mundiales del aceite de palma y sus sustitutos, así como de la demanda mundial de los mismos, y su incorporación en usos comestibles y no comestibles.

Si a lo anterior se suma el hecho que el aceite de palma es un bien transable, y que la economía colombiana es abierta, el precio nacional del aceite de palma crudo está expuesto a las fluctuaciones del mercado internacional y responde también al nivel de fluctuación de la tasa de

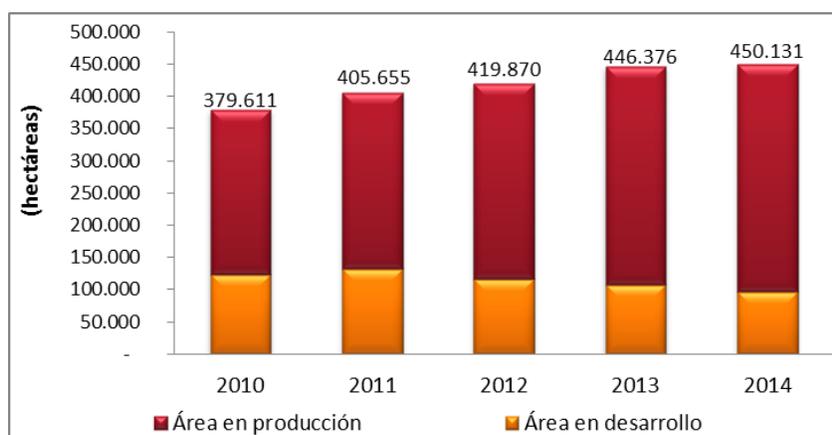
cambio, con lo que en periodos de devaluación del peso frente al dólar, el precio nacional del aceite de palma se incrementa.

## 4.2. Desempeño del sector palmero 2010- 2014

### 4.2.1. Área

En 2014, y de acuerdo a los ajustes realizados a partir de los resultados del Censo Nacional de Palma 2011, el área sembrada en palma de aceite fue de 450.131 hectáreas, de las cuales 96.565 hectáreas (21,5%) se encontraban en fase de desarrollo y 353.566 en producción (78,5%).

**Gráfico 4.1: Área sembrada en Palma de Aceite en Colombia 2010 - 2014**



Fuente: Fedepalma-SISPA

Al revisar las tendencias de evolución del área sembrada durante el quinquenio 2010-2014, se observa que la misma pasó de 379.611 hectáreas en el año 2010 a 450.131 hectáreas en el año 2014, con una tasa de crecimiento anual compuesta del 3,47%. No obstante lo anterior, entre 2013 y 2014, el área sembrada en palma de aceite creció en menos del 1%, resultado que pone de manifiesto síntomas de desaceleración en la expansión de este cultivo permanente.

Durante el quinquenio bajo análisis, el área en desarrollo decreció a una tasa promedio anual compuesta del 4,85%, mientras que el área en producción creció a una tasa promedio anual compuesta de 6,69%. Lo anterior que indica que las siembras de palma de aceite en Colombia vienen incrementando su concentración en el rango etario de más de 5 años de edad, ubicándose así en la fase productiva del ciclo.

### 4.2.2. Producción

La producción de fruto presentó un crecimiento anual compuesto de 7,44% entre 2010 y 2014. En este contexto, la zona oriental jugó un papel determinante, ya que mostró una tasa de crecimiento

anual compuesta del 11,1%, siendo la región con mayor peso en la producción de fruto, alcanzando 38% del total de la producción en 2014.

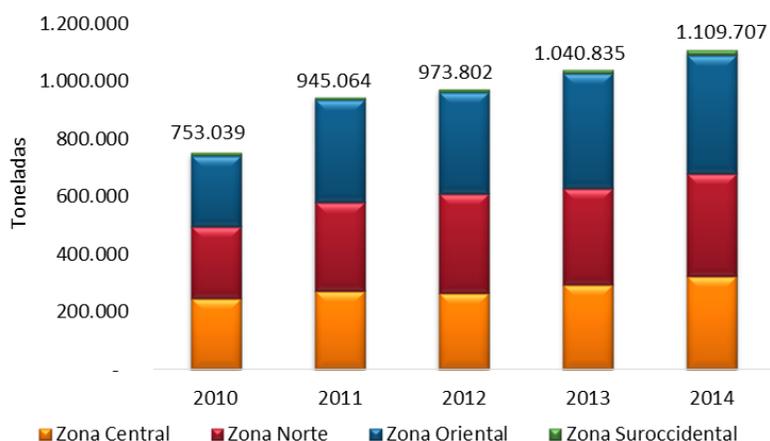
**Gráfico 4.2: Producción anual de fruto en Colombia por zonas (2010-2014)**



Fuente: Fedepalma-SISPA

La producción de aceite de palma superó la barrera del millón de toneladas en el año 2013, al alcanzar una producción de 1.140.835 toneladas. Al cierre de 2014 la producción de aceite de palma crudo fue de 1'109.546 toneladas, mostrando un incremento del 6,6% respecto a las 1'040.835 toneladas obtenidas en 2013 y del 47% respecto de las 753.059 toneladas registradas en 2010. Así pues, la producción de aceite crudo de palma en Colombia presentó una tasa de crecimiento anual compuesta del 8,06% entre 2010 y 2014.

**Gráfico 4.3. Producción anual de aceite de palma crudo en Colombia por zonas (2010-2014)**



Fuente: Fedepalma - SISPA

En el desempeño regional, durante el periodo 2010-2014, la zona Oriental sobresalió por tener una mayor participación en la producción nacional, al pasar del 33% al 37%. En contraste, la zona Central redujo su participación, al pasar del 33% al 29%, similar a lo observado en la zona Norte, que redujo su participación del 33% al 32%. Finalmente, la zona Sur Occidental mantuvo su participación del 1,6%, tras haber avanzado parcialmente en la recuperación productiva de la palmicultura en dicha zona, tras la crisis fitosanitaria causada por la enfermedad Pudrición del Cogollo que devastó más de 35 mil hectáreas.<sup>1</sup>

#### 4.2.3. Rendimientos

En 2014 el rendimiento nacional del aceite crudo de palma fue de 3,1 ton/ha, mostrando una variación del 1,6% respecto de lo obtenido en 2013. En el comportamiento regional se observó una mejora en la productividad de las zonas Norte y Central, en contraste con la Suroccidental y Oriental.

En este sentido, es importante resaltar que la zona Norte alcanzó el mayor rendimiento con 4,1 ton/ha, superando el promedio nacional, manteniendo el comportamiento sobresaliente que exhibió en 2013 (3,9 ton/ha), evidenciando un incremento de 3,1%. La zona Suroccidental redujo su rendimiento al obtener 1,5 ton/ha, lo que indicó una disminución de 32,9%, la zona que mayor reducción tuvo en el periodo. (Tabla 1).

**Tabla 1: Rendimiento del fruto y aceite de palma por hectárea y tasa de extracción del aceite crudo de palma 2013-2014**

| Concepto   | Zonas           | 2013        | 2014        | Variación porcentual |
|--|-----------------|-------------|-------------|----------------------|
| Rendimiento de fruto de palma de aceite (toneladas / hectárea) | Norte           | 19,2        | 20,3        | 5,3%                 |
|  | Oriental        | 15,1        | 14,2        | -5,8%                |
|  | Central         | 11,8        | 13,7        | 15,5%                |
|  | Suroccidental   | 11,7        | 7,7         | -34,6%               |
|  | <b>Nacional</b> | <b>14,9</b> | <b>15,3</b> | <b>2,6%</b>          |
| Rendimiento de aceite crudo de palma (toneladas / hectárea)    | Norte           | 3,9         | 4,0         | 3,1%                 |
|  | Oriental        | 3,1         | 3,0         | -5,1%                |
|  | Central         | 2,5         | 2,9         | 14,4%                |
|  | Suroccidental   | 2,2         | 1,5         | -32,9%               |
|  | <b>Nacional</b> | <b>3,1</b>  | <b>3,1</b>  | <b>1,6%</b>          |
| Tasa de extracción (%)   | Central         | 21,1        | 20,9        | -0,9%                |
|  | Oriental        | 20,7        | 20,9        | 0,8%                 |
|  | Norte           | 20,1        | 19,7        | -2,0%                |
|  | Suroccidental   | 18,5        | 18,9        | 2,3%                 |
|  | <b>Nacional</b> | <b>20,6</b> | <b>20,5</b> | <b>-0,7%</b>         |

Fuente: Fedepalma-SISPA, con información obtenida del Censo 2011

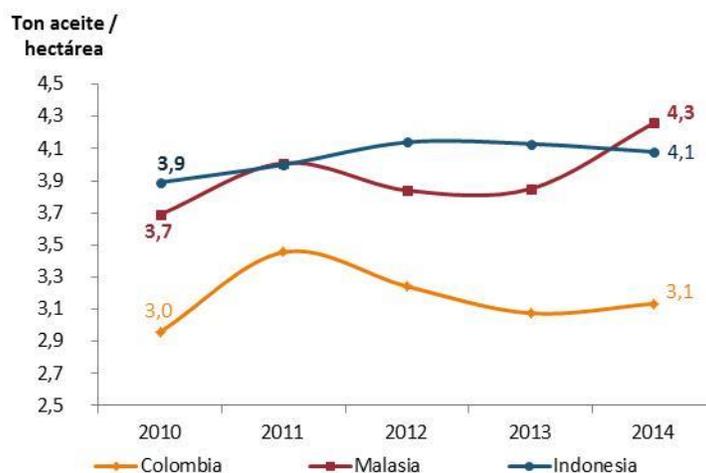
<sup>1</sup> Los avances en materia de erradicación y renovación de palma de aceite en Tumaco han sido lentos, quedando aún más de 18.600 hectáreas por renovar, de las cuales falta por erradicar 6.100.

Al comparar el rendimiento obtenido en Colombia con la productividad registrada en Malasia e Indonesia, se observa una diferencia a favor de dichos países del 26% y el 23%, respectivamente, dado que estos países tienen un rendimiento superior a 4 ton/ha.

De acuerdo con estudios de Cenipalma y el Sispa de Fedepalma, el comportamiento decreciente de la productividad de los cultivos de palma de aceite en Colombia se explica por dos fenómenos que se refuerzan mutuamente: (ii) la juventud de las nuevas siembras cuyo potencial productivo es biológicamente menor que aquel de siembras adultas, y (ii) el rezago en adopción de tecnología, consecuencia de la reestructuración experimentada por el sector en la última década, dado que el incremento en el área cultivada ha correspondido de manera importante a inversiones adelantadas por productores de pequeña y mediana escala, muchos de ellos sin tradición palmera y con baja disponibilidad de recursos.

En consecuencia, el desempeño productivo del sector palmero colombiano respecto de los países líderes en producción de aceite de palma, evidencia una brecha de productividad, razón por la cual deben hacerse los mayores esfuerzos para revisar las estrategias que permitan el aprovechamiento del potencial productivo del cultivo de palma de aceite en nuestro país.

**Gráfico 4.4. Rendimiento de aceite de palma crudo en Colombia, Malasia e Indonesia (2010-2014)**



Fuente: Fedepalma-SISPA, con información obtenida del Censo 2011

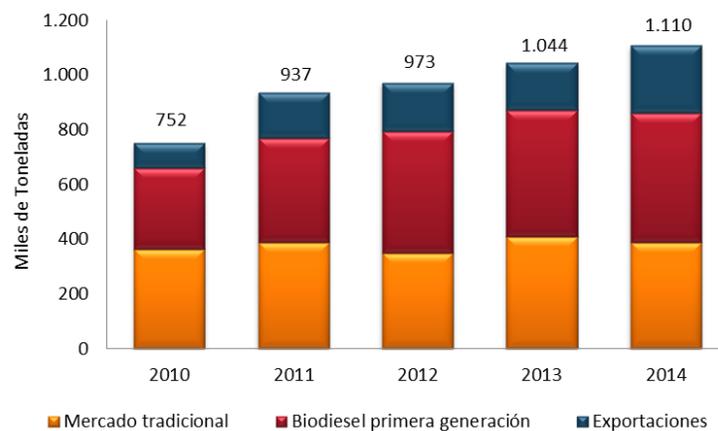
#### 4.2.4. Usos y Destinos del aceite de palma

En 2014 las ventas de aceite de palma crudo fueron de 1.110 mil toneladas, mostrando una variación interanual del 6,35% respecto de 2013 y de 48%% frente a 2010. En materia de destino de las ventas de aceite de palma crudo, se observa que durante el último quinquenio, el segmento

de Biodiesel fue el que mayor participación ganó, pasando de 40% en 2010 al 43% en 2014, seguido por el mercado de exportación que pasó del 12% al 22%. En contraste, el mercado tradicional contrajo su participación al pasar de 48% a 35%

Estos resultados ponen de manifiesto la importante dinámica que ha traído consigo la puesta en marcha del Plan Nacional de Biocombustibles para la agroindustria de la palma de aceite, ya que el segmento de biodiesel es, actualmente, el principal mercado de destino del aceite de palma crudo colombiano. No obstante estos resultados y dado el rezago que existe frente a las metas de mezcla al B20 para 2020 (en 2015 la mezcla promedio a nivel nacional está por debajo de B10), el panorama del mercado nacional del aceite de palma crudo señala la necesidad de avanzar en incrementar las ventas al mercado tradicional de alimentos y demás usos locales, así como conquistar otros mercados de exportación.

**Gráfico 4.5. Destino de las ventas del aceite de palma crudo (2010 - 2014)**



Fuente: Fedepalma – SISPA

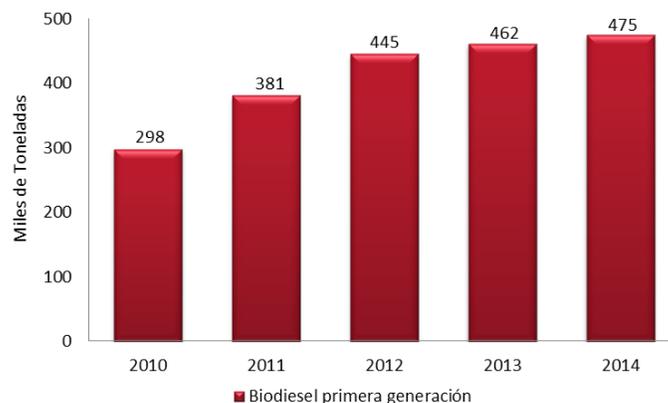
#### 4.2.5. Valor agregado en la industria de biocombustibles

La transformación de la materia prima para convertirla en biodiesel es un valor agregado de suma importancia que la agroindustria de la palma de aceite aporta al desarrollo industrial del país. En tal sentido, la producción de biodiésel, a partir de aceite de palma, ha mostrado un incremento promedio anual compuesto del 5,45%, y un crecimiento en el quinquenio del 59,4%.

En el año 2011 se consolidó la producción nacional de biodiesel, mediante el desarrollo de capacitaciones en buenas prácticas del manejo del biodiesel y las mezclas, lo cual contribuyó al fortalecimiento del Programa Nacional de Biodiesel. Se evidencia un incremento del 34,5% en el

uso del aceite de palma en la producción de dicho combustible ambientalmente compatible, convirtiéndolo en el mercado más importante para la agroindustria de la palma de aceite en Colombia.

**Gráfico 4.6. Producción Biodiesel de Primera Generación (200-2014)**



Fuente: Fedepalma - SISPA

Con el ánimo de abrir nuevas alternativas de mercado para el aceite de palma a nivel local, la agroindustria ha venido explorando nuevos modelos de negocio que permitan generar valor agregado, a partir de los subproductos y residuos del proceso de extracción de los aceites de palma y palmiste. En este marco, Fedepalma ha venido analizando e identificando nuevas oportunidades de eficiencia energética que permitan contribuir a la sostenibilidad del mercado local del aceite de palma y a la generación de valor en los sectores relacionados. Los resultados de dichos análisis han evidenciado que:

- La agroindustria de la palma de aceite brinda energía renovable a partir de fuentes no convencionales de energía (biomasa), a precios competitivos de mercado.
- Esta agroindustria cuenta con un potencia de generación de energía eléctrica a partir de biomasa que se estima en 340 MW, capacidad que se incrementa en la medida que aumenta la disponibilidad de biomasa.

En consecuencia, la inclusión del potencial de generación de energía del sector palmicultor en la matriz energética del país contribuye a su ampliación y diversificación, aportando firmeza al Sistema Interconectado Nacional<sup>2</sup>.

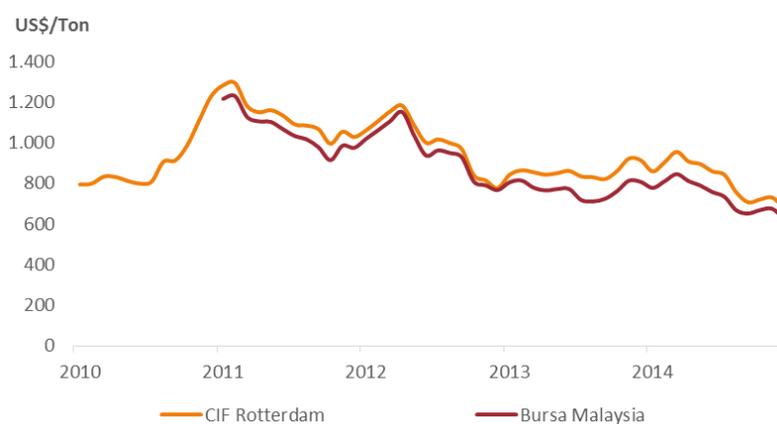
<sup>2</sup> Fedepalma (2015): “Potencial de generación de energía de la agroindustria de palma de aceite en Colombia”. Cartilla Informativa.

### 4.3. Factores favorables y críticos que afectan al sector

#### 4.3.1. Precio internacional del aceite de palma

Entre los años 2010 a 2014 el precio internacional promedio del aceite crudo de palma CIF Rotterdam fue USD\$ 940/ tonelada, alcanzando en febrero de 2011 un pico record histórico, superior a USD\$ 1.292/tonelada. No obstante lo anterior, a partir de esa fecha dicho precio ha venido disminuyendo hasta llegar a un precio mínimo de USD\$ 706/tonelada en septiembre de 2014. Tal como se muestra en el siguiente gráfico, existe una alta correlación entre los precios de referencia CIF Rotterdam y Bursa Malasia, siendo este último aquel usado como referencia para el mercado colombiano a partir de octubre de 2012.

**Gráfico 4.3: Referentes de precio internacional para el aceite de palma crudo (2010-2014)**



Fuente: Fedepalma – SISPA

La reducción de los precios de referencia internacionales se explica por los altos inventarios observados en los últimos años en los principales países productores. Sin embargo, los niveles actuales de precio del aceite de palma se encuentran dentro del promedio del quinquenio observado, con un leve repunte especialmente el segundo semestre del 2013.

#### 4.3.2. Tasa de cambio

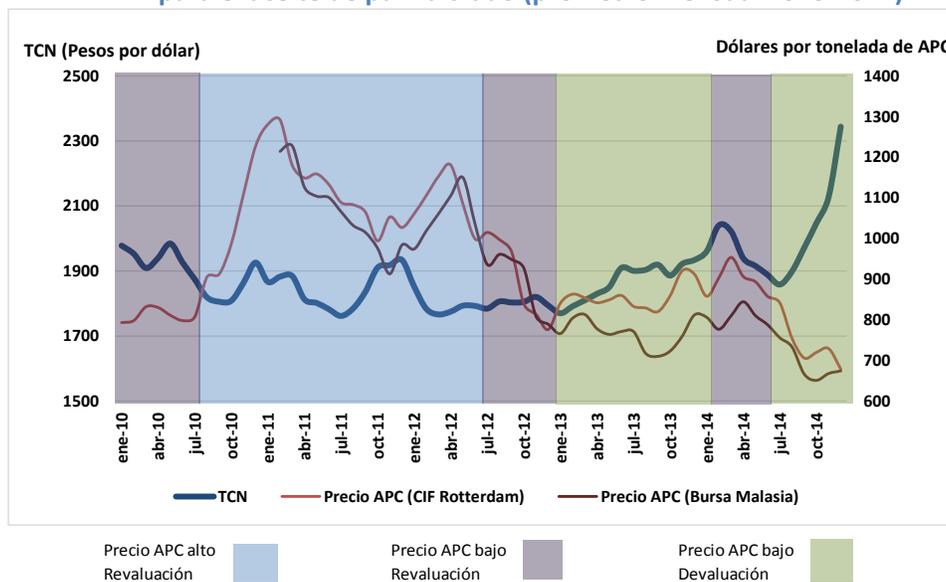
La tasa de cambio es el principal precio de una economía cuando esta se encuentra abierta, y su importancia radica no sólo en que a través de ella se valoran los bienes del resto del mundo en la moneda local y viceversa, sino en que también constituye uno de los determinantes del flujo de bienes, servicios y capitales con los demás países. Entre 2010 y 2014, la tasa de cambio fue en

promedio de \$1.867 por USD, mostrando una variación positiva promedio anual de 0,4%, lo que equivale a una devaluación de 1,3% respecto al año 2010.

Así pues, la devaluación observada del peso colombiano desde finales de 2014 resulta una noticia muy positiva para los palmicultores, en particular porque coincide con una fase de disminución en los precios internacionales de los aceites y grasas, referentes de los precios locales de los aceites de palma y palmiste, y en ese sentido, sin duda, ayuda a compensar en parte la reducción esperada en los ingresos de los palmicultores por cuenta de la caída en las cotizaciones internacionales.

Esta situación en la que el comportamiento de los precios internacionales del aceite de palma se contraponen al de la tasa de cambio del peso frente al dólar, y viceversa, no es nueva y ha coexistido en la palmicultura colombiana en varias ocasiones. (Gráfico 5.2).

**Gráfico 4.4: Evolución de la tasa de cambio nominal y los precios de referencia internacionales para el aceite de palma crudo (promedio mensual 2010-2014)**



Fuente: Elaboración de Fedepalma con base en cifras del Banco de la República y Reuters

Revisando los últimos 5 años, se observa que durante el primer semestre de 2010, el segundo semestre de 2013 y el tercer trimestre de 2014, los ingresos del sector se vieron reducidos por cuenta de la caída en los precios internacionales, pero compensados por el nivel de la tasa de cambio. De forma contraria, entre el segundo semestre de 2010 y el segundo semestre de 2012, los precios altos permitieron mitigar y sobrellevar, en alguna medida, el impacto de la revaluación del peso colombiano.

### 4.3.3. Condiciones fitosanitarias

Durante el quinquenio analizado, La actividad palmicultora en las zonas Sur-Occidental (Tumaco) y Central (Puerto Wilches y Cantagallo) se vió golpeada severamente por la enfermedad de la Pudrición del Cogollo (PC), una afectación fitosanitaria fortuita que arrasó por completo las siembras de palma de aceite en dichas zonas, generando profundos impactos sociales y económicos en la comunidad palmera de esas regiones.

Tales impactos se traducen no solo en la pérdida de las inversiones de pequeños, medianos y grandes empresarios, y de la producción actual y futura de aceite de palma y sus derivados, sino también en la pérdida de empleos e ingresos para trabajadores ubicados en zonas rurales que son de alta vulnerabilidad económica y social.

De acuerdo con las estimaciones de Fedepalma, la calamidad fitosanitaria de la PC generó un detrimento económico para el sector palmicultor calculado en \$5,4 billones (\$2,3 billones en Zona Central y \$3,1 billones en Tumaco), y pérdidas de empleos rurales, directos e indirectos, cercanas a los 17 mil puestos de trabajo (11 mil en Zona Central y 6 mil en Tumaco).

De no frenar el avance de la enfermedad en zona Central, se ponen en riesgo 107.500 hectáreas de zonas contiguas a la línea de avance de la enfermedad, y con ello, la pérdida potencial de 33.600 empleos.

De acuerdo con lo anterior, en el periodo analizado el sector ha enfrentado importantes retos en el frente fitosanitario que han sido abordados mediante un conjunto de actividades de socialización y sensibilización orientadas a generar alertas oportunas para la mitigación de plagas y enfermedades en las plantaciones de palma de aceite, a través de las estrategias del Programa Sectorial para el Manejo Sanitario (PMSM).

En el desarrollo de este programa se han puesto en marcha mecanismos de generación y transferencia de conocimiento y de gestión en asuntos fitosanitarios con actores del sector público y privado. En los aspectos fitosanitarios, los programas de investigación, validación y extensión han mantenido énfasis en los problemas que más afectan el sector: La pudrición del cogollo (PC) a nivel nacional, la Marchitez letal (ML) en la zona oriental y la Marchitez sorpresiva (MS) en Norte de Santander. Estas enfermedades, junto con otras emergencias, son la mayor amenaza fitosanitaria para la sostenibilidad de la palmicultura nacional.

## 5. Análisis del desempeño financiero

En esta sección se presenta un análisis de la situación financiera de las empresas del sector palmicultor y de la industria relacionada que, en el periodo 2010-2014, reportaron sus estados financieros a la Superintendencia de Sociedades. En tal sentido, es importante señalar que la información permite analizar solo un conjunto de empresas, por lo que, si bien los resultados acá discutidos son relevantes como “termómetro” del desempeño financiero de la agroindustria, no pueden extrapolarse completamente a la totalidad de la misma.

Habiendo hecho esa claridad, el objetivo del ejercicio que a continuación se presenta es medir la capacidad que tienen las empresas estudiadas de esta agroindustria de la palma de aceite para crear valor económico (medido a través de indicadores de rentabilidad) y a partir de estos resultados y el comportamiento de cuentas e indicadores relevantes, efectuar una evaluación de la viabilidad y estabilidad del conjunto de negocios que se desarrollan en torno a la palmicultura en Colombia.

Así pues, desde la perspectiva conceptual, las empresas generan rentabilidad cuando utilizan los activos de manera eficiente y cuando son eficaces en la gestión de los gastos de administración y ventas, así como en el uso del endeudamiento, lo cual les brinda un apalancamiento financiero positivo. Estas capacidades pueden verse restringidas o limitadas cuando las condiciones de tributación erosionan el valor que las empresas logran crear, disminuyendo los rendimientos finales y “quitándole oxígeno” a la iniciativa empresarial.

Con el objetivo de analizar el comportamiento de la agroindustria frente a estas consideraciones, el ejercicio se desarrolla en dos (2) partes:

1. La primera estudia la dinámica observada en el comportamiento de las principales cuentas financieras (activos, pasivos, patrimonio, ventas y sus componentes y utilidades netas).
2. La segunda analiza el comportamiento de los indicadores financieros más relevantes (nivel de endeudamiento, margen de utilidad neta, retorno sobre los activos y sobre el patrimonio, carga tributaria y *Z-score*)

En ambos casos, los análisis se presentan para cada uno de los cuatro eslabones bajo los cuales se estudia la cadena de valor de la agroindustria (cultivo, extracción, aceites y grasas y biodiésel) y los resultados se comparan con referentes asociados a cada uno de ellos (sector agrícola para cultivo, industria de alimentos para extracción y aceite y grasas e industria química para biodiésel). En el caso de los indicadores, también se presentan análisis de los cuatro eslabones estudiados para las distintas regiones en las que se pueden diferenciar los resultados.

## 5.1. Principales cuentas financieras

### 5.1.1. Cultivo en palma de aceite

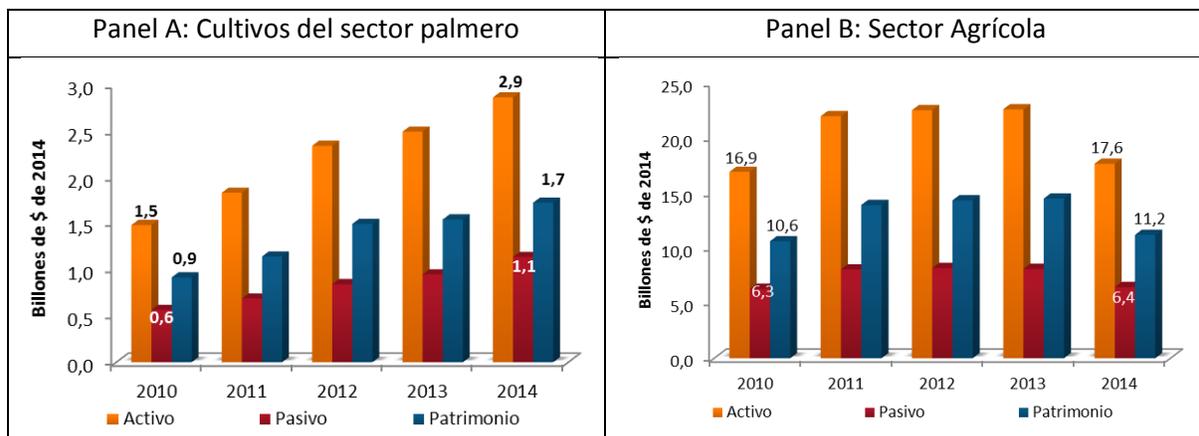
- *Activos, Pasivos y Patrimonio*

En materia de **activos**, mientras que los cultivos del sector palmero experimentaron un crecimiento en su valor real del 93% entre 2010 y 2014, (con una tasa de crecimiento anual compuesta del 14,1%), las empresas del sector agrícola presentaron un crecimiento real del 4,3% para el mismo periodo, con una dinámica de crecimiento promedio anual del 0.9%.

De igual manera, aunque en mayor proporción a los activos, los **pasivos** del sector palmero aumentaron a una tasa de 100,91% en el quinquenio, con un crecimiento anual compuesto de 15%, situación que en buena parte se debe al incremento de las inversiones realizadas en el sector para lograr la expansión y adecuación de cultivos. En contraste, el sector agrícola experimento un crecimiento de pasivos del 2,48% en el quinquenio, a una tasa de crecimiento anual compuesto del 0,5%.

En cuanto al **patrimonio** de las empresas de cultivo de palma de aceite, se evidencia un incremento del 88% durante el periodo 2010-2014, con una tasa de crecimiento anual compuesto de 13,5%. Este resultado indica el buen comportamiento y fortalecimiento financiero de las empresas del eslabón de cultivo, ya que al comparar dichos resultados con el sector agrícola, se observa que el mismo incrementó el patrimonio en 5,44% durante el quinquenio, a una tasa anual de crecimiento compuesto del 1,1%.

**Gráfico 5.1: Evolución de Activo, Pasivo y Patrimonio (Cultivos)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades (estados financieros) y del DANE (IPC)

Así las cosas, es claro que el volumen de activos, pasivos y patrimonio del eslabón de cultivo del sector palmero han crecido con mayor dinámica a las cuentas respectivas del sector agrícola, lo cual es señal de buenas condiciones tanto de entorno como de desempeño de los negocios asociados a al cultivo de la palma de aceite. En concreto, la dinámica de las inversiones del sector palmero para la expansión y sostenimiento de los cultivos han sido financiadas de manera importante y creciente a través de recursos de crédito, lo cual repercute en unos niveles promedio de endeudamiento del 38% en cultivos de palma durante el quinquenio analizado, cifra superior al nivel promedio de endeudamiento del sector agrícola que se ubicó en 36,5%.

- **Ventas y componentes**

En el eslabón de cultivo, **las ventas o ingresos operacionales** (que corresponden a la suma de costo de ventas, gastos operacionales, impuestos y utilidad operacional sin impuestos) experimentaron durante el quinquenio analizado un aumento acumulado de 9,4%, con una tasa promedio anual compuesta de crecimiento del 1,8%.

Las ventas de cultivos de palma de aceite tuvieron su punto más alto en el año 2011, con reducciones sostenidas hasta 2013 y un leve aumento en 2014. Este comportamiento de los ingresos de las empresas de cultivo que registraron sus estados financieros ante la Superintendencia de sociedades guarda estrecha relación con la dinámica del valor de la producción de los aceites de palma y palmiste, asunto que fue discutido en la **sección 3.3** de este documento.

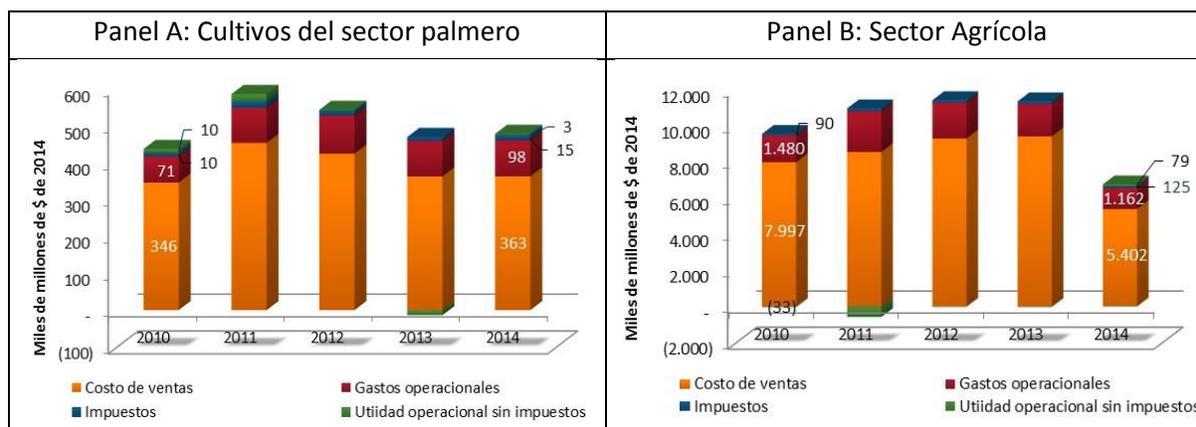
En contraste, las ventas o ingresos del sector agrícola han experimentado una disminución del 29% durante el quinquenio analizado, reducción que obedece a la fuerte caída de los ingresos del sector entre 2013 y 2014 (-40%), ya que previo a ello (entre 2010 y 2012) las ventas del mismo crecieron a una tasa promedio anual compuesta de 6%. Así pues, mientras entre 2010 y 2011 tanto los cultivos de palma como el sector agrícola presentaron una tendencia al alza, el comportamiento de las ventas difiere entre estos dos grupos a partir de 2012, pues el sector palmero de cultivo experimentó reducciones sostenidas en sus ingresos hasta 2013, en tanto que el agro mostró crecimiento hasta ese mismo año. Estos resultados permiten concluir que, durante el último quinquenio y en materia de ingresos, los cultivos del sector palmero tienen un comportamiento diferente a la dinámica de ingresos del sector agropecuario.

Respecto a la **composición de las ventas** para los cultivos de palma de aceite, se observa que el costo de ventas ha sido el de mayor peso (en promedio del 78%, pero se ha reducido en el quinquenio, pasando de 79,2% en 2010 a 75,8% en 2014. En segundo lugar se encuentran los

gastos operacionales (18,7%) que han aumentado de 16,3% en 2010 a 20,5% en 2014. El tercer componente en importancia es el rubro de impuestos (2,6%) que ha aumentado de 2,2% 2010 a 3,1% en 2014. Finalmente, la utilidad operacional sin impuestos ocupa el cuarto lugar (0,7%) y ha venido cayendo en participación dentro del total de ingresos, pasando del 2,4% en 2010 a 0,6% en 2014.

Comparando lo anterior con el referente del sector agropecuario, se observa que en términos generales los componentes de ventas guardan la misma jerarquía de importancia (en su orden: costo de ventas, gastos operacionales, impuestos y utilidad operacional sin impuestos). No obstante, el costo de ventas tiene una mayor peso relativo (82.1% promedio durante el quinquenio) aunque ha disminuido de 83.9% en 2010 a 79.8% en 2014, en tanto que los gastos operacionales tienen un peso menor (17.5%) y han venido cayendo de 15,5% en 2010 a 17,2% en 2014. El peso de los impuestos dentro del total de ingresos del sector agropecuario es sustancialmente más bajo (1.36%) que el que tiene dicho rubro en los cultivos de palma de aceite (2,6%) y también ha venido aumentando, al pasar de 0,95% en 2010 a 1,85% en 2014.

**Gráfico 5.2: Evolución de Ventas y sus componentes (Cultivos)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

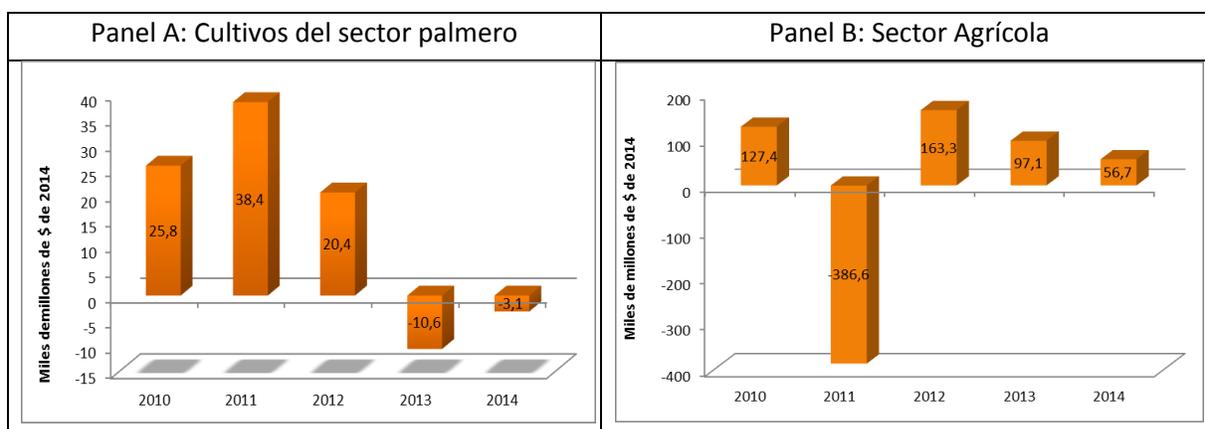
- **Utilidades netas**

Entre 2010 y 2014, el eslabón de cultivo de palma de aceite presenta un balance negativo en materia de utilidades netas, ya que las mismas disminuyeron 112,2% durante los últimos cinco años. El referente agrícola exhibe un resultado similar, con utilidades que cayeron 55,52% entre 2010 y 2014, aunque en dicho año dicho sector referente logra utilidades positivas (\$56,7 mil millones), en contraste con las pérdidas agregadas que soportó el eslabón de cultivo de palma de aceite (-3,1% miles de millones).

A pesar del incremento en el área cultivada y la entrada en producción de nuevas hectáreas, la magnitud de las utilidades netas de los cultivos de palma de aceite ha venido disminuyendo en los últimos cuatro años, debido principalmente a la disminución del precio internacional del aceite de palma, y la revaluación observada del peso frente al dólar, particularmente entre 2010 y 2013.

Es de señalar que en el contexto internacional de los países productores de aceite de palma, Colombia se ubica como uno de los jugadores con los costos de producción más altos por encima de países como Indonesia, Malasia, Tailandia y Nigeria siendo superado por Brasil y Ecuador<sup>3</sup>, situación que le resta competitividad a la producción nacional y, por dicha vía, afecta directamente las utilidades netas del eslabón de cultivo de palma de aceite.

**Gráfico 5.3: Evolución de Utilidades Netas (Cultivos)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

Durante el último quinquenio, el comportamiento observado en las utilidades netas del sector agrícola en evidencia un cambio drástico 2011, año en que muestra un comportamiento contrario al observado en el eslabón del cultivo de palma de aceite. En dicho año, el sector palmero presentó el mayor nivel de utilidades del quinquenio en análisis, con una utilidad neta de \$38,4 miles de millones, mientras que el sector agrícola presentó un margen negativo de \$386,6 miles de millones. No obstante esta disminución, el sector agrícola mostró recuperación para el año 2012, alcanzando niveles positivos de utilidades que, en todo caso, vienen disminuyendo hasta ubicarse en \$56,7 mil millones en 2014.

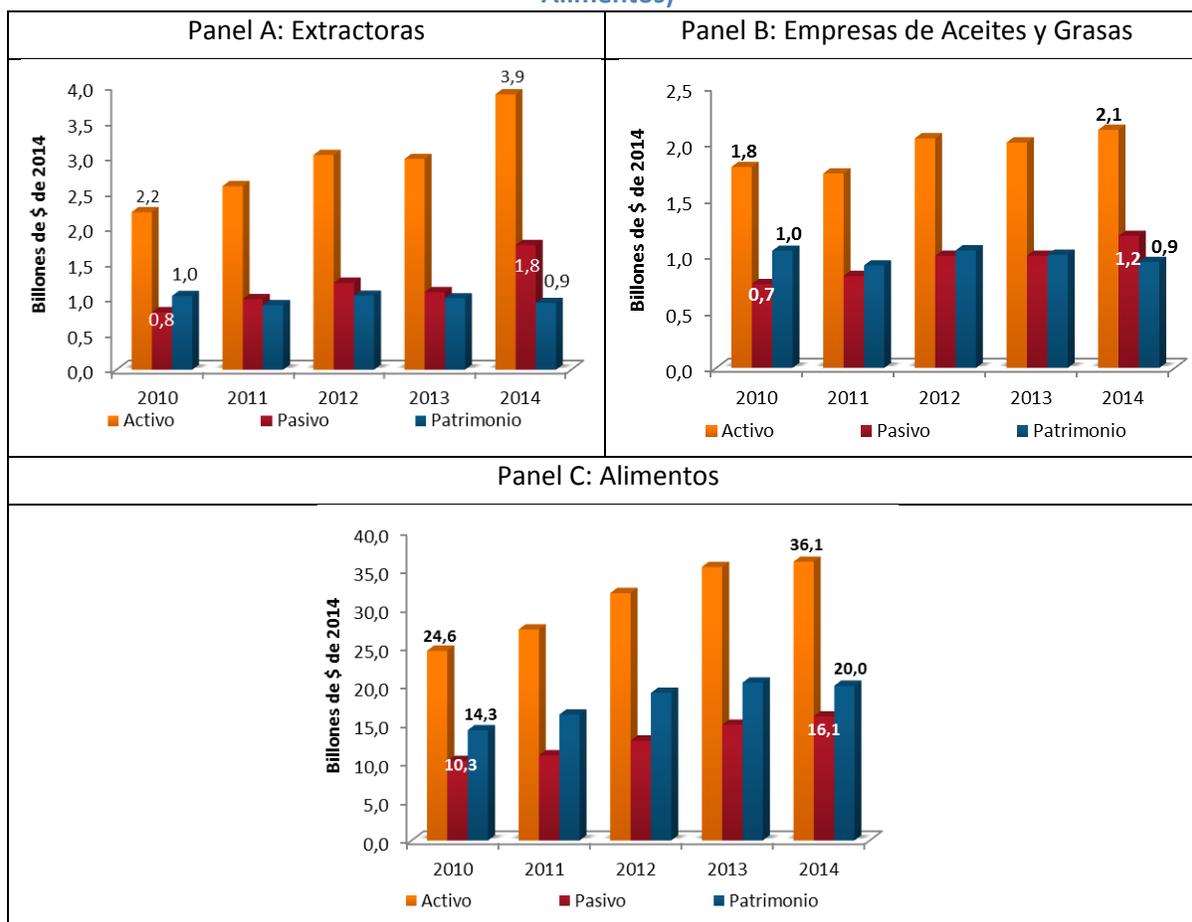
<sup>3</sup> Fuente: The LMC oilseeds & Oils Report - 2014

### 5.1.2. Extracción de aceite de palma crudo, elaboración de aceites y grasas y la industria de alimentos

- *Activo, pasivo y Patrimonio*

En materia de **activos**, el eslabón de extracción experimentó un crecimiento durante el quinquenio de 74,85% en su valor real, mientras que la producción de aceites y grasas lo hizo en 18,44%. Para el mismo periodo, el sector referente de alimentos experimentó un aumento real en de sus activos de 96%.

**Gráfico 5.4: Evolución de Activo, Pasivo y Patrimonio (Extractoras, Aceites y Grasas Vs Alimentos)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

Es importante destacar la dinámica de crecimiento del eslabón de extracción, ya que en 2010 las empresas del mismo contabilizaron \$2,2 billones en activos, en tanto que las empresas de aceites y grasas tenían \$1,8 billones en activos. Para 2014 el eslabón de extracción alcanzó \$3,9 billones en activos, en tanto que las empresas de aceites y grasas tuvieron \$2,1 billones. Lo anterior indica

que, mientras en 2010 los activos de las empresas extractoras eran 1,2 veces el de los activos de aceites y grasas, en 2014 dicha relación aumenta a 1,8 veces.

En cuanto a los **pasivos**, el valor real de los mismos ha aumentado más que el de los activos en el eslabón de extracción (116,72%) y de aceite y grasas (57,35%), en tanto que para el referente del sector alimentos los pasivos crecieron por debajo (32%) del aumento de los activos.

En materia de **patrimonio**, el eslabón de extracción ha experimentado un incremento del 50,77% en dicha cuenta, con una tasa de crecimiento anual compuesto del 8,6%, lo que indica el buen comportamiento de estas empresas y un fortalecimiento financiero si se compara con el eslabón de aceites y grasas y el sector alimentos. En tal sentido, las empresas de aceites y grasas contrajeron el valor real de su patrimonio en 9,45% durante el quinquenio, con una tasa anual de crecimiento compuesta negativa del 2%. El sector de alimentos presenta un crecimiento real de 40,22% en la cuenta de patrimonio, con una tasa de crecimiento anual compuesta de 7%.

- **Ventas y componentes**

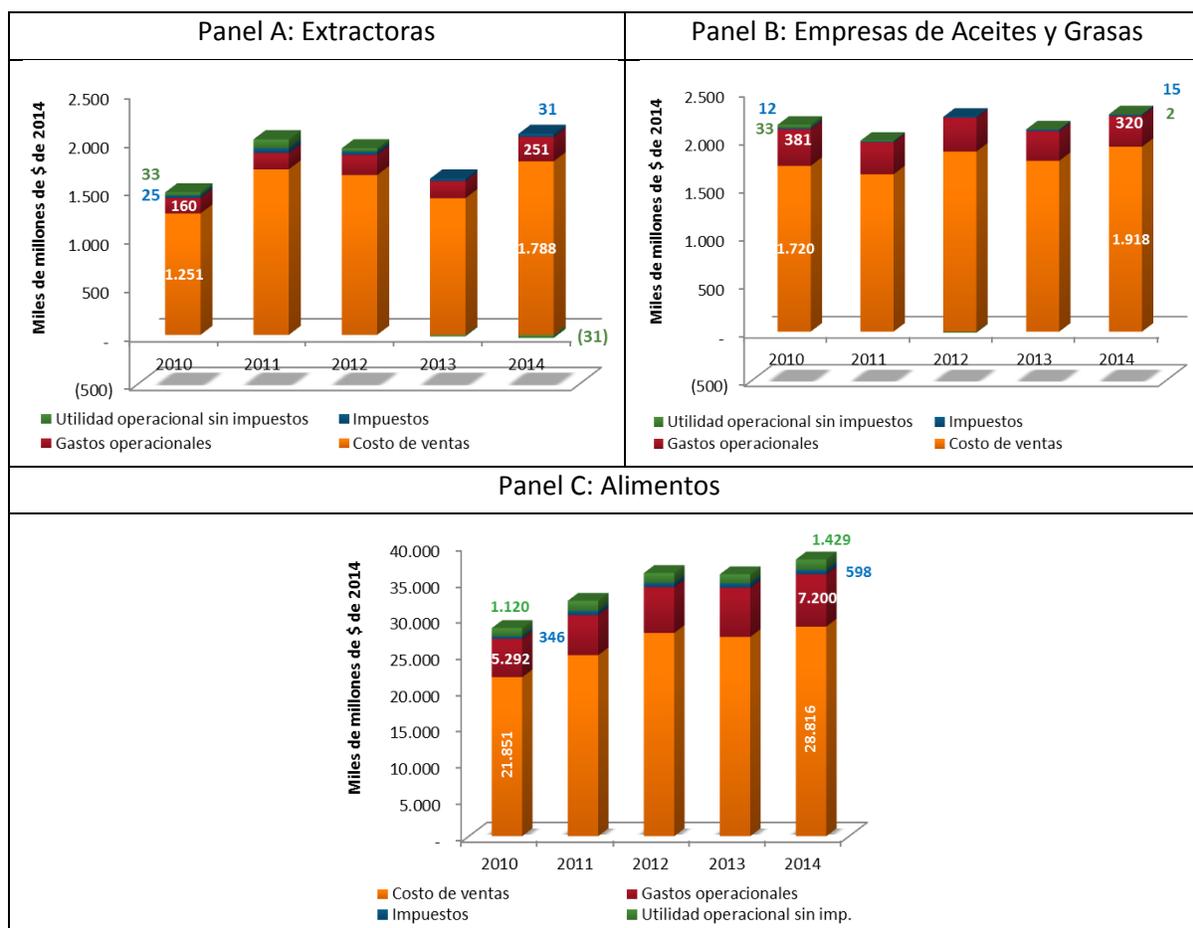
El comportamiento observado de **las ventas o ingresos operacionales** del eslabón de la extracción indica un aumento del valor real del 38,9% durante el quinquenio, dinámica que también se observa para el sector referente de alimentos (33%) y, en menor medida, para el eslabón de aceites y grasas (5.1%).

Las ventas de los dos eslabones (extracción y aceites y grasas) y del sector alimentos tuvieron su punto más alto en el año 2014, evidenciando una recuperación importante teniendo en cuenta la volatilidad del periodo analizado. Es de notar que, si bien la dinámica de evolución de las ventas del eslabón de extracción es similar a la del cultivo de palma de aceite, los ingresos operacionales de la extracción logran un mayor crecimiento entre 2013 y 2014.

Respecto a la **composición de las ventas**, en la extracción se observa que el costo de ventas ha sido el de mayor peso (en promedio del 86%), y el mismo se ha venido incrementando en el quinquenio, pasando de 85,2% en 2010 a 87,7% en 2014. En segundo lugar se encuentran los gastos operacionales (10,7%) que han aumentado de 10,9% en 2010 a 12,3% en 2014. El tercer componente en importancia es el rubro de impuestos (1,8%) que ha disminuido de 1,7% 2010 a 1,5% en 2014. Finalmente, la utilidad operacional sin impuestos ocupa el cuarto lugar (1,2%) y ha venido cayendo en participación dentro del total de ingresos, pasando del 2,2% en 2010 a -1,5% en 2014.

Para el eslabón de aceites y grasas la estructura de componentes, según su importancia, es similar: el costo de ventas es el rubro de mayor peso con 83,3% de participación en promedio durante el quinquenio, el cual se ha venido incrementando, pasando de 80,2% en 2010 a 85,1% en 2014. En segundo lugar se ubican los gastos operacionales (15,8%) que ha disminuido de 17,7% en 2010 a 14,2% en 2014. El tercer componente en importancia son los impuestos (0,6%) que ha presentado un incremento de 0,6% 2010 a 0,7% en 2014. Finalmente, la utilidad operacional sin impuestos ocupa el cuarto lugar (0,3%) y ha venido cayendo en participación dentro del total de ingresos, pasando del 1,5% en 2010 a 0,1% en 2014.

**Gráfico 5.5: Evolución de Ventas y sus componentes (Extractoras Vs. Aceites y Grasas)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

Comparando lo anterior con el referente del sector de alimentos, se observa que en términos generales los componentes de ventas no guardan la misma jerarquía de importancia (en su orden: costo de ventas, gastos operacionales, utilidad operacional sin impuestos e impuestos). De igual manera, el costo de ventas tiene una menor peso relativo (76,5% promedio durante el quinquenio) y presenta una leve disminución de 76,4% en 2010 a 75,7% en 2014, en tanto que los

gastos operacionales tienen un peso menor (18,9%) y se han mantenido prácticamente estables al pasar de 18,5% en 2010 a 18,9% en 2014. El peso de los impuestos dentro del total de ingresos del sector de alimentos es sustancialmente más bajo (1,6% en promedio) y han disminuido del 1,7% en el 2010 a 1,5 en 2014.

Un aspecto relevante es el incremento del 56,9% en los gastos operacionales de las empresas extractoras durante el quinquenio, a una tasa de crecimiento anual compuesto de 9,4%. Lo anterior contrasta con lo observado en el eslabón de aceites y grasas, que experimentó una disminución del 15,9% en el quinquenio, con una tasa de crecimiento anual compuesto de -3,4%. Para el sector de alimentos el incremento en los gastos operacionales fue del 36%, a una tasa de crecimiento anual compuesta de 6%.

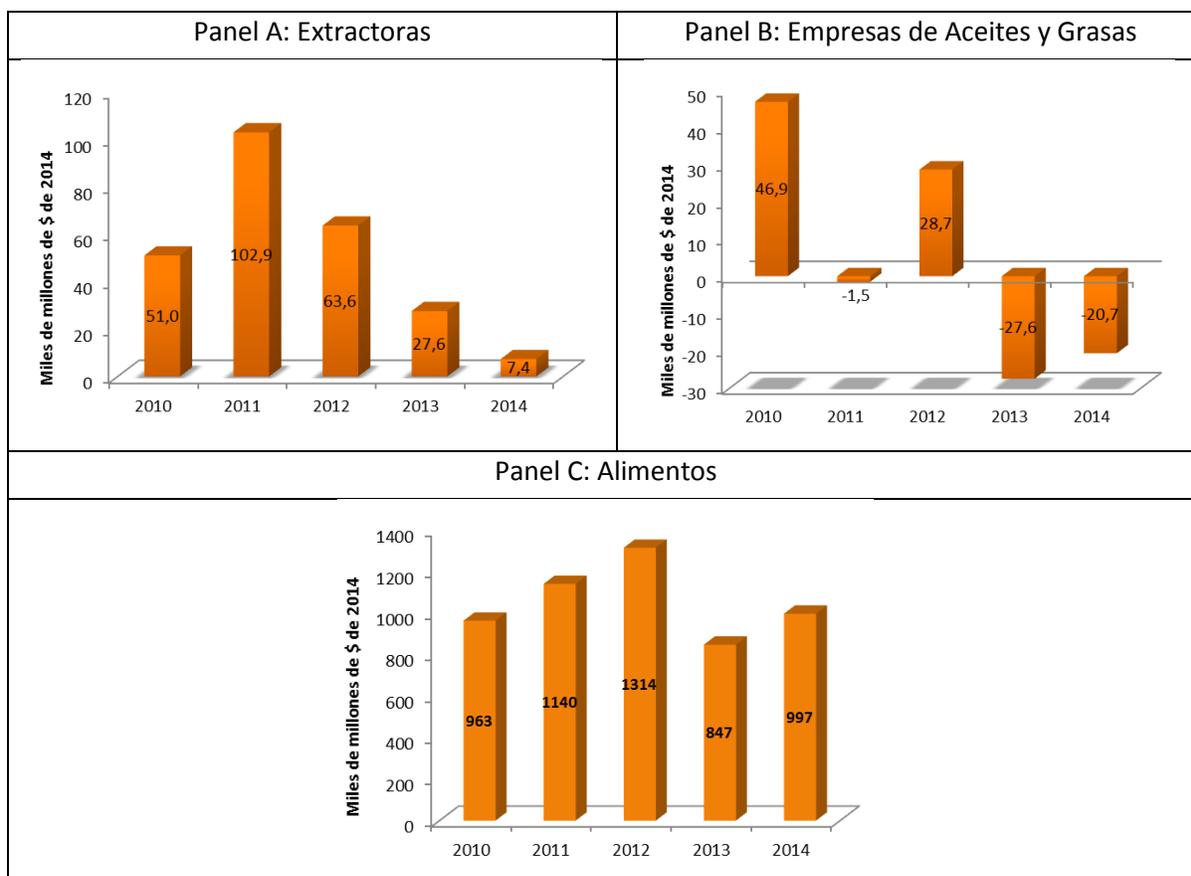
- *Utilidades netas*

Tal como sucede en el cultivo de palma de aceite, la magnitud de las utilidades netas del eslabón de extracción ha venido disminuyendo en los últimos cuatro años, debido principalmente a la disminución del precio internacional del aceite de palma, y la revaluación observada del peso frente al dólar, particularmente entre 2010 y 2013. No obstante, a diferencia del cultivo que ha experimentado pérdidas agregadas en 2013 y 2014, en dichos años el eslabón de extracción ha logrado ganancias alcanzando en 2014 la cifra de \$7,4 miles de millones, el cual equivale a una disminución del valor real del 85,6% en el quinquenio, con una tasa de crecimiento anual compuesta de -32,1%.

Para el caso de las empresas que componen el eslabón de aceites y grasas, el pico máximo de utilidades fue en 2010, siguiendo tendencia a la baja ya que pasó de \$46,9 miles de millones en dicho año a \$-20,7 miles de millones en el 2014, lo cual se traduce en una disminución real de 144,2% durante el quinquenio.

En contraste a los eslabones de extracción y aceites y grasas, el sector de alimentos presenta un crecimiento quinquenal en su valor real de 3,51%, con una tasa de crecimiento anual compuesto de 0.69%. Este sector referente evidencia un comportamiento distinto al observado en los eslabones de la cadena de aceite de palma, presentando crecimiento entre 2010 y 2012, año en que alcanzó su pico más alto de utilidades, con caída en 2013 y recuperación en 2014.

**Gráfico 5.6: Evolución de Utilidades Netas (Extractoras Vs. Aceites y Grasas)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

### 5.1.3. Biodiesel

- **Activo, pasivo y Patrimonio**

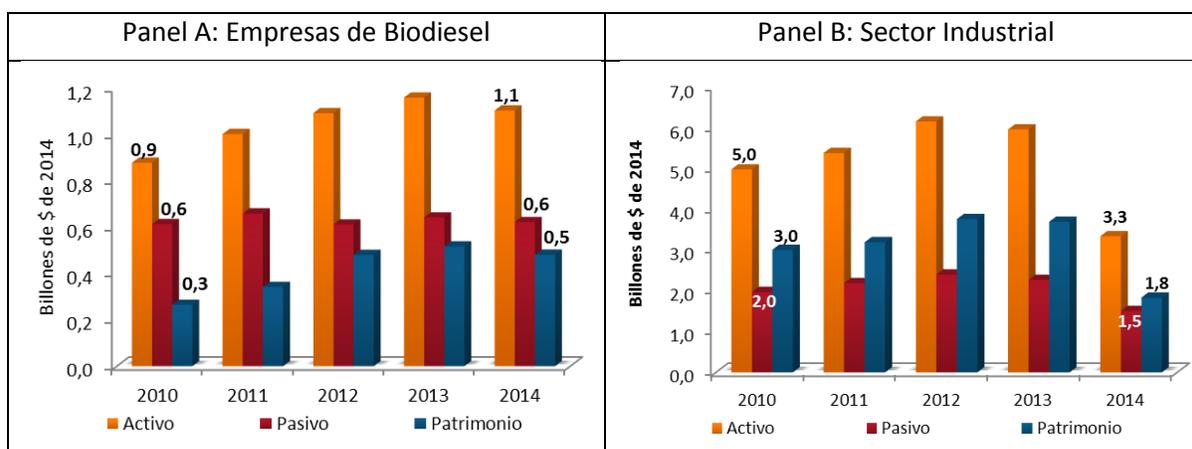
En materia de **activos**, las empresas pertenecientes al eslabón del biodiesel muestran una tendencia creciente, al incrementar su valor real en 25,7% durante el quinquenio, con una tasa de crecimiento anual compuesto del 4,7%. No obstante lo anterior, entre 2013 y 2014, los activos de las empresas del eslabón de biodiesel se contrajeron en 5%, al pasar de \$1.159 mil millones en 2013 a \$1.103 mil millones en 2014. En contraste, el sector industrial (químicos) presentó un decrecimiento del 32,90% durante el quinquenio, y una tasa de crecimiento anual compuesto de -7,7%, ya el sector experimentó una fuerte caída al pasar de \$5 mil millones en el año 2010 a 3,3 mil millones en el 2014.

En cuanto a los **pasivos**, el eslabón de biodiesel presentó un comportamiento creciente, aunque en menor medida al crecimiento experimentado por los activos, ya que durante el quinquenio el valor real de los pasivos aumentó en 1,46%, con una tasa anual de crecimiento del 0,3%. El comportamiento en el sector industrial ha sido decreciente en esta cuenta al pasar de \$2 miles de

millones en 2010 a \$1,5 miles de millones en 2014, lo que indica una reducción del valor real de los pasivos del 23,47%, con una tasa de crecimiento anual compuesta de -7,7%.

En cuanto al **patrimonio**, las empresas de biodiesel presentaron un crecimiento sostenido de dicha cuenta, que aumentó 87,8% en términos reales, con un crecimiento anual compuesto del 12,7%. Este resultado indica el buen comportamiento y fortalecimiento financiero de las empresas del eslabón de biodiesel, ya que al comparar dichos resultados con el sector industrial se observa que dicho referente experimentó disminución en el patrimonio del 39,07% y una tasa de crecimiento anual de -9,4%.

**Gráfico 5.7: Evolución de Activo, Pasivo y Patrimonio (Biodiesel Vs. Industrial)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

Así las cosas, es claro que el volumen de activos, pasivos y patrimonio del eslabón de biodiesel ha crecido con mayor dinámica a las cuentas respectivas del sector industrial, lo cual es señal de buenas condiciones tanto de entorno como de desempeño de los negocios asociados a la comercialización y distribución de biodiesel en el mercado nacional. En concreto, las inversiones en las plantas de biodiesel han sido financiadas de manera importante y creciente a través de recursos de crédito, lo cual repercute en unos niveles promedio de endeudamiento del 60,7% en el eslabón, cifra superior al nivel promedio de endeudamiento del sector industrial que se ubicó en 40,5%.

- **Ventas y componentes**

El comportamiento observado en el eslabón del biodiesel respecto a **las ventas o ingresos operacionales** indican un aumento en el valor real acumulado del 59,8% durante el quinquenio, con una tasa de crecimiento anual compuesta de 9,8%, donde el pico más alto se registra en el año

2012. Este comportamiento es similar al del sector industrial que también presentó su pico más alto en este mismo año, y con descenso en los años 2013 y 2014, pero indicando una disminución de las ventas o ingresos operacionales del 16%, con una tasa de crecimiento anual compuesto del -3%.

En contraste, el sector referente industrial presenta, exhibiendo un decrecimiento real acumulado de 12% durante el quinquenio, con contracción anual promedio de -2%, al pasar de \$2.764 miles de millones en 2010 a \$2.445 miles de millones en 2014.

Los **gastos operacionales** en las empresas que componen el eslabón de biodiesel indican un crecimiento del 60% en el valor real durante el quinquenio, con una tasa de crecimiento anual compuesta de 9,9%, contrario a lo observado en el sector industrial que presenta una disminución en este mismo rubro del 16% durante el quinquenio, con una tasa de crecimiento anual compuesto de -7%.

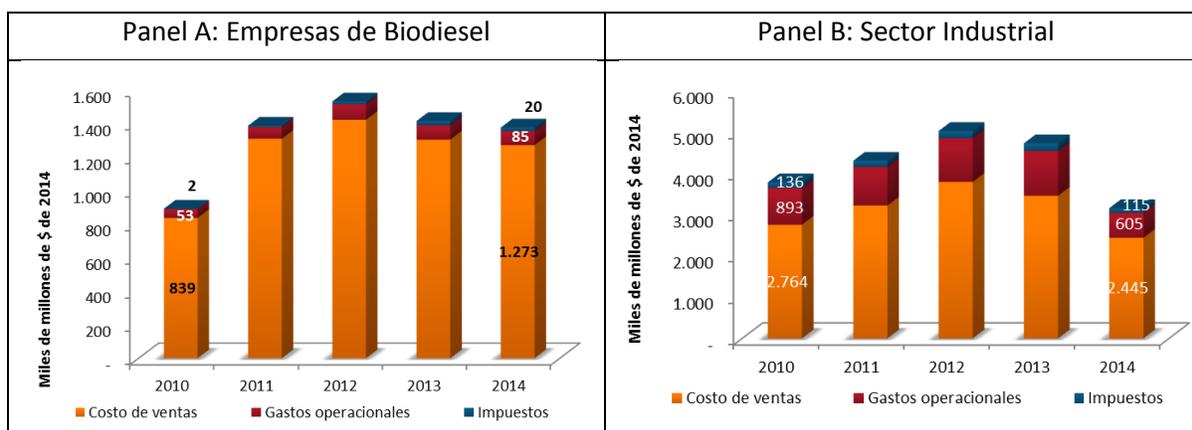
Un aspecto importante a destacar en este eslabón es el incremento observado a nivel de **impuestos**, ya que el crecimiento observado es del 1045% del valor real, con una tasa de crecimiento anual compuesto de 62,8%, es decir que se incrementaron de \$1.80 mil millones en el año 2010 a \$20.450 miles de millones en el 2014, en contraste con lo observado en el sector industrial donde se encontró una disminución del 16% en el valor real, con una tasa de crecimiento anual compuesta de -3%. Mayores detalles sobre los factores que explican estos comportamientos se discuten en la [sección 5.2.3](#) de este documento.

Respecto a la **composición de las ventas**, para las empresas del eslabón del biodiesel se observa que el costo de ventas ha sido el de mayor peso (en promedio 87,3%), el cual se ha venido reduciendo durante el quinquenio, pasando de 89,9% en 2010 a 85,5% en 2014. En segundo lugar se encuentran los gastos operacionales (5,5%) los cuales se han mantenido estables durante el periodo en análisis. El tercer componente con mayor peso es la utilidad operacional sin impuestos (6,3%), la cual ha venido en aumento durante el quinquenio, pasando del 4,2% en 2010 a 7,5% en 2014 y por último se encuentran los impuestos (1,0%) que ha aumentado de 0,2% 2010 a 1,4% en 2014. Es de señalar que, a pesar de que los impuestos son los de menos peso dentro de la composición de los ingresos operacionales, resultan ser los que presentan mayor crecimiento.

Comparando lo anterior con el referente del sector industrial, se observa que en términos generales los componentes de ventas guardan la misma jerarquía de importancia (en su orden: costo de ventas, gastos operacionales, utilidad operacional sin impuestos e impuestos). No obstante, el costo de ventas tiene una mayor peso relativo (69,3% promedio durante el

quinquenio) y ha venido en aumento al pasar de 67,7% en 2010 a 71,1% en 2014, en tanto que los gastos operacionales tienen un peso menor (20,2%) y han venido disminuyendo del 21,9% en 2010 a 17,6% en 2014. La utilidad operacional es el tercer componente (7,2%), la cual se ha venido incrementando al pasar del 7,1% en 2010 a 7,9% en el 2014; por último se encuentran los impuestos, los cuales son el componente más bajo dentro de la estructura (3,3%) pero más alto que el observado en el eslabón de biodiesel (1,0%), los cuales se han incrementado al pasar de 7,1% en 2010 a 7,9% en 2014.

**Gráfico 5.8: Evolución de Ventas y sus componentes (Biodiesel Vs. Industrial)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

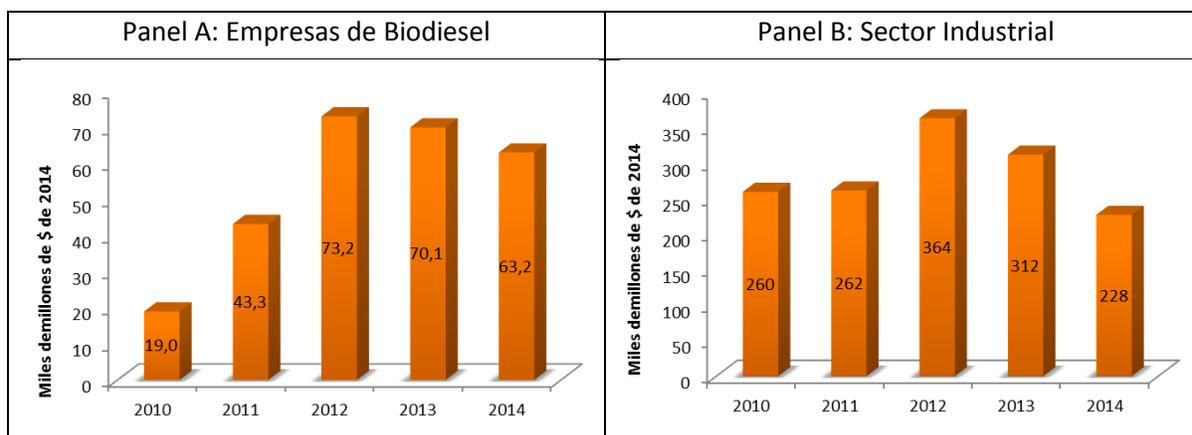
- **Utilidades netas**

Es importante resaltar que en el marco del Programa Nacional de Biocombustibles, este eslabón ha experimentado un desarrollo interesante, no obstante lo anterior dado el rezago en alcanzar una mezcla del 20% en el año 2020, existen limitaciones de crecimiento de este segmento en el mercado, el cual, a partir del 2014 crece a la tasa de crecimiento vegetativo del parque automotor.

Se observa un crecimiento de las utilidades netas hasta 2012, año en el cual empiezan a decrecer, pasando de \$73,2 miles de millones en 2012 a \$63,2 miles de millones en 2014. No obstante lo anterior el crecimiento quinquenal es del 231,9% con una tasa anual compuesta de crecimiento de 27,1%. Lo anterior contrasta con lo observado en el sector industrial, el cual presenta un decrecimiento quinquenal de 12,45% con una tasa de crecimiento anual negativa de 2,62%.

Es de señalar que, en ambos sectores, se observa que durante los últimos tres años hay un descenso continuo en las utilidades netas.

**Gráfico 5.9: Evolución de Utilidades Netas (Biodiesel Vs. Industrial)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

## 5.2. Desempeño según indicadores financieros

### 5.2.1. Cultivo en palma de aceite

- **Margen EBITDA**

La capacidad de crear valor (medida por el margen EBITDA) de las empresas cultivadoras de palma de aceite ha sido consistentemente mayor que la del referente de empresas del sector agrícola durante los últimos cuatro años del periodo analizado, aunque la brecha ha disminuido desde 2013. Se destaca el buen nivel de este indicador alcanzado por los cultivos de palma en 2011, año en que el Margen EBITDA de las empresas de sector estuvo cercano al 16%, resultado directamente relacionado con la bonanza del precio internacional del aceite de palma crudo que, como se ha indicado previamente en este documento, alcanzó un pico histórico en febrero de 2011.

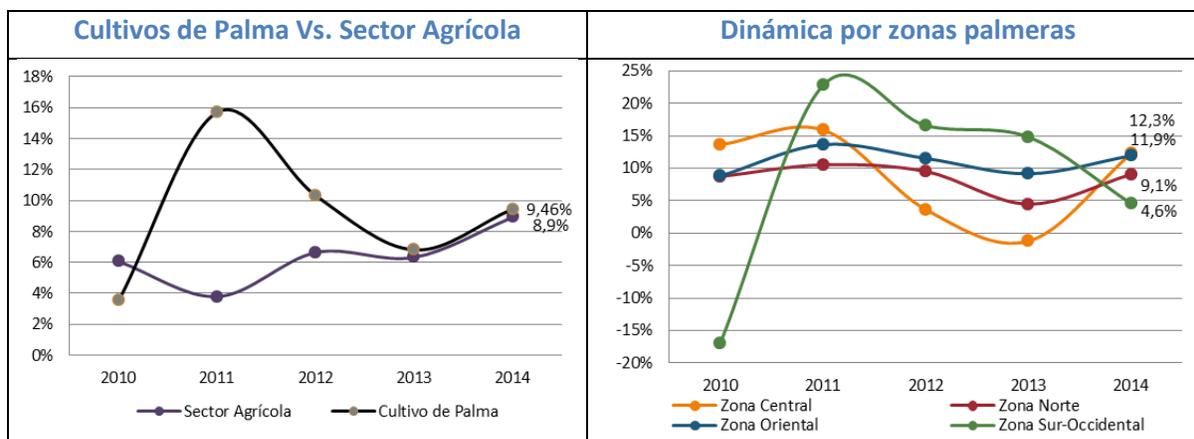
En la dinámica regional se observa que, salvo algunos periodos puntuales en algunas zonas (Sur-Occidental en 2010 con -17% y Central en 2013 con -1%), la generalidad de las mismas ha logrado indicadores positivos de creación de valor.

En materia de tendencias y para el quinquenio analizado, la zona Central desmejoró en su margen EBITDA, pero es la que más alto nivel reporta en 2014 al lograr 12,3%. Similar resultado obtiene la zona Oriental en el último año (11,9%), la cual viene experimentando una tendencia creciente en este indicador. La zona Norte ha mejorado levemente su desempeño alcanzando 9,1% en 2014, en tanto que la Sur-Occidental, si bien mostró recuperación en 2011 (más de 22%) frente al resultado negativo de 2010, viene disminuyendo su capacidad de generar valor, alcanzando en 2014 un margen EBITDA del 4,6%, el más bajo de las cuatro zonas palmeras.

Estos resultados plantean dos situaciones para las zonas afectadas por la emergencia fitosanitaria de la Pudrición del Cogollo (PC). De una parte, la zona Central que era la de mejor desempeño en 2010, mantiene esa posición en 2014, aunque con disminución de dos puntos porcentuales en el indicador. En los años intermedios, particularmente en 2012 y 2013, la zona Central reportó los márgenes EBITDA más bajos del país. De otra parte, la zona Sur-Occidental que por cuenta de las afectaciones de la PC tuvo una profunda caída en 2010 (-17%), presentó las mayores capacidades de creación de valor en el sub-periodo 2011-2013, no obstante lo cual tuvo el margen EBITDA más bajo del país en 2014 (4,6%).

Así las cosas, bajo esta primera mirada a la capacidad de generar valor económico por parte de las empresas cultivadoras de palma de aceite en estas dos zonas afectadas por la emergencia de la PC, se identifican tendencias de recuperación más marcadas en la zona Central respecto a la Sur-Occidental.

**Gráfico 5.10: Margen EBITDA en cultivos de palma de aceite**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

- **Nivel de endeudamiento**

Durante el quinquenio 2010-2014, el nivel promedio de endeudamiento de los cultivos de palma de aceite fue de 38,7%, alcanzando en 2014 un nivel de 41,4%, presentando una tendencia creciente. No obstante la relativa estabilidad de este indicador (su coeficiente de variación es inferior al 5% en el quinquenio analizado), la relación pasivo/activo en los cultivos de palma resulta levemente superior a la observada para el sector agrícola que, durante el quinquenio estudiado tuvo un promedio de 36,5%, llegando a 36,6% en 2014.

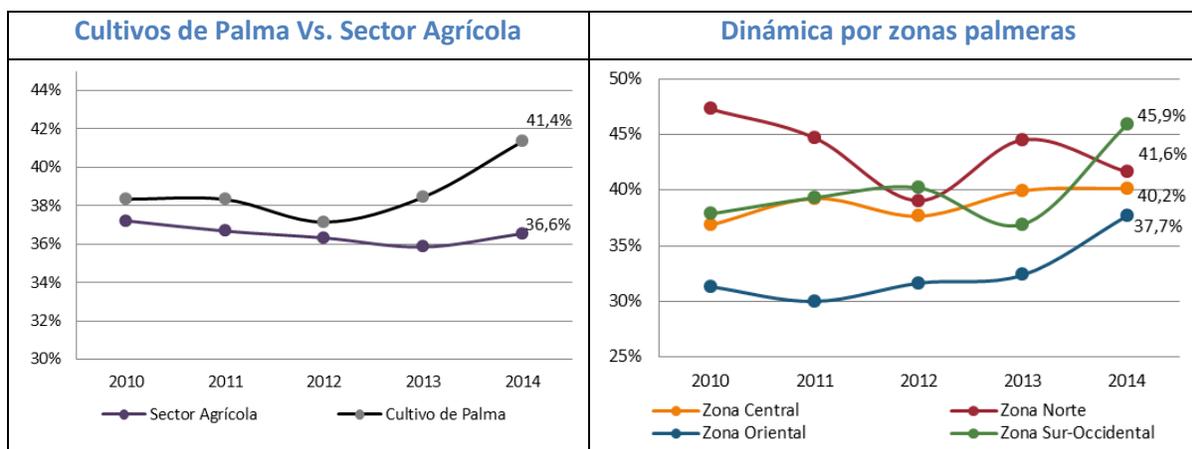
En la dinámica por zonas se observa que la Oriental es aquella con el menor nivel de endeudamiento promedio del quinquenio con 32,6% (incluso inferior al promedio del sector

agrícola que se ubicó en 36,5%) llegando en 2014 a 37,7%, aunque presenta un crecimiento sostenido de este indicador durante el periodo analizado. En contraste, la zona Norte es la que presenta los mayores niveles promedio de endeudamiento durante el quinquenio analizado (43,5%), reportando en 2014 un nivel de 41,6%, aunque muestra una tendencia a la baja en dicho indicador.

La zona Central es la que presenta los niveles de endeudamiento más cercanos al comportamiento promedio de los cultivos de palma de aceite, con promedio de 38,8% a lo largo del quinquenio y alcanzando 40,2% en 2014, lo que se traduce en un incremento de 3,3 puntos porcentuales entre 2010 y 2014.

La zona palmera con mayor incremento en el nivel de endeudamiento es la Sur-Occidental, que pasó de 37,9% en 2010 a 45,9% en 2014, reportando en este último año la mayor cifra entre todas las zonas palmeras. Lo anterior obedece a la necesidad de recursos adicionales de crédito que han tenido las empresas palmeras de Tumaco que, frente a la emergencia fitosanitaria causada por la enfermedad de la (PC) han venido adelantando proyectos de renovación con palma de aceite híbrida, paquete tecnológico que demanda un mayor volumen de inversiones para sostenimiento del cultivo, especialmente por la práctica de la polinización asistida.

**Gráfico 5.11: Nivel de Endeudamiento en cultivos de palma de aceite**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

- **Carga tributaria**

La carga tributaria del eslabón de cultivo del sector palmero ha sido elevada, llegando en dos de los cinco años analizados (2012 y 2014) a niveles negativos, lo que significa que el pago de las obligaciones impositivas recrudence las pérdidas económicas del eslabón y desalientan la producción. Este patrón de elevadas cargas tributarias también ha sido experimentado por el

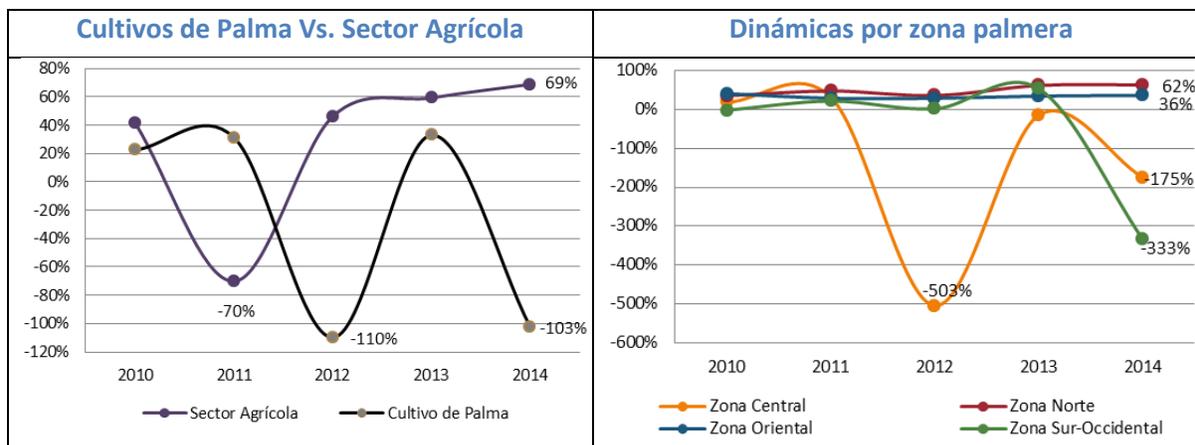
referente agrícola, que ha tenido una carga tributaria elevada, alcanzado cerca de un 70% en 2014.

En la dinámica regional, sobresalen cargas tributarias negativas en las zonas Central (2012, 2013 y 2014) y Sur-Occidental (2010 y 2014). En consecuencia, las obligaciones tributarias de las empresas con cultivos localizados en zonas de emergencia fitosanitaria por PC, han significado una profundización de la crisis financiera de dichos proyectos productivos, los cuales han experimentado cargas tributarias confiscatorias.

La zona Norte exhibe una carga tributaria promedio del 48% en el quinquenio analizado, con una marcada tendencia creciente que ubica este indicador en 62% para el 2014. La zona Oriental es la de menor carga tributaria promedio en el periodo analizado (33%) y muestra decrecimiento en la dinámica de este indicador, cayendo en 2014 a 36%, cuatro puntos porcentuales por debajo de lo registrado en 2010.

El panorama tributario, tanto para el agro como para los cultivos de palma de aceite, constituye un cuello de botella que limita la capacidad de generación de valor de los emprendimientos productivos, desalentando la iniciativa empresarial y, en algunos casos, exacerbando los periodos de dificultades en materia de productividad. Esta última situación es particularmente preocupante en las zonas palmeras de emergencia por PC, donde algunas empresas hay caído en insolvencia y han tenido que cerrar su actividad productiva.

**Gráfico 5.12: Carga Tributaria en cultivos de palma de aceite**



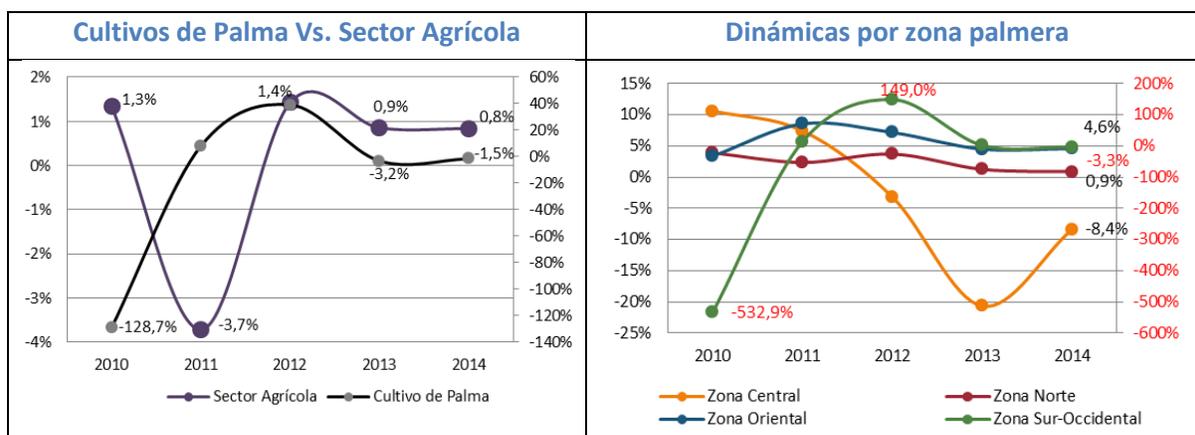
Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

- *Margen de utilidad neta*

Una vez han sido pagados los impuestos, el margen de utilidad neta revela la capacidad final que tienen las empresas para generar, a través de su ejercicio productivo, rentabilidad económica. Este indicador fue positivo en el eslabón de cultivo durante dos (2011 y 2012) de los cinco años del quinquenio analizado, reportando en 2014 pérdidas del 1,5%. Las dinámicas observadas en este indicador se explican principalmente por dos factores fundamentales que inciden directamente en los valores de producción y ventas de este eslabón: la caída del precio internacional del aceite de palma y la fuerte revaluación del peso frente al dólar que se presentó hasta 2012.

Al comparar estas dinámicas del margen neto de utilidad promedio de los cultivos de palma de aceite con las correspondientes para este indicador en el sector agrícola, se observa que mientras el sector palmero enfrentó, en promedio durante el quinquenio, pérdidas del orden del 17%, el sector agrícola corrió con mejor suerte al alcanzar rentabilidad promedio de 0.1%. De otra parte, mientras que entre 2010 y 2012 se observan tendencias opuestas del margen neto para cultivos de palma versus sector agrícola, a partir de 2012 las dinámicas de este indicador para ambos sectores se mueven de manera coherente.

**Gráfico 5.13: Margen de utilidad neta en cultivos de palma de aceite**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

En la dinámica regional se observa que las zonas Central y Sur-Occidental son las únicas que han caído en pérdidas durante el periodo analizado. La Central ha venido registrando márgenes netos negativos desde 2012, cambiando por completo su ubicación dentro del panorama nacional, pues de ser la de mayores márgenes en 2010 (10,6%) es la de peor desempeño en el último año (-8,4%). De otra parte, la Sur-Occidental cayó en pérdidas significativas en 2010 (-532,0%) con síntomas de recuperación entre 2011-2013 (18% promedio) y nuevamente pérdidas en 2014 (-3,3).

Nuevamente, estos resultados obedecen a los efectos económicos provocados por la emergencia fitosanitaria de la PC que ha devastado más de 70 mil hectáreas en los municipios de Puerto Wilches (Santander), Cantagallo (Bolívar) y Tumaco (Nariño), afectado la productividad de fruto de estas zonas.

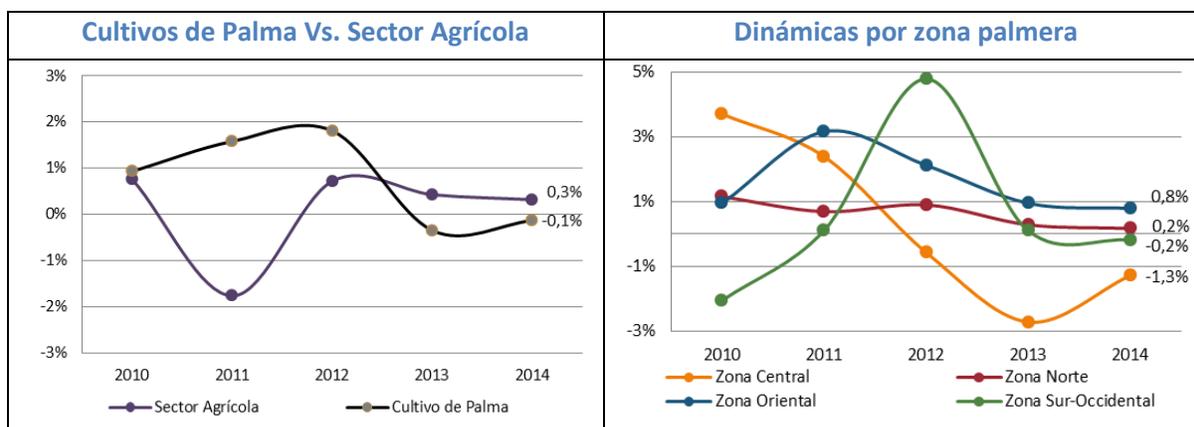
En contraste, las zonas Oriental y Norte son las de mejor desempeño en este indicador. La Oriental se perfila como la de mejores resultados, con un margen neto promedio de 5,6% a lo largo del quinquenio analizado, y un resultado de 4,6% para 2014 (el mejor de las cuatro zonas). La zona Norte ha tenido un margen neto promedio de 2,4%, presentando una tendencia a la baja en este indicador (3,9% en 2010 y 0,9% en 2014).

- **ROA y ROE**

Durante los últimos cinco años se observa un descenso en estos dos indicadores que miden la rentabilidad de las empresas de cultivo de palma, tanto desde la perspectiva de los rendimientos sobre activos (ROA) como respecto al patrimonio o “equity” (ROE). Aunque el comportamiento de dichos indicadores para el referente agrícola también ha desmejorado, sobresale su mejor desempeño en 2013 y 2014, en comparación con las empresas de cultivo de palma de aceite.

Toda vez que la relación entre ROA y ROE permite “calificar” el efecto apalancamiento (endeudamiento) que tiene el sector que se analiza, al comparar estos indicadores para las distintas zonas de cultivo de palma de aceite, se observa que, para el quinquenio estudiado, existe un efecto positivo de la deuda sobre el crecimiento financiero en las zonas Norte y Oriental. Dado que en estos casos el ROE supera el ROA, el costo promedio del endeudamiento resulta inferior a la rentabilidad económica (ROA) y, por consiguiente, la financiación de los activos con recursos de endeudamiento, ha posibilitado el crecimiento de la rentabilidad financiera (ROE).

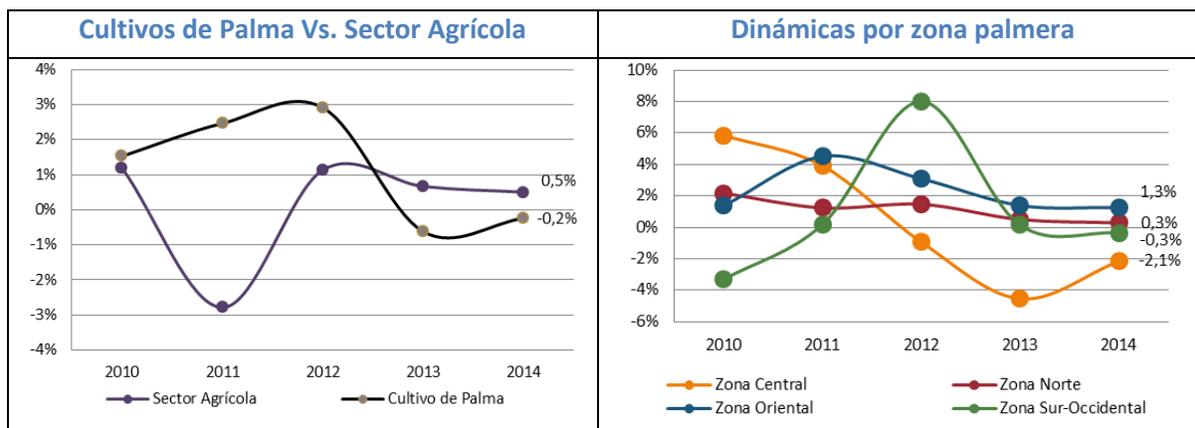
**Gráfico 5.14: ROA en cultivos de palma de aceite**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

En contraste y desde 2012 el efecto de apalancamiento en la zona Central ha sido negativo (en dichos años el ROE es menor al ROA), por lo que el costo promedio de los recursos de endeudamiento resulta superior a la rentabilidad económica. Fenómeno similar ha experimentado la Zona Sur-Occidental, que ha mostrado efecto negativo del apalancamiento den 2010 y en 2014.

**Gráfico 5.15: ROE en cultivos de palma de aceite**

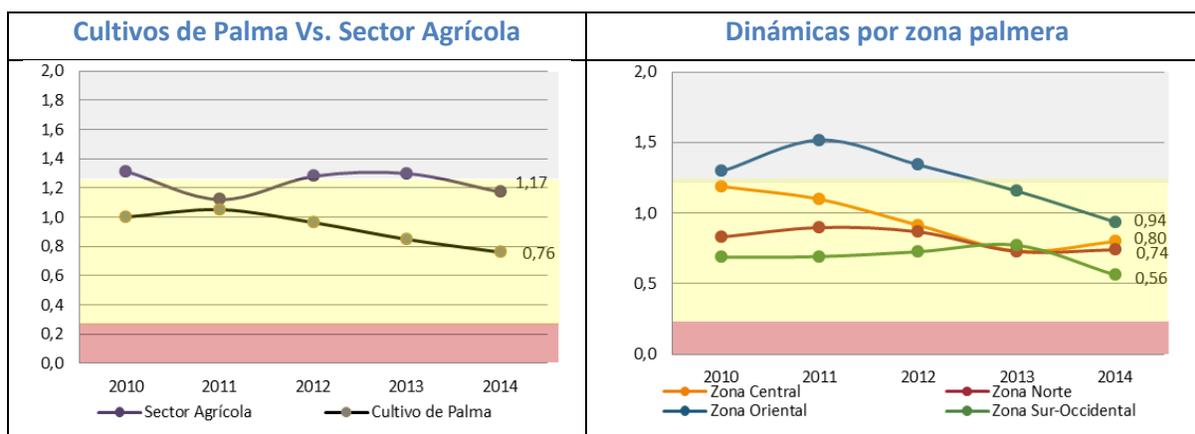


Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

- **Riesgo de Quiebra ' Z'score**

Este indicador permite hacer una medición consolidada del riesgo de que una empresa quiebre, según su comportamiento financiero. A menor valor del Z score, mayor es el riesgo de la empresa o sector que se analiza. Mayores detalles sobre cómo se construye e interpretan los resultados de este indicador se discuten en la [sección 9 \(Glosario\)](#) de este documento.

**Gráfico 5.16: Z-Altman en cultivos de palma de aceite**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

El eslabón de cultivo de palma de aceite ha mostrado, durante el periodo 2010-2014, un nivel de riesgo de quiebra que si bien oscila en la “zona amarilla”, muestra una tendencia decreciente, lo cual hace necesario, en el corto plazo, efectuar una profunda revisión de las políticas comerciales y financieras de las empresas del sector, en aras de hacerse sostenibles en el tiempo. Esta alerta, aunque menos marcada en el agro, también reviste síntomas que ameritan una revisión de la política agrícola general.

En el comportamiento regional, la zona Oriental logró moverse en la “zona gris” entre 2010-2012, pero ha caído en la zona amarilla desde 2013, mostrando una tendencia de desmejora en este indicador. En las demás zonas palmeras y durante el quinquenio analizado, el indicador de quiebra ha estado localizado en la “zona amarilla”. Para el año 2014, la zona Sur-Occidental es la de mayor riesgo (0,56), seguida por la norte (0,74) la central (0,8) y la Oriental (0,94).

De acuerdo con estos resultados y si no se generan cambios en las condiciones que determinan en comportamiento de este indicador, en el corto plazo existe una probabilidad elevada de que muchas empresas de cultivo de palma de aceite caigan en situación de insolvencia.

### 5.2.2. Extracción de aceite de palma crudo y elaboración de aceites y grasas

- **Margen EBITDA**

Durante el periodo 2010-2014, la capacidad de crear valor de los sectores aceites y grasas y alimentos han evolucionado de forma similar, teniendo el primero de ellos un nivel promedio más bajo de margen EBITDA (3%) respecto del segundo (8%). El conjunto de las empresas extractoras analizadas muestra un margen EBITDA promedio de 7% para el quinquenio pero, en contraste a la estabilidad del indicador para los otros dos grupos, el margen EBITDA para las extractoras tiene forma de U invertida: crece entre 2010 y 2012 (pasando de 2% a 12%) y decreciendo de manera sostenida hasta 2014. En este último año, las empresas de alimentos exhiben el mejor indicador (8%) seguidas por el sector de extracción de aceites de palma (5%) y finalmente aceites y grasas (3%).

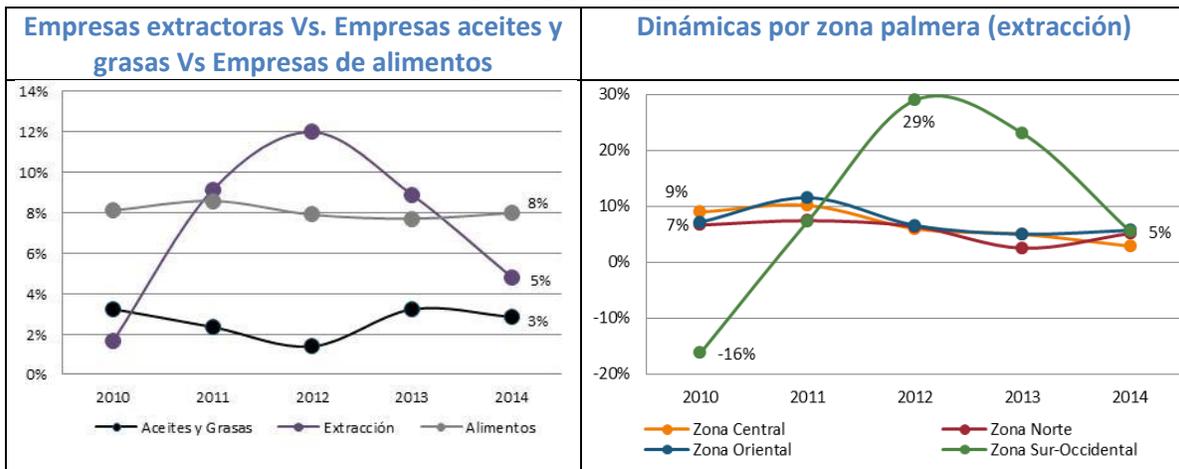
En la dinámica regional, es de notar que todas las zonas palmeras (incluidas las dos con problemas de emergencia fitosanitaria por PC) exhibieron niveles aceptables de margen EBITDA, superiores al 6% promedio entre 2010 y 2014 (Central 7%, Norte 6%, Oriental 7% y Sur Occidental 10%). El resultado promedio de margen EBITDA para la zona Sur-Occidental resulta ser el mejor de las cuatro zonas, ello pese a que dicha región exhibió niveles negativos de este indicador en 2010 (-16%). Lo anterior obedece al notable comportamiento de esta zona entre 2012 y 2013, años en que el margen EBITDA fue mayor a 20%.

A excepción de la zona Sur Occidental las otras tres zonas alcanzaron sus mayores niveles de margen EBITDA en 2011, año en que se presentó el pico histórico de precios internacionales del aceite crudo de palma.

La zona Central, que en 2010 exhibía el margen EBITDA más elevado de las cuatro zonas (9%), presenta el indicador más bajo en 2014 (3%). También se resalta que para ese último año, la zona Sur Occidental logra márgenes EBITDA similares a los de las zonas Norte y Oriental (5%, 5% y 6% respectivamente). Así las cosas, bajo esta primera mirada a la capacidad de generar valor económico por parte de las empresas extractoras en las dos zonas afectadas por la emergencia de la PC, se identifican tendencias de recuperación en la zona Sur-Occidental y leves efectos perjudiciales de esta problemática respecto al comportamiento del margen EBITDA en la Zona Central.

De acuerdo con lo anterior, la eficiencia de los ingresos generados por las ventas de aceite de palma crudo por parte de las empresas extractoras, en todas las regiones del país, se puede considerar como aceptable, ya que al finalizar el quinquenio bajo análisis, se observa que dichas empresas han mantenido sus márgenes EBITDA en niveles positivos, superiores a los del sector de ‘aceites y grasas’, pero inferiores a los del sector de ‘alimentos’.

**Gráfico 5.17: Margen EBITDA en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

- **Nivel de endeudamiento**

Durante el quinquenio 2010-2014, el nivel promedio de endeudamiento de las empresas extractoras fue de 38.5%, presentando una tendencia creciente durante este periodo en análisis.

Estos resultados son similares a lo observado para las empresas que elaboran alimentos, que reportan un endeudamiento promedio del 41,9%.

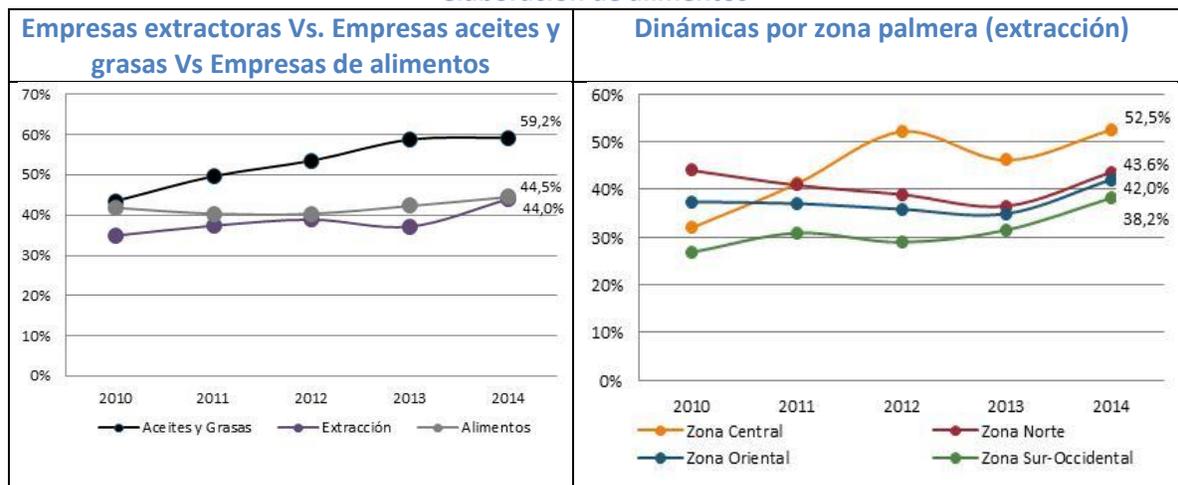
En complemento, se observa una relativa estabilidad de este indicador frente al mayor crecimiento que se presenta en la relación pasivo/activo del sector de aceites y grasas, cuyo nivel promedio de endeudamiento durante el quinquenio analizado fue de 53%, alcanzando en 2014 una relación pasivo/activo de 59,2%. Para ese último año el indicador de endeudamiento de las empresas extractoras es muy similar al del sector de alimentos (44,5% y 44,0% respectivamente).

En la dinámica por zonas se observa que la Sur Occidental es aquella con el menor nivel de endeudamiento promedio del quinquenio con 31,2% llegando en 2014 a 38,2%, aunque presenta un crecimiento sostenido de este indicador durante el periodo analizado. En contraste, la zona Central exhibe los mayores niveles promedio de endeudamiento durante el quinquenio analizado, con 44,8%, reportando en 2014 un nivel de 52,5%.

La zona Oriental es la que presenta los niveles de endeudamiento más cercanos al comportamiento promedio de los cultivos de palma de aceite, con promedio de 37,4% a lo largo del quinquenio y alcanzando 42% en 2014, lo que se traduce en un incremento de 4,6 puntos porcentuales entre 2010 y 2014.

La zona Norte es la única que presenta una leve disminución en el nivel de endeudamiento, ya que pasó de 44% en 2010 a 43,6% en 2014, siendo la de comportamiento más estable en el quinquenio.

**Gráfico 5.18: Nivel de endeudamiento en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos**



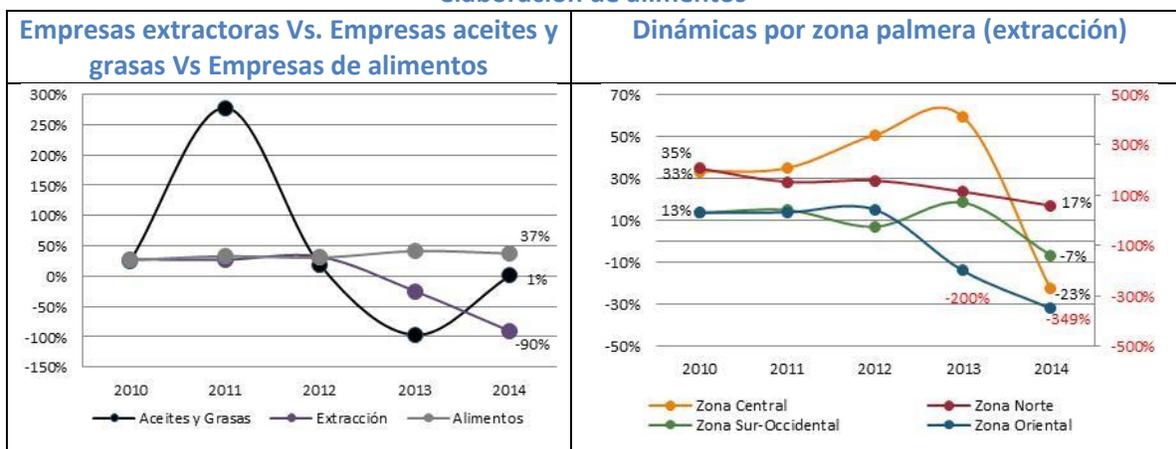
Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

- **Carga tributaria**

La carga tributaria del eslabón de extracción ha venido elevándose de manera importante, pasando de niveles cercanos a al 30% entre 2010-2012 a valores negativos elevados en 2012 (-39%) y 2014 (-90%), lo que significa que el pago de las obligaciones impositivas recrudece las pérdidas económicas del eslabón. Este patrón de elevadas cargas tributarias también ha sido experimentado por el sector de ‘aceites y grasas’, que ha soportado una elevada carga tributaria alcanzado cerca de un 278% en 2011, así como una negativa del -97% en el año 2013. En contraste, el sector referente de ‘alimentos’ ha presentado un indicador más estable en este frente, con carta tributaria promedio de 34% a lo largo del quinquenio, alcanzando un valor de 37% en 2014, el segundo más elevando en magnitud si se compara con la carga tributaria confiscatoria de las empresas extractoras de aceite de palma (-146%) y el bajo nivel de las empresas de aceites y grasas (1%).

En la dinámica regional, se observa que el peso de la tributación se han venido aliviando en las zonas Norte y Sur Occidental, ya que en ambas el valor absoluto dl indicador de carga tributaria muestra una tendencia decreciente.

**Gráfico 5.19: Carga Tributaria en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

En contraste, la carga tributaria se viene endureciendo para las zonas Central y Oriental, que presentan cargas tributarias negativas: Oriental en 2013 (-200%) y 2014 (-349%) y Central en 2014 (-23%). Como se ha mencionado anteriormente, las obligaciones tributarias que enfrentan las extractoras en estas dos zonas, han significado una profundización de la crisis financiera de algunas empresas y sus proyectos productivos, experimentado cargas tributarias confiscatorias. En

En el análisis de datos se encuentran cifras negativas al finalizar años fiscales, que se pueden acumular como pérdidas en el periodo siguiente.

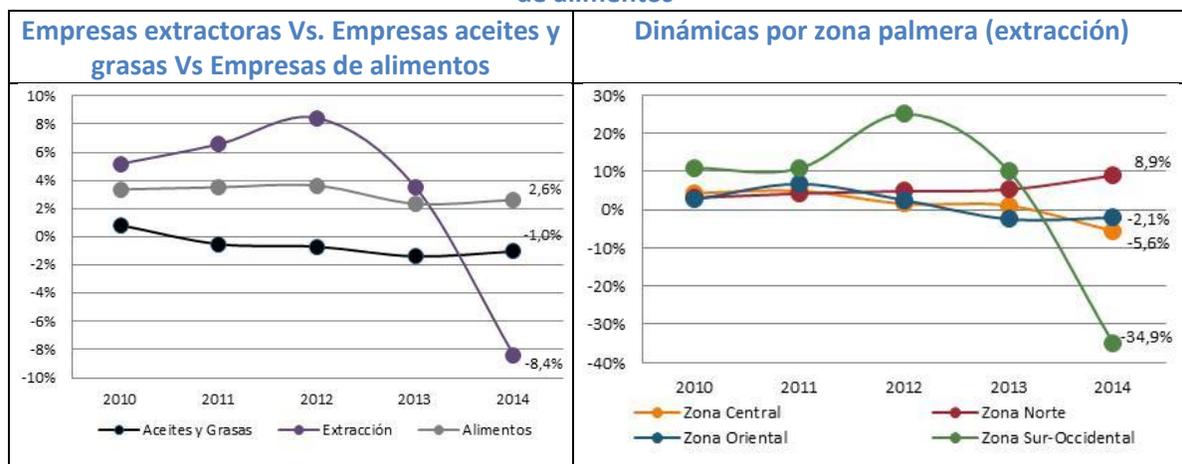
- **Margen de utilidad neta**

Salvo 2014, el margen neto de utilidad fue positivo para las empresas extractoras, superando los niveles de rentabilidad de las empresas de aceites y grasas y alimentos. En 2014 la situación fue diferente, pues mientras las empresas extractoras exhiben un margen neto de utilidad negativo (-8,4%), el grupo de aceites y grasas logra un 2,6% y el de alimento alcanza 1%.

Al analizar la dinámica regional se observa que la explicación a la fuerte caída del indicador para las extractoras en 2014 obedece a las pérdidas reportadas en ese mismo año por parte de empresas de ese rubro en las zonas Sur Occidental (-34,9%), Central (-5,6%) y Oriental (-2,1%)

La Zona Norte exhibe el margen de utilidad neto promedio más alto (5,2%) de las cuatro zonas palmeras, y obtiene un crecimiento de 5,8 puntos porcentuales en el quinquenio para ubicarse en 8,9% en el año 2014. La zona Sur Occidental se ubica en segundo lugar, con un promedio de rentabilidad neto de 4,4%, habiendo registrado niveles superiores al 10% entre 2010 y 2014, pero con una fuerte caída en 2014 (-34,9%), tal como se indicó previamente. En tercer lugar se ubica la zona Oriental, que tuvo un margen neto promedio de 1,4%, y finalmente esta la zona Central con el promedio más bajo de rentabilidad neta en el quinquenio analizado, reportando 1,2%

**Gráfico 5.20: Margen neto en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

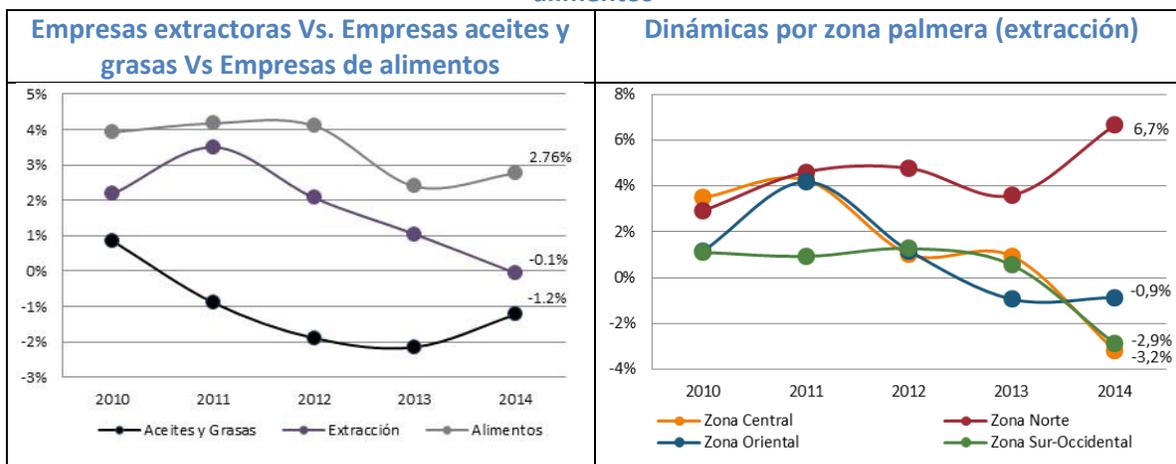
Se observa que las zonas Central y Sur-Occidental (justamente las afectadas por la emergencia fitosanitaria de la PC) son las únicas que han caído en pérdidas durante el periodo analizado. La Central ha venido registrando márgenes netos negativos desde 2012, cambiando por completo su ubicación dentro del panorama nacional, pues de ser la de mayores márgenes en 2010 (14%) es la de peor desempeño en el último año (-8,4%). De otra parte, la Sur-Occidental cayó en pérdidas significativas en 2010 (-532,0%) con síntomas de recuperación entre 2011-2013 y nuevamente pérdidas en 2014 (-34,9).

- **ROA - ROE**

Durante el periodo 2010-2014, los niveles más altos de ROA y ROE fueron alcanzados por el sector alimentos (ROA 3,47% y ROE 5,9%), seguido por el sector de extracción de aceites de palma (ROA 1,7% y ROE 2,8%), en tanto que el sector de aceites y grasas ha caído en indicadores negativos (ROA -1,1% y ROE -7,1%).

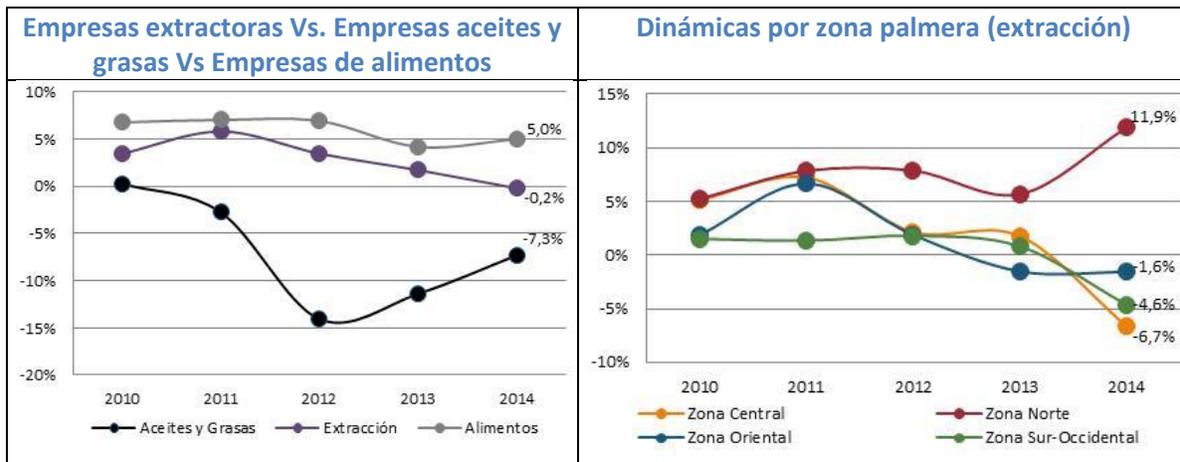
De acuerdo con lo anterior y dado que los niveles de ROE para los sectores de alimentos y empresas extractoras son superiores a los correspondientes para el ROA, se puede concluir que el costo promedio del endeudamiento para las empresas extractoras (y en mayor medida para el sector de alimentos) resulta inferior a la rentabilidad económica (ROA) y, por consiguiente, la financiación de los activos con recursos de endeudamiento, ha posibilitado el crecimiento de la rentabilidad financiera (ROE) de esos dos sectores. En contraste, los valores negativos de los indicadores de rentabilidad de activos y patrimonio de las empresas de aceites y grasas y el que su ROE promedio sea inferior al ROA promedio, implica que el efecto apalancamiento en dicho sector ha sido negativo.

**Gráfico 5.21: ROA en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

**Gráfico 5.22: ROE en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

En materia de tendencias de evolución de estos indicadores de rentabilidad y, al igual que en eslabón de cultivo, los niveles de ROA y ROE de las empresas extractoras de aceites de palma muestran desmejora desde 2011, pasando de 2,2% en 2010 a -0,1% en 2014 para el ROA y de 3,4% en 2010 a -0,2% en 2014 para el ROE. Este comportamiento se puede **asociar a factores externos a la productividad del sector**, principalmente a la caída del precio internacional del aceite de palma y la fuerte revaluación del peso hasta 2012, los problemas fitosanitarios y bajas tasas de extracción, siendo estas algunos factores que han golpeado el sector en el periodo mencionado y lo han llevado a obtener estos márgenes negativos.

De otra parte, los indicadores de rentabilidad para las empresas de aceites y grasas empeoraron durante los primeros cuatro años del quinquenio y, si bien mejoran en 2014, aún permanecen en niveles negativos, rango en el que se mueven desde 2011.

Al observar las dinámicas regionales de las empresas extractoras se observa que la caída en los indicadores de rentabilidad ROA y ROE desde 2011 se explica por el deterioro en las condiciones de rentabilidad de las zonas Central, Oriental y Sur Occidental, que para 2014 reportan niveles negativos de rentabilidad en ambos indicadores. En contraste, la zona Norte logra indicadores ROA y ROE positivos en todos los años de análisis y para el año 2014 logra un aumento significativo, al obtener ROA de 6,7% y ROE de en 11,9%, resultados que también indican un efecto positivo del apalancamiento de las inversiones de las plantas extractoras localizadas en esta zona.

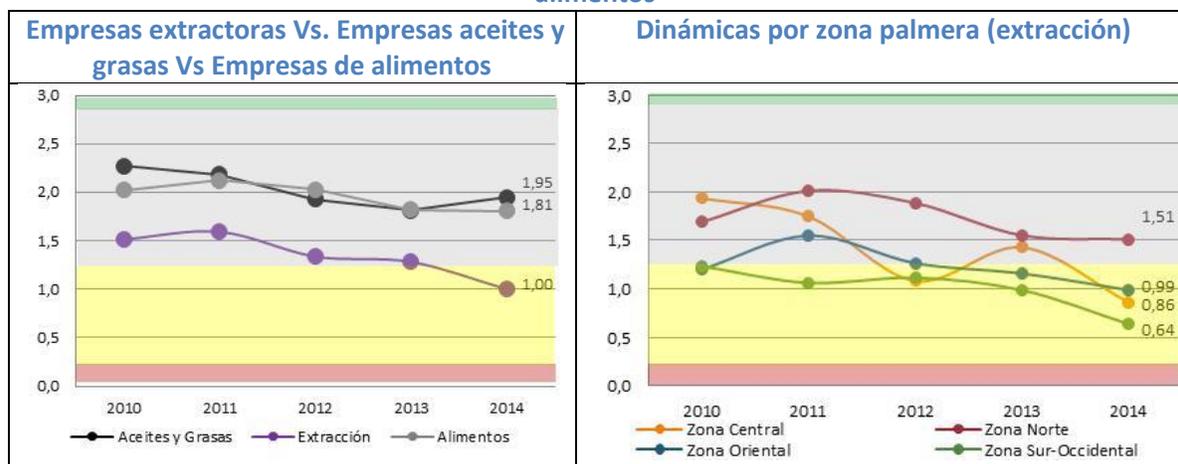
- *Riesgo de Quiebra 'Z'score*

El nivel de riesgo de quiebra que se observa en el eslabón de extracción durante el periodo 2010-2014 se ha venido aumentando, ya que en 2014 el Z score se ubica en la denominada “zona amarilla”, por lo que, al igual que en el eslabón de cultivo, en el corto plazo se requiere un cambio radical en las políticas económicas y financieras de las empresas extractoras para su sostenimiento en el tiempo. Lo anterior contrasta con el menor riesgo de quiebra que, en promedio, exhiben las empresas de aceites y grasas y alimentos, cuyos Z scores se ubican, a lo largo del quinquenio analizado, en la “zona gris”.

Sin embargo y a pesar de los factores tanto internos y externos que han afectado este eslabón ninguna empresa se encuentra en riesgo inminente de quiebra (zona roja) teniendo en cuenta los parámetros seleccionados para el cálculo de este indicador.

Una mirada a la dinámica regional de las empresas extractoras de aceites de palma, revela que son aquellas ubicadas en las zonas Oriental, Central y Sur-Occidental, las de mayor riesgo de quiebra, ya que durante los últimos tres años del quinquenio analizado han presentado Z scores ubicados en la “zona amarilla”. En constaste, la zona norte sobre sale por mantenerse, a lo largo de periodo analizado, con Z scores ubicados en la “zona gris, que si bien han disminuido desde 2011, no alcanzan los niveles de la “zona amarilla” que implica mayores posibilidades de quiebra”.

**Gráfico 5.23: Z-Altman en extracción de aceite, elaboración de aceites y grasas y elaboración de alimentos**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

### 5.2.3. Biodiesel

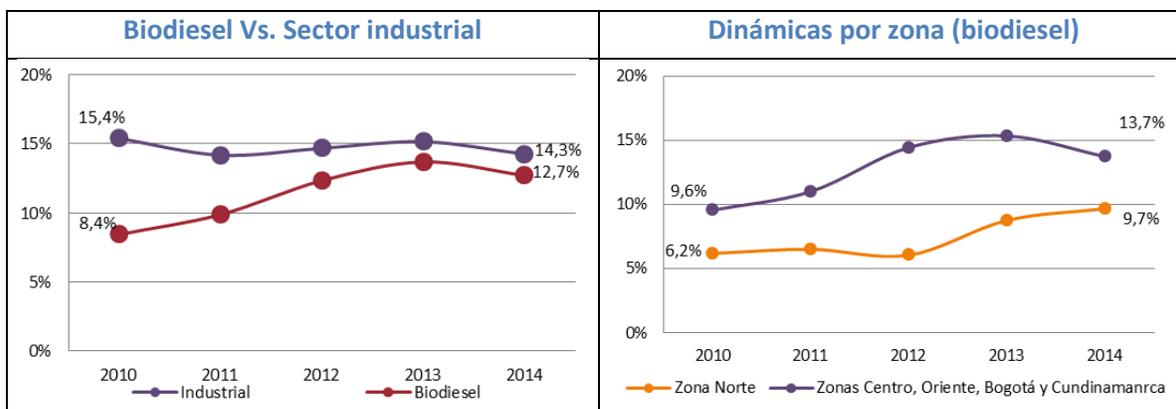
- **Margen EBITDA**

La capacidad de crear valor de las empresas biodiseleras, medida a través del margen EBITDA, ha sido creciente a lo largo del último quinquenio, pasando de 8,4% en 2010 a 12,7% en 2014. En contraste, y si bien este indicador en el referente de industrias químicas ha sido superior al de las empresas de biodiesel, ha presentado una caída durante los últimos cinco años, pasando de 15,4% en 2010 a 14,3% en 2014. Es de señalar además que la brecha entre el margen EBITDA del sector industrial respecto al de biodiesel se ha venido cerrando el último lustro.

En la dinámica regional se observa que el agregado de la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca ha presentado, en promedio para el periodo de análisis, márgenes EBITDA más altos (12,8% promedio) que los reportados por las empresas biodiseleras de la zona Norte (7,4% promedio). No obstante lo anterior, el las tendencias de evolución de este indicador son distintas entre ambas zonas. En efecto, sin bien la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca tuvo un crecimiento sostenido del indicador entre 2010 y 2013, experimenta una caída en 2014, en tanto que la zona Norte exhibe una leve desmejora del margen EBITDA entre 2010 y 2012 y una significativo aumento desde 2013 en adelante.

Así las cosas, bajo esta primera mirada a la capacidad de generar valor económico por parte de las empresas biodiseleras, se identifican tendencias de mejora en el margen EBITDA, lo cual da cuenta del buen funcionamiento del eslabón del biodiesel, y la importancia que este ha venido tomando en la generación de nuevas oportunidades de negocio y el aprovechamiento de eficiencias en su desempeño industrial.

**Gráfico 5.24: Margen EBITDA en empresas de biodiesel y sector industrial**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

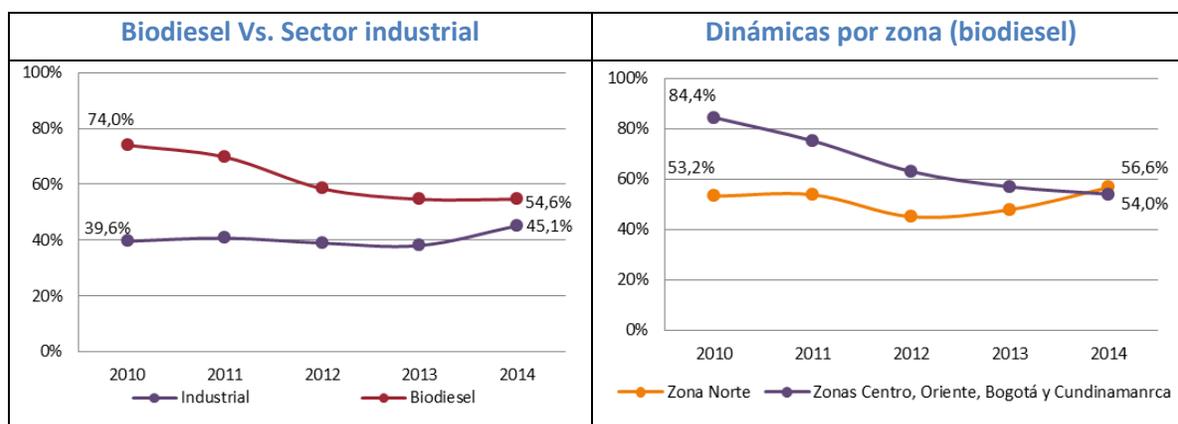
- **Nivel de endeudamiento**

Durante el quinquenio 2010-2014, el nivel promedio de endeudamiento de las empresas biodieseleras fue de 62.3%, indicador que muestra un constante decrecimiento al pasar de 74% en 2010 a 54,6% en 2014, lo cual evidencia de avances en el saneamiento del nivel de endeudamiento de las empresas que conforman este eslabón productivo. No obstante lo anterior, el nivel promedio de endeudamiento del eslabón de biodiesel (62.3%) continúa siendo superior al del sector industrial (41,2%), lo cual obedece a que justamente las apuestas productivas en el segmento de biodiesel son de reciente despliegue (el sector nació a la vida productiva en 2008) y sus cuantiosas inversiones han requerido apalancamiento a través de recursos de crédito.

Como efecto de estas tendencias en nivel de endeudamiento del eslabón de biodiesel (decreciente) y su sector referente (levemente creciente), la brecha en el nivel de endeudamiento existente entre ambos segmentos se ha venido cerrando, ya que pasó de 34,4 puntos porcentuales de diferencia en 2010 a solo 9,5 puntos porcentuales en 2014.

En la dinámica por zonas, es de destacar el elevado nivel de endeudamiento de la en la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca (66.6%), no obstante lo cual ha presentado un decrecimiento importante al reducirse en 30 puntos porcentuales en el quinquenio, pasando de 84,4% en 2010 a 54% en 2014. Para la zona Norte, la relación pasivo/activo ha sido muy estable durante el quinquenio, presentado un leve crecimiento de 0.8 puntos porcentuales al pasar de 53,2% en el año 2010 a 54% en el 2014.

**Gráfico 5.25: Nivel de endeudamiento en empresas de biodiesel y sector industrial**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

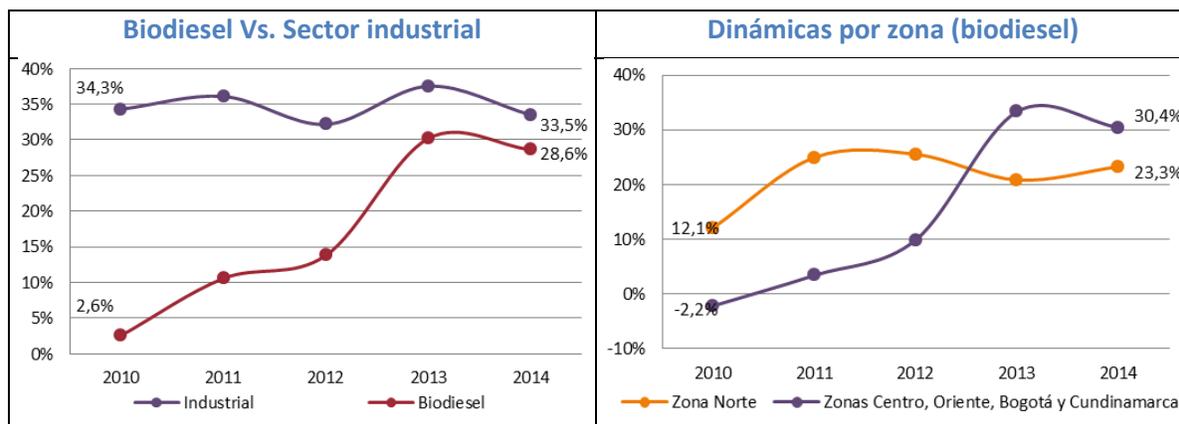
- **Carga tributaria**

La carga tributaria promedio del eslabón de biodiesel ha sido, en promedio, sustancialmente menor (17,2%) a la correspondiente para el referente industrial (34,3%). Lo anterior obedece a la política nacional de biocombustibles que ha buscado promover las inversiones en este sector a través de exenciones tributarias, como la consagrada en el artículo 8 de la Ley 1111 de 2006 que estipuló la deducción de hasta 40% del valor de las inversiones que se hicieran en activos fijos reales productivos para el pago del impuesto sobre la renta, influenciando positivamente la inversión agroindustrial.

Toda vez que las exenciones tributarias son temporales para las empresas que se acogen a ellas y, por lo tanto, tienden a desaparecer, resulta natural que la carga tributaria del eslabón de biodiesel haya venido creciendo en el último quinquenio, al pasar de 2,6% en 2010 a 28,6% 2014. En todo caso, se debe destacar que en el periodo de tiempo analizado, la carga tributaria de las empresas que pertenecen eslabón de biodiésel siempre ha sido menor a la observada en el sector industrial referente, la cual fue de 33,5% en 2014.

En la dinámica regional se observa que hasta 2012 las empresas biodiseleras de la zona Norte tuvieron una carga tributaria superior a las de la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca, ya que, a partir de ese año la dinámica se invierte. No obstante lo anterior, para ambas zonas se observa una tendencia creciente en la carga de tributación, siendo más acelerado el crecimiento de la carga impositiva en la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca, en comparación con la zona Norte.

**Gráfico 5.26: Carga tributaria en empresas de biodiesel y sector industrial**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

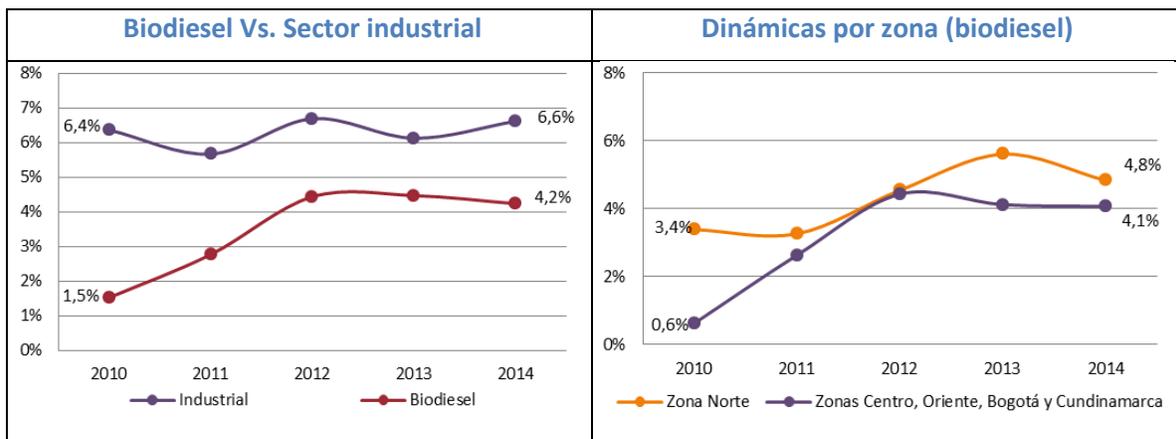
- *Margen de utilidad neta*

El margen de utilidad neta en el eslabón de biocombustibles ha sido en promedio del 3,5% durante el quinquenio analizado, experimentando un incremento de 2,7 puntos porcentuales al pasar de 1,5% en 2010 a 4,2% en 2015. Es importante destacar que en el periodo analizado no se han registrado márgenes negativos, lo que indica un buen comportamiento en la rentabilidad económica de este eslabón.

De otra parte, y si bien los niveles de rentabilidad neta del sector referente industrial han sido siempre superiores (6.3% en promedio) a los del eslabón de biodiesel (3,5% en promedio) el incremento del margen neto durante el periodo 2010-2015 ha sido menor al del eslabón de biodiesel, pues de 6,4% en 2010 solo aumenta a 6,6% en 2015. Efecto de lo anterior, la brecha en rentabilidad neta observada entre el sector referente industrial y el eslabón de biodiesel se ha ido cerrando al pasar de 4.8 puntos porcentuales de diferencia en 2010 a 2.4 puntos en el año 2014.

En la dinámica regional de las empresas biodieseleras, se destacan el mayor nivel de rentabilidad neta promedio alcanzado en la zona Norte (4,3%) respecto de lo observado en la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca (3,2%). No obstante lo anterior, se observa una mayor convergencia en los resultados de rentabilidad neta entre zonas, pues de una diferencia de casi 3 puntos porcentuales en 2010, se logra reducir dicha discrepancia por debajo de 1 punto porcentual en 2014. Lo anterior es efecto del gran desarrollo y crecimiento de la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca que aumento su margen neto en 3,4 puntos porcentuales, pasando de 0,6% en 2010 a 4,1% 2014.

**Gráfico 5.27: Margen neto en empresas de biodiesel y sector industrial**

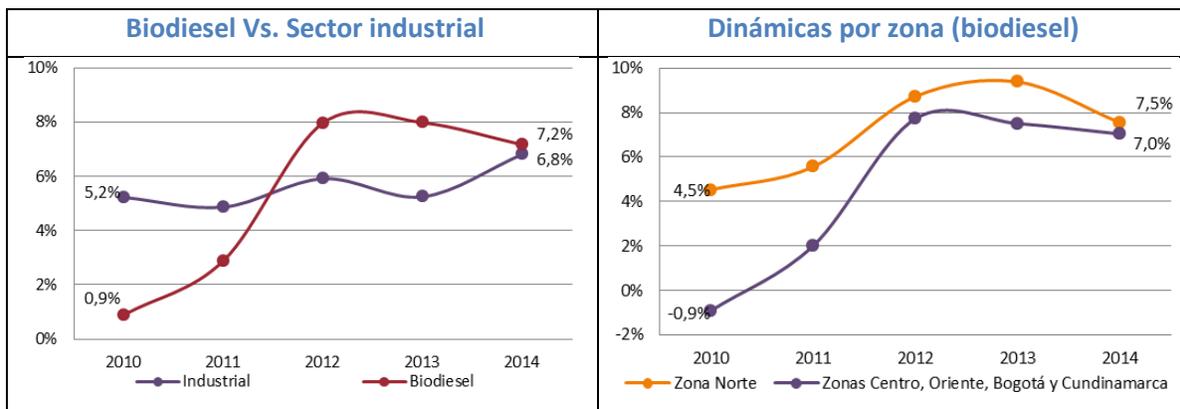


Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

- ROA- ROE

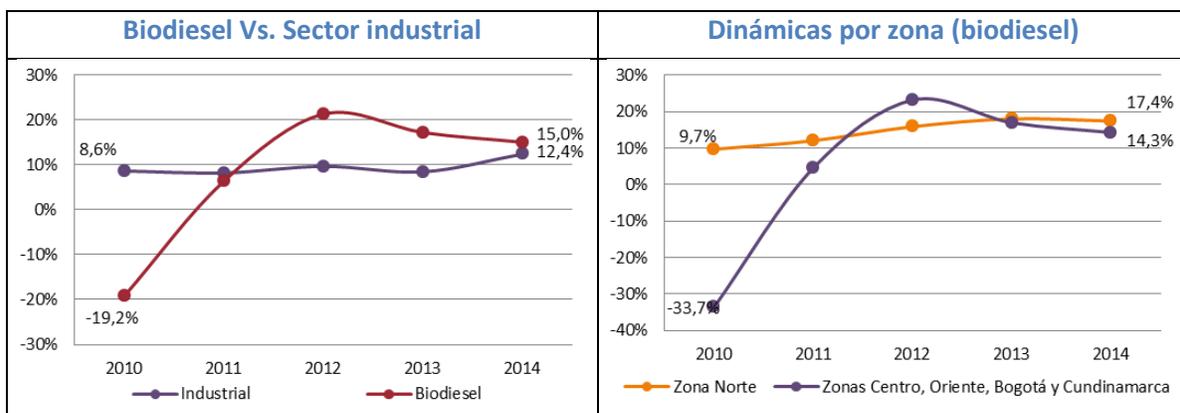
Durante el periodo analizado, se evidencia una mejora en los márgenes que miden la rentabilidad de las empresas biodieseleras desde la perspectiva de los rendimientos sobre activos (ROA) y respecto al patrimonio o “equity” (ROE). En cuanto al ROA, el indicador pasó de 0,9% en 2010 a 7,2% en 2014. El ROE mejoró sustancialmente, pues de reportar una cifra de -19,2% en 2010, logra alcanzar 15% en 2014. En este contexto, a partir de 2011 se identifica un efecto positivo de la deuda sobre el crecimiento financiero del eslabón, toda vez que entre 2011 y 2014 el ROE del sector de biodiesel supera el ROA.

**Gráfico 5.28: ROA en empresas de biodiesel y sector industrial**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

**Gráfico 5.29: ROE en empresas de biodiesel y sector industrial**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

En la dinámica regional, también se observa que, para las dos zonas consideradas en este eslabón, el costo promedio del endeudamiento resulta inferior a la rentabilidad económica (ROA) y, por consiguiente, la financiación de los activos con recursos de endeudamiento, ha posibilitado el crecimiento de la rentabilidad financiera (ROE).

Así las cosas, estos resultados indican el fortalecimiento de este eslabón y la importancia que desempeña como soporte a la cadena de la producción y consumo de aceite de palma en Colombia.

- **Riesgo de Quiebra 'Z'score**

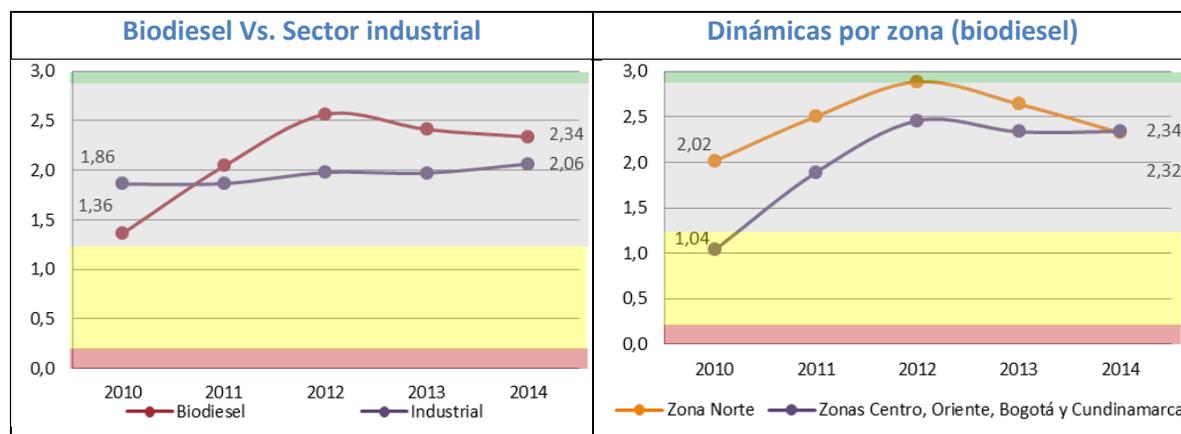
Durante el periodo bajo estudio, el riesgo de quiebra para el eslabón del biodiesel ha oscilado siempre en la “zona gris”, con una tendencia creciente en el Z score, lo cual se traduce en menores niveles de riesgo. En complemento, los niveles de riesgo de insolvencia de este eslabón son, en promedio, menores a los del referente industrial, cuyo Z score también ha oscilado en la “zona gris”.

No obstante lo anterior, el segmento de biodiesel aun no logra ubicarse en la “zona verde”, rango en el cual el eslabón estaría, en términos financieros, en una situación más segura, lejos del riesgo de insolvencia.

En el comportamiento regional, se observan menores niveles promedio de riesgo de quiebra en la zona Norte (Z score de 2,47 en el quinquenio) respecto a la zona Centro-Oriente-Bogotá-Cundinamarca (Z score de 2.01), con tendencia a la convergencia del Z score en 2015, el cual parca ambas zona se ubica en torno al 2,3).

De acuerdo con estos resultados y dadas las condiciones actuales, si no se generan cambios en las condiciones que determinan en comportamiento de este indicador, en el mediano plazo existe una probabilidad de que algunas empresas biodieseleras permanezcan en esta zona y no se experimenten reducciones en los niveles de riesgo de quiebra, ya que a partir del año 2012 se evidencia una caída del Z score para este eslabón.

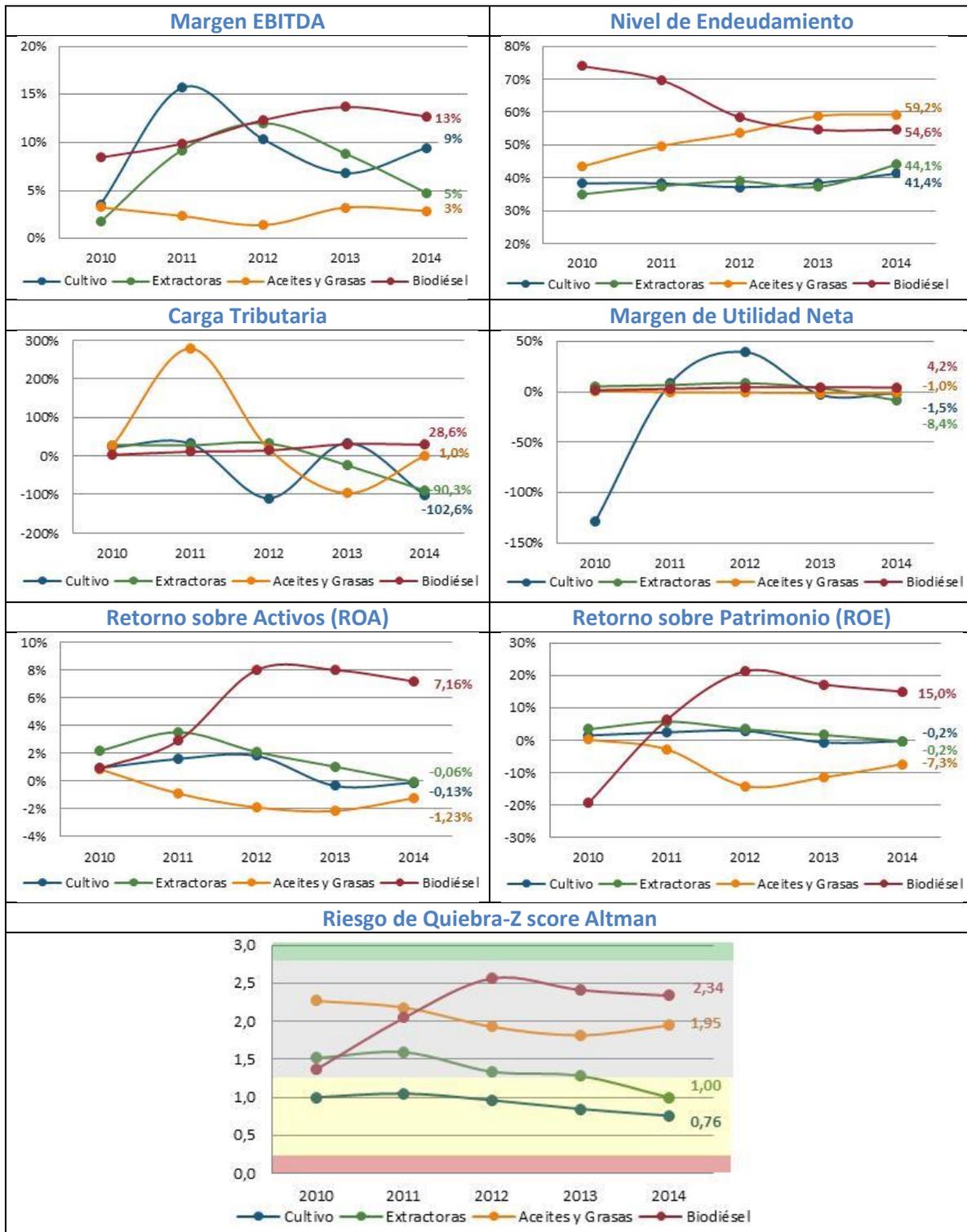
**Gráfico 5.30: Z score-Altman en empresas de biodiesel y sector industrial**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

### 5.2.4. Resumen indicadores financieros entre eslabones

**Gráfico 5.31: Resumen de indicadores financieros entre eslabones (2010-2014)**



Fuente: Cálculos de Fedepalma con base en información de la Superintendencia de Sociedades

## 6. Conclusiones del análisis financiero

De acuerdo con los resultados financieros presentados y discutidos en este documento para los cuatro eslabones de la agroindustria de la palma de aceite (cultivo, extracción, aceites y grasas y biodiesel), así como para sus sectores referentes (agrícola, alimentos e industria química), se observa que el eslabón de biodiesel es el de mayor rentabilidad y, de hecho, es el único que logra ganancias en 2014 (4,2%), año en el que los eslabones de cultivo, extracción y aceites y grasas incurrieron en pérdidas (-1,5%, -8,4% y 1%) respectivamente.

Los pobres resultados de los eslabones de cultivo y extracción obedecen, en buena parte, a las cargas tributarias confiscatorias (negativas) que experimentan estos segmentos (-102% y 90% respectivamente), en tanto que el eslabón de biodiesel presenta una carga tributaria que viene en ascenso y alcanzó 28% en 2014. En contraste, el eslabón de aceites y grasas muestra un bajo nivel de esfuerzo de tributación (1%).

Los niveles de endeudamiento de los cuatro eslabones son altos, superando en 2014 el 40%, con tendencia creciente para todos los segmentos, excepto en biodiesel donde ha disminuido.

Como resultado de todo lo anterior, en promedio, ningún eslabón se logra ubicar en la “zona verde” que denota seguridad de la operación comercial y bajo riesgo de quiebra. No obstante lo anterior, los eslabones de biodiesel y aceites y grasas presentan, comparativamente con las empresas de cultivo y extracción, menores niveles de riesgo de quiebra. Para estos dos últimos eslabones se hace necesario, en el corto plazo, efectuar una profunda revisión de las políticas comerciales y financieras de las empresas de dichos segmentos, en aras de hacerse sostenibles en el tiempo.

A continuación un resumen de las principales conclusiones para cada uno de los cinco indicadores financieros analizados:

### **Margen EBITDA**

- La capacidad de crear valor (medida por el margen EBITDA) de las empresas de cultivo de palma de aceite ha sido consistentemente mayor que la del referente de empresas del sector agrícola durante los últimos cuatro años del periodo analizado, aunque la brecha ha disminuido desde 2013. En las zonas afectadas por la emergencia de la PC, se identifican tendencias de recuperación más marcadas en la zona Central respecto a la Sur-Occidental.

- El margen EBITDA de los sectores aceites y grasas y alimentos han evolucionado de forma similar, teniendo el primero de ellos un nivel promedio más bajo de margen EBITDA (3%) respecto del segundo (8%).
- Para el eslabón de biodiesel el margen EBITDA, ha sido creciente a lo largo del último quinquenio, pasando de 8,4% en 2010 a 12,7% en 2014. En contraste, y si bien este indicador en el referente de industrias químicas ha sido superior al de las empresas de biodiesel, ha presentado una caída durante los últimos cinco años, pasando de 15,4% en 2010 a 14,3% en 2014.

### *Nivel de endeudamiento*

- El nivel promedio de endeudamiento de los cultivos de palma de aceite fue de 38,7%, alcanzando en 2014 un nivel de 41,4%, presentando una tendencia creciente. No obstante la relativa estabilidad de este indicador (su coeficiente de variación es inferior al 5% en el quinquenio analizado), la relación pasivo/activo en los cultivos de palma resulta levemente superior a la observada para el sector agrícola que, durante el quinquenio estudiado tuvo un promedio de 36,5%, llegando a 36,6% en 2014.
- El nivel promedio de endeudamiento de las empresas extractoras fue de 38,5%, presentando una tendencia creciente durante este periodo en análisis. Estos resultados son similares a lo observado para las empresas que elaboran alimentos, que reportan un endeudamiento promedio del 41,9%. En aceites y grasas el nivel promedio de endeudamiento durante el quinquenio analizado fue de 53%, alcanzando en 2014 una relación pasivo/activo de 59,2%.
- El nivel promedio de endeudamiento del eslabón de biodiesel (62,3%) continúa siendo superior al del sector industrial (41,2%), lo cual obedece a que justamente las apuestas productivas en el segmento de biodiesel son de reciente despliegue (el sector nació a la vida productiva en 2008) y sus cuantiosas inversiones han requerido apalancamiento a través de recursos de crédito. No obstante lo anterior, durante el quinquenio 2010- 2014 se observa una reducción general y continua en el nivel de endeudamiento de las empresas pertenecientes al eslabón de los biocombustibles, que se puede asociar al buen comportamiento de la industria y las políticas de biocombustibles en el país, lo que ha permitido disminuir estos niveles, y generar una estabilidad económica y financiera en el sector.

### *Carga tributaria*

- La carga tributaria del eslabón de cultivo del sector palmero ha sido elevada, llegando en dos de los cinco años analizados (2012 y 2014) a niveles negativos, lo que significa que el

pago de las obligaciones impositivas recrudece las pérdidas económicas del eslabón y desalientan la producción. Este patrón de elevadas cargas tributarias también ha sido experimentado por el referente agrícola, que ha tenido una carga tributaria elevada, alcanzado cerca de un 70% en 2014.

- La carga tributaria del eslabón de extracción ha venido elevándose de manera importante, pasando de niveles cercanos a al 30% entre 2010-2012 a valores negativos elevados en 2012 (-39%) y 2014 (-90%), lo que significa que el pago de las obligaciones impositivas recrudece las pérdidas económicas del eslabón. Este patrón de elevadas cargas tributarias también ha sido experimentado por el sector de ‘aceites y grasas’, que ha soportado una elevada carga tributaria alcanzado cerca de un 278% en 2011, así como una negativa del -97% en el año 2013. En contraste, el sector referente de ‘alimentos’ ha presentado un indicador más estable en este frente, con carga tributaria promedio de 34% a lo largo del quinquenio, alcanzando un valor de 37% en 2014.
- La carga tributaria promedio del eslabón de biodiesel ha sido, en promedio, sustancialmente menor (17,2%) a la correspondiente para el referente industrial (34,3%). Lo anterior obedece a la política nacional de biocombustibles que ha buscado promover las inversiones en este sector a través de exenciones tributarias, como la consagrada en el artículo 8 de la Ley 1111 de 2006 que estipuló la deducción de hasta 40% del valor de las inversiones que se hicieran en activos fijos reales productivos para el pago del impuesto sobre la renta, influenciando positivamente la inversión agroindustrial.

### *Margen de utilidad neta*

- Este indicador fue positivo en el eslabón de cultivo durante dos (2011 y 2012) de los cinco años del quinquenio analizado, reportando en 2014 pérdidas del 1,5%. Las dinámicas observadas en este indicador se explican principalmente por dos factores fundamentales que inciden directamente en los valores de producción y ventas de este eslabón: la caída del precio internacional del aceite de palma y la fuerte revaluación del peso frente al dólar que se presentó hasta 2012.
- Salvo 2014, el margen neto de utilidad fue positivo para las empresas extractoras, superando los niveles de rentabilidad de las empresas de aceites y grasas y alimentos. En 2014 la situación fue diferente, pues mientras las empresas extractoras exhiben un margen neto de utilidad negativo (-8,4%), el grupo de aceites y grasas logra un 2,6% y el de alimento alcanza 1%.
- El margen de utilidad neta en el eslabón de biocombustibles ha sido en promedio del 3,5% durante el quinquenio analizado, experimentando un incremento de 2,7 puntos porcentuales al pasar de 1,5% en 2010 a 4,2% en 2015. Es importante destacar que en el

periodo analizado no se han registrado márgenes negativos, lo que indica un buen comportamiento en la rentabilidad económica de este eslabón.

### ROA y ROE

- Durante los últimos cinco años se observa un descenso en estos dos indicadores que miden la rentabilidad de las empresas de cultivo de palma, tanto desde la perspectiva de los rendimientos sobre activos (ROA) como respecto al patrimonio o “equity” (ROE).
- Tanto desde la perspectiva de los rendimientos sobre activos (ROA) como respecto al patrimonio o “equity” (ROE), la rentabilidad de las empresas extractoras de aceites de palma ha sido, durante el último quinquenio, superiora los rendimientos correspondientes para el sector de aceites y grasas (que de hecho ha experimentado pérdidas), pero inferior a los niveles promedio de ROA y ROE del sector alimentos.
- Durante el periodo analizado, se evidencia una mejora en los márgenes que miden la rentabilidad de las empresas biodieseleras desde la perspectiva de los rendimientos sobre activos (ROA) y respecto al patrimonio o “equity” (ROE).

### Riesgo de Quiebra ‘Z’score

- El eslabón de cultivo de palma de aceite ha mostrado, durante el periodo 2010-2014, un nivel de riesgo de quiebra que si bien oscila en la “zona amarilla”, muestra una tendencia decreciente, lo cual hace necesario, en el corto plazo, efectuar una profunda revisión de las políticas comerciales y financieras de las empresas del sector, en aras de hacerse sostenibles en el tiempo.
- observa en el eslabón de extracción durante el periodo 2010- 2014 se ha venido aumentando, ya que en 2014 el Z score se ubica en la denominada “zona amarilla”, por lo que, al igual que en el eslabón de cultivo, en el corto plazo se requiere un cambio radical en las políticas económicas y financieras de las empresas extractoras para su sostenimiento en el tiempo. Lo anterior contrasta con el menor riesgo de quiebra que, en promedio, exhiben las empresas de aceites y grasas y alimentos, cuyos Z scores se ubican, a lo largo del quinquenio analizado, en la “zona gris”.
- El riesgo de quiebra para el eslabón del biodiesel ha oscilado siembre en la “zona gris”, con una tendencia creciente en el Z score, lo cual se traduce en menores niveles de riesgo. En complemento, los niveles de riesgo de insolvencia de este eslabón son, en promedio, menores a los del referente industrial, cuyo Z score también ha oscilado en la “zona gris”.

## 7. Glosario

### 1.1. Principales cuentas

- **Activo:** Total de recursos de que dispone la empresa para llevar a cabo sus operaciones; representa todos los bienes y derechos que son propiedad del negocio.
- **Pasivo:** Total de deudas y obligaciones contraídas por la empresa, o cargo del negocio.
- **Capital:** Desde el punto de vista financiero, se entiende por capital a los recursos netos (activo menos pasivo) de propiedad del ente económico, que han sido suministrados por los accionistas.
- **Ventas** (ingresos operacionales): Son los ingresos de que dispone regularmente la entidad gracias a sus actividades cotidianas. Registra el valor de los ingresos obtenidos por el ente económico en la siembra, cultivo y cosecha de productos que sean vendidos durante el ejercicio, y demás ingresos relacionados con la actividad agropecuaria.
- **Costo de ventas:** Coste de producción imputable a los productos vendidos en un determinado período. Incluye el coste de los artículos comprados más los gastos inherentes a su transformación ajustado por la variación de existencias de productos en curso.
- **Ingresos operacionales:** Los ingresos operacionales son aquellos ingresos que se derivan del funcionamiento normal de una empresa, los ingresos provenientes de las actividades que generalmente desempeña la empresa y cuya actividad económica es la principal.
- **Gastos operacionales:** Los gastos operacionales son aquellos gastos que se derivan del funcionamiento normal de una empresa. Los gastos operacionales pueden entenderse como costos ordinarios que la empresa debe afrontar con la finalidad de obtener beneficios.
- **Impuestos:** El impuesto es el tributo, exacción o la cantidad de dinero que se paga al Estado, y está establecida sobre las personas, físicas o jurídicas, para contribuir con la hacienda pública, financiar los gastos del Estado y otros entes y servicios públicos, como la construcción de infraestructuras, prestar los servicios públicos de sanidad, educación, defensa, y sistemas de protección social entre otros.

## 1.2. Principales indicadores

- **Nivel de endeudamiento:** Es la relación de pasivos totales y patrimonio, indicando las veces que el pasivo supera al patrimonio, se utiliza como referente financiero cuyo objetivo es evaluar el grado y la modalidad de participación de los acreedores de una empresa en su provisión pecuniaria. Se trata de precisar los riesgos en los cuales incurren tales acreedores y los dueños de la empresa así como la conveniencia o la inconveniencia del endeudamiento.
- **Margen Neto:** Diferencia entre los ingresos totales y los costos y gastos incurridos en la operación de un negocio., este indicador mide la capacidad de las ventas para generar utilidades después de impuestos, es la relación entre la utilidad neta y las ventas totales (ingresos operacionales). Es la primera fuente de rentabilidad en los negocios y de ella depende la rentabilidad sobre los activos y la rentabilidad sobre el patrimonio.
- **ROA:** Se utiliza para medir la eficiencia de los activos totales de una empresa, con independencia de las fuentes de financiación empleadas. O lo que es lo mismo, mide la capacidad de los activos de una empresa para generar renta.
- **ROE:** Mide la rentabilidad de los fondos propios o rentabilidad financiera.
- **Margen EBITDA:** Es un indicador financiero cuya sigla se asocia a su nombre en inglés (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*) y representa el beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones, es decir, el beneficio bruto de explotación de una actividad económica, calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros. Cuando se mide en margen, este indicador expresa cual es la proporción de EBITDA respecto de los ingresos operacionales.  
El propósito del cálculo del EBITDA es obtener una imagen fiel de lo que la empresa está ganando o perdiendo en el núcleo de su negocio y, por tanto, corresponde a la utilidad operativa que representa su caja. En consecuencia, el EBITDA recoge lo que genera la operación para distribuir entre los *stakeholders*.
- **Carga tributaria:** Mide el peso de la tributación sobre las utilidades de las empresas. La carga tributaria se vuelve negativa cuando llega a niveles que desalientan la producción.
- **Z-scolre (Altman):** El Z-Score Altman es un sencillo método de análisis de la fortaleza financiera de una empresa, de acuerdo con el comportamiento de varios ratios financieros. Siguiendo la metodología planteada por Edward Altman en su modelo Z1, es

posible medir y clasificar las empresas en función de su riesgo de insolvencia, con base en el análisis estadístico que pondera y suma cinco variables: liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y actividad.

La función discriminante final es:

$$Z1 = 0.717 X1 + 0.847 X2 + 3.107 X3 + 0.420 X4 + 0.998 X5$$

Donde:

X1 = capital de trabajo / activo total

X2 = utilidades retenidas / activo total

X3 = utilidades antes de intereses e impuestos / activo total

X4 = total patrimonio/ pasivo total

5 = ingresos operacionales / activo total

De acuerdo con los valores que adquiera esta función, según sus 5 componentes, para cada una de las empresas bajo análisis, se tienen 4 estados de riesgo, los cuales se resumen y explican en la siguiente gráfica.

**Gráfico 7.1: Cuatro estados de riesgo de quiebra según modelo Z1 Altman**



Fuente: Elaboración propia