

## **RESUMEN.**

El objetivo general es analizar las políticas de apoyo financiero implementadas por el gobierno nacional y su incidencia en el crecimiento y permanencia en el mercado de micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en la ciudad de Cartagena, para alcanzar el objetivo del estudio, la metodología es de tipo explicativo, donde se realizará una descripción de las políticas y programas encaminados al financiamiento empresarial y con datos de encuestas de micro y pequeños empresarios del sector petroquímico de Cartagena se realiza el análisis estadístico de los datos, para así estimar un modelo econométrico Probit con el fin de identificar la probabilidad de acceso al crédito de la población objetiva de empresarios.

Caracterizando a los empresarios cartageneros del sector petroquímico de Cartagena, se tiene como resultados que el 92% son microempresarios y el 8% son pequeños empresarios clasificados por total de activos; en cuanto a la información de programas financieros, un 66% de empresarios no conocen los programas, dando como propuesta la necesidad de mayor divulgación, promoción y metodología por parte del gobierno e instituciones para hacer llegar la información a los empresarios y solo el 10% de los empresarios han participado de los programas de financiamiento gubernamental. Con la estimación del Modelo probit arroja porcentaje de 85.58% de probabilidad de acceso a crédito por parte de los empresarios.

En conclusión, las políticas gubernamentales no están cumpliendo con las expectativas y necesidades de los empresarios para su financiamiento empresarial. Las principales barreras son la falta de información, el tamaño de la empresa, importancia de la tasa de interés y el orden de los estados financieros. Otras variables como bancarización, percepción, nuevos empresarios, actividad económica a nivel de Cartagena presenta datos más optimistas que en el ámbito regional y nacional.



**REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

FECHA : Cartagena de Indias, 24 de mayo de 2017.

DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN

PARA : Doctor(es):  
 1. RAMÓN EDGARDO BAÑOS GONZÁLEZ\_RUBIO  
 2. EFRAÍN MANUEL CUADRO GUZMÁN

Cordial saludo:

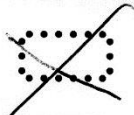
Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DE FINANCIAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO Y PERMANENCIA DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA".

AUTOR(ES) : MARÍA ALEJANDRA JIMÉNEZ MONTAÑO

ASESOR(ES): ROBINSON CASTRO ÁVILA.

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

APROBADO



NO APROBADO



APLAZADA



MERITORIA



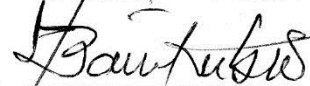
Atentamente,

  
 DEWIN I. PÉREZ FUENTES  
 Director  
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. RAMÓN EDGARDO BAÑOS G\_R.

FIRMAS - FECHA



P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 9 de junio de 2017.

Anexo: Formato de Observaciones.



**REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

FECHA : Cartagena de Indias, 24 de mayo de 2017.

DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN

PARA : Doctor(es):  
 1. RAMÓN EDGARDO BAÑOS GONZÁLEZ\_RUBIO  
 2. EFRAÍN MANUEL CUADRO GUZMÁN

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DE FINANCIAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO Y PERMANENCIA DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA".

AUTOR(ES) : MARÍA ALEJANDRA JIMÉNEZ MONTAÑO

ASESOR(ES): ROBINSON CASTRO ÁVILA.

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:


APROBADO

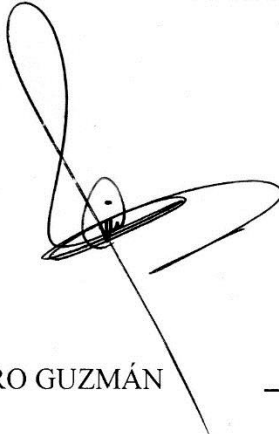
NO APROBADO

APLAZADA

MERITORIA

Atentamente,

  
 DEWIN I. PÉREZ FUENTES  
 Director  
 PROGRAMA DE ECONOMÍA



Recibe Evaluadores:

FIRMAS - FECHA

1. EFRAÍN MANUEL CUADRO GUZMÁN \_\_\_\_\_

P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 9 de junio de 2017.

Anexo: Formato de Observaciones.

Cartagena de Indias, D. T. y C., mayo 23 de 2017

Señores  
**MIEMBROS DEL COMITÉ DE GRADUACIÓN**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Programa de Economía**  
**Universidad de Cartagena**  
E. S. D

Distinguidos señores:

Por medio de la presente, les comunico que he dirigido el trabajo de grado titulado: **"Políticas gubernamentales de financiamiento y su incidencia en el crecimiento y permanencia de las micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en la ciudad de Cartagena"** elaborado por la egresada no graduada: **MARÍA ALEJANDRA JIMÉNEZ MONTAÑO**, en cumplimiento de uno de los requisitos para optar el título de Economista.

Considero que este trabajo se ajusta a los esquemas recomendados para este tipo de investigaciones dado que los objetivos propuestos fueron alcanzados.

Por todo lo expuesto, considero como asesor que este puede ser presentado a los jurados para su respectiva revisión y sugerencias que a su juicio consideren pertinentes, y pueda ser sustentado y así poder conferírle el título de "ECONOMISTA".

Cordialmente,



**ROBINSON CASTRO ÁVILA**  
Docente Asesor

Cartagena de Indias, D. T. y C., Mayo 23 de 2017

Señores  
**MIEMBROS DEL COMITÉ DE GRADUACION**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Universidad de Cartagena**  
E. S. D.

Distinguidos señores:

Con la presente hago entrega de mi trabajo de grado titulado: “ **Políticas gubernamentales de financiamiento y su incidencia en el crecimiento y permanencia de las micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en la ciudad de Cartagena** ”, elaborado bajo la asesoría del docente **ROBINSON CASTRO AVILA**, con el objeto de someterlo a su aprobación o sugerencias que consideren necesarias.

Atentamente,

  
**MARIA ALEJANDRA JIMENEZ MONTAÑO**  
**Cod. 0431110001**

**POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DE FINANCIAMIENTO Y SU INCIDENCIA  
EN EL CRECIMIENTO Y PERMANENCIA DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS  
EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUIMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**



**MARÍA ALEJANDRA JIMÉNEZ MONTAÑO**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA  
CARTAGENA DE INDIAS D.T. H. y C.**

**2017**

**POLÍTICAS GUBERNAMENTALES DE FINANCIAMIENTO Y SU INCIDENCIA  
EN EL CRECIMIENTO Y PERMANENCIA DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS  
EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUIMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**



**Trabajo de grado realizado para obtener el título de economista**

**MARÍA ALEJANDRA JIMÉNEZ MONTAÑO**

**ROBINSON CASTRO ÁVILA**

**ASESOR**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA  
CARTAGENA DE INDIAS D.T. H. y C.**

**2017**

## TABLA DE CONTENIDO

0.	INTRODUCCIÓN .....	7
0.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
0.1.1	Actualidad .....	7
0.1.2	Antecedentes .....	12
0.1.3.	Formulación del problema .....	17
0.2	JUSTIFICACIÓN .....	17
0.3	OBJETIVOS .....	18
0.3.1	Objetivo general.....	18
0.3.2	Objetivos específicos .....	18
0.4	MARCO REFERENCIAL.....	19
0.4.1	Estado del arte .....	19
0.4.2	Marco teórico .....	25
0.4.3	Marco conceptual.....	29
0.4.4	Marco legal .....	31
0.5	DISEÑO METODOLÓGICO .....	32
0.5.1	Hipótesis:.....	32
0.5.2	Operacionalización de variables.....	33
0.5.3	Delimitación del estudio.....	33
0.5.3.1	Delimitación espacial .....	33
0.5.4	Tipo de investigación .....	34
0.5.5	Metodología .....	34
1.	POLÍTICAS DE APOYO FINANCIERO PARA MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS Y LOS RESULTADOS AGREGADOS DE SU APLICACIÓN EN COLOMBIA.....	36
1.1.	Contexto de Mipymes en América Latina. ....	36
1.2	Mipymes en Colombia.....	42



1.3	. Comportamiento del sector manufacturero y petroquímico en Colombia .....	48
1.4.	Políticas y programas para Mipymes.....	53
2.	. CARACTERIZACIÓN DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA .....	66
2.1.	Información general de los empresarios .....	67
2.1.1	Clasificación de empresas por el número de empleados.....	67
2.1.2.	Clasificación de empresas por total de activos. ....	67
2.1.3	Tiempo de permanencia en el mercado.....	68
2.1.4.	Actividad económica de la empresa según descripción CIU.....	70
2.2.	Cultura financiera de los micros y pequeños empresarios.....	72
2.2.1.	Información de programas de financiamiento.....	72
2.2.2.	Participación en programas gubernamentales de financiamiento.....	73
2.2.3.	Participación en capacitación o asesoría en financiamiento.....	74
2.3.	Financiamiento empresarial.....	75
2.3.1.	Uso de las fuentes de financiamiento formal .....	75
2.3.2.	Uso de las fuentes de financiamiento informal .....	78
2.3.3.	Prioridad de uso de las fuentes de financiamiento .....	79
2.3.4.	Frecuencia de uso de las fuentes de financiamiento.....	80
2.4.	Créditos bancarios .....	81
2.4.1.	Solicitud de crédito bancario para financiar el crecimiento empresarial.....	81
2.4.2.	Periodo en que realizo la solicitud del crédito bancario.....	82
2.4.3.	Conocimiento y cumplimiento de requisitos para acceder a créditos. ....	83
2.4.4.	Percepción empresarial. ....	84
2.5.	Organización empresarial .....	87
2.5.1.	Empresas que realizan informes financieros .....	87
2.5.2.	Empresas que estudian el comportamiento del mercado.....	88

2.5.3. Empresas que realizan planes de desarrollo a futuro.....	89
2.5.4. Empresas con encadenamiento productivo con empresas medianas y grandes del sector.....	90
2.5.5. Empresas que tienen expectativas de solicitud de crédito.....	91
2.5.6. Empresas que pueden generar empleo. ....	92
2.5.7. Empresas que se encuentran bancarizadas. ....	92
3. ESTIMACIÓN DE MODELO ECONOMÉTRICO PROBIT PARA DETERMINAR LA PROBABILIDAD DEL ACCESO AL FINANCIAMIENTO FORMAL DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN CARTAGENA Y LAS PRINCIPALES FUENTES Y BARRERAS DE FINANCIAMIENTO. ....	95
3.1 Especificación de variables .....	96
3.2 Hipótesis .....	98
3.3 Resultados del modelo.....	99
3.3 Pruebas de ajuste del modelo.....	101
3.3.1. Test de ajuste Chi <sup>2</sup> .....	102
3.3.2. Test de variables correctamente clasificadas.....	103
3.4 Efectos marginales del modelo.....	104
3.5 Conclusión de los resultados y principales barreras de financiamiento para las micro y pequeñas empresas del sector petroquímico de la ciudad de Cartagena. ....	107
4. CONTRASTE DE LAS POLÍTICAS DE APOYO FINANCIERO NACIONAL Y LA INCIDENCIA QUE TIENE EN EL CRECIMIENTO Y PERMANENCIA DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.....	109
5. CONCLUSIONES .....	116
6. Anexo. Base de datos encuestas empresarios.....	121

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Empresarios establecidos 2010 -2013 .....	15
Figura 2. Tasa de interés de consumo vs tasa de interés de microcrédito. Marzo de 2007 – Marzo de 2015 (cuatrimestre) .....	16
Figura 3 Regiones y grupos de países seleccionados: empresas con crédito bancario o líneas de credito,2011 .....	39
Figura 4. Distribución de proyectos por departamento.....	44
Figura 5. Tubería empresarial Colombia .....	45
Figura 6. Crecimiento de la producción industrial en Colombia 2009-2016.....	49
Figura 7. Evolución de la producción real y el empleo manufacturero. ....	50
Figura 8. Evolución de la producción real y el empleo en la industria de químicos básicos.....	51
Figura 9. Representatividad de la cadena petroquímica a nivel nacional. ....	53
Figura 10. Ingresos INNpuls Colombia (US).....	58
Figura 11 Distribución porcentual de los recursos asignados a las regiones (US) .....	59
Figura 12. Municipio beneficiados de la última convocatoria del Fondo Emprender en Bolívar .....	64
Figura 13. Categorización de empresas según número de empleados. ....	67
Figura 14. Categorización de empresas por total de activos .....	68
Figura 15. Tiempo de la empresa en el mercado .....	69
Figura 16. Actividad principal de la empresa .....	71
Figura 17. Empresarios que conocen los programas de financiamiento. ....	73
Figura 18. Participación en programas de gobierno para financiamiento empresarial .....	74
Figura 19. Empresarios que han participado en capacitación o asesoría en financiamiento.....	75
Figura 20. Uso de fuentes de financiamiento formal para las categorías de micro y pequeñas empresas .....	76
Figura 21. Uso de fuentes de financiamiento para el total de empresas .....	77
Figura 22. Descripción de uso de única fuente de financiamiento para el total de empresas. ....	78
Figura 23. Uso de fuentes de financiamiento informal para el total de empresarios .....	79
Figura 24. Prioridad de uso de las fuentes de financiamiento para el total de empresas. ....	80
Figura 25. Frecuencia de uso de fuentes de financiamiento para el crecimiento empresarial. ....	81
Figura 26. Solicitud de crédito bancario y aprobación del crédito para el total de empresarios.....	82
Figura 27. Periodo en que realizó la solicitud de crédito bancario total de empresas. ....	83
Figura 28. Empresarios que dicen conocer las condiciones para otorgar créditos.....	83
Figura 29. Cumplimiento de los requisitos para acceder a créditos.....	84

Figura 30. Percepción de los empresarios sobre la dificultad de las condiciones de aprobación de crédito .....	85
Figura 31. Percepción de los empresarios sobre si el crédito se ajusta a las necesidades.....	85
Figura 32. Consideración de los empresarios sobre si las tasas de interés son determinante al momento de solicitar un crédito.....	86
Figura 33. Empresarios con conocimientos de entidades financieras específicas para su tipo de negocio. ....	86
Figura 34. Empresas que realizan informes financieros por categoría y total general.....	87
Figura 35. Empresas que estudian el comportamiento del mercado.....	88
Figura 36. Empresas que realizan planes de desarrollo a futuro.....	89
Figura 37. Empresas que tiene encadenamiento productivo con empresas medianas y grandes del sector.....	90
Figura 38. Empresarios con expectativas de solicitud de crédito en el presente año para el crecimiento de su empresa.....	91
Figura 39. Generación de empleos.....	92
Figura 40. Bancarización de empresarios .....	93

#### TABLA DE MODELOS

Modelo. 1. Modelo 3.1.....	99
Modelo. 2. Modelo 3.2.....	101

## 0. INTRODUCCIÓN

El papel de las Mipyme<sup>1</sup> cada vez ha sido más reconocido por ser uno de los principales motores de desarrollo para las economías, dado que son generadoras de empleo y de valor agregado. En Colombia hasta hace una década se viene fortaleciendo el tema de micro y pequeña empresa y el país se ha esforzado por presentar políticas de fomento y fortalecimiento para dichos empresarios. La realidad del acceso al financiamiento por parte de los actores de la producción presenta graves diagnósticos y es en la ciudad de Cartagena donde vale la pena analizar la incidencia de las políticas públicas para el sector ya que los índices de informalidad, falta de información, número de empresas en el mercado y demás variables agudizan la problemática.

Como primer capítulo de esta investigación se presenta una descripción de las políticas de apoyo financiero para micro y pequeñas empresas y un estudio de los resultados agregados de su aplicación en Colombia.

Como segunda sección se identifican las principales fuentes y barreras de financiamiento de micro y pequeñas empresas del sector petroquímico y se estima un modelo econométrico Probit que explica los determinantes del acceso a financiamiento. Finalmente se contrastan las políticas de apoyo financiero nacional y la incidencia que tiene en el crecimiento y permanencia de micro y pequeñas empresas del sector.

### 0.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### *0.1.1 Actualidad*

El papel de las Mipyme cada vez ha sido más relevante por ser uno de los principales

---

<sup>1</sup> Sigla de Micro pequeña y media empresa

motores de desarrollo para las economías, dado que son generadoras de empleo y de valor agregado. En Colombia, según estadísticas del Ministerio de Industria y Turismo para el año 2013, las microempresas representan el 70% y las pequeñas empresas el 9,14%, representando conjuntamente el 79,14% del universo empresarial del país y por ende las MiPe<sup>2</sup> se constituyen como el sector dominante en cuanto a número de empresas y de familias representadas; además, tienen en conjunto el 68,09% del personal ocupado, revelando así la importancia de estas empresas para impulsar el crecimiento del país y de las condiciones de vida de los colombianos (NARANJO, 2013, Pag 10).

Las empresas pueden financiarse a través de deuda o con capital, es así como en cada fase de su crecimiento las necesidades y opciones de financiamiento son diferentes. Dado que las empresas de menor tamaño, por ejemplo, encuentran más limitaciones en el acceso a financiamiento, principalmente por la incertidumbre y asimetría de la información de este segmento empresarial, su importancia ha hecho que gobiernos apliquen políticas y programas que faciliten tal acceso. Sin embargo, de acuerdo con la encuesta sobre la situación del crédito en Colombia (HURTADO, 2015, pag 6), los bancos consideran que son las grandes y medianas empresas las que más acceden a créditos, y aun cuando el acceso para micro y pequeñas ha mejorado, siguen rezagadas. Al analizar los créditos en la banca empresarial de entidades financieras como Bancoomeva, se observa que la tasa de interés de crédito a microempresarios es aproximadamente el doble de la tasa a grandes empresas, como en el caso de la cartera ordinaria empresarial, donde los microempresarios pagan DFT + 12%, mientras que las grandes empresas solo DTF + 7%, cifras que muestran claramente

---

<sup>2</sup> Sigla Micro y pequeña empresa

desigualdad entre categorías de empresas<sup>3</sup>; y el caso de Banco Agrario para créditos con redescuento de Finagro, donde el crédito para capital de trabajo y sostenimiento empresarial, tiene una tasa de interés de 24,87% E.A. para las micro y pequeñas empresas, mientras que para medianas y grandes es de 19,52% E.A., ambos a un plazo de seis meses<sup>4</sup>

El acceso a financiamiento de las MiPe por crédito financiero o apoyo gubernamental, es un factor relevante para su crecimiento y permanencia en el mercado, pero es igualmente una de las principales limitaciones que poseen estas empresas, y que en conjunto con la falta de políticas pertinentes y efectivas, contribuyen a que anualmente, solo una de cada diez empresas que se constituyen permanezca en el mercado, mientras que las otras nueve quiebran y suman personas desempleadas al país.

Las altas tasas de interés se constituyen como una de las principales barreras de acceso a crédito de las MiPe, el 27,1% de los clientes de microcréditos se quejan ante los intermediarios financieros por dicha problemática (HURTADO, 2015, pag 6). Actualmente, la tasa de interés de microcrédito es 35,42% según datos de Superintendencia Financiera, octubre de 2015, y la tasa de usura para esta modalidad es de 53,13%, mientras que el interés bancario corriente para crédito de consumo es de 19,33%, convirtiéndose ésta en una dificultad para los micro y pequeños empresarios al acceder a créditos.

De acuerdo con una encuesta realizada por Econometría S.A. los microempresarios pagaban 24,14% a los bancos, mientras que los hogares pagaban 20,9%; sin embargo, si accedían a préstamos a familiares o amigos, el interés era de 78,26% y el panorama es aún

---

<sup>3</sup> Tasas de crédito banca empresarial – Bancoomeva (2015). Disponible en: <http://www.bancoomeva.com.co/bancaempresarial>

<sup>4</sup> Tasas de Interés con redescuento – Banco Agrario de Colombia (2015). Disponible en: <http://www.bancoagrario.gov.co/Documents/TasasBAC.pdf>

más grave cuando accedían a los llamados préstamos “gota a gota”, con tasas que alcanzaban el 274,7%.

La rigidez en las condiciones de aprobación al crédito es otra de las barreras para acceder a crédito formal, dado que las MiPe tienen dificultad para satisfacer los requisitos de documentación y garantías que exige el mercado, además de que los créditos no se ajustan a sus necesidades (MONTROYA, 2011, Pag 239).

Adicionalmente, la ubicación en zonas de bajos estratos impide la obtención de información sobre capacidad de pago de estas empresas porque la presencia de instituciones financieras cerca de estas poblaciones es insuficiente. De acuerdo con la encuesta sobre la situación del crédito en Colombia 2015, cerca del 23% de los clientes de bancos consideran que las condiciones de aprobación del crédito son muy difíciles.

Los intermediarios financieros señalan en dicha encuesta realizada por el Banco de la República, que otra de las barreras para otorgar un mayor volumen de crédito es la falta de información de los clientes en un 15,9%, debido a que los empresarios no conocen los servicios y condiciones que ofrecen las entidades bancarias al otorgar créditos, y en ocasiones no tienen información sobre entidades específicas para su tipo de negocio y tamaño de empresa, razón por la cual acceden a créditos informales, a tasas de interés mucho más elevadas y asumiendo riesgos mayores por la mora en el pago del crédito.

El proceso del crédito y el plazo del crédito también son consideradas barreras por los clientes de microcréditos, dado que para el caso del plazo del crédito, el 12% de los clientes considera que es uno de los principales problemas en la negociación; al analizar las tasas de colocación por modalidad de crédito, se tiene que en la medida en que la empresa es más pequeña, las tasas de interés son más altas y disminuyen de acuerdo al plazo, pero dado que



la mayoría de los créditos se otorgan a plazos cortos, los clientes pagan cerca de 40% de interés, con plazo de entre un mes a un año<sup>5</sup>, mientras que para créditos ordinarios con el mismo plazo, la tasa es de 10,9%. En cuanto al proceso de crédito, el 22% de los clientes se queja porque el proceso es muy largo, además de las exigencias que muchos micros y pequeños empresarios no pueden cumplir, como el monto de activos, y que además depende del flujo de caja del proyecto.

Teniendo en consideración lo anterior, el resultado de las barreras impuestas al sector MiPe ha sido una dinámica inestable en la demanda de créditos, tal como lo perciben las entidades financieras, pasando de una disminución de 32,4% en 2012 a un aumento de 38,6% en 2015 con altos y bajos en cada mes. Adicionalmente, la tasa de interés promedio de microcrédito se ha mantenido muy por debajo de la tasa de usura que está por encima del 50%, pero deja una brecha que permite a las entidades ofrecer microcréditos a tasas muy elevadas, con plazos cortos y montos pequeños porque no se cumplen con todos los requerimientos que exigen<sup>6</sup>.

En Cartagena, son muy pocos los datos disponibles sobre acceso a financiamiento de micro y pequeñas empresas, pero de acuerdo con una investigación de la Cámara de Comercio de Cartagena. (MOLINA, 2009, Pag 93), las principales barreras para acceder a créditos bancarios de las Pymes son altos costos fijos de ampliar cobertura a través de oficinas, altos costos de traslados y manejo de efectivo, altos costos de operaciones de bajos montos, múltiples requisitos para acceder a créditos, falta de adecuación de los productos a las diversas

---

<sup>5</sup>Tasa de colocación por modalidad de crédito. Banco de la república, 2015. Disponible en: [http://www.banrep.gov.co/economia/tasas\\_colo4.htm](http://www.banrep.gov.co/economia/tasas_colo4.htm)

<sup>6</sup> Perspectivas de la cartera de crédito (2014) – Superintendencia Financiera de Colombia. Disponible en: <https://www.superfinanciera.gov.co/descargas?com=institucional&name=pubFile1007899&downloadname=20140515presasomicrofinanzas.pptx>

demandas, dificultad para hacer efectiva las garantías, inexistencia de garantías sólidas fácilmente ejecutables, inexistencia de información positiva; mientras que para las Pymes de la industria manufacturera se encontró que en las pequeñas empresas el 54% de éstas presentan como principal barrera para la consecución de créditos financieros la rigidez en los requisitos establecidos y el nivel de las tasas de interés. En las medianas empresas, el 33% de éstas tienen como principal barrera la falta de información y los costos administrativos de transacción.

### *0.1.2 Antecedentes*

Las políticas económicas en pro del desarrollo empresarial colombiano MiPe, se han enfrentado a un reto importante que era el de facilitar el financiamiento a este sector que cada vez jugaba un papel más significativo en la economía. La historia se divide en diferentes etapas que explican las políticas aplicadas enfocadas al sector.

Los años de 1950-1975 se caracterizaron porque varias instituciones del sector público, fueron las principales proveedoras de servicios financieros. (BARONA, 2005, Pag 5) El supuesto que prevalecía en los gobiernos de diferentes países era que la pobreza podría ser superada mediante un incremento en productividad si se les otorgaba crédito a los pequeños agricultores; ésta fue una etapa del crédito subsidiado a la agricultura; por problemas como el paternalismo, arbitrariedad, prácticas corruptas, topes a las tasas de interés y otros, mostró no ser sostenible y finalmente fue abandonada después de perder apoyo político. El caso de la Caja Agraria en Colombia se inscribe dentro de esta etapa, la nación invirtió en ella durante los años de su existencia cuantiosos recursos públicos. Sin embargo, los recursos subsidiados habían ido en su mayor volumen a personas que no los necesitaban y los esperados efectos en el incremento en la productividad y mejoramiento tecnológico no se presentaron.

Para los años de 1975-1996 Instituciones Microfinancieras IMF se volvieron prominentes en el financiamiento de los microempresarios, las cuales se concentraron en prestar pequeñas cantidades a individuos y grupos, empleando técnicas muy básicas de crédito y una variedad de mecanismos para incentivar el pago. El programa buscaba principalmente acelerar la industrialización del país, el concepto que prevalecía era que por carencia de conocimientos y capacitación gerencial los microempresarios tenían mucha dificultad en hacer crecer sus negocios. En esta etapa se vio el protagonismo de organizaciones sin ánimo de lucro ONG en Latinoamérica, se inició en los 80 con un enfoque asistencialista. A mediados de la década de los años ochenta se creó también en el Departamento Nacional de Planeación DNP una unidad especializada cuyo propósito era dar continuidad a las políticas públicas relacionadas con el microcrédito. En 1991 se promulgó una nueva Constitución Política y la reglamentación del sistema financiero sufrió cambios radicales donde se creó una nueva unidad “Desarrollo Empresarial” para manejar los fondos gubernamentales asignados a la capacitación y asesoría de los microempresarios.

Hacia finales de los años noventa comenzaron a hacerse públicos algunos estudios bastante críticos de las prácticas de las IMF. Las críticas al modelo de microcrédito que se venía consolidando iban más allá de la no provisión de ciertos servicios diferentes del crédito, la creciente conciencia en muchas de las IMF, de su fragilidad al depender de donaciones, las había llevado a la búsqueda de autosostenibilidad financiera y ésta a su vez a concentrarse en las capas más pudientes de los microempresarios, ignorando a los más necesitados. La búsqueda de la corrección de las anteriores falencias, introdujo a la agenda microfinanciera la discusión del rol que debería jugar la regulación en la promoción de IMF más flexibles y con portafolios más diversificados de servicios y que incentiven la provisión de crédito.

Un avance importante para las Mipymes fue la creación de Ley 590 del 2000, esta ley constituye el esfuerzo del Estado colombiano para promover el desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas. Su intención es apoyar a estas organizaciones mediante un conjunto amplio de mecanismos, entre los cuales los más importantes son<sup>7</sup>: a) promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, desarrollo regional, integración entre sectores, entre otros. b) estimular la competitividad y la calidad c) mejorar condiciones para la creación y operación d) promover la dotación de factores e) promover la permanente evaluación de políticas enfocadas al sector f) señalar criterios que orienten la acción del Estado y el sector privado. g) promover las alianzas estratégicas h) apoyar a los pequeños productores rurales i) asegurar la eficacia del derecho a la libre y leal competencia y j) crear las bases de un sistema de incentivos a la capitalización de las micro, pequeñas y medianas empresas.

En relación con el sector bancario institucional iniciando los años 2000, la mayor parte de las instituciones se habían abstenido de prestar masivamente servicios crediticios al sector micro empresarial; como respuesta al estancamiento en la demanda de crédito en actividades privilegiadas por el sector bancario institucional como el crédito a vivienda y a los estímulos establecidos por el Gobierno, este sector comenzó a incursionar en el segmento micro empresarial desde la última décadas.

Según estadísticas del comportamiento de algunas variables como el de la creación de nuevas empresas en el ámbito nacional, comparado con el promedio de economías analizadas en el informe de Dinámica Empresarial Colombiana 2013 de GEM<sup>8</sup>, Colombia presenta uno

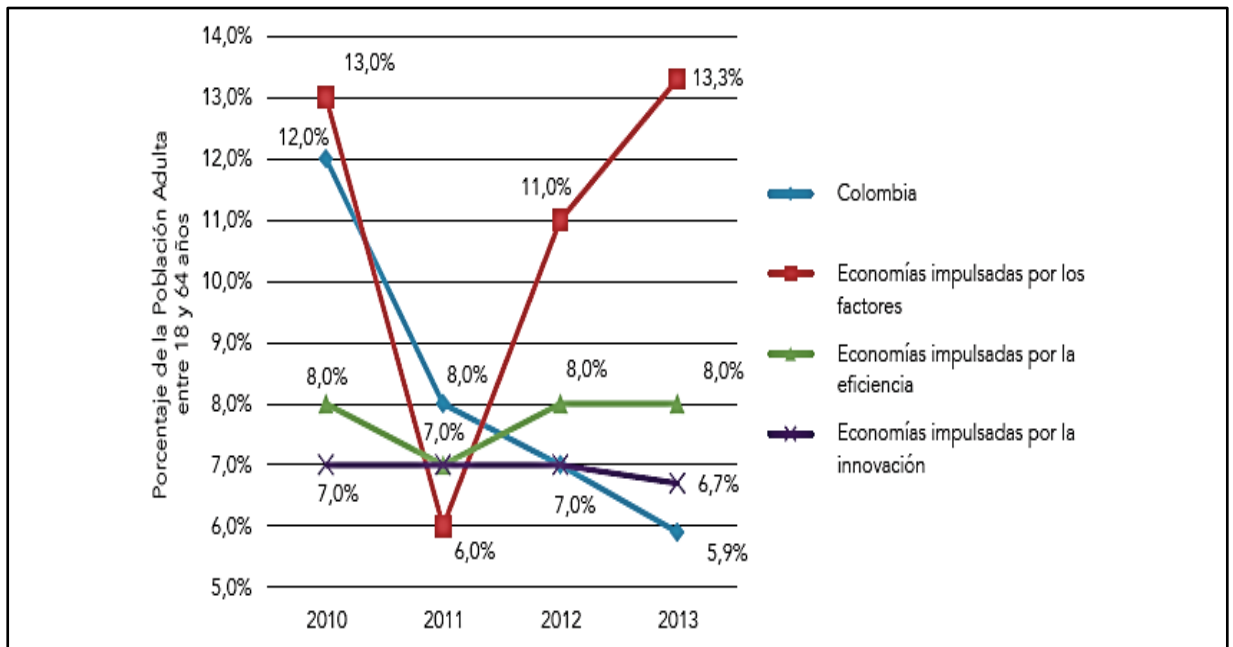
---

<sup>7</sup>Ley 590 del 2000

<sup>8</sup>Global Entrepreneurship Monitor

de los mayores porcentajes de creación de empresas. Además, otro indicador que es importante destacar es el de empresarios establecidos; un empresario establecido es un adulto entre 18 y 64 años quien ha sido propietario y maneja una empresa que ha pagado salarios o retribuciones por más de 42 meses. Colombia tiene un alto porcentaje de creación de empresas pero solo un 5.9% de empresas se mantienen según cifras del 2013, tal como lo muestra la figura 1. Este indicador muestra para Colombia un proceso declinante, lo cual debe llamar la atención de los entes encargados del desarrollo empresarial, pues tener cada día menos empresarios con empresas establecidas es un mal signo para el futuro desarrollo del país (VARELA, 2014. Pag 36).

Figura 1. Empresarios establecidos 2010 -2013

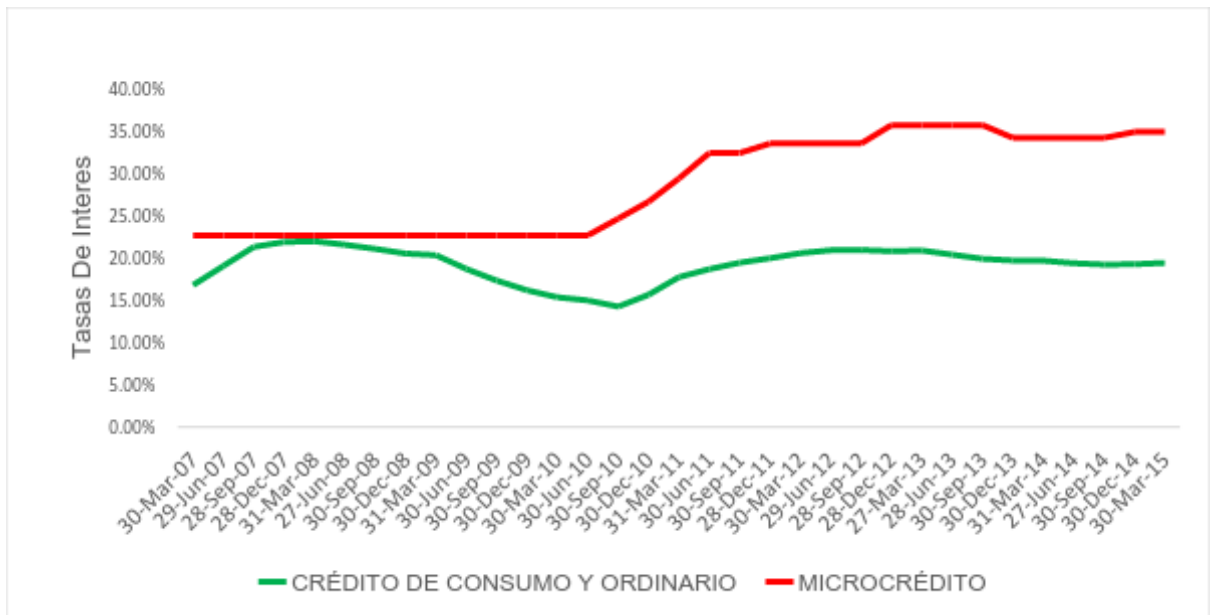


Fuente: Encuesta a la población adulta (APS) 2013

Siguiendo con el análisis del comportamiento de las principales variables para el financiamiento, la tasa de interés es una variable determinante para la toma de decisiones, se

comparan la tasa de interés de consumo con la tasa de interés del microcrédito en Colombia 2007-2015, ver figura 2. Cifras de la Superintendencia Financiera de Colombia, se observa que se presentan tendencias donde el interés del microcrédito supera las tasas de interés de consumo a lo largo del periodo.

Figura 2. Tasa de interés de consumo vs tasa de interés de microcrédito. Marzo de 2007 – Marzo de 2015 (cuatrimestre)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Es necesario detenerse a entender la necesidad de generar una política pública que busque desarrollar un sistema de financiamiento más inclusivo para los microempresarios. Cartagena presenta la problemática más agudizada en cuanto a financiamiento, acceso y utilización de los servicios financieros formales, esto no solo tiene un efecto sobre la capacidad de acumulación de los hogares y empresas sino también sobre el volumen de recursos disponibles para financiar las actividades productivas de la economía.

### 0.1.3. *Formulación Del Problema*

¿Las políticas de apoyo financiero implementadas por el Gobierno Nacional en Colombia han incidido en el crecimiento y permanencia en el mercado de las micro y pequeñas empresas del sector manufacturero en la ciudad de Cartagena?

## **0.2 JUSTIFICACIÓN**

El financiamiento de las micro y pequeñas empresas en Cartagena y en cualquier parte del mundo es un aspecto importante debido a que garantiza su permanencia y continuidad en el mercado, la decisión por parte de los empresarios sobre cómo financiarse resulta en una disyuntiva limitante para los principales actores. Analizar esta problemática es pertinente en economías que exigen cada vez mayor crecimiento, competitividad y desarrollo.

En Colombia estos estudios se han llevado a cabo en el ámbito nacional sobretodo a las Pyme, pero son pocas las investigaciones realizadas regional y localmente. Para el caso de la ciudad de Cartagena, la tendencia de las investigaciones es excluir a las microempresas del estudio, donde se agudiza la problemática debido al alto porcentaje de micro y pequeñas empresas las cuales representan el 90.21%, por lo que el profundizar sobre el tema lo convierte en un estudio relevante desde el punto de vista social y económico. Un sector importante para analizar es el sector petroquímico de Cartagena, ya que es una de las apuestas productivas de la ciudad y conocer cómo se están financiando los micro y pequeños empresarios de dicho sector mostrara cuál es su realidad financiera.

Esta investigación es de interés para la comunidad académica ya que se enriquecen los análisis en esta materia, y se presenta una visión más amplia de la problemática mostrando resultados más robustos los cuales sirven de base para que estudiantes, profesores e

investigadores tengan una referencia para realizar estudios futuros. También puede ser de interés para el sector empresarial y financiero de la ciudad de Cartagena, dado que contribuye a conocer las limitaciones del financiamiento que tienen las micro y pequeñas empresas, permitiendo así que se tomen medidas que favorezcan su crecimiento y permanencia en el mercado, la relevancia social de esta investigación está en que se presentan recomendaciones de políticas que puedan ser efectivas y coherentes con la situación actual de las micro y pequeñas empresas. Esto en últimas para que se genere un marco de investigación que en algún momento contribuya a la toma de decisiones en esta materia por las respectivas autoridades y administradores de empresas.

### **0.3 OBJETIVOS**

#### *0.3.1 Objetivo general*

Analizar las políticas de apoyo financiero implementadas por el Gobierno Nacional y su incidencia en el crecimiento y permanencia en el mercado de micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en la ciudad de Cartagena.

#### *0.3.2 Objetivos específicos*

- Explicar las políticas de apoyo financiero para micro y pequeñas empresas y los resultados agregados de su aplicación en Colombia
- Caracterizar la micro y pequeña empresa del sector petroquímico en la ciudad de Cartagena de acuerdo a los resultados estadísticos obtenidos de la aplicación de encuestas a los empresarios.
- Identificar las principales fuentes y barreras de financiamiento de micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en Cartagena.



- Estimar un modelo econométrico Probit que explique la probabilidad de acceso a financiamiento formal de micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en Cartagena
- Contrastar las políticas de apoyo financiero nacional y la incidencia que tiene en el crecimiento y permanencia de micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en la ciudad de Cartagena.

## **0.4 MARCO REFERENCIAL**

### *0.4.1 Estado Del Arte*

Existen diversos estudios sobre el financiamiento de micro y pequeñas empresas, los cuales evidencian las principales barreras que poseen éstas, para acceder a créditos y los instrumentos de política que se han implementado para mejorar esta situación. A continuación se describen algunas de las referencias más importantes utilizadas en este trabajo:

(JARABA, 2013) Realiza una descripción del comportamiento de la cartera de crédito y del crecimiento de la industria manufacturera durante el periodo 1996:1 a 2010:12, y analiza la naturaleza de cada una de las variables contempladas en su trabajo, para así dar solución a los problemas de no estacionariedad y de estacionalidad de las mismas.

El primer modelo estimado establece las variables que determinan la demanda de créditos bancarios y cuál de ellas tiene mayor incidencia en dicha demanda; las variables explicativas utilizadas fueron la inflación, la tasa de interés activa nominal, el panorama monetario y bancario, la tasa de cambio real y el índice mensual de actividad económica. El segundo modelo buscaba establecer si la demanda de crédito tiene incidencia en la producción de la industria manufacturera; las variables consideradas fueron el crecimiento real de la

industria manufacturera como explicada y la demanda de crédito como explicativa.

El resultado obtenido fue que las variables que determinan la demanda de crédito bancario en Colombia son: la tasa de interés activa nominal, la tasa de cambio, el panorama bancario y el panorama monetario. Además determina que la demanda de crédito bancario no tiene una relación estable en el crecimiento de la industria manufacturera en el largo plazo.

(CARRANZA, 2013) El objetivo de su investigación es la descripción de la evolución del tamaño y la estructura vertical de la industria manufacturera colombiana durante los años 1990-2010. El análisis distingue dos dimensiones del tamaño de la industria. Por un lado, se refieren al tamaño de toda la cadena de producción industrial. Por otro lado, se describe la porción de esta cadena productiva que cae directamente bajo el control de las firmas industriales; las medidas del tamaño de la industria se basan en el valor agregado de toda la cadena de producción industrial.

La conclusión principal de este documento es que actualmente la cadena de producción industrial colombiana absorbe alrededor del 35% de la actividad económica. Notablemente, no existe ninguna evidencia de que la actividad industrial haya perdido importancia en la economía durante la última década y mucho menos evidencia de que su tamaño se haya reducido. La desintegración vertical de las cadenas productivas ha tenido un efecto sobre el tamaño relativo del valor agregado sectorial. La medida de integración vertical disminuyó en general para todos los subsectores. El mejor panorama lo muestra la industria petroquímica, seguida por la textil.

(MOLINA, 2009) Realizaron un análisis sobre desarrollo tecnológico, sistemas de información, gestión organizacional y calidad del empleo para las pyme de la industria manufacturera en la ciudad de Cartagena. La metodología empleada fue mediante

encuestas aplicadas a medianas y pequeñas empresas; incluyendo en el área de gestión organizacional variables como las principales barreras para acceder a créditos bancarios a mediano y corto plazo, nivel de endeudamiento y distribución de la deuda.

Con respecto al financiamiento, las conclusiones a las cuales llegaron haciendo una división de las pequeñas empresas y principales barreras para acceder a créditos bancarios a mediano y corto plazo fueron: rigidez en los requisitos y niveles de tasas de interés muy altas; y para las medianas empresas obtuvieron que las barreras para acceso al crédito son por falta de información y costos de administración.

(BEJARANO, 2009) En su estudio reflexiona sobre si el Estado a través de sus políticas promovidas por el Ministerio de Agricultura, Comercio, Industria, Turismo, Bancoldex, Sena, Finagro y otros, se encuentra impulsando a las Mipymes, enfocando políticas y estrategias al logro de objetivos específicos que permitan eliminar las restricciones de acceso al financiamiento y a su vez diseñar y desarrollar instrumentos de apoyo.

Realizó un análisis tipo descriptivo exploratorio, de las principales variables macroeconómicas, financieras y monetarias para los años 1998-2008 y compararon cifras con Cartagena. Las conclusiones fueron que es necesario revisar las políticas de financiamiento dado que estas resultan todavía muy lejanas a las posibilidades de acceso a los empresarios; se debe implementar el apoyo a las Mipymes, dado que el sistema tiene un esquema de crédito burocrático los empresarios temen a este tipo de créditos.

(SANCHEZ, 2007) Plantea una discusión sobre los diferentes problemas y obstáculos en el financiamiento que enfrentan las Pyme en Colombia, y las posibles perspectivas en este campo para dichas organizaciones.

Las principales restricciones están dadas por: a) un limitado acceso a préstamos de largo

plazo por las exigencias y requisitos que les piden las entidades financieras a los empresarios, b) no tener historial crediticio, ni estudios de proyecciones financieras, de mercado o planes de negocios, y c) en algunos casos son empresas informales. Sin embargo, cuando las pymes están establecidas, enfrentan problemas porque no poseen registros contables y no saben estructurar adecuadamente los proyectos financieros al solicitar créditos. Dado lo anterior y la falta de garantías, acuden a financiación informal, a pesar de que su costo es mayor. Como conclusión frente a esta decisión aclaró que es necesario crear confianza entre el sector empresarial y las entidades financieras, con el fin de mejorar la información que las entidades financieras tienen de las empresas; mecanismos para que los empresarios estén más informados y real compromiso del Gobierno nacional y el sector financiero.

(BARBOZA, 2007) En su publicación introduce que a pesar de los considerables logros obtenidos en los distintos aspectos de la actividad petrolera en el país, subsisten diversas áreas específicas con respecto a los cuales no existe una definición precisa de las políticas, o en la que estas resultan inconsistentes o insuficientes para aprovechar al máximo las ventajas potenciales de la actividad petroquímica. El propósito del estudio es identificar esas áreas y aspectos en los ámbitos organizacional, ocupacional, educativo, económico y tecnológico.

Metodológicamente se optó por un análisis clúster con las variables de conocimientos, funciones laborales, habilidades y destrezas, actitudes, comprensión de la información, actualización de conocimientos, instituciones de capacitación y programas de capacitación. Como conclusiones se tiene que el sector petroquímico Colombiano, representado en las medianas y grandes empresas estudiadas, muestra un desarrollo tecnológico significativo y poseen políticas integrales de responsabilidad con el medio ambiente, salud y seguridad; además alto sentido de responsabilidad con el recurso humano referente a educación y

capacitaciones lo cual se realiza con constantes actualizaciones para tener una mano de obra calificada. Como recomendaciones para que se desarrolle una industria petroquímica colombiana fuerte es necesario otorgar incentivos para que sea una opción más atractiva que otras oportunidades regionales y potenciar, integrar y reorientar las capacidades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica existentes.

(DE LA CRUZ, 2005) En su trabajo, se evaluó el impacto de las líneas de crédito especializadas que otorga banca pyme, en su momento la institución Conavi en la ciudad de Cartagena a las Pymes, mediante la aplicación de encuestas a 19 empresas de Cartagena y el análisis descriptivo de las principales variables en los años 2001-2004.

Las variables que se tuvieron en cuenta fueron aspectos administrativos, relacionados con la presencia o no de organigrama en la empresa, reglamento de trabajo, plan estratégico, etc.; condiciones que presentan las Pymes para acceder a créditos de fomento, como el nivel de endeudamiento, la rentabilidad del activo y del patrimonio, el margen de utilidad, etc.; los problemas financieros como la presencia de obstáculos para acceder a crédito; las fuentes de financiamiento, como proveedores, recursos propios, sectores financiero, y la frecuencia en que accede a ellas; el destino de los créditos, para adquisición de activos fijos, pago de salarios, financiación de cartera, etc.; aspectos comerciales y de mercadeo; aspectos financieros.

Las conclusiones evidenciaron que las líneas de crédito de redescuento por medio de Finagro y Bancoldex son demoradas en su trámite pero poseen un costo inferior; el sector que más se destaca en el grupo de empresas beneficiarias del crédito son las comerciales, industriales, inmobiliarias y hoteles y restaurantes. Adicionalmente, más del 60% de las empresas encuestadas coincidieron con que se presentan obstáculos y dificultades de acceso al crédito.

(ZULETA, 1999) En su estudio evaluó las políticas e instrumentos desarrollados en Colombia para el financiamiento de la empresa de menor tamaño durante la década del 90, haciendo énfasis en el factor institucional.

A partir de la evolución institucional del sector en décadas previas y de un diagnóstico acerca de los problemas de financiamiento de las empresas de menor tamaño, examina los principales instrumentos de política que se han puesto en marcha en dicha década: el Instituto de Fomento Industrial y el Fondo Nacional de Garantías. El examen de estas instituciones y del mercado de crédito de las empresas de menor tamaño conduce a importantes recomendaciones de política en los siguientes aspectos: financiamiento y líneas de redescuento del Instituto de Fomento Industrial; sostenibilidad financiera del Fondo Nacional de Garantías, importancia de conceder subsidios a los costos de transacción, y desarrollo de instrumentos financieros alternativos al crédito tales como el leasing.

(BERRY, 1998) Plantea en su análisis que las políticas de apoyo a las Pyme se justifican por el potencial de eficiencia que éstas tienen, dado que contribuyen al crecimiento económico y otros objetivos de política económica de varias maneras; contribuyendo a la producción y el empleo productivo de manera conjunta.

Señala además que las formas de apoyo a Pyme pueden ser por crédito, teniendo en cuenta que las principales fuentes de financiamiento de estas empresas son recursos propios, sector financiero informal, bancos y otras entidades financieras, y entidades públicas; otra forma es la asistencia técnica, principalmente en la contabilidad, uso de la maquinaria, organización de la planta, etc; el mercado de maquinaria usada, también es de gran beneficio por la disminución de costos a la empresa naciente; el entrenamiento para incrementar las capacidades, aptitudes de los trabajadores; y finalmente, el apoyo en la adquisición de insumos

del proceso de producción que tiene carácter de público.

#### *0.4.2 Marco Teórico*

Las empresas son organizaciones económicas que tienen como objetivo central obtener beneficios mediante la coordinación de recursos humanos, financieros y tecnológicos. Son importantes porque tienen la capacidad de generar riqueza y empleos en la economía y, además, porque son de las principales entidades impulsoras del cambio tecnológico en cualquier país. (GARCIA, 2012)

#### Teoría de la firma y del empresario.

La teoría neoclásica, que enfoca sus análisis en el comportamiento de las unidades básicas de decisión, productores y consumidores; entiende la empresa como una “caja negra” que transforma un conjunto de insumos en determinados productos, aplicando tecnologías conocidas por todos de acuerdo con las condiciones en el mercado, y que además, de acuerdo con el supuesto principal de esta teoría, procura lograr el máximo económico en las actividades que realiza, es decir, el empresario es racional si optimiza la asignación de sus recursos escasos, al elegir de un conjunto disponible la técnica óptima para maximizar los beneficios. (FAVARO, 2013)

En cuanto a sus decisiones, si la empresa trabaja en un marco de “competencia perfecta” – situación que se supone óptima desde el punto de vista de la asignación de recursos y el bienestar en el análisis neoclásico tradicional–, los únicos datos del “ambiente” que debe conocer son precios de productos y factores. Al introducirse las teorías de la “competencia imperfecta”, oligopolística, etc., se abre un espacio de decisión para las firmas en materia de diferenciación de precios o de productos y estrategias de venta, pero siempre manteniendo el

objetivo de maximización.

Este enfoque ha recibido numerosas críticas y cuestionamientos, a partir de los cuales han surgido enfoques alternativos, como la teoría de los costos de transacción y las teorías evolucionistas. Coase 1937 citado por (LOPEZ, 2006) fué el pionero en los costos de transacción, considerando que estos determinaban la propia existencia de las empresas, así como sus límites, la decisión de hacer o comprar. En ese sentido, la empresa surge por la existencia de fallas de mercado o costos de transacción. Posteriormente, Williamson 1985 citado por (LOPEZ, 2006) profundiza el análisis de Coase; introduciendo conceptos como la racionalidad limitada, que se refiere a que los agentes no escogen la mejor opción posible sino la que creen mejor, dadas sus limitaciones de cálculo e información.

El enfoque evolucionista por su parte, tiene como pioneros a Nelson y Winter 1974, 1982 citado por (Lopez, 2006) quienes rechazan la figura de “firma representativa”, dado que las empresas no se comportan de modo similar; por el contrario, son heterogéneas y se caracterizan por diversas competencias, creencias y expectativas, además de diferente grado de acceso a la información. En este enfoque, las firmas son consideradas como agentes heterogéneos y limitadamente racionales que actúan en ambientes inciertos y complejos, aplicando rutinas que cambian sólo lentamente a lo largo del tiempo.

En cuanto al empresario y sus funciones, en el enfoque neoclásico éste no cumple función alguna más allá de efectuar los cálculos que permiten maximizar los beneficios de su empresa. Sin embargo, algunos precursores de la teoría económica como Alfred Marshall percibe al empresario como alguien que organiza de forma creativa a los factores de la producción con el fin de producir nuevos bienes o mejorar las formas de producir aquellos existentes, tomando decisiones en condiciones de incertidumbre y asumiendo riesgos.



De la escuela Francesa Cantillón 1755 citado por (UMAÑA, 2003) ve al empresario como una figura clave en la economía del mercado porque ejecuta actividades productivas. Además en el estudio realizado por Umaña cita de la escuela Austriaca a Karl Menger quien señalaba que la función del empresario consistía en obtener información nueva sobre el mercado y el valor de los recursos productivos. Hayek y Kirzner continuaron esta línea de pensamiento, enfatizando el rol del empresario en la adquisición y uso del conocimiento. Así, para Kirzner 1973, la actividad del empresario consiste esencialmente en “estar alerta”, analizando el horizonte del mercado en busca de oportunidades, aún no exploradas o descubiertas, para introducir innovaciones para efectos de este trabajo se toman estos conceptos en cuanto a que la empresa y el empresario cumplen un papel fundamental para el desarrollo y dinámica de la economía.

(López, 2006) Citando a Joseph Schumpeter y sus postulados donde también jugó un rol pionero en el análisis del rol del empresario en la sociedad moderna. De acuerdo con este autor, el empresario es aquel que lleva adelante "nuevas combinaciones" – inventando o descubriendo nuevos productos, procesos, mercados de exportación, etc. En este sentido, con su conducta “anómala”, el empresario se convierte en el agente clave del desarrollo económico.

John Maynard Keynes (1936) citado por (Lopez, 2006) también abordó la cuestión del rol del empresario en su “Teoría General”, enfatizando el hecho de que el conocimiento del futuro es extremadamente incierto, por lo cual los empresarios no serían calculistas racionales, sino más bien personas amantes del riesgo y que sienten satisfacción por la obra conseguida, independientemente del retorno monetario involucrado.

### *Teoría del crédito*

El crédito es una de las principales fuentes de financiamiento para los empresarios y el tema se enmarca dentro de teorías y autores como los siguientes:

#### Teoría del crédito y su relación con el ciclo económico de la escuela Austriaca

“Al emitir medios fiduciarios, y con ello me refiero a billetes bancarios sin respaldo de oro o cuentas corrientes que no son enteramente respaldadas en reservas de oro, los bancos están en posición de expandir el crédito considerablemente. La creación de estos medios fiduciarios adicionales les permite extender crédito más allá del límite establecido por sus propios activos y por los fondos que le han sido confiados por sus clientes. Intervienen en el mercado en este caso como “oferentes” de crédito adicional, creado por ellos mismos, producen así una reducción en la tasa de interés, la que cae por debajo del nivel en que estaría sin su intervención. La reducción de la tasa de interés estimula la actividad económica. Proyectos que no hubieran sido considerados “rentables” si la tasa de interés no hubiera estado influenciada por la manipulación de los bancos, y que, por lo tanto, no se hubieran realizado, son ahora, sin embargo, “rentables” y pueden iniciarse. Este estado más activo de los negocios lleva a una demanda creciente de materiales de producción y de trabajo. Los precios de los medios de producción y de los salarios del trabajo crecen, y el incremento en los salarios lleva, a su turno, a un incremento en los precios de los bienes de consumo. Si los bancos evitaran una extensión adicional del crédito y se limitaran a lo que ya han hecho, el auge terminaría rápidamente”. (MISES, 1936)

En cuanto al crédito y su relación a la producción, se tomará como soporte para efectos del presente trabajo, Forstmann citado por (IBÁÑEZ, 2008) señala que el crédito consuntivo, es una anticipación de ingresos futuros; es destinado al consumo y no a la producción de bienes. El crédito de producción sirve para la producción de bienes y que en general se puede denominar también crédito de explotación; y afirma que el crédito de inversión sirve para la financiación de inversiones reales.

Otros autores como Stiglitz y Weiss, 1992 y Mankiw, 1992 todos citados por (LUCIANO, 2010) señalan que en algunos modelos el racionamiento del crédito causa la disminución de

las inversiones, ya que se otorga menos crédito del demandado. Al disminuir las inversiones lo hace también la producción. Por lo tanto, el racionamiento del crédito tiene el mismo efecto en la producción que un aumento en la tasa de interés.

### *Teoría de la elección pública*

Esta teoría enlaza la economía con la política a través del Estado, para saber cuáles son los factores que determinan las políticas que elige el Estado de diferentes opciones que se presentan. De acuerdo con esta teoría y para efectos de este trabajo se toma, el pensamiento que presume que los participantes en la esfera política aspiran a promover el bien común, sin embargo, la realidad muchas veces se guía por interés propios.

Por esta razón, Smith citado por (QUIÑONEZ, 2008) planteó su desconfianza acerca de la naturaleza de las interacciones entre los empresarios y el marco institucional o legal de una sociedad, considerando que el Estado debía abstenerse de participar en las decisiones empresariales. Asimismo, surge posteriormente la recomendación de minimizar el campo de acción de las políticas públicas, limitando su intervención en la vida económica.

#### *0.4.3 Marco Conceptual*

En el marco de la investigación se entenderán los siguientes conceptos:

*Microempresa:* Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores; activos totales por valor inferior a quinientos uno (501) salarios mínimos mensuales legales vigentes

*Pequeña Empresa:* Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores; activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

*Políticas de apoyo financiero:* Políticas del Gobierno nacional de Colombia encaminadas

al fortalecimiento, es decir al crecimiento y permanencia en el mercado de las micro y pequeñas empresas

*Microcrédito:* Préstamo de poca cuantía a alto interés que concede una entidad bancaria a micro y pequeñas empresas que lo necesitan para poder financiar una actividad generadora de beneficios y de valor agregado

*Sector Petroquímico:* Empresas dedicadas al tratamiento del petróleo y químicos, para la elaboración de productos puros y/o derivados.

*Barreras de financiamiento:* Se entenderá como las limitaciones de acceso a créditos formales como cantidad de requisitos, altas tasas de interés y falta de conocimiento.

Esta investigación utiliza como variable dependiente la *probabilidad de acceso a financiamiento* para crecimiento y permanencia en el mercado de la micro y pequeña empresas del sector petroquímico en Cartagena, con el propósito de determinar si éstas son parte de las políticas de apoyo e inclusión financiera estipuladas por el gobierno. Además, se seleccionaron las siguientes variables como explicativas en el modelo:

*Empleados de la empresa:* Número de empleados, de acuerdo con el tamaño de la empresa.

*Tiempo de permanencia en el mercado:* Numero de años que lleva la empresa operando, y es considera una medida de efectividad de las políticas, en cuando a que disminuyen la mortalidad empresarial.

*Conocimiento de las políticas y fondos del gobierno:* Nivel de información de los empresarios sobre las políticas de apoyo que posee actualmente el sector MiPe.

*Fuentes de financiamiento:* Fuente de financiamiento formal en la banca o fondos específicos para el fortalecimiento de micro y pequeñas empresas.

*Otras fuentes de financiamiento:* Representado por los recursos propios, préstamos informales y otras fuentes a las que ha accedido el empresario, en caso de no estar bancarizado.

#### *0.4.4 Marco Legal*

Partiendo de la Constitución Política de Colombia en donde se establece en el título XII artículo 333 que:

*“La empresa, como base del desarrollo, tiene una función social que implica obligaciones. El Estado fortalecerá las organizaciones solidarias y estimulará el desarrollo empresarial.”*  
(Constitucion Politica de Colombia, 1991)

Lo cual es la base para la **Ley 590 de 2000** sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones, se creó para que entidades financieras y ONG's que se especializan en ofrecer crédito a este segmento dirijan sus recursos de manera efectiva.

**Ley 905 de 2004**, Por medio de la cual se modifica la **Ley 590 de 2000** sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. En el artículo siete plantea la atención a las Mipyme por parte de las entidades estatales, mediante la creación de dependencias especializadas en la atención a estas empresas. De igual manera, el artículo diez sobre desarrollo de políticas a las Mipymes, señala que el Consejo Nacional de Política Económica y Social –Conpes- recomendará políticas hacia estas empresas para ser puestas en ejecución por el Gobierno nacional, de conformidad con el PND. El artículo treinta y cuatro sobre préstamos e inversiones destinadas a las Mipymes, el Gobierno nacional en coordinación con el Banco de la República debe verificar si existen fallas de mercado en la democratización del crédito y destinar de manera temporal recursos o

líneas de crédito para que los establecimientos otorguen al sector.

De manera general, el capítulo V de la ley, de acceso a mercados financieros, establece la democratización del crédito, democratización accionaria, líneas de crédito, sistemas de microcrédito, y condiciones especiales.

## **0.5 DISEÑO METODOLÓGICO**

### *0.5.1 Hipótesis:*

Las políticas de apoyo financiero nacional no inciden en el crecimiento y permanencia de micro y pequeñas empresas del sector petroquímico en la ciudad de Cartagena debido al poco conocimiento de los empresarios de las políticas encaminadas al financiamiento de las micro y pequeñas empresas, además por la preferencia por parte de los empresarios de acceder a créditos informales con el fin de evadir requisitos y trámites de los créditos formales con los bancos, además los gastos de servicios financieros como cobros en transacciones y/o cuotas de manejo representan un alto porcentaje y una carga financiera alta para los micro y pequeños empresarios al igual que las tasas de interés.

### 0.5.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	FUENTE
Probabilidad de acceso a financiamiento para crecimiento y permanencia de las micro y pequeñas empresas en la ciudad de Cartagena	Probit	Encuesta
Número de empleados en la empresa (cuantitativa)	Cuantitativa	Encuesta
Tiempo de permanencia en el mercado (cuantitativa)	Cuantitativa. Número de años	Encuesta
Conocimiento de las políticas y fondos del gobierno para el sector MiPe (cualitativa)	(cualitativa) 1= si las conoce 0 = en otro caso	Encuesta
Otras fuentes de financiamiento (cualitativa)	Dumy - recursos propios - prestamos informales - otro	Encuesta
Gastos en servicios financieros	Cantidad en miles de pesos	Encuesta
Costo del crédito	Tasa de interés%	Encuesta
Monto prestado	Cantidad en miles de pesos	Encuesta

### 0.5.3 Delimitación del estudio

#### 0.5.3.1 Delimitación Espacial

La investigación se enmarca dentro de la ciudad de Cartagena, analizando la demanda financiera de micro y pequeñas empresas en el sector de la Industria Petroquímica y su participación en políticas de financiamiento. Además se analizarán variables macroeconómicas del año 2000-2013

#### 0.5.3.2 Delimitación temporal

Comprende la valoración del periodo actual, ya que se realizará la recolección de datos de corte transversal. Además se analizarán variables macroeconómicas del año 2000-2013

#### 0.5.3.3 Población objetivo

Corresponde a 68 micro y 18 pequeñas empresas del sector petroquímico de la ciudad de Cartagena.

#### 0.5.3.4 Análisis de la fuente

La información para realizar esta investigación se obtendrá mediante la aplicación de encuestas a empresarios del sector petroquímico de la ciudad de Cartagena. Para el análisis de las variables macroeconómicas del año 2000-2013 se tomarán del Banco de la República de Colombia.

#### *0.5.4 Tipo de Investigación*

El tipo de investigación que se aplicará en este estudio es explicativo, pues se busca la relación que las políticas gubernamentales de financiamiento tienen con el crecimiento y permanencia de las micro y pequeñas empresas petroquímicas de Cartagena.

#### *0.5.5 Metodología*

Para alcanzar el objetivo del estudio se emplearán datos de encuestas y se utilizará el software STATA que mostrará los resultados econométricos. Se estimará un modelo econométrico Probit. Se utilizarán pruebas estadísticas para revisar el ajuste del modelo.

Los modelos de elección discreta permiten modelar variables cualitativas, aplicando



técnicas de modelización para su estimación e interpretación. Para efectos de esta investigación se estimará un modelo probit multivariante, para conocer la probabilidad de que un micro o pequeño empresario acceda al financiamiento, y además establecer los efectos marginales de cada variable, dado que en estos modelos, el coeficiente de la pendiente mide directamente el cambio en la probabilidad de que ocurra un evento, como resultado de una unidad de cambio en el valor de la regresora, conservándose constante el efecto de todas las demás variables. (GUJARATI, 2003)

Resulta entonces un modelo de la forma,  $P_i = P(y) = 1/X(\beta_1 + \beta_2 x_i)$

Donde  $P (Y=1|X)$  es la probabilidad de que un evento ocurra, dado(s) el(los) valor(es) de  $X$ , o la(s) variable(s) explicativa(s).  $F$  es la función de distribución acumulativa (FDA) estándar normal, que en este contexto es:

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} . e^{-z^2/2} dz$$

# 1. POLÍTICAS DE APOYO FINANCIERO PARA MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS Y LOS RESULTADOS AGREGADOS DE SU APLICACIÓN EN COLOMBIA.

## 1.1. Contexto de MiPyMes en América Latina.

América Latina es una región de emprendedores; más de la mitad de su fuerza laboral trabaja en pequeñas empresas. El 60% de los empleados latinoamericanos trabaja para empresas con cinco o menos empleados. Muchas veces considerado como un motor del desarrollo, el espíritu emprendedor genera puestos de trabajo e impulsa el crecimiento económico (LEDERMAN, 2014, Pag 18) Estas cifras muestran la importancia de las MiPyMe como generadoras de empleo y promotoras de avances y crecimiento en la región.

Si bien, la creación de empresas en la región de América Latina es elevada, las compañías que sobreviven crecen a una tasa mucho más baja que empresas de otras regiones. *El panorama económico en América Latina es tal que las empresas tienden a empezar pequeñas y permanecer pequeñas, no hay nada malo per se en ser pequeño, pero mantenerse pequeño para siempre es un problema* (DE LA TORRE, 2013, Pag 3)

En este sentido, uno de los retos primordiales de las instituciones públicas y privadas de la región es el de aprovechar ese potencial de las MiPyMe en el ámbito local y potencializar lo que se puede lograr con ellas en términos de crecimiento económico y redistribución del ingreso, como por su capacidad de convertirse en un importante complemento del trabajo de la gran empresa.

En los países de la región se aplican diversos criterios para definir a las empresas, por lo tanto, cada país e institución aplica la propia para formular sus políticas de fomento. La

CEPAL junto a la red FUNDES<sup>9</sup> hace un diagnóstico y una aproximación al grado de heterogeneidad de la situación de las mipyme en América Latina. La distribución geográfica y sectorial de las empresas nos indica dónde se encuentran las concentraciones empresariales y cuál es su actividad económica preponderante, en el caso de Colombia solo en una región se concentra el 49.0% de las empresas destacándose la ciudad de Bogotá, seguida del Departamento del Valle y después Antioquia, dejando en alto a la Región Andina como principal creadora de empresarios; con esas mismas proporciones se encuentran en términos generales los países de América Latina en donde solo en una o dos regiones se concentran el total de las empresas, como lo muestra la tabla 1.

**Tabla 1. América Latina (8 Países) Numero de regiones (Estados/Departamentos) que concentran el 50% de las empresas.**

País	Porcentaje	Numero de regiones respecto al total
ARGENTINA	55.2	3 de 20
CHILE	48.5	2 de 13
<b>COLOMBIA<sup>a</sup></b>	49.0	1 de 7
COSTA RICA	74.8	1 de 6
EL SALVADOR	55.3	2 de 14
MEXICO	48.1	6 de 32
PANAMA	52.4	1 de 9
VENEZUELA	51.5	2 de 9

<sup>a</sup> Bogotá, le sigue Valle con 15% y Antioquia con 14%

Fuente: Información recopilada por la red FUNDES.

En el contexto del sector productivo de América Latina y el Caribe, el 40% de las pequeñas empresas tiene acceso al financiamiento en el sistema financiero formal, mientras que, en el

<sup>9</sup> FUNDES es una organización internacional que promueve el desarrollo competitivo de la MIPYME en América Latina a través del fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas

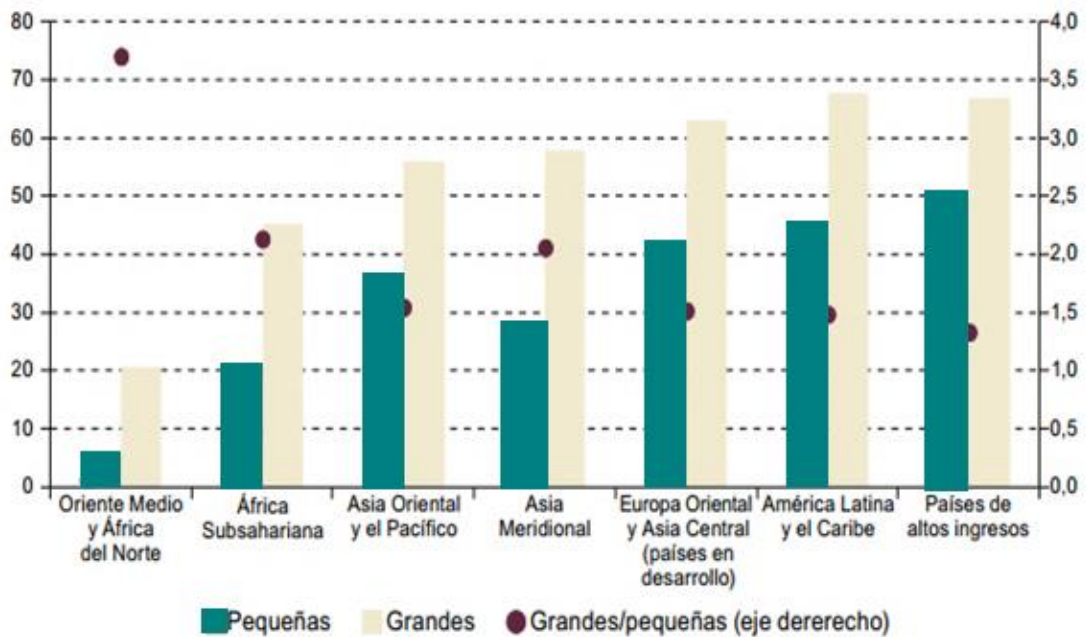
caso de las empresas grandes, esta cifra se sitúa en el 70%. La brecha de la inclusión financiera entre las firmas de mayor y menor tamaño se debe, entre otros factores, a las asimetrías de información y los altos costos financieros, pero también a las características del sistema financiero de América Latina y el Caribe. Las asimetrías de información prevalentes en la región se traducen en un racionamiento crediticio particularmente para las pequeñas y medianas empresas y las actividades de innovación. Estas características redundan en costos elevados y segmentados y también en bajos niveles de bancarización (CEPAL, 2015, Pag 19).

Estas características de las economías de la región hacen que en general las empresas tiendan a financiar sus inversiones con fondos propios, ya sea porque carecen de acceso a los mercados financieros formales o porque, teniendo acceso, prefieren el financiamiento interno al externo. Además, en el caso de las pymes, el sistema financiero se utiliza mayormente para depósitos y como medio de pago, mientras que su uso es mucho menor para los productos de crédito, lo que puede restringir su capacidad de expansión y crecimiento futuros. En el tema financiero, los empresarios se quejan del escaso acceso al sistema financiero formal como mecanismo para acceder al crédito. (ZEVALLOS, 2003, Pag 61).

Los niveles de acceso de ambos tipos de firmas, grandes y pequeñas, si bien bajos, se comparan favorablemente con otras regiones en desarrollo, como el Oriente Medio, África del Norte y Asia Oriental, en América Latina en términos de acceso más de un 40% de las empresas pequeñas y un 70% de las grandes pueden optar por el crédito de instituciones financieras formales, como lo muestra la figura 3. La región presenta mejores variables que países de las economías asiáticas o del Continente Africano, pero aun así, la brecha entre las pequeñas y las grandes empresas en materia de acceso al financiamiento es elevada y restringe

la capacidad productiva de las firmas más pequeñas y su habilidad de crecer y prosperar (VERA Y TITELMAN, 2013, Pag 13)

Figura 3 Regiones y grupos de países seleccionados: empresas con crédito bancario o líneas de credito,2011



Fuente: Elaborada por CEPAL con base de datos Banco Mundial 2015

El acceso limitado al sistema financiero por parte de las MiPyMes obedece a la existencia de fallas en el funcionamiento de los mercados de crédito y, en concreto, a la insuficiente información con que cuentan los bancos para realizar evaluaciones de riesgo. La falta de información sobre los proyectos de las pymes, sus ventas, su potencial de crecimiento y la inexistencia o escasas de los balances contables hacen difícil la medición del riesgo de incobrabilidad por parte de las entidades financieras y, en general, el control y monitoreo de los contratos de deuda y crédito. En el caso del crédito bancario, los costos de transacción que implica evaluar, procesar y monitorear créditos, hacen que prestarles a las pequeñas

empresas resulte comparativamente más costoso para los bancos, imponen la presentación de garantías y elevan las tasas de interés. Al mismo tiempo, las pymes tienen enormes dificultades para cumplir con los requisitos que se les exigen. Por una parte, muestran falencias técnicas asociadas a la presentación de solicitudes de préstamo ante los bancos, por otra, tienen grandes limitaciones para cumplir con los montos de colaterales requeridos por las instituciones financieras, que superan con creces los exigidos a las empresas más grandes (CEPAL, 2015, Pag 149)

Finalmente, cabe destacar que la actividad bancaria en América Latina no financia el desarrollo en el sentido de orientarse hacia actividades productivas, sino, más bien, financia el consumo y la adquisición de propiedades. En los países de la región, el financiamiento bancario al sector productivo se orienta fundamentalmente a las grandes empresas. El costo de financiamiento es sustancialmente más elevado para las pymes que para las empresas más grandes.

La política económica de los países de América Latina y el Caribe debería ser encaminada y enfocada a tener como prioridad central el acceso al financiamiento de Mipymes, ya que éstas impactan variables claves de la economía como la equidad, la productividad y el empleo en la región, cabe resaltar que las PyMes representan el grueso de todas las empresas y aportan el 60% del empleo y el 40% de la producción total de América Latina y el Caribe.

Las políticas públicas necesarias para impulsar la transformación productiva se basan en el desarrollo de aquellas capacidades orientadas a la implementación de buenas prácticas y en apoyos específicos para la mejora de la gestión empresarial y la productividad. En ese sentido

un gran proponente de conocimiento y experticia ha sido CAF<sup>10</sup> que ha brindado un instrumento de difusión de conocimiento para la implementación de mejores prácticas en materia de desarrollo empresarial y transformación productiva a disposición de los países de la región, brindando un apoyo eficiente a diversos sectores y a la vez generando documentación e investigaciones de casos de éxito relevantes para la región, entre los que se encuentra el caso colombiano y su ejemplo para las demás economías latinas en cuanto a destinar esfuerzos para fomentar el emprendimiento como lo demuestra la tabla 2.

**Tabla 2. América Latina: aspectos básicos de la política de fomento de las Mipymes.**

	ARG	BOL	CHL	COL	CRI	SLV	MEX	PAN	VEN
Existe un marco legal específico para las Pyme	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI
Existe en la normatividad genérica una dimensión Pyme. (Artículos específicos en la ley fiscal, laboral etc)	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	N.C
Existe un programa nacional de fomento	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI
Existe en las programas generales de desarrolló una dsimension Pyme	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI
Hay organizaciones públicas especializadas en las Pyme	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Las políticas de fomento a la pyme tienen carácter descentralizado	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
Los operadores de los programas de fomento de las pyme son públicos o privados o ambas cosas.	LOS DOS	LOS DOS	LOS DOS	LOS DOS	LOS DOS	LOS DOS	LOS DOS	LOS DOS	LOS DOS

Fuente: Elaboración Fundes, base de encuesta realizada por los consultores de las unidades.

El mejor panorama institucional lo tiene México, al brindarles a los empresarios aspectos básicos de apoyo como un marco legislativo específico para Mipymes, programas de fomento y desarrollo, organizaciones públicas especializadas; seguido por las económicas de Argentina

<sup>10</sup>Banco de Desarrollo de América Latina. CAF

y Colombia en donde el 67% de aspectos son favorables para los empresarios, teniendo como debilidad la centralización de las políticas de fomento para el caso colombiano

## **1.2 Mipymes en Colombia**

Los países de América Latina enfrentaron cambios entrado la década de los 90, entre los que se encuentra la apertura comercial que generó un nuevo escenario para las empresas y su relación con el mercado interno y externo (BERRY, 2002, Pag 7) Colombia ha vivido esas transformaciones acompañada de reformas estructurales, cambios en la política macroeconómica adoptada en las distintas administraciones para controlar el crecimiento de los precios, conjuntamente con los conflictos internos que suelen ser profundos, donde las brechas entre grupos y clases en contienda son inmensas, en el que cada uno ha luchado por sus propios intereses y las pugna por recursos públicos. Esto se ha traducido en las disparidades entre los diversos proyectos de desarrollo económico y social. Con ese panorama a su alrededor han tenido que nacer, crecer y sostenerse muchas MiPyMes.

La apertura económica marcó un gran viraje en materia de la política empresarial frente a las anteriores décadas, pero solo fue durante la presidencia de Pastrana en el período 1998-2002 con una marcada desaceleración de la economía y un aumento alarmante en las tasas de desempleo, que el gobierno se vio obligado a encontrar un sector que dinamizara el crecimiento, la competitividad y la productividad en consecuencia se expidió la Ley MiPyMe.

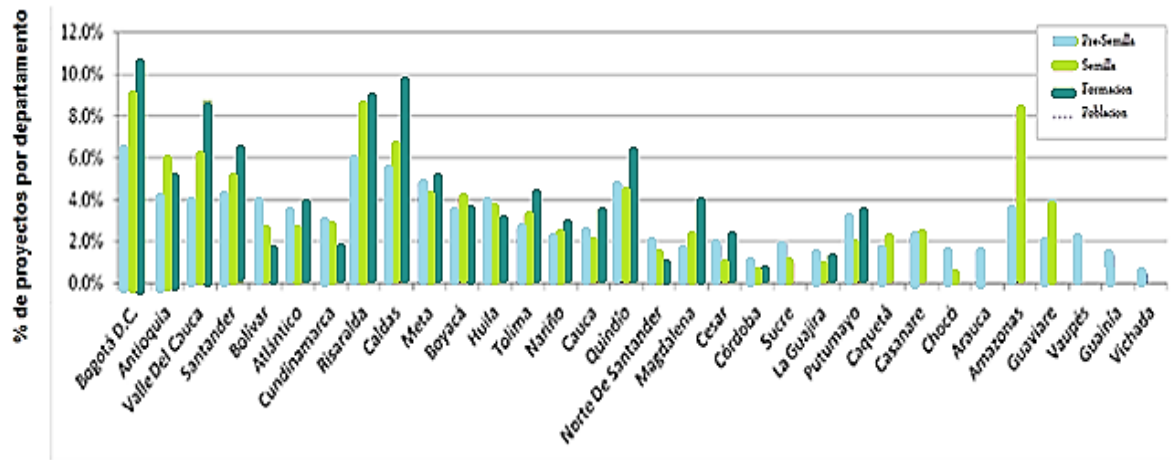
La Ley 590 del 10 de julio de 2000, y conocida como LEY MIPYME, creó importantes espacios de concertación y entidades como el Consejo Superior de la Microempresa, El Consejo Superior de la Pequeña y la Mediana empresa, El Fondo FOMIPYME como un importante instrumento de cofinanciación del desarrollo de la micro, pequeña y mediana



empresa en el país. Estableció incentivos fiscales y parafiscales para la creación de Mipymes y creó el ámbito para que las entidades financieras y las ONG's especializadas en crédito microempresarial dirijan sus recursos a este segmento. La Superbancaria, actualmente la Superintendencia Financiera, a través de las circulares externas No. 50/2001 y 11/2002 estableció la modalidad de microcrédito.

A partir de ese marco legal en Colombia, el emprendimiento ha vivido una dinámica en todas sus áreas, creando tendencias de centralización de emprendedores hacia las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali, con aproximadamente el 50% de emprendimientos concentrados en estas ciudades, para todas las etapas de la creación de empresas desde pre-semilla, semilla y empresas ya establecidas. Sin embargo, al analizar las cifras según la cantidad de habitantes por departamento como lo muestra la figura 4, se observa que regiones como Risaralda, Quindío y Caldas consiguen tener notoriedad. Esto se explica por el tamaño de estos municipios y por el hecho de generar esfuerzos de emprendimiento que llevan a tener muestras representativas en el conteo nacional (INNPULSA, 2015. Pag 7).

Figura 4. Distribución de proyectos por departamento.

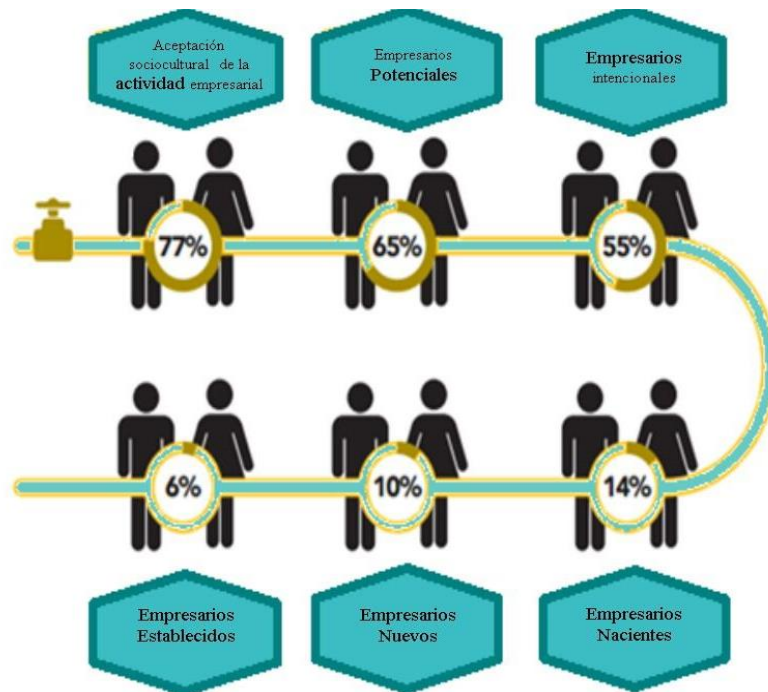


Fuente: Elaborada por INNpulsar.

Se han desarrollado diferentes estudios que caracterizan y describen la creación de empresas en Colombia, uno de los que se destaca es desarrollado por GEM<sup>11</sup> en donde se analiza detalladamente una serie de variables. Es un breve diagnóstico de los colombianos en cuanto a la cultura de emprender, el potencial y la intención para crear empresa, quienes ponen en marcha un naciente proyecto y quienes se mantienen y establecen como emprendedores que tan solo son un 6% del total de la población, para realizar este análisis GEM diseña una tubería empresarial para describir los resultados como lo muestra la figura 5.

<sup>11</sup> Global Entrepreneurship Monitor

Figura 5. Tubería empresarial Colombia



Fuente: Elaborado por GEM, Base encuesta a la población adulta (APS) 2013

La tubería empresarial indica que Colombia inicia con un alto porcentaje de personas que tienen una percepción positiva hacia la actividad empresarial una vez avanzando en la tubería se ve la disminución de llevar a cabo el acto de emprender, hasta llegar a solo un pequeño porcentaje que describe a las personas colombianas que con determinación se mantienen como sus propios jefes. La relación entre empresarios establecidos y aceptación socio-cultural de las actividades empresariales indica que en Colombia 1 de cada 13 personas que ve favorable y positivo el camino empresarial se convierte en empresario establecido. (VERELA, 2014, Pag 40)

Las condiciones estructurales para las MiPyMes en Colombia son las que determinan el desarrollo, el crecimiento y la dinámica del sector, cabe resaltar que el nivel favorable de estas condiciones influirá en un mejor ambiente para brindar oportunidades.

Variables como financiación de las empresas, políticas públicas y programas gubernamentales se analizan a continuación con datos nacionales de una encuesta realizada a empresarios de Colombia (Siendo 0 completamente en desacuerdo y 5 completamente de acuerdo) ver tabla 3, 4 y 5.

**Tabla 3. Financiamiento de las empresas.**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Los empresarios disponen de suficiente capital propio para financiar las empresas nuevas y en crecimiento	2,10	2,06
Hay suficientes medios de financiación procedentes de entidades financieras privadas para las empresas nuevas y en crecimiento	2,34	2,46
Hay suficientes subvenciones públicas disponibles para las empresas nuevas y en crecimiento	2,84	2,54
Hay suficiente financiación para empresarios, proporcionada por inversores informales que no son propietarios de las empresas nuevas y en crecimiento	2,51	2,23
Hay una oferta suficiente de capital de riesgo para las empresas nuevas y en crecimiento	2,18	2,12
La salida a la bolsa es un recurso que proporciona financiación para las empresas nuevas y en crecimiento	2,07	2,09

Fuente: Elaborado por GEM, Base encuesta Nacional a Expertos (NES) 2013

El promedio de todas las áreas de financiamiento tiene un puntaje de 2.34 para el año 2012 y 2,25 para el año 2013, siendo uno de los más bajos comparados con otras variables estructurales y con el año inmediatamente anterior. Se observa que en opinión de los expertos nacionales, las condiciones de financiación para los nuevos empresarios no están mejorando y continúan en un nivel bajo. El diseño y la implementación efectiva de nuevos mecanismos de financiación ágiles, apropiados, efectivos y de cobertura nacional son requeridos para todo tipo de nuevas empresas (VARELA, Gomez, Vesga, & Pereira, 2014, Pag 40).

**Tabla 4. Políticas de Gobierno en los empresarios.**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Las políticas del gobierno favorecen claramente a las empresas de nueva creación	2,77	2,35
El apoyo a empresas nuevas y en crecimiento es una prioridad de la política del gobierno nacional	3,40	3,37
El apoyo a empresas nuevas y en crecimiento es una prioridad de las administraciones departamentales	3,06	2,85
Las nuevas empresas pueden realizar todos los trámites administrativos y legales (obtención de licencias y permisos) en aproximadamente una semana.	2,43	2,35
Los impuestos y tasas NO constituyen una barrera para crear nuevas empresas e impulsar el crecimiento de la empresa en general	2,49	2,31
Los impuestos tasas y otras regulaciones gubernamentales sobre la creación de nuevas empresas y el crecimiento de las establecidas son aplicadas de una manera predecible y coherente.	2,98	3,06
Llevar a cabo los trámites burocráticos y obtener las licencias que marca la ley para desarrollar empresas nuevas y en crecimiento NO representa una especial dificultad	2,63	2,51

Fuente: Elaborado por GEM, Base encuesta Nacional a Expertos (NES) 2013

El promedio de la variable de políticas de Gobierno está en 2,82 para el 2012 y el 2,69 para el año 2013. Lo cual nos indica que el sector empresarial desea un cambio, quiere el apoyo de un Estado en calidad de promotor, que genere y brinde un excelente ambiente de oportunidades con programas para los micro y pequeños empresarios.

**Tabla 5. Programas del Gobierno.**

	<b>2012</b>	<b>2013</b>
puede obtener información sobre una amplia gama de ayudas gubernamentales a la creación y crecimiento de nuevas empresas contando con un solo organismo publico	2,59	2,53
Los parques científicos e incubadoras aportan un apoyo efectivo a la creación de nuevas empresas y al desarrollo de las que están en crecimiento.	2,90	3,44
existe un número adecuado de programas que fomentan la creación y el crecimiento de nuevas empresas	3,23	3,29
Los profesionales que trabajan en agencias gubernamentales de apoyo son competentes y eficaces.	3,21	3,24
Casi todo el que necesita ayuda de un programa del gobierno para crear o hacer crecer una empresa, puede encontrar algo que se ajuste a su necesidad	2,82	2,71
Los programas gubernamentales que apoyan a las empresas nuevas y en crecimiento son efectivos.	2,83	2,85
	2,93	3,01

Fuente: Elaborado por GEM, Base encuesta Nacional a Expertos (NES) 2013

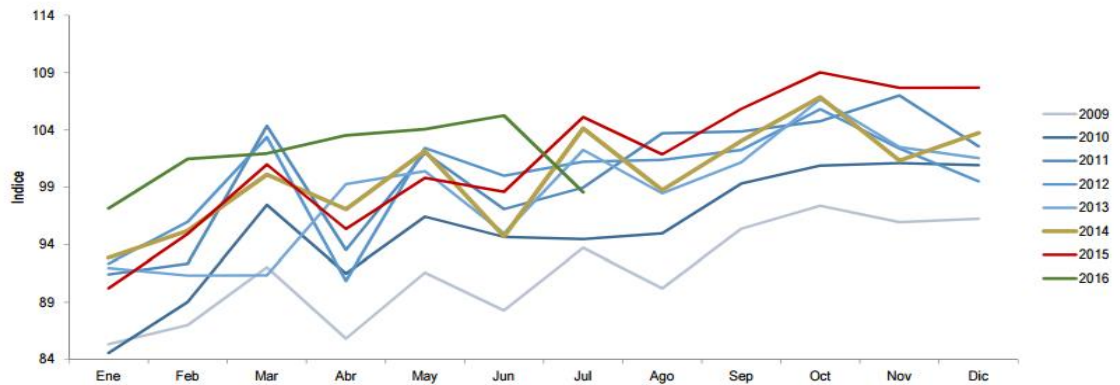
Los programas del gobierno presentan mejor panorama y percepción que las variables de financiación y políticas gubernamentales, con un promedio de 2.93 para el año 2012 y un poco más alto en 3.01 para el año 2013. Lo que da un buen ambiente para que sigan creciendo los programas de fomento empresarial.

### **1.3 . Comportamiento del sector manufacturero y Petroquímico en Colombia**

Gracias a los acuerdos comerciales que ha realizado Colombia, a su diversidad cultural y su posición geográfica, entre otros, el país se ha convertido en un centro de producción, distribución y exportaciones para mercados internacionales, mostrando un buen panorama en los últimos meses, aunque debe cuidarse de caídas en la producción por motivos de coyuntura nacional o internacional.

Para el primer semestre de 2016, la producción real del sector industrial, se incrementó en 3,9%, las ventas reales crecieron 4,7%, por otra parte, el empleo manufacturero creció 1,1% (MINCIT, 2016) . La siguiente ilustración 6 muestra cómo ha sido el movimiento la variable del crecimiento y desarrollo para los últimos años de la producción industrial en Colombia.

Figura 6 Crecimiento de la producción industrial en Colombia 2009-2016



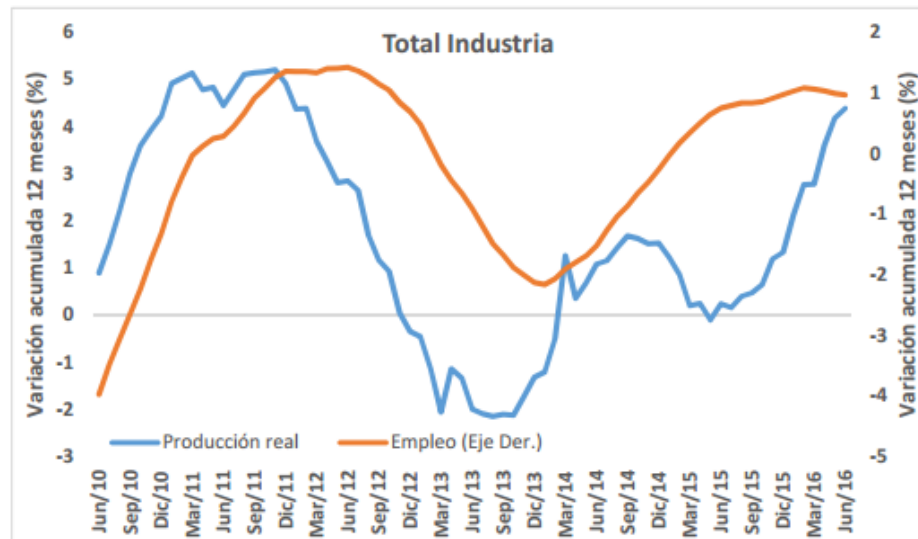
Fuente: DANE Recopilado por: MINCIT

Se observa una buena dinámica de crecimiento de la producción a lo largo del periodo 2009-2016, para el año 2016 se han presentado fluctuaciones notándose la caída de la producción en el último periodo analizado, se espera que continúe la recuperación de la producción industrial y que registre un repunte en su ritmo de crecimiento debido en gran medida al sector petroquímico y la red para unificar esfuerzos que podrían darse entre empresas de diferentes categorías.

La relación que ha tenido la producción y el empleo en Colombia, se puede ver reflejado en la ilustración 7, donde se observan periodos de crecimiento y disminución de la producción y la variación sobre el empleo, periodo del 2010 al 2011 se ve un incremento de la producción y un incremento en la variación del empleo, para los años 2012 y 2013 se observan caídas en

la producción industrial y por ende la variación del empleo también se ve afectado a la baja, pero son los años 2014, 2015 y 2016 que muestran un mejor panorama para ambas variables tanto en el crecimiento de la producción como para mantener en cifras positivas la variación del empleo.

Figura 7 Evolución de la producción real y el empleo manufacturero.



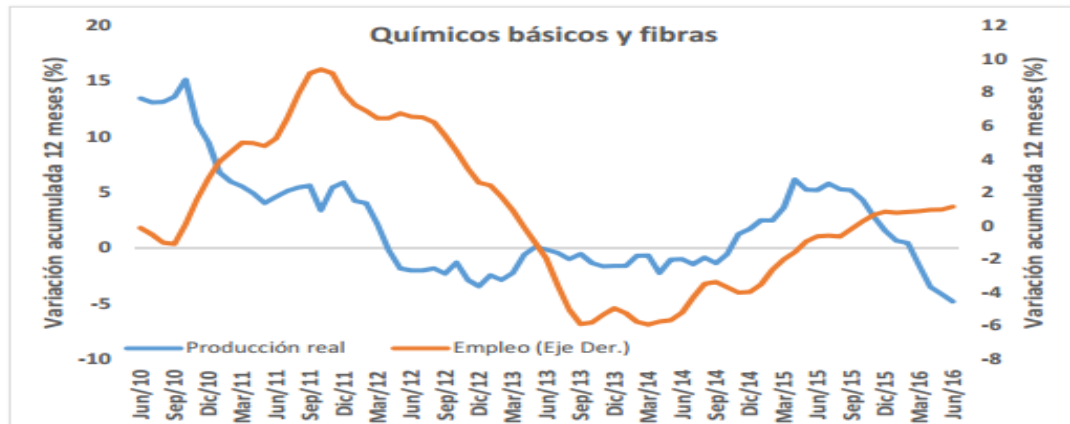
Fuente: DANE Recopilado por: MINCIT

Uno de los subsectores que se destacan en Colombia y Bolívar, es el subsector petroquímico, resaltando que son las grandes empresas quienes lideran los procesos relacionados con el petróleo, por tanto, las principales actividades para las MiPyMes están relacionadas con la manufactura de productos químicos y plásticos. Durante el mes de junio de 2016, 16 de los 39 subsectores de la industria en Colombia, registraron decrecimiento y restaron 1,6 puntos porcentuales. Se debe promover la estabilización de la industria y del subsector dedicado a la fabricación de sustancias y productos químicos básicos y fibras sintéticas que hacen parte del sector petroquímico, destacado como motor y apuesta



productiva de la ciudad de Cartagena y para el desarrollo de Colombia. La variación del crecimiento que ha tenido específicamente el sector de químicos y fibras se muestra en la Figura 8

Figura 8. Evolución de la producción real y el empleo en la industria de químicos básicos



Fuente: DANE Recopilado por: MINCIT

La producción y el empleo en la industria de químicos básicos tiene un comportamiento similar al de la producción total, un crecimiento para los años 2010 y 2011, y un decrecimiento de la variación porcentual a partir del 2011, manteniendo a la producción en un rango de -4 y 4 puntos porcentuales y al empleo en -6 y 2 puntos porcentuales. La menor producción de este subsector obedeció a la menor demanda del mercado interno y externo, al alto nivel de inventarios que poseen las plantas del subsector y por problemas en el suministro de materia prima.

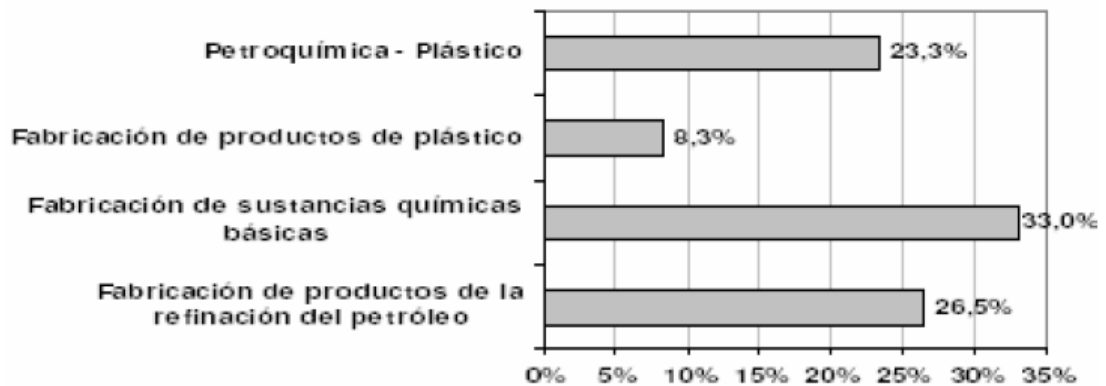
Se requiere realizar estudios para así analizar la calidad de las estrategias y procesos, en la búsqueda del mejoramiento de la calidad del clima de negocios y las empresas, debido al continuo desarrollo del sector petroquímico en el ámbito nacional e internacional, es decir se

requiere un desarrollo integral como por ejemplo la existencia de recurso humano certificado en competencias laborales, la disponibilidad económica, el desarrollo de infraestructura, la dotación de incentivos a la formación de nuevas empresas, el desarrollo tecnológico y finalmente que sea un estímulo a una competencia abierta y sana.

Históricamente y específicamente en Bolívar, entre los años 1990 y 2002, la estructura de la industria de Cartagena se caracteriza por una alta concentración en el sector de bienes intermedios, el sector de fabricación de sustancias químicas industriales es la actividad de la industria manufacturera de Cartagena que ocupa el primer lugar, siendo a su vez el primer renglón importador y exportador de la ciudad (BARBOZA A. , 2001, Pag 47).

La importancia de la cadena petroquímica-plástica es cada día mayor, en términos de productividad y crecimiento, gracias a la aparición de nuevos usos para sus productos y materiales, parte fundamental para estas empresas es la innovación en cualquier categoría o tamaño de empresa; principalmente por la revolución en el uso de los insumos plásticos para la producción de otros productos en la fase final de la cadena, es donde se agrupan las industrias más intensivas en el uso de mano de obra y presentan efecto en la generación de nuevas empresas, ver figura 9.

Figura 9 Representatividad de la cadena petroquímica a nivel nacional.



Fuente: Dane

Vale la pena anotar que prácticamente la totalidad de los establecimientos y la producción de esta cadena productiva en el departamento se concentran en Cartagena. La zona de Mamonal en la ciudad de Cartagena, ubicada al sur de la ciudad en la Bahía de Cartagena y con una extensión de 2.900 hectáreas, concentra la mayor parte de la industria manufacturera de petróleo, por dos razones principales: la refinería construida en 1954 y las facilidades portuarias.

La historia de la industria petroquímica está estrechamente ligada con la de esta zona, debido a la presencia de la refinería, que desde sus inicios estaba pensada para la obtención de combustibles, se esperaba que eventualmente sirviera como proveedora de los insumos requeridos para la producción de petroquímicos.

#### **1.4. Políticas y programas para Mipymes**

Con la Ley 590 del 2000 se enmarcó el fomento en Pro de las MiPyMes. Un actor naciente con la ley fué El Fondo FOMIPYME, un importante instrumento de cofinanciación del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa en el país. Un fondo colombiano de

modernización y desarrollo tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas, cuyo principal objetivo es la financiación de proyectos, programas y actividades para el desarrollo tecnológico de las Mipymes y la aplicación de instrumentos no financieros dirigidos a su fomento y promoción. El Fomipyme durante su funcionamiento operó bajo el esquema de convocatorias públicas en las cuales se presentaron proyectos con base en la guía de presentación, conservando los parámetros de antigüedad y experiencia del proponente, rubros cofinanciables y requisitos definidos en los términos de referencia y en el manual de operaciones. Entre 2001 y 2010 a través de FOMIPYME se han cofinanciado 110 proyectos productivos en beneficio de población en situación de desplazamiento, en un banco de programas y proyectos de inversión nacional. La siguiente tabla 6 muestra los recursos asignados y ejecutados para el programa, asignando para el periodo 2006 al 2009 5 mil millones de pesos ejecutando el 100% de los recursos y para el año 2010 asignando 6. Mil millones para el programa. .

*Tabla 6. Recursos asignados para el proyecto FOMIPYME*

(Millones de Pesos)			
<b>Año</b>	<b>Recursos Asignados*</b>	<b>Recursos ejecutados**</b>	<b>Porcentaje ejecutados</b>
2002	-	-	-
2003	-	-	-
2004	-	-	-
2005	-	-	-
2006	5000	5000	100
2007	5000	5000	100
2008	5000	4957	99.14
2009	5000	5000	100
2010	6000	0	0
En ejecución de acuerdo al SIIF con corte a noviembre 2009			
*Apropiación Vigente			
** Compromisos			

Fuente: datos Fomipyme.

Dado que el proyecto buscaba aportar desarrollo empresarial a las regiones de Colombia, al crecimiento departamental y municipal, en la tabla 7 se detallan los recursos regionalizados por departamento entre los años 2006, 2007, 2008 y 2009. Entre los departamentos con más recursos asignados se encuentra Antioquia, Bogotá ciudad capital, Cundinamarca, Huila y Quindio. Entre los departamentos que no presentan asignación de recursos para proyectos se encuentra Bolívar, Atlántico, Córdoba, Choco entre otros.

Tabla 7. Regionalización de recursos FOMIPYME

(en millones de pesos corrientes)

	Departamento	2006-2007	2008	2009		Departamento	2006-2007	2008	2009
1	Amazonas	\$ 0	\$ 0	\$ 0	18	Guaviare	\$ 0	\$ 0	\$ 0
2	Antioquia	\$ 2.481	\$ 354	\$ 0	19	Huila	\$ 558	\$ 363	\$ 0
3	Arauca	\$ 0	\$ 0	\$ 0	20	Magdalena	\$ 0	\$ 339	\$ 0
4	Atlántico	\$ 0	\$ 308	\$ 0	21	Meta	\$ 0	\$ 0	\$ 552
5	Bogotá	\$ 667	\$ 862	\$ 629	22	Nariño	\$ 363	\$ 0	\$ 0
6	Bolívar	\$ 0	\$ 0	\$ 0	23	Norte de Santander	\$ 0	\$ 252	\$ 286
7	Boyacá	\$ 0	\$ 0	\$ 0	24	Putumayo	\$ 0	\$ 0	\$ 0
8	Caldas	\$ 445	\$ 365	\$ 0	25	Quindío	\$ 616	\$ 0	\$ 0
9	Caquetá	\$ 0	\$ 253	\$ 0	26	Risaralda	\$ 343	\$ 476	\$ 0
10	Casanare	\$ 0	\$ 0	\$ 0	27	San Andrés y Providencia	\$ 0	\$ 0	\$ 0
11	Cauca	\$ 236	\$ 349	\$ 0	28	Santander	\$ 348	\$ 0	\$ 0
12	Cesar	\$ 78	\$ 0	\$ 0	29	Sucre	\$ 322	\$ 417	\$ 0
13	Choco	\$ 0	\$ 0	\$ 0	30	Tolima	\$ 0	\$ 0	\$ 0
14	Córdoba	\$ 0	\$ 0	\$ 0	31	Valle del Cauca	\$ 0	\$ 580	\$ 370
15	Cundinamarca	\$ 505	\$ 0	\$ 0	32	Vaupés	\$ 0	\$ 0	\$ 0
16	Guainía	\$ 0	\$ 0	\$ 0	33	Vichada	\$ 0	\$ 0	\$ 0
17	Guajira	\$ 0	\$ 0	\$ 0 *		Nacional o Ajuste	\$ 2.289	\$ 0	\$ 3.163
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 6.701</b>	<b>\$ 2.491</b>	<b>\$ 629</b>
*Lo componen el valor de cofinanciación de los proyectos multiregionales ( que involucran en su ejecución dos o más departamentos) y el valor de gastos operativos)									

Fuente: Datos Fomypime

Como se puede observar, solo hasta el año 2006 fué posible la destinación de recursos para el fomento de las Mipymes, es decir que solo hace diez años se viene incentivando el emprendimiento en nuestro país, los esfuerzos apenas están en plena etapa de niñez, el programa Fomipyme enfocó la atención en proyectos de emprendimiento especialmente a las familias desplazadas por la violencia, lo cual es bueno pero no son los únicos que crean empresas en el país, se debe descentralizar el apoyo a una sola población, sector o región para así brindar oportunidad de manera integral a los Colombianos. Estas características de la política pública sobre el emprendimiento en Colombia muestran que el país ha vivido un proceso de aprendizaje respecto a la importancia del emprendimiento para impulsar el desarrollo económico, el cual llevó a nuevas medidas y enfoques, y a la creación de nuevos programas y entidades para fortalecimiento empresarial en Colombia.

A partir del 2011, con la entrada en vigencia de la Ley 1450 de 2011, se dió vida al Fondo de Modernización e Innovación para las micro, pequeñas y medianas empresas, denominado *INNpulsas Mipymes*, que asumió la operación del anterior fondo denominado Fomipyme. Es decir, Fomipyme ha evolucionado hacia INNpulsas Mipymes.

INNpulsas Mipyme apoya a través de la cofinanciación no reembolsable, programas, proyectos y actividades dirigidas a la innovación y competitividad de este segmento empresarial. Las mipymes pueden beneficiarse con financiación y herramientas para adaptarse a los retos y oportunidades que presenta el mercado y una dinámica de modernización e innovación y de modelos de negocio que se mueve cada vez más rápido en el mundo.

Las líneas temáticas que apoya INNpulsas Mipyme se concentran en la innovación empresarial de nuevos productos o servicios, el mejoramiento significativo de productos o

servicios, y la modernización para el desarrollo de proveedores, distribuidores y encadenamientos transversales de las micros, pequeñas y medianas empresas, con más de dos años de operación.

La modalidad de participación se realiza a través de convocatorias abiertas hasta agotar recursos, están dirigidas a todas las regiones y sectores, salvo aquellos pertenecientes al sector primario agricultura, minería, etc. Este fondo cuenta con evaluaciones técnicas de las propuestas e interventoría especializada en manejo financiero y de gestión, para garantizar igualdad de condiciones de los proponentes y la transparencia en la asignación y manejo de los recursos de cofinanciación.

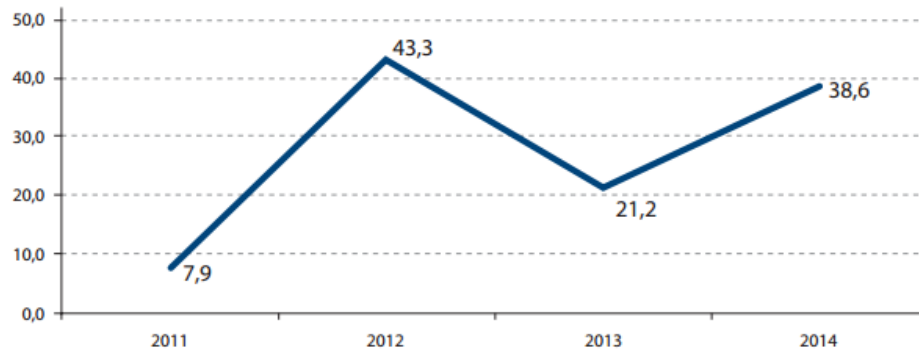
El presupuesto del INNpulsas Mipymes, se conforma por recursos provenientes del presupuesto general de la nación así como por aportes o créditos de organismos internacionales de desarrollo, convenios de cooperación internacional, convenios con los entes territoriales, y transferencias de otras entidades públicas de orden nacional y regional. El presupuesto de INNpulsas Colombia se ha nutrido esencialmente de las utilidades de Bancóldex y de traslados presupuestales del MINCIT<sup>12</sup>. En 2014, recibió el equivalente de US\$38,6 millones en ingresos. Las fuentes de ingresos en ese año fueron complementadas con fondos provenientes del Plan de Estímulo a la Productividad y el Empleo PIPE, que arrojó recaudos por USD\$2,7 miles de millones derivados de medidas tributarias, aduaneras, arancelarias y de carácter crediticio, de los cuales USD\$19,3 millones fueron asignados a INNpulsas Colombia. La distribución de los ingresos de INNpulsas Colombia para el período

---

<sup>12</sup> Ministerio de Comercio Industria y Turismo

2011-2014 aparece en la figura 10, en los años considerados, comenzó con 7,9 millones de dólares en el 2011 y en el 2014 subió a 38,6 millones de dólares, la suma de ingresos llegó a cerca de US\$111,1 millones (VESGA, 2015, Pag 35).

*Figura 10.* Ingresos INNpuls Colombia (US)

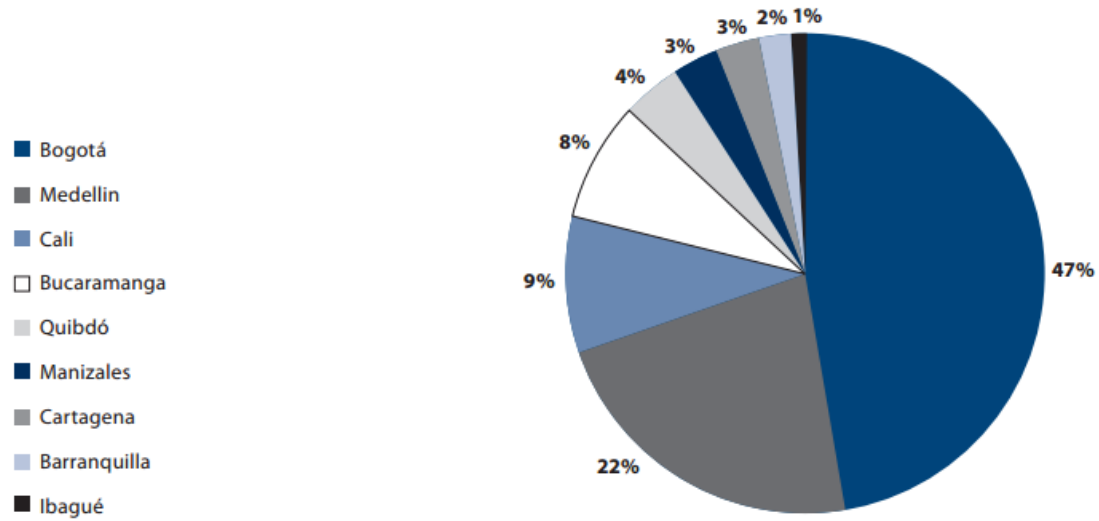


Fuente: INNpuls Colombia.

Estos recursos han sido asignados a diferentes proyectos en diferentes regiones de Colombia, siendo Bogotá la ciudad con aproximadamente 50% de la destinación de los recursos, seguida de Medellín y Cali sumando las tres ciudades casi el 80% del total de los recursos asignados, queda claro la necesidad de diversificar y redistribuir los recursos para que sean más descentralizados. La siguiente ilustración 11, detalla la destinación de los recursos por ciudades.



Figura 11 Distribución porcentual de los recursos asignados a las regiones (US)



Fuente: INNpuls Colombia

INNpuls Colombia fue creado con el objetivo de “activar el crecimiento empresarial extraordinario jalonado por la innovación en el país”. INNpuls Colombia estimula el surgimiento de nuevas empresas de alto potencial de crecimiento y da soporte a firmas que colocan la innovación en el centro de su estrategia. A fines de 2014, más de 3.245 empresas nuevas habían participado en sus programas. Varios países de América Latina adelantan esfuerzos de política pública orientados a fortalecer sus ecosistemas de emprendimiento. La aspiración es que la experiencia de INNpuls Colombia ayude a contrastar ideas y opciones, en busca de la meta común de forjar políticas públicas que conviertan el emprendimiento en motor del crecimiento económico en América Latina.

El crecimiento empresarial extraordinario, es el área que representa mayor erogación de los recursos de INNpuls Colombia, los cuales se destinan a suplir la brecha de conocimiento relacionada con la falta de formación que tienen los emprendedores en cuanto a aspectos

críticos de su gestión, desde el diseño del modelo de negocio hasta el manejo financiero y la conformación y administración de los equipos de trabajo, hasta procurar resolver las fallas de acceso a capital semilla por parte de empresas, lo cual es extraordinariamente difícil en Colombia.

El hecho de que un emprendimiento supere la fase inicial de desarrollo no significa que su brecha de financiación se ha resuelto. Es vital apoyar los procesos de crecimiento y escalamiento, es necesario afirmar emprendimientos que presenten evidencias respecto a que sí tienen productos que se ajustan a los requerimientos de los demandantes en el mercado, para acelerar su crecimiento y consolidación. La experiencia de INNpulsa Colombia ha enseñado que las etapas de desarrollo inicial y escalamiento son diferentes, involucran niveles de riesgo diferentes y exigen instrumentos de apoyo diferentes. La atención de los actores del ecosistema tiende a concentrarse en la creación de empresas nuevas y en el momento inicial de desarrollo. Sin embargo, es necesario fortalecer el apoyo para el crecimiento posterior, una vez que las empresas han demostrado que sí pueden atraer clientes. Los retos asociados al escalamiento rápido tienen características propias. Los emprendimientos en esta etapa necesitan no solamente dinero, sino también acompañamiento para el desarrollo de capacidades en temas como el diseño de las estrategias, la formación de equipos, la búsqueda de acceso a mercados, el manejo de la propiedad intelectual y, en general, la escalabilidad de la producción y la internacionalización.

De un estudio a empresarios a nivel nacional, denominado Caracterización de la Innovación y el Emprendimiento Corporativo realizado por INNpulsa, referente a la innovación y al uso de instrumentos públicos para la creación de empresas con innovación, se

obtuvieron respuestas en donde el 30% de los empresarios indicaron usar los instrumentos de las políticas públicas, y el 70% nunca ha participado en programas públicos que apoyen la innovación y el emprendimiento. ( INNPULSA, 2015, Pag 10)

Referente al papel de INNpulsa y los créditos a empresas, el atractivo de esta opción está vinculado a las condiciones de los créditos, no solamente a las tasas cobradas sino también a la posibilidad de tener un período de gracia para iniciar los pagos. Empresarios de todos los tamaños coincidieron en que un mecanismo de crédito expedito y blando podía ser preferible a la presentación de un proyecto para financiar, por la rapidez en el desembolso y porque evitaba el costo de incurrir en la elaboración de proyectos detallados y engorrosos. No se necesitaba un subsidio, sino unos créditos diseñados de tal forma que el perfil de pagos siguiera más de cerca el perfil de flujos de los proyectos.

En consecuencia, se diseñó una línea de crédito para empresas grandes, aunque también hubo solicitudes de empresas más pequeñas, con un período de gracia hasta 12 meses y cinco años de plazo. El monto máximo era de aproximadamente US\$ 1,6 millones. Esta línea de crédito estuvo vigente entre agosto 2012 y agosto 2013. Los resultados obtenidos fueron entre otros los siguientes:

El monto colocado llegó a cerca de US\$58 millones. El 65% de estos recursos fue colocado en empresas grandes, el 26% en empresas medianas y el resto en empresas pequeñas.

En cuanto a distribución geográfica, el 23,1% fue colocado en Bogotá, el 15,4% en Antioquia y el 16.3% en el Valle del Cauca.

El hecho de que se trataba de un crédito contribuyó a facilitar la aceptación por parte de las

empresas, simplemente porque este es un mecanismo conocido. Desde el punto de vista de un financiero, mezclar un proyecto incierto de innovación con un mecanismo desconocido de financiación es algo que puede generar un rechazo frente a la iniciativa completa.

Uno de los objetivos propuestos de INNpulsas y que se considera una de las tareas más ambiciosas es cambiar la mentalidad y la cultura prevalente en Colombia respecto al emprendimiento citada en la Ley 1410, 2006. Diversos estudios señalan que en países donde florece el emprendimiento dinámico, los individuos evidencian una fuerte inclinación al logro; se disponen a tomar riesgos; interpretan el error y el fracaso como oportunidades de aprendizaje; tienden a formar redes y colaborar para el logro de objetivos comunes; respetan el mérito y el talento, indistintamente del origen de las personas, su raza o género; la confianza es considerada como comportamiento positivo, que es asumida como la postura básica en los encuentros entre la gente. Tal no era el caso en Colombia, donde emergían estudios que señalaban la tendencia a evitar el riesgo y el fracaso se percibía como incapacidad que estigmatizaba al individuo; un país donde escaseaba la confianza y la colaboración entre emprendedores, no menos que entre las empresas y sus mismos clientes. El reto de INNpulsas es grande pero se está levantando una nueva generación y una nueva Colombia, esa Colombia que tiene grandes y mejores expectativas para crecer y desarrollarse.

Es por lo anterior que el gobierno está vinculando a diferentes instituciones para desarrollar sus programas y trabajar en equipo, como por ejemplo Bancoldex, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el cual tiene otros programas que inciden sobre el emprendimiento. Adicionalmente, entidades como el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones Mintic, Colciencias la entidad rectora en materia de ciencia y tecnología y el

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA entidad del Estado que lidera la educación superior técnica, ofrecen también importantes programas de apoyo al emprendimiento dinámico.

Otro fondo reconocido, es el Fondo Emprender del Sena que tiene como propósito apoyar proyectos productivos que integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores en sus procesos de formación, a través del desarrollo de nuevas empresas productivas. Estas empresas deben ser generadoras de empleo y cumplir con las obligaciones legales en su constitución y aporte al bienestar económico del país.

El Fondo Emprender es una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- y reglamentado por el Decreto 934 de 2003, cuyo objeto exclusivo es financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales. Deben haber desarrollado su proceso de formación o estar en instituciones reconocidas por el Estado.

El Fondo busca incentivar y facilitar la generación y creación de empresas, contribuyendo al desarrollo humano e inserción en el sector productivo, mediante la asignación de capital semilla no reembolsables a los planes de negocio presentados por emprendedores que cumplan con los requisitos.

Acceden al Fondo Emprender los ciudadanos colombianos mayores de edad interesados en iniciar un proyecto empresarial, desde la formulación del plan de negocio, o que su empresa no supere los doce meses de haberse constituido legalmente en cualquier región del país.

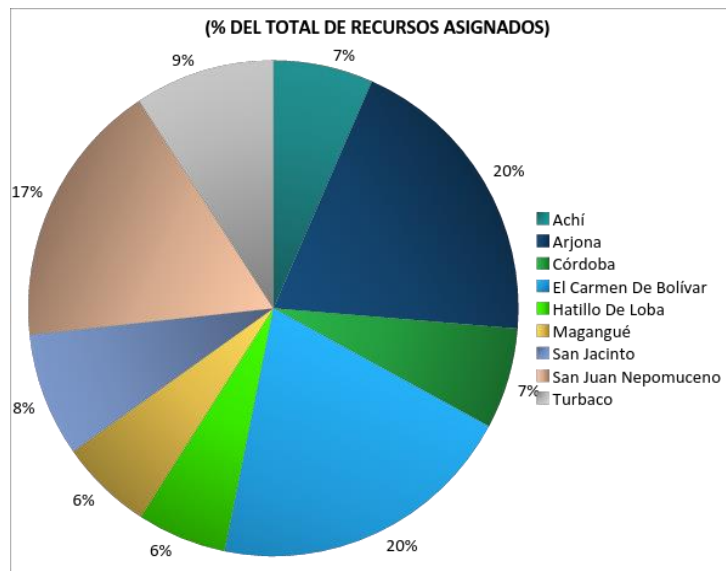
Desde el año 2003 hasta la fecha, el impacto y resultados obtenidos son los siguientes: a nivel nacional se han apoyado a 5.277 empresas, los municipios beneficiados 682, con

recursos aprobados por \$375,557,435,142 generando 20.528 empleos. Para el caso de Bolívar se han apoyado a 129 empresas, los municipios beneficiados son 24, con recursos aprobados por \$ 8,352,639,550 generando 376 empleos.

El Fondo Emprender abre convocatoria para financiar iniciativas empresariales en cualquier sector económico para el departamento de Bolívar, con recursos hasta \$1.903.000.000 en los municipios ubicados en las 6 zonas de desarrollo económico y social o Zodes, Zodes Dique: Cartagena, Turbaco, Arjona, entre otros; Zodes Depresión Momposina, Zodes Loba con prioridad en Zodes Montes de María, Zodes Mojana, Zodes Magdalena Medio (FONDO EMPRENDER, 2016, Pag 6)

La asignación de recursos en la última convocatoria realizada por el Fondo del Sena, en el Departamento de Bolívar se muestra en la ilustración 12

Figura 12. Municipio Beneficiados de la última convocatoria del Fondo Emprender en Bolívar



Fuente: Fondo Emprender

Se observa que los municipios con mayor porcentaje de participación en la asignación de los recursos son Arjona y el Carmen de Bolívar con un 20% cada uno y le sigue San Juan de Nepomuceno con un 17%, en la ciudad de Cartagena no se ve reflejado el apoyo de proyectos en el programa.

En términos generales se observa un panorama parcialmente favorable para la industria en Colombia, el sector petroquímico tiene que enfrentar la coyuntura internacional y nacional para lograr estabilidad y crecimiento, las políticas públicas deben ir encaminadas a fortalecer a las Mipymes con programas que promuevan e incentiven el fortalecimiento de los empresarios, para el caso de Bolívar es un departamento donde se debe fortalecer en el tema de emprendimiento y Cartagena posee deficiencia en la participación de financiamiento empresarial. Es claro que se vienen retos grandes para el gobierno de generar condiciones idóneas y políticas justas e incluyentes para el desarrollo de nuevos empresarios y fortalecer a los ya establecidos. Para profundizar más en el tema de los micro y pequeños empresarios en Cartagena se hizo necesario realizar un análisis directamente a los empresarios para conocer y caracterizarlos, el siguiente capítulo describe los resultados que se obtuvieron del estudio.

## **2. CARACTERIZACIÓN DE LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA**

En Colombia, Según la ley 590 del 2000, en donde se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeña y mediana empresa - Mipyme, definidas como toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana; se considera microempresario los empresarios con una planta de personal no superior a los diez trabajadores y que tengan activos inferiores a 500 SMMLV y son consideradas pequeñas empresas las unidades económicas con planta de personal entre once y cincuenta trabajadores y que tenga activos totales de 501 SMMLV a 5000 SMMLV.

Las microempresas son las que dominan la economía Colombiana, según los resultados del último censo económico multisectorial del DANE, se tiene que un 87% son microempresas con menos de 10 trabajadores, y un 10% son pequeñas empresas. Donde más del 50% se encuentran centralizados en Bogotá, Antioquia y valle. Solo el 9.5% dedican sus establecimientos a la industria manufacturera representando el 21.5% del volumen del empleo.

Para conocer la situación del micro y pequeño empresario cartagenero, se aplicó una encuesta a 73 empresarios de la ciudad de Cartagena, pertenecientes a la categoría de micro y pequeñas empresas del sector manufacturero específicamente del subsector petroquímico; con el fin de conocer, caracterizar e identificar la situación de los empresarios y el alcance de las políticas financieras gubernamentales para el acceso al financiamiento formal para el fortalecimiento de las empresas. La encuesta denominada PGF se dividió en 5 secciones las cuales se describirán y detallaran al desarrollar el presente capítulo.

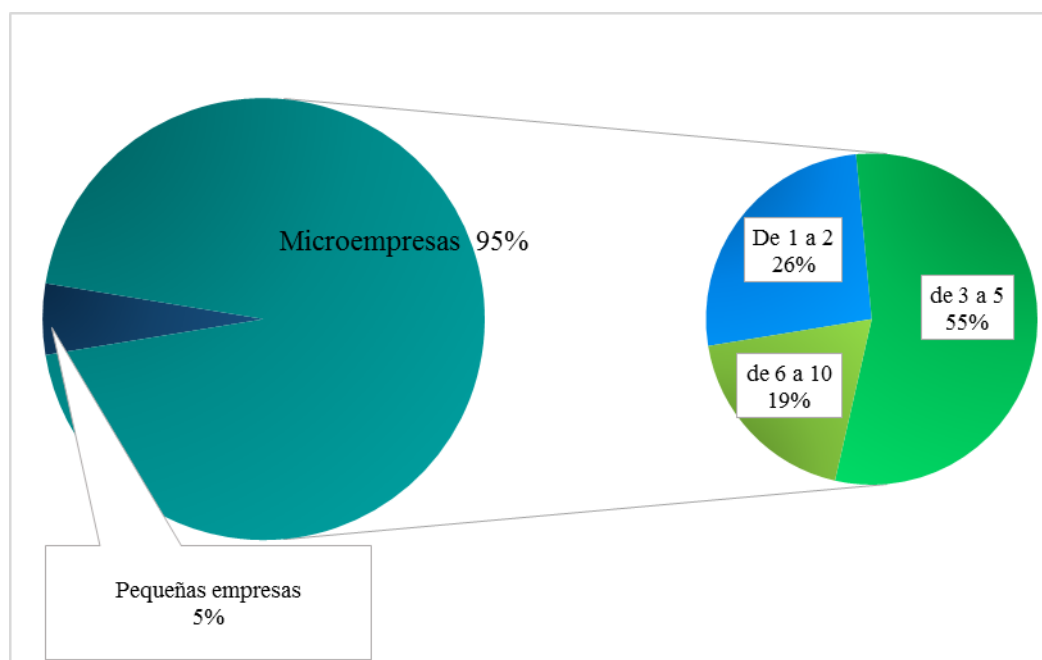


## 2.1. Información general de los empresarios.

### 2.1.1 Clasificación de empresas por el número de empleados.

El resultado de las encuestas permiten concluir que solo el 5% de las empresas están en la categoría de pequeñas empresas por tener de 11 a 50 empleados y el otro 95% están constituidas como microempresas dado que cuentan con un número de empleados que oscila entre 1 hasta 10 empleados. Es importante resaltar que en esta última categoría se encontró que un 26% de estas microempresas solo cuentan con 1 o 2 empleados (el representante legal y por lo general el conyugue), un 55% tienen de 3 a 5 empleados y un 19% cuenta con un equipo de trabajo de 6 a 10 personas, como se puede apreciar en la figura 13.

Figura 13 Categorización de empresas según número de empleados.



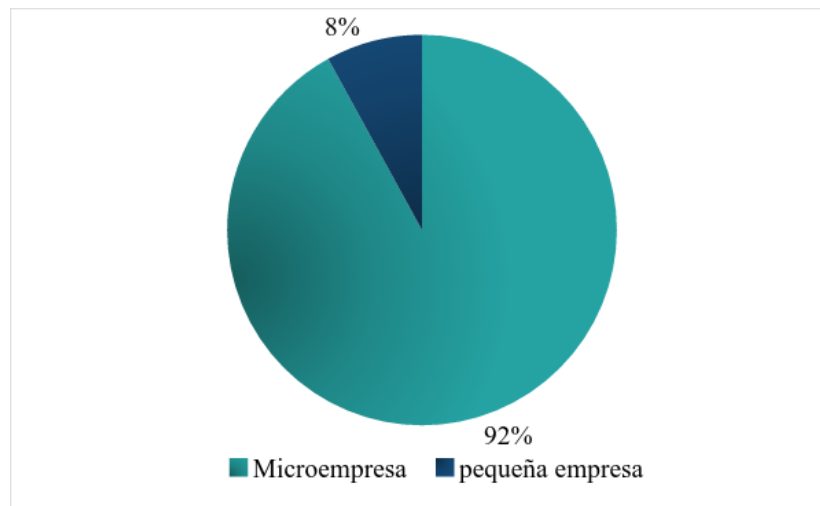
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.1.2. Clasificación de empresas por total de activos.

Para el análisis de las empresas bajo esta categoría se hizo uso de la base de

datos de la cámara de comercio de Cartagena y teniendo en cuenta los parámetros de la ley 590 del 2000. Las encuestas arrojan como resultado que el 92% son microempresarios y el 8% son pequeños empresarios, tal como se muestra en la figura 14.

Figura 14. Categorización de empresas por total de activos



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.1.3 Tiempo de permanencia en el mercado

Esta variable hace referencia al tiempo de constitución formal de la empresa en la cámara de comercio de Cartagena, de acuerdo a los resultados arrojados por las encuestas se encontró que:

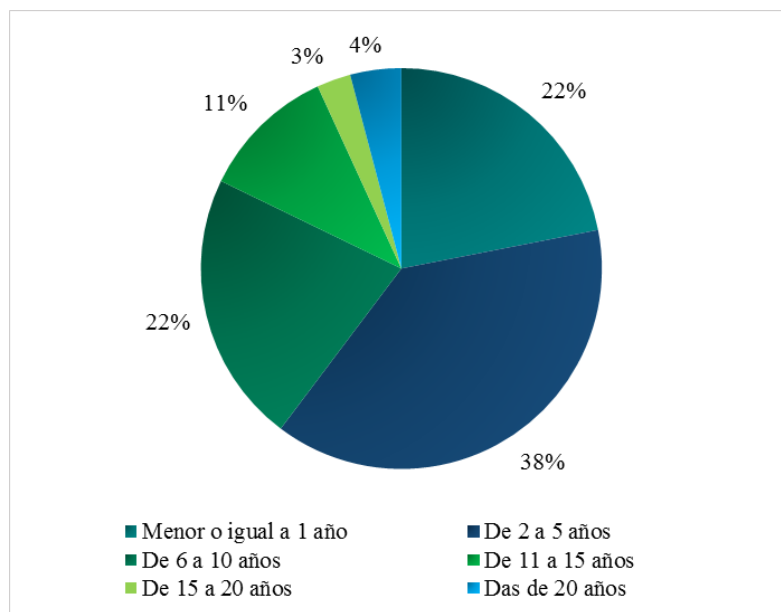
Microempresas: El 38.8% de las microempresas tienen menos de dos años de constituidas, el 46.3% tiene entre dos y diez años de experiencia y el 14% de microempresas manifiestan tener más de diez años de labor.

Pequeña empresas: El 50% de los pequeños empresarios encuestados tienen entre dos a 10

años desde la creación de su empresa y el otro 50% más de diez años en su actividad empresarial, hasta llegar al empresario con 32 años en el sector.

En total el 22% de los empresarios encuestados manifestó tener un año o menos, por lo que se encuentran en plena etapa de organización y fortalecimiento de bases y estructuras de la empresa, el 38% tiene de dos a 5 años desde la creación, constitución formal y legal de la empresa, , otro 22% de los empresarios tiene un tiempo de experiencia de 6 a 10 años en el mercado cartagenero, dejando un 11% en el rango de 11 a 15 años de experiencia, el restante 3% manifestó tener de 15 a 20 años en el mercado y el ultimo 4% manifiesta tener más de 20 años, siendo 32 años el empresario con más años en el mercado de la industria petroquímica tal como lo muestra la figura 16.

Figura 15. Tiempo de la empresa en el mercado



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

#### *2.1.4. Actividad económica de la empresa según descripción CIIU*

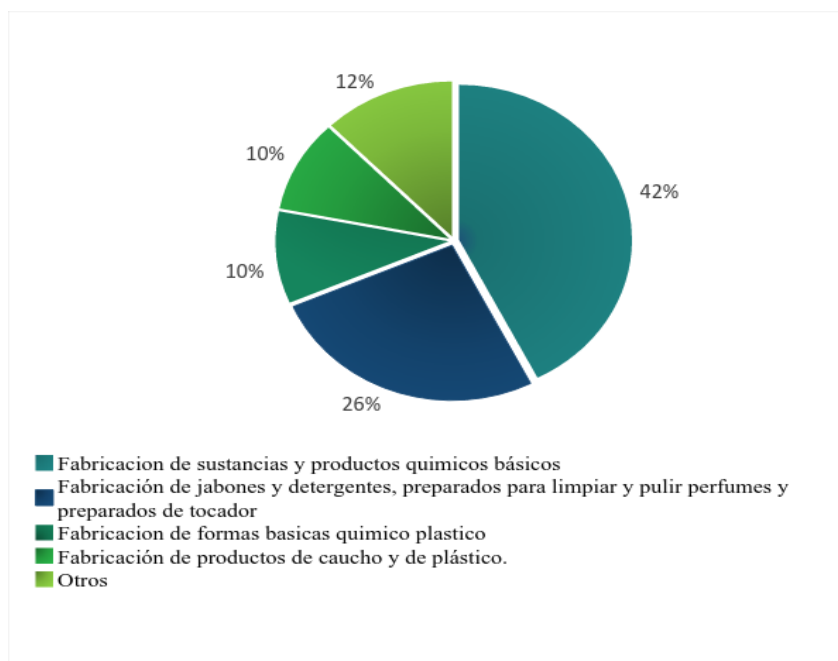
La CIIU es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos, su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías de actividades económicas que se pueda utilizar para la unión y presentación de estadísticas de acuerdo con esas actividades. El sector manufacturero se encuentra clasificado en la sección C, la cual agrupa diferentes actividades en las que se encuentra el sector petroquímico con los códigos 19- 20-22. Según los datos arrojados en la encuesta aplicada, en la tabla 1 se detalla la clasificación de micro y pequeños empresarios y la actividad económica a la que se dedica la empresa. La figura 16 resume los porcentajes de las principales actividades del total de empresarios, el 42% de los micro y pequeños empresarios se dedican principalmente a la actividad de fabricación de sustancias y productos químicos básicos, seguidos por el 26% de empresarios que fabrican jabones, detergentes, perfumes y preparados para tocador, en seguida compiten por el tercer lugar la fabricación de productos químico plásticos y productos de caucho y plástico con procesos químicos elaborados, el restante 12% se divide en actividades varias como la fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas, materiales químicos para la construcción, productos de vidrio, manufacturas para joyería y fabricación de productos minerales no metálicos y un muy pequeño porcentaje específicamente un 1% se dedican a la actividad de mezcla de combustibles y fabricación de productos de la refinación de petróleo, dejando claro que esta última actividad mencionada es propiamente desarrollada por grandes y medianas empresas del sector por la alta tecnología utilizada y el capital necesario que requiere la actividad.

Tabla 8. Actividad económica de la empresa según descripción CIU

Actividad económica de la empresa	Micro	Pequeñas
Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	31%	17%
Fabricación de otros productos químicos	10%	33%
Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir perfumes y preparados de tocador	28%	0%
Fabricación de formas básicas químico plástico	9%	17%
Fabricación de productos de caucho y de plástico.	9%	17%
Actividad de mezcla de combustibles	1%	0%
Fabricación de productos de la refinación de petróleo	1%	0%
Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	1%	17%
Fabricación de materiales químicos para la construcción	1%	0%
Fabricación de productos de vidrio	1%	0%
Fabricación de manufacturas joyería	3%	0%
Fabricación de productos minerales no metálicos	1%	0%
	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

Figura 16. Actividad principal de la empresa



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

## **2.2. Cultura financiera de los micros y pequeños empresarios**

La cultura financiera se entenderá como el dominio de habilidades, conocimientos y prácticas necesarias para tomar decisiones financieras con información.

Una caracterización más precisa la proporciona la OCDE, quienes describen el desarrollo de una cultura financiera cuando los consumidores e inversionistas mejoran su comprensión de los conceptos y productos financieros y, a través de la información, la instrucción y la propaganda, desarrollan las habilidades y confianza para volverse más conscientes de las oportunidades y los riesgos financieros, para tomar decisiones informadas, para saber dónde acudir cuando se necesite ayuda y para realizar acciones efectivas que mejoren su bienestar financiero (OECD, 2005, Pag 26)

### *2.2.1. Información de programas de financiamiento*

Una de las variables importantes de análisis es la información de los empresarios sobre los programas de financiamiento.

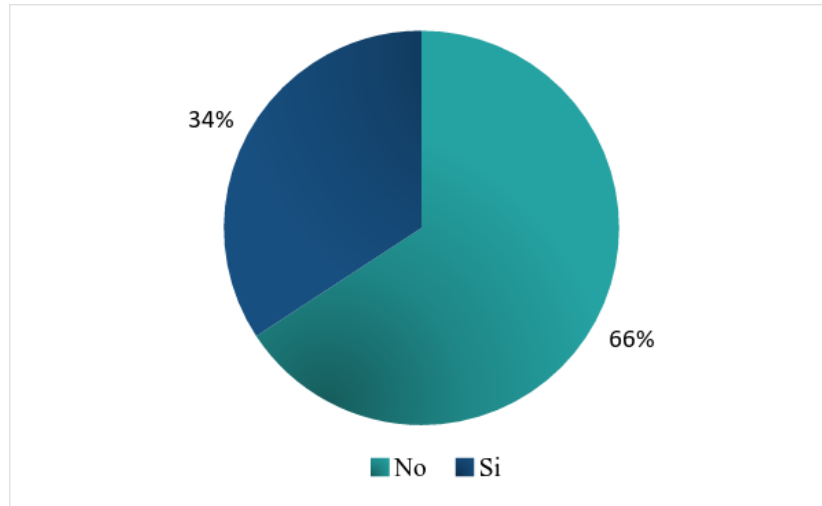
Microempresarios: El 67% de micro empresarios no se encuentran informados de los programas gubernamentales, el otro 33% si conoce y se encuentra informado de los planes de financiamientos de las entidades promotoras del emprendimiento.

Pequeños empresarios: El 50% manifiesta no estar informado de los programas y el otro 50% declaran si estar al tanto de los programas financieros.

En los resultados generales de la encuesta está dominando el No en un 66%, describiendo la falta de conocimiento por parte de los empresarios de la información de los proyectos y programas pro-financiamiento, cuestionando la metodología del gobierno e instituciones para la divulgación y promoción de la información para hacerla llegar a los empresarios; el restante

34% dice Si conocer programas, proyectos o instituciones dedicadas a promover el crecimiento y fortalecimiento empresarial y tiene como principal institución referente a Bancoldex y programas de financiamiento como Fondo Emprender del Sena y Cemprende de la cámara de comercio de Cartagena, como lo muestra la figura 17

*Figura 17. Empresarios que conocen los programas de financiamiento.*



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### *2.2.2. Participación en programas gubernamentales de financiamiento*

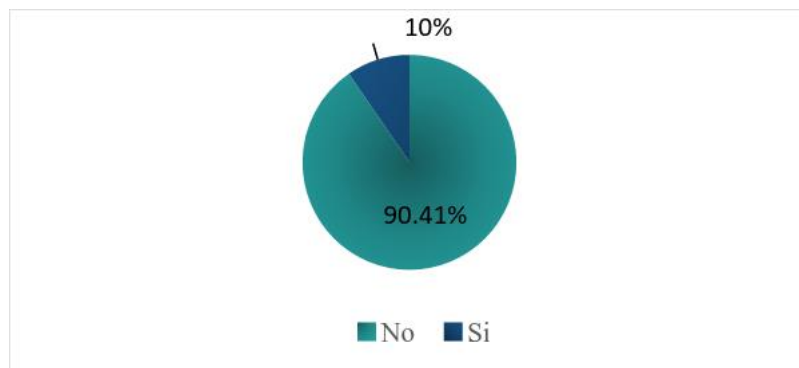
La variable indica el porcentaje de empresarios que han participado en programas del gobierno para financiar su empresa.

Microempresas: La mayoría en un 91% no ha participado de ningún programa para el financiamiento empresaria, el 9% afirma si hacer uso de recursos y ser participe de fondos y programas del Estado.

Pequeñas empresas: Del total de pequeñas empresas, el 83% no ha participado de los fondos del gobiernos para la promoción de Mipymes, el 17% si ha tenido participación y actividad en los programas y proyectos de la nación.

Solo el 10% del total de encuestados responde afirmativamente a la cuestión, los principales benefactores que tienen como referencia los empresarios son: la cámara de comercio y el fondo emprender. Con capital semilla de esos programas iniciaron sus negocios; se encuentra un caso particular de estas observaciones con un microempresario con discapacidad visual quien decide presentar proyectos para financiar su empresa, se muestra muy optimista y a favor del buen funcionamiento de los programas y exalta la inclusión y la apertura de puertas para todo tipo de emprendedores; caso contrario de un pequeño empresario que no recomienda este tipo de programas por ser una fuente de escape de los esfuerzos y energías de los empresarios y prefiere otro tipo de fuente de financiamiento, como lo muestra la figura 18

*Figura 18. Participación en programas de gobierno para financiamiento empresarial*



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### *2.2.3. Participación en capacitación o asesoría en financiamiento*

De acuerdo a los resultados encontrados:

Microempresas: El 70% de microempresarios no recibe asesoría financiera, donde el 30% restante si hace lo posible por asesorarse en cada oportunidad que se le presente.

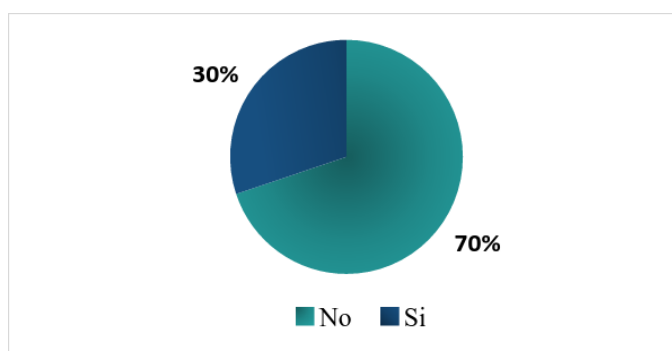
Pequeñas empresas: El 66% de pequeñas empresas no tienen un guía financiero y el 34%



si se capacita constantemente.

El 30% de los empresarios encuestados han recibido capacitaciones y asesorías en temas de financiamiento empresarial a través de, conferencias, foros, visitas programadas, seminarios, entre otros, procedentes de las instituciones que apoyan el emprendimiento, y para el otro 70% la experiencia personal, familiar, de otros empresarios y en la puesta en marcha del proyecto han sido sus medio de asesoría, ver figura 19

Figura 19. Empresarios que han participado en capacitación o asesoría en financiamiento



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

## 2.3. Financiamiento empresarial

### 2.3.1. Uso de las fuentes de financiamiento formal

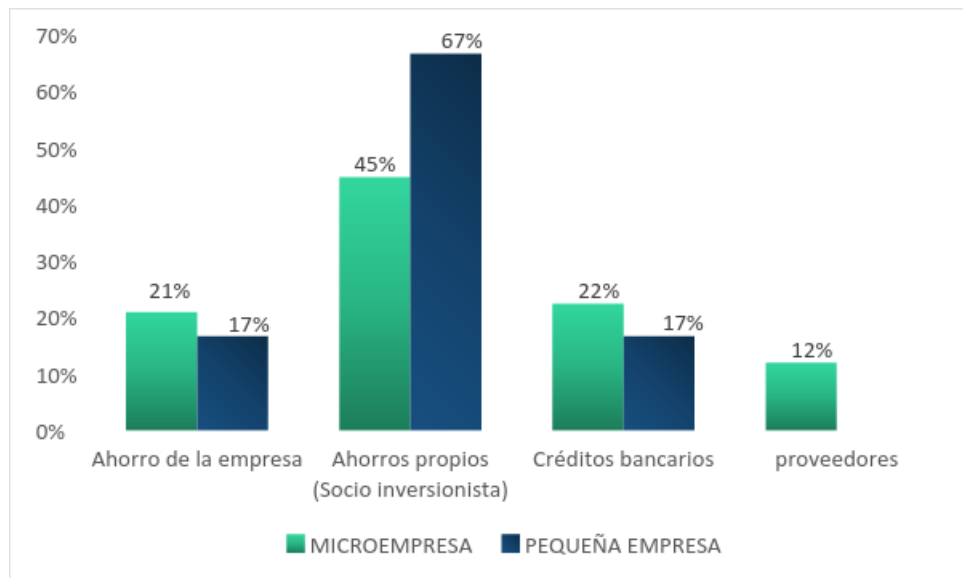
Para efectos de la presente investigación se consideran fuentes de financiamiento formal los recursos provenientes de los ahorros personales de los empresarios de la mano con socios inversionistas, el ahorro empresarial entendido como la capacidad de la empresa para autofinanciarse, créditos bancarios y acuerdos de pago con proveedores.

Microempresas: El 45% de los empresarios se financian a través de ahorros propios y socios inversionistas seguidos por un 23% de créditos bancarios, de la encuesta se tiene que el 21% de microempresarios se autofinancian con los recursos que resultan del ejercicios

empresarial y un 12% realiza acuerdos de pago con sus proveedores.

Pequeñas empresas: EL 66% de este tipo de empresas se financia con socios inversionistas y ahorros personales, y el porcentaje de 17% se financia tanto para ahorro empresarial y otro 17% se financia con créditos bancarios. No tienen financiamiento a plazos con los proveedores. Ver figura 20

Figura 20. Uso de fuentes de financiamiento formal para las categorías de micro y pequeñas empresas

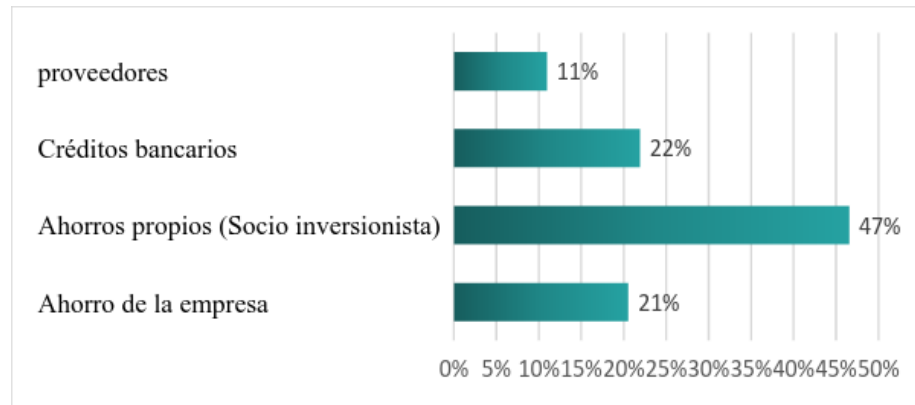


Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

Se puede concluir para el total de empresarios encuestados que la principal fuente de financiamiento formal de los empresarios en un 47% ha sido a través de ahorros propios, en la mayoría de los casos el representante legal invierte un capital junto con recursos familiares dando como resultado las denominadas famiempresas donde los principales socios inversionistas son el conyugue, padres, hermanos o hijos. El 22% se han financiado por medio de créditos bancarios otorgados a nombre de la empresa o representante legal, el otro 20% de Mipes comienzan sus negocios con un capital muy pequeño y se refinancian con las ventas de

sus productos y servicios. El restante 11% prefiere negociar con proveedores la compra de sus insumos y materias primas a un corto y mediano plazo con el fin de crecer y mantenerse en el mercado como lo muestra la figura 21

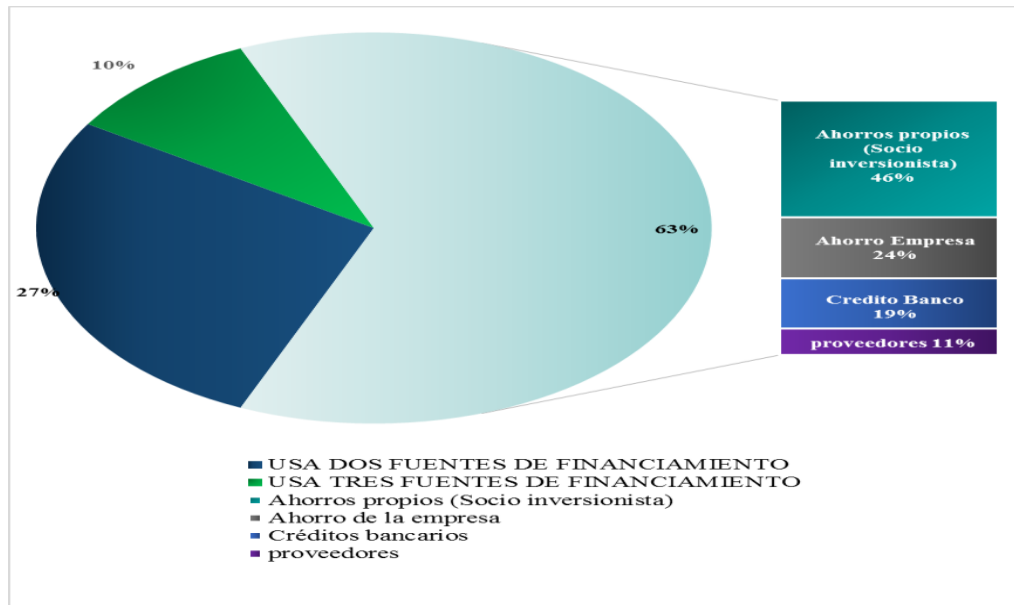
Figura 21. Uso de fuentes de financiamiento para el total de empresas



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

Cabe resaltar que el 63% de los empresarios tienen solo una fuente de financiamiento para sus negocios, donde el 46% se financia con ahorros propios, el 24% con el ahorro de la empresa, 19% con créditos bancarios y el 11% con proveedores ver figura 10; el 27% afirman usar dos fuentes de financiamientos y es válido para el 10% diversificar sus fuentes de financiamiento y tener tres opciones para captar recursos. Ver figura 22.

Figura 22. Descripción de uso de única fuente de financiamiento para el total de empresas.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.3.2. Uso de las fuentes de financiamiento informal

Para efectos de la presente investigación se considera fuente de financiamiento informal, préstamos a familiares, préstamos a amigos y prestamistas paga diario.

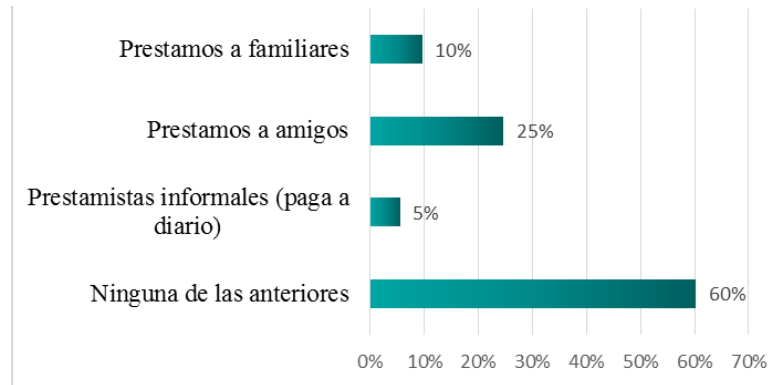
Microempresas: Referente al uso de financiamiento informal, los préstamos a amigos repuntan con un 22% de microempresas, seguidas de un 9% de empresarios que se financian con préstamos a familiares, y un 6% usa los recursos de prestamistas paga diario para financiar la empresa. El 42% manifiestan no usa ninguna de esas fuentes para conseguir recursos.

Pequeñas empresas: el 50% accede a solicitar dinero a amigos para financiar la empresa, un 17% a familiares y el 33% responde que no usa ninguna de fuente informal, ni prestamistas informales.

Para el total de empresarios de la muestra, el 60% dice no usar ninguna fuente de

financiamiento informal, el 25% recurre a los amigos para solucionar problemas de iliquidez empresarial, el 10% acude a sus familiares y solo un 5% afirma solicitar recursos a prestamistas paga diario por necesidad con el fin de cumplir con sus despachos y compromisos con clientes. Ver figura 23

Figura 23. Uso de fuentes de financiamiento informal para el total de empresarios



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.3.3. Prioridad de uso de las fuentes de financiamiento

Los empresarios manifiestan que al momento de elegir fuentes de financiamiento, prefieren como primera prioridad a los ahorros personales y socios inversionistas, seguido por recursos de ahorro de la empresa que ya son autosostenibles, como tercera prioridad prefieren a los créditos bancarios, como cuarta opción suelen recurrir a préstamos a familiares y amigos y evitan en lo posible quedarle mal a sus proveedores, teniendo como una de las últimas opciones los prestamistas informales, dejando claro el cambio y mejoramiento cultural y del entorno económico para disminuir el uso de préstamos a elevadas tasas de interés y con severas repercusiones como el cobro abusivo y violento. En último lugar se encuentra el Leasing posiblemente por desconocimiento y porque aún no se tiene en Colombia y la región la infraestructura y plataformas para satisfacer este tipo de requerimientos. En la Figura 24 se

desea mostrar la prioridad y el uso proporcional de la fuente de financiamiento, el componente más grande en la parte inferior en este caso ahorros propios como primera prioridad y mayor participación y uso de esa fuente y estrechándose hacia arriba siendo la última opción de uso el Leasing.

Figura 24. Prioridad de uso de las fuentes de financiamiento para el total de empresas.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

#### 2.3.4. Frecuencia de uso de las fuentes de financiamiento

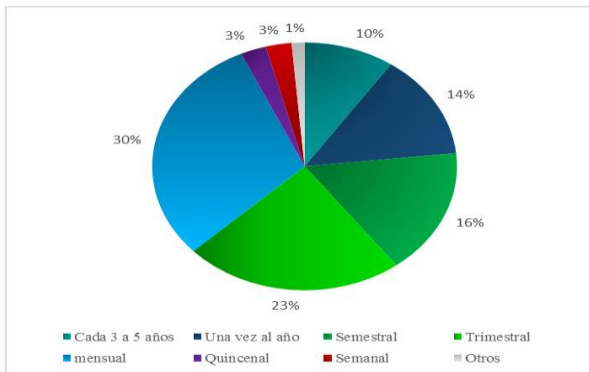
Esta variable mide la frecuencia con la que el empresario accede a sus fuentes de financiamiento para el crecimiento de su empresa.

Microempresa: En esta categoría de empresarios el mayor porcentaje manifestó hacer uso de la financiación mensual con un 31%, seguido por la financiación trimestral en un 25%, luego se encuentra el periodo semestral con un 14% y un 13% con financiamiento anual. Los saldos restantes, 17% se dividen en periodos de financiamiento mayores al año. Este resultado deja entrever que la mayoría de los microempresarios se financian para el corto plazo.

Pequeñas empresas: los resultados indican que tanto para el financiamiento semestral como para el de tres a cinco años la participación es de un 33%, y para el financiamiento mensual y anual se tienen para cada uno un 17% de empresarios.

El 30% del total de empresarios analizados, accede a sus fuentes de financiamiento mensualmente, esto se debe a que los ahorros propios, de la empresa y proveedores son los principales motores de financiamiento y crecimiento, el 23% trimestralmente, el 16% semestralmente y el 14% anualmente por uso de créditos bancarios a periodos pactados a 12 meses, tal como lo muestra la figura 25.

Figura 25. Frecuencia de uso de fuentes de financiamiento para el crecimiento empresarial.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

## 2.4. Créditos bancarios

### 2.4.1. Solicitud de crédito bancario para financiar el crecimiento empresarial

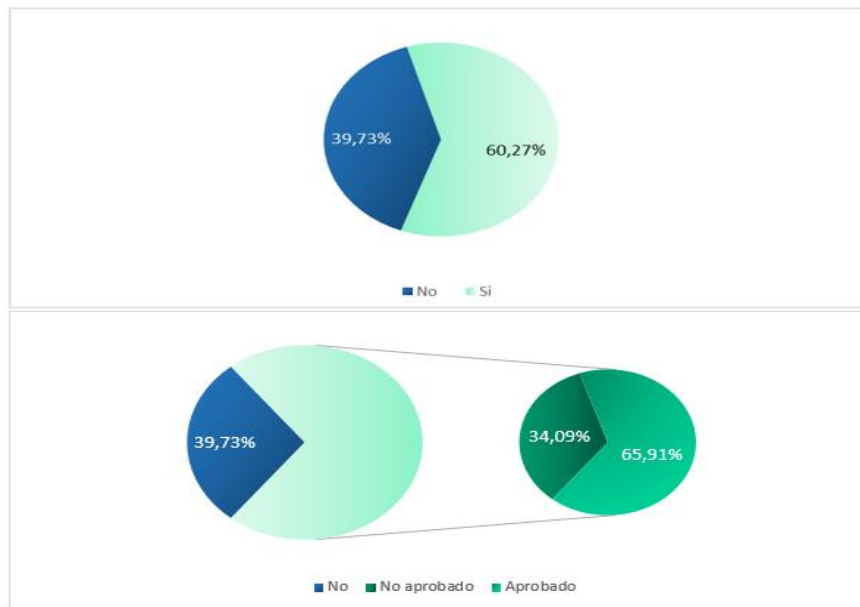
Se hace referencia a los empresarios que han solicitado crédito formal para financiar el crecimiento de su empresa.

Microempresas: El 58% de empresarios si ha solicitado créditos bancarios, de los cuales al 64% se le aprobó y al 36% de solicitudes se les negó el crédito. El 42% de micros no han realizado solicitud a ninguna entidad.

Pequeñas empresas: el 83% si ha presentado solicitud y aproximadamente al 80% de ellos se les aprobó el crédito y a un 20% les fué negado. El 17% de pequeñas empresas no ha realizado solicitudes.

Se concluye que el 60,27% declara haber solicitado créditos bancarios y el restante 39,73% no ha realizado ninguna solicitud de crédito. Del total de empresarios que han solicitado crédito al 65,91% se les ha aprobado la solicitud y al 34,09% se las han rechazado, como se muestra en Figura 26.

Figura 26. Solicitud de crédito bancario y aprobación del crédito para el total de empresarios.



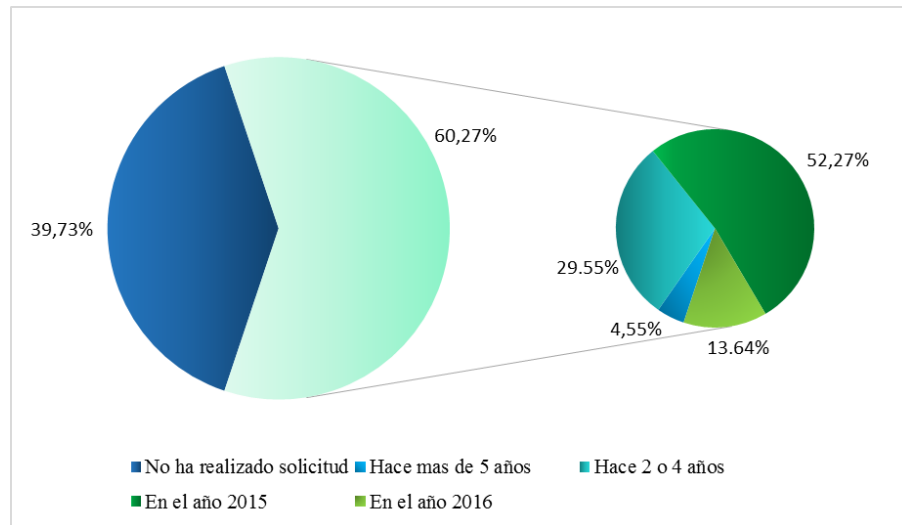
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

#### 2.4.2. Periodo en que realizo la solicitud del crédito bancario.

De los empresarios que realizaron solicitud de crédito y se les aprobó, el 52,27% manifestaron realizar la solicitud en el año 2015, El 13,64% en el transcurso del año 2016 y el restante 35% realizaron la solicitud en un periodo igual o mayor a dos años atrás, como se muestra en la figura 27



Figura 27. Periodo en que realizó la solicitud de crédito bancario total de empresas.

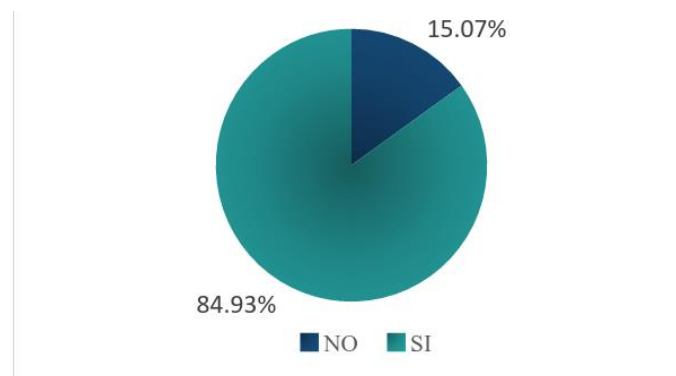


Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

#### 2.4.3. Conocimiento y cumplimiento de requisitos para acceder a créditos.

De la encuesta realizada, el 84,93% manifiesta si conocer las condiciones y requisitos para acceder a créditos formales y el 15,07% manifiesta no conocer el trámite y documentación necesaria para acceder a un crédito empresarial, como se muestra en la figura 28.

Figura 28. Empresarios que dicen conocer las condiciones para otorgar créditos.

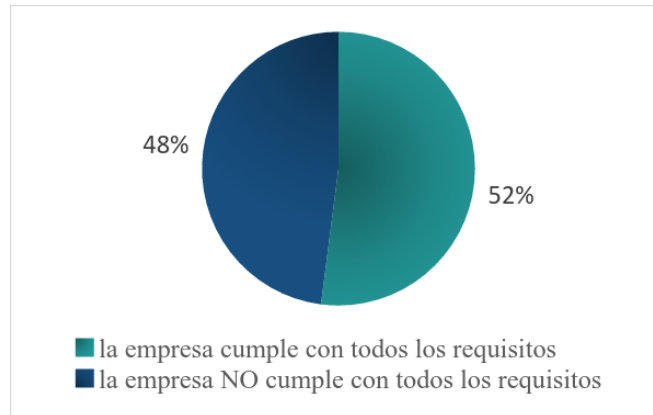


Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

De la mano con la variable anterior se encuentra el cumplimiento por parte de la empresa de los requisitos necesarios para otorgar créditos, el 52% de empresarios manifiestan cumplir

con los requisitos necesarios y el 48% expresa que la empresa no cumple con los requisitos en donde detallan que los principales motivos son: la falta de capacidad de endeudamiento, mínimo de tiempo de constituida la empresa para acceder a un crédito o mal reporte del representante legal en las centrales financieras, como se muestra en la figura 29.

*Figura 29. Cumplimiento de los requisitos para acceder a créditos*



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

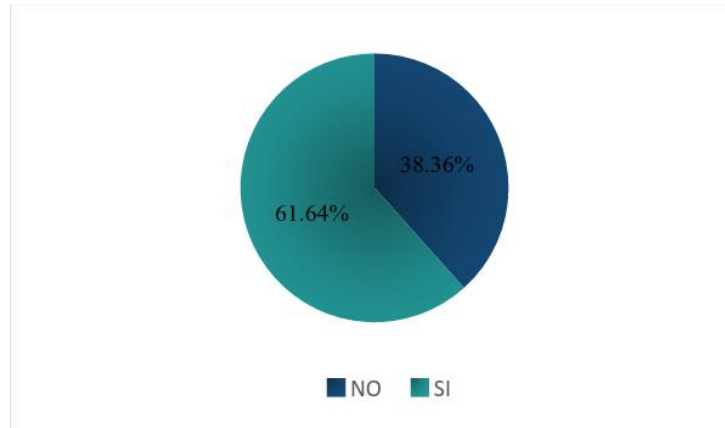
Microempresas: EL 85% manifiesta si conocer las condiciones para acceder a un crédito, pero solo el 50% declara cumplir con los requisitos.

Pequeñas empresas: el 83% de pequeños empresarios está al tanto de los requisitos necesarios para acceder a un crédito, y el 66% de las pequeñas empresas afirman si cumplir con todos los requisitos que se exigen.

#### *2.4.4. Percepción empresarial.*

Como respuesta a la variable si considera difícil el acceso al crédito, el 61,64% del total de empresarios, dice que si considera difícil acceder a créditos bancarios, y el 38,36% se muestra más optimista al decir que no considera difícil acceder, que actualmente hay muchas facilidades, asesoramiento y promoción para el financiamiento de emprendedores, como se muestra en la figura 30.

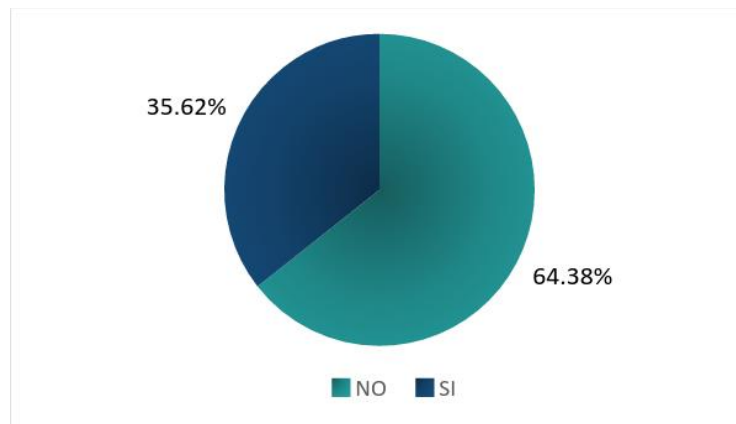
Figura 30. Percepción de los empresarios sobre la dificultad de las condiciones de aprobación de crédito



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

Otro aspecto importante es conocer si el crédito se ajusta a las necesidades según la percepción de los empresarios en cuanto a aspectos como monto, tasas, valor de la cuota; ante esta pregunta el 64,38% de los encuestados respondió que el crédito no se ajusta a la necesidad del empresario y el 35,62% respondieron afirmativamente. Como lo muestra la figura 31

Figura 31. Percepción de los empresarios sobre si el crédito se ajusta a las necesidades

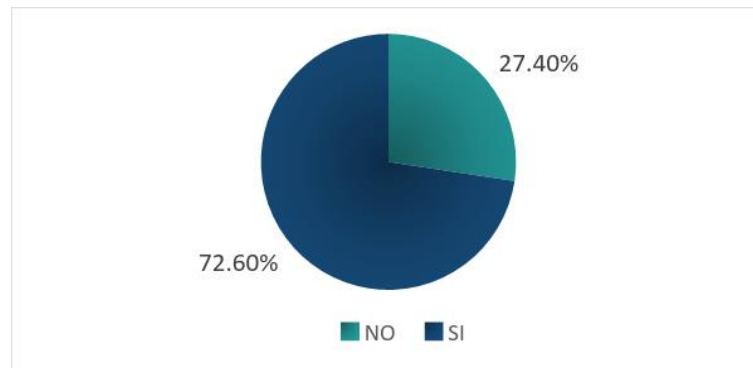


Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

La tasa de interés es una de las variables que más inciden en la demanda de créditos, para un 27,40% de los empresarios esa variable no es determinante al momento de solicitar y

acceder un crédito pues consideran a otros aspectos más importantes y determinantes como los requisitos, el monto y una cuota cómoda de acuerdo a su capacidad. El 72,60% si comparan tasas de interés antes de tomar una decisión referente a solicitud de financiamiento empresarial como lo muestra la figura 32.

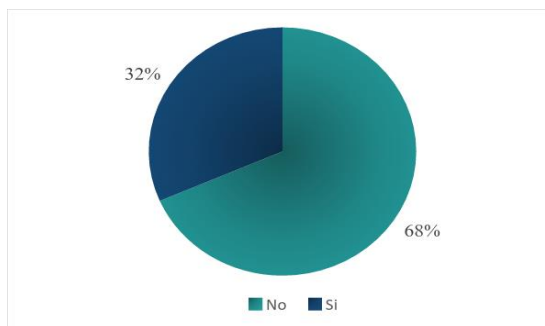
*Figura 32. Consideración de los empresarios sobre si las tasas de interés son determinante al momento de solicitar un crédito*



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

En cuanto a si se tiene o no conocimiento sobre la existencia de entidades que conceden crédito, el 32% de los empresarios manifestaron tener conocimiento de dichas entidades para el financiamiento empresarial y el 68% no conocen entidades para el financiamiento empresarial como lo muestra la figura 33.

*Figura 33. Empresarios con conocimientos de entidades financieras específicas para su tipo de negocio.*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta PGF

## 2.5. Organización empresarial

### 2.5.1. Empresas que realizan informes financieros

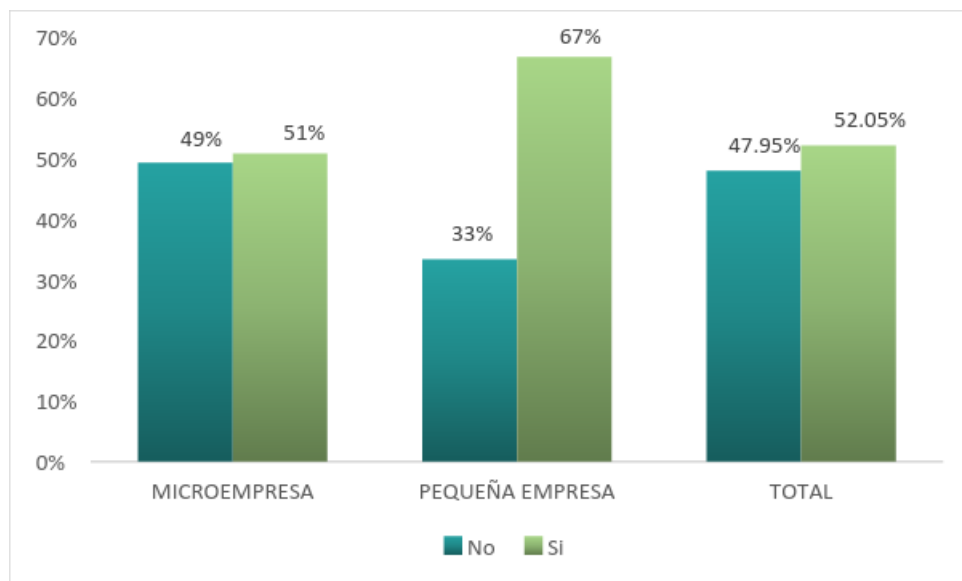
En temas organizacionales y de gestión de calidad, los empresarios para poder tomar buenas decisiones financieras deben tener una base de informes de contabilidad y de presupuesto para realizar análisis financieros de la empresa y del entorno.

Microempresas: El 49% no realiza estudios financieros y un poco más de la mitad en un 51%, si maneja informes de contabilidad para las finanzas de la empresa.

Pequeñas empresas: EL 67% manifiesta si realizar estudios financieros y un 33% no tiene la organización de llevar informes contables.

Como resultado total, se tiene que el 52% de los empresarios manifiestan que si realizan informes financieros y el 48% no tiene una estructura organizada de balances e informes como lo muestra la figura 34.

Figura 34. Empresas que realizan informes financieros por categoría y total general.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.5.2. Empresas que estudian el comportamiento del mercado

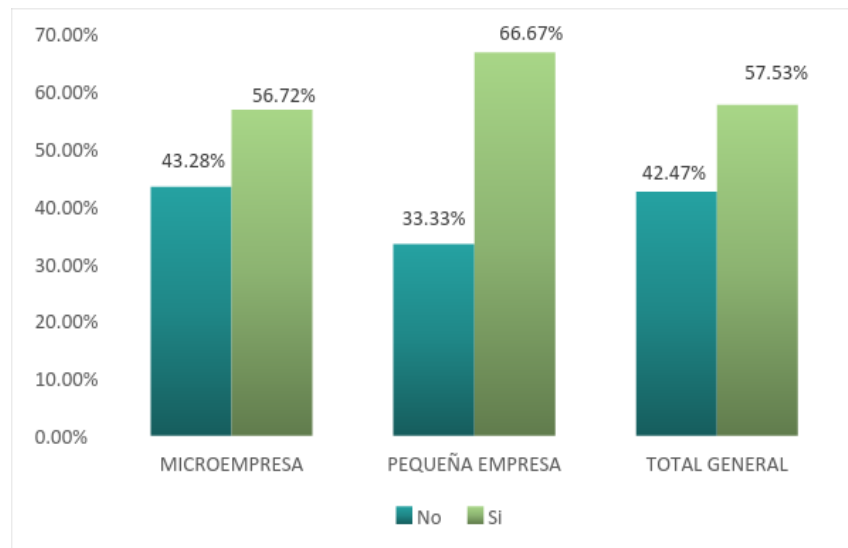
De la mano con la variable anterior se encuentran los empresarios que estudian las variables externas como las decisiones de la competencia, los precios en el mercado, la demanda, factores políticos y económicos entre otras variables que ayudan a identificar fortalezas y amenazas de la empresa.

Microempresas: el 43% no realizan análisis de la competencia, 57% si está al tanto de las decisiones que toman los competidores.

Pequeña empresas: el 33% de empresarios no realizan estudios de mercado, el 67% si le hace seguimiento a las decisiones de la competencia y el mercado.

El 58% de los empresarios encuestados realizan análisis del comportamiento del mercado y un alto porcentaje del 42% no lo hace lo cual los deja en desventaja al momento de buscar crecimiento, como lo muestra la figura 35.

Figura 35. Empresas que estudian el comportamiento del mercado.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.5.3. Empresas que realizan planes de desarrollo a futuro

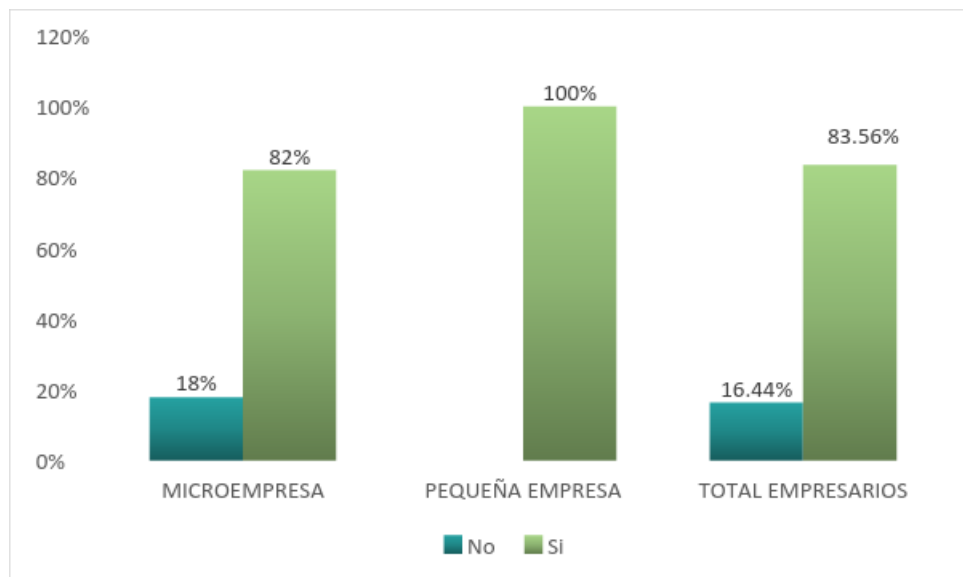
La planeación es parte fundamental de cualquier persona natural o jurídica, el proponerse metas a corto, mediano y largo plazo, con el fin de cumplir con una misión y visión empresarial que es fundamental para lograr el crecimiento que se desea.

Microempresas: EL 82% dice si realizar estudios de desarrollo y solo un 18% no tiene la cultura, información, asesoría para realizar planes de desarrollo y acción para la empresa.

Pequeñas empresas: El 100% realiza planes de desarrollo, presupuestos, visión, y demás herramientas que permiten la organización y el crecimiento.

Los encuestados respondieron en un 84% si realizar planes de desarrollo y el 16% aun no realiza planes de desarrollo de su empresa, como se muestra en la figura 36.

Figura 36. Empresas que realizan planes de desarrollo a futuro.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

#### 2.5.4. Empresas con encadenamiento productivo con empresas medianas y grandes del sector

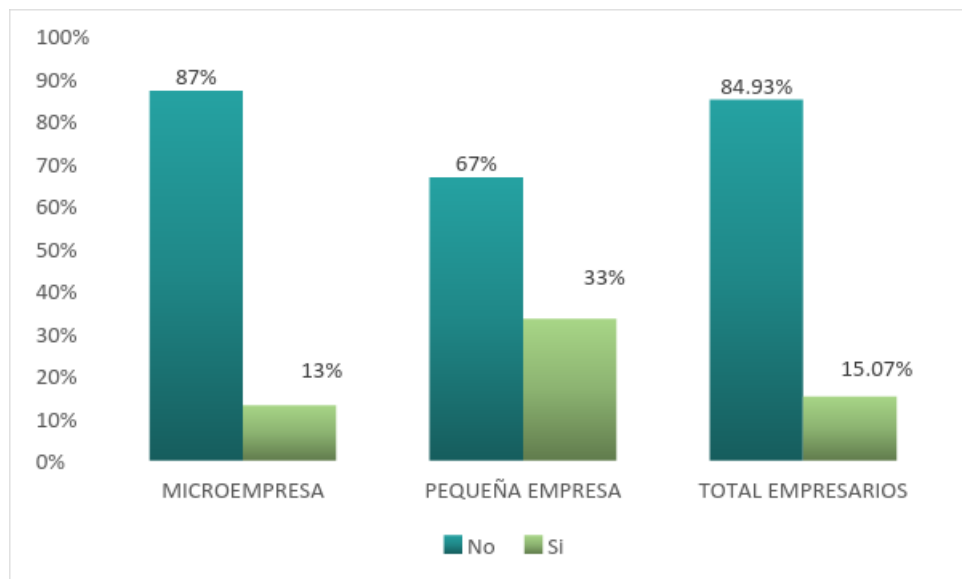
El encadenamiento productivo es muy importante al momento de crear una sinergia empresarial, el cooperativismo también hace parte del proceso de crecer.

Microempresas: el 87% de empresas no tiene ningún contacto con las empresas medianas o grandes del sector y solo un 13% manifiesta si estar en contacto y son parte de la cadena productiva.

Pequeñas empresas: el 67% no tienen encadenamiento productivo y un 33% si tienen un proceso de producción junto con medianas y grandes empresas.

Los resultados muestran que solo el 15% de los empresarios si tienen conexión con empresas medianas y grandes del sector ya sea como clientes o proveedores, el otro 85% no tienen ninguna relación con medianas y grandes empresas, como lo muestra la figura 37.

Figura 37. Empresas que tiene encadenamiento productivo con empresas medianas y grandes del sector.



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF



### 2.5.5. Empresas que tienen expectativas de solicitud de crédito

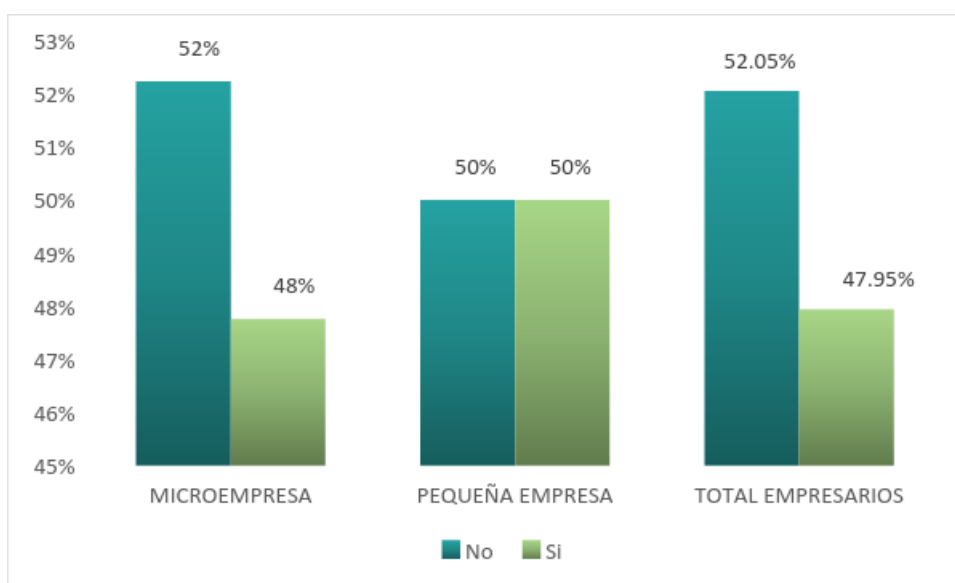
Las expectativas de crecimiento son importantes y para efectos de la presente investigación se entenderá como tal la intención de solicitar un crédito para financiar el crecimiento de la empresa.

Microempresas: El 52% de micros no desea acceder a créditos pero el otro 48% si tiene planes de presentar solicitud.

Pequeñas empresas: las expectativas de crecimiento se encuentran divididas con un empate porcentual de 50-50.

En general, el 48% de empresarios si desean realizar solicitud de crédito pero el 52% no están interesados en acceder al crédito, como se muestra en la figura 38.

Figura 38. Empresarios con expectativas de solicitud de crédito en el presente año para el crecimiento de su empresa

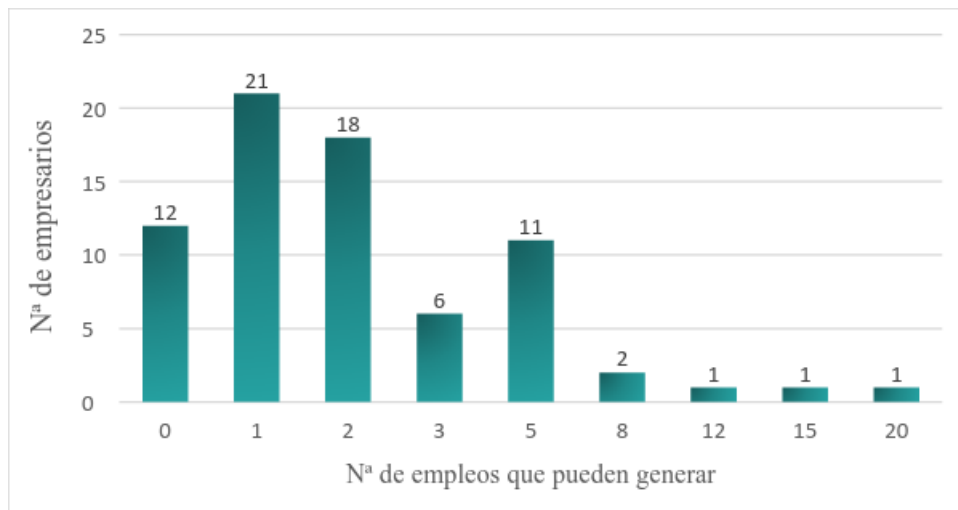


Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.5.6. Empresas que pueden generar empleo.

El generar empleo es una variable importante al momento de analizar la productividad de la micro y pequeña empresa y el 84% de los empresarios respondieron afirmativamente a la posibilidad de generar empleos, donde 21 empresarios podrían emplear a una persona adicional, 18 empresarios podrían generar 2 empleos adicionales cada uno, 6 empresarios podrían generar 3 empleos 11 empresarios pueden llegar a emplear a 5 personas, 2 empresarios manifiesta emplear hasta 8 personas y 3 personas manifiestan poder emplear, 12, 15 y hasta 20 empleados cada uno; el 16% no tiene la capacidad para emplear a más personas en su empresa, como lo indica la figura 39.

Figura 39. Generación de empleos.



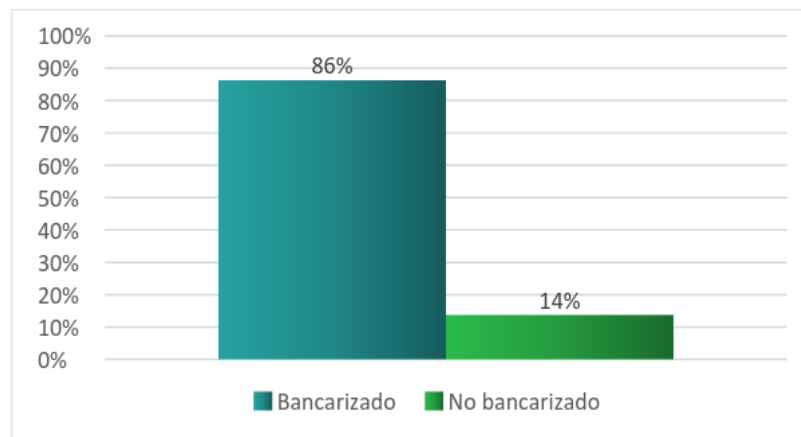
Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

### 2.5.7. Empresas que se encuentran bancarizadas.

El 86% de las empresas se encuentran bancarizadas ya sea con cuenta de ahorros, cuenta corriente, manejo de tarjetas débito y crédito, chequera u otro y un 14% manifiesta no tener ninguno de estos productos, por lo que no se encuentran bancarizados, como lo muestra la

figura 40.

Figura 40. Bancarización de empresarios



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta PGF

Caracterizando a los empresarios cartageneros del sector petroquímico de Cartagena el 92% son microempresarios y el 8% son pequeños empresarios clasificados por total de activos; referente a la información de los empresarios en cuanto a programas financieros, existe una deficiencia de información donde un 66% de ellos no conocen los programas, dando como propuesta la necesidad de mayor divulgación, promoción y metodología por parte del gobierno e instituciones para hacer llegar la información a los empresarios y solo el 10% de los empresarios han participado de los programas de financiamiento gubernamental. La principal fuente de financiamiento formal de los empresarios en un 47% ha sido a través de ahorros propios, en la mayoría de los casos el representante legal invierte un capital junto con recursos familiares dando como resultado las denominadas famiempresas donde los principales socios inversionistas son el conyugue, padres, hermanos o hijos, el 30% accede a sus fuentes de financiamiento de manera mensual y evitan financiarse con fuentes informales dejándolos como última opción; el 60,27% declara haber solicitado créditos bancarios pero

solo al 39,73% del total de encuestados se les ha aprobado la solicitud, el 61,64% dice que considera difícil acceder a créditos bancarios, el 84% de los empresarios respondieron afirmativamente a la posibilidad de generar empleos con potencial de crecimiento. Esto da paso para realizar un análisis más profundo y modelizar las variables e identificar la probabilidad que tienen los empresarios con las características antes mencionadas para acceder a créditos, identificando las fuentes y barreras que tiene el micro y pequeño empresario cartagenero del sector.

### **3. ESTIMACIÓN DE MODELO ECONÓMICO PROBIT PARA DETERMINAR LA PROBABILIDAD DEL ACCESO AL FINANCIAMIENTO FORMAL DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN CARTAGENA Y LAS PRINCIPALES FUENTES Y BARRERAS DE FINANCIAMIENTO.**

Para efectos de esta investigación se ha elegido estimar un modelo Probit, con el fin de conocer la probabilidad de acceder a un crédito formal para el financiamiento empresarial de las micro y pequeñas empresas, siendo ésta una variable dicótoma. Además es importante establecer los efectos marginales que tiene cada una de las variables explicativas sobre la dependiente.

Para explicar el comportamiento de una variable dependiente dicótoma es preciso utilizar una función de distribución acumulativa FDA seleccionada apropiadamente, la FDA normal se ha encontrado útil en gran número de casos. El modelo de estimación que surge de una FDA normal se conoce comúnmente como modelo Probit, aunque algunas veces también como modelo Normit. Este modelo tiene ventajas por ser sencillo de estimar e interpretar, también la inferencia es la misma que la utilizada en el modelo de regresión múltiple.

Resulta entonces un modelo de la forma:

$$P_i = P(Y = 1|X) = F(\beta_1 + \beta_2 X_i)$$

Donde  $P(Y=1|X)$  es la probabilidad de que un evento ocurra, dados los valores de X, o las variables explicativas. F es la función de distribución acumulativa FDA estándar normal, que en este contexto es:

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} e^{-z^2/2} dz$$

Para alcanzar el objetivo del estudio se emplearán datos de la encuesta PGFE y se utilizará el software STATA 14 que mostrará los resultados econométricos. Se utilizarán pruebas y test estadísticos para revisar el ajuste del modelo. El Método que se utiliza para tener un estimador más eficiente (menor varianza) en el modelo Probit, es el estimador de Máxima Verosimilitud. El nivel de significancia que se toma es  $\alpha = 0,05$  es decir 5 % de error, ya que es un valor estadístico aconsejado para realizar las respectivas pruebas y análisis de los resultados.

### **3.1 Especificación de variables**

Para estimar el modelo probit y determinar la probabilidad  $i$ -ésima de los empresarios para acceder al crédito formal, se define el modelo por diferentes variables explicativas de manera que entre mayor sea el valor del índice  $I_i$ , mayor será la probabilidad de que la empresa acceda al crédito.

Las variables necesarias para la construcción de dicho modelo, las cuales fueron seleccionadas a partir de la revisión hecha a la literatura existente de la identificación de barreras y fuentes de financiamiento a lo largo de la investigación. Son entre otras las siguientes:

◆ Variable dependiente:

-*Aprobación del crédito*- *Aprob\_c*; binaria, siendo 1 si una empresa se le aprueba la solicitud de crédito y 0 si no se le aprueba el crédito.

◆ Variables Explicativas:

-*Tamaño de la empresa*- *Mipe*: binaria por total de activos de la empresa, Siendo 1 pequeña empresa y 0 microempresa.

-*Información de los programas y posibilidades para el financiamiento* – *Inf\_prog*: Binaria,

Siendo 1 si cuentan con suficiente información y 0 en otro caso (no tienen información)

-*Asesoría financiera* para crear y mantener su empresa - Ase\_f: Binaria, Siendo 1 si cuentan con asesoría financiera y 0 en otro caso (no tienen asesoría)

-*Ahorro de la empresa* – Ah: Binaria, Siendo 1 si su prioridad de financiamiento son los ahorros de la empresa y 0 en otro caso.

-*Socios Inversionistas* - S.i: Binaria, siendo 1 si su prioridad de financiamiento es con socio inversionista y 0 en otro caso.

-*Créditos bancarios* – Cb: Binaria, siendo 1 si su prioridad de financiamiento con créditos bancarios y 0 en otro caso.

-*Información de los requisitos para acceder a créditos* - Inf\_req: Binaria, siendo 1 si cuentan con suficiente información y 0 en otro caso (no tienen información).

-*Tasa de interés* como determinante para solicitar un crédito – I; Binaria, siendo 1 si consideran la tasa de interés determinante y 0 no es determinante (indiferentes)

-*Estados financieros* - Est\_fin: Binaria, Siendo 1 si elaboran estados financieros y u otro caso (no elaboran)

-*Empleos que pueden generar* – E\_g: variable cuantitativa, entendida como las expectativas de crecimiento representados en la cantidad de empleos que pueden generar los empresarios.

De acuerdo con lo anterior, la estructura del modelo teórico a estimar es la siguiente:

El modelo a estimar es el siguiente:

$$\begin{aligned}
P_i &= P(\text{Aces}_c = 1|X) \\
&= F(\beta_1 + \beta_2 \text{Mipe} + \beta_3 \text{Inf}_{\text{prog}} + \beta_4 \text{Ase}_f + \beta_5 \text{Ah} + \beta_6 \text{Si} + \beta_7 \text{Cb} \\
&\quad + \beta_8 \text{Inf}_{\text{req}} + \beta_9 \text{I} + \beta_{10} \text{Est}_{\text{fin}} + \beta_{11} \text{E}_g + \text{Residuos})
\end{aligned}$$

### 3.2 Hipótesis

Las siguientes son las hipótesis de la posible relación de las variables, para la probabilidad de acceder al crédito – P Aces\_C:

- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sea el tamaño de la empresa
- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sea la información de los programas para el financiamiento empresarial.
- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sea la asesoría financiera con la que cuenten.
- ◆ La P Aces\_c será menor entre mayor sea el uso de otra fuente de financiamiento como ahorros de la empresas.
- ◆ La P Aces\_c será menor entre mayor sea el uso de otra fuente de financiamiento como ahorros de la empresas.
- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sea la preferencia de uso de la fuente de financiamiento de créditos bancarios.
- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sea la información de los requisitos para acceder a créditos.
- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sea la importancia de la tasa de interés para el empresario.
- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sean los estudios financieros que realicen para la organización de la empresa.



- ◆ La P Aces\_c será mayor entre mayor sean los empleos que puedan generar y potenciar el crecimiento.

### 3.3 Resultados del modelo.

Se corre el modelo mencionado en la sección 3.1 con 11 variables y 44 observaciones de las encuestas aplicadas. Se toma el Sofwar Stata para correr el modelo y se arrojan los siguientes resultados:

$$P_i = P(\text{Aces}_c = 1|X) = F(\beta_1 + \beta_2 \text{Mipe} + \beta_3 \text{Inf\_prog} + \beta_4 \text{Ase\_f} + \beta_5 \text{Ah} + \beta_6 \text{Si} + \beta_7 \text{Cb} + \beta_8 \text{Inf\_req} + \beta_9 \text{I} + \beta_{10} \text{Est\_fin} + \beta_{11} \text{E\_g} + \text{Residuos}).$$

#### Modelo. 1. Modelo 3.1

```

. *(11 variables, 44 observations pasted into data editor)

. probit aprob_c mipe inf_prog ase_f ah si cb inf_req i est_fina e_g

Iteration 0:  log likelihood = -28.232012
Iteration 1:  log likelihood = -15.798499
Iteration 2:  log likelihood = -13.887631
Iteration 3:  log likelihood = -13.724072
Iteration 4:  log likelihood = -13.716961
Iteration 5:  log likelihood = -13.715698
Iteration 6:  log likelihood = -13.715466
Iteration 7:  log likelihood = -13.715428
Iteration 8:  log likelihood = -13.715423
Iteration 9:  log likelihood = -13.715422

Probit regression                Number of obs   =          44
                                LR chi2(10)      =          29.03
                                Prob > chi2        =          0.0012
Log likelihood = -13.715422      Pseudo R2       =          0.5142

```

aprob_c	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mipe	2.43857	1.196574	2.04	0.042	.0933287	4.783812
inf_prog	-4.741917	1.669992	-2.84	0.005	-8.015042	-1.468792
ase_f	4.659242	1.817162	2.56	0.010	1.09767	8.220814
ah	6.401684	377.0525	0.02	0.986	-732.6077	745.4111
si	5.037848	377.0518	0.01	0.989	-733.97	744.0457
cb	8.210885	377.0538	0.02	0.983	-730.801	747.2228
inf_req	1.575391	.9970165	1.58	0.114	-.3787249	3.529508
i	-1.430011	.8622981	-1.66	0.097	-3.120085	.2600618
est_fina	-2.515056	1.159182	-2.17	0.030	-4.787011	-.2431004
e_g	-.2189282	.1301312	-1.68	0.092	-.4739806	.0361242
_cons	-3.581487	377.0518	-0.01	0.992	-742.5895	735.4265

Note: 0 failures and 1 success completely determined.

Fuente: Modelo arrojado por el Software Stata, Elaboración propia. Datos encuesta PGFE

Se observa en el modelo 3.1 de 11 variables y 44 observaciones que el ajuste de Pseudo R2 indica que el 51% de la variación de la variable dependiente Aprob\_c, puede ser explicada por la variación de las variables independientes del modelo. Lo cual se considera adecuado, recordando que este valor otorga una aproximación de la medida de bondad de ajuste.

El LR chi2 > 10; 29.03 nos indica que las variables explicativas son conjuntamente importantes para explicar la variable dependiente aprob\_c.

Las variables que resultaron significativas con  $P < 0.05$ :

- ◆ Mipe: con  $P = 0.042 < 0.05$ , presenta un coeficiente con relación positiva.
- ◆ Inf\_prog: con  $P = 0.005 < 0.05$ , con un coeficiente con una relación negativa.
- ◆ Ase\_f: con  $P = 0.010 < 0.05$ , presenta un coeficiente con relación positiva.
- ◆ Est\_fin: con  $P = 0.030 < 0.05$ , Con coeficiente con una relación negativa.

La relación positiva de los coeficientes significan un aumento de la oportunidad de acceder al crédito y la relación negativa de los coeficientes se interpretan como una disminución de las oportunidades de acceder al crédito. Para analizar correctamente los coeficientes, más adelante se corre el modelo de los efectos marginales.

No resultaron significativas con  $P > 0.05$  las variables Ah, Si; Cb, Inf\_req y E\_g. Lo cual nos indican que dichas variables no son un factor que explique la probabilidad de la empresa para acceder al crédito.

Al correr nuevamente el modelo con las variables que resultaron significativas, se tienen los siguientes resultados:

## Modelo. 2. Modelo 3.2

```
. probit aprob_c mipe inf_prog ase_f est_fina
```

```
Iteration 0: log likelihood = -28.232012  
Iteration 1: log likelihood = -25.277455  
Iteration 2: log likelihood = -25.263333  
Iteration 3: log likelihood = -25.263321  
Iteration 4: log likelihood = -25.263321
```

```
Probit regression                               Number of obs   =       44  
                                                LR chi2(4)      =       5.94  
                                                Prob > chi2     =       0.2039  
Log likelihood = -25.263321                    Pseudo R2      =       0.1052
```

aprob_c	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mipe	.9222999	.8119437	1.14	0.256	-.6690806	2.51368
inf_prog	-1.771238	.8077082	-2.19	0.028	-3.354317	-.1881591
ase_f	1.539393	.8554565	1.80	0.072	-.1372707	3.216057
est_fina	-.491948	.4598291	-1.07	0.285	-1.393197	.4093005
_cons	.8628371	.3887461	2.22	0.026	.1009087	1.624766

Fuente: Modelo arrojado por el Software Stata, Elaboración propia. Datos encuesta PGFE

Se puede describir que desmejoró el nuevo modelo con un Pseudo R2 = 10%, comparando se puede decir que el ajuste es menor al anterior modelo 3.1. Otro dato de referencia es el log likelihood que arrojó un -25.25 en este nuevo modelo, el cual también es menor al del modelo 3.1 que presenta un log likelihood de -13.51; Además las variables pierden la significancia para explicar el modelo. Todo esto indica que es mejor modelo el 3.1 el cual se elige para realizar las pruebas y análisis de efectos marginales.

### 3.3 Pruebas de ajuste del modelo.

Se toma como referencia el modelo inicial 3.1 para realizar las pruebas y analizar los resultados y el ajuste del modelo.

### 3.3.1. Test de ajuste Chi2

```
. estat gof
```

```
Probit model for aprob c, goodness-of-fit test
```

```
number of observations =      44  
number of covariate patterns =    31  
Pearson chi2(20) =      21.53  
Prob > chi2 =      0.3666
```

Test de ajuste de chi2 del modelo indica que  $\text{Prob} > \text{chi2} = 36.66$ , Se toma como valor de criterio el valor de la tabla de distribución chi2 con nivel de significancia  $\alpha = 0.05$  y grados de libertad  $v = 43$ . Dando  $\text{Chi2}_{0.05(43)} = 58.70$ . El modelo presenta un buen ajuste si: el valor de criterio  $\text{Chi2}_{0.05}$  es mayor a chi2.

Por tanto se tiene que  $\text{Chi2}_{0.05(43)} = 58.70 > \text{Prob} > \text{chi2} = 36.66$

El Modelado se encuentra en la zona de aceptación que indica que el Modelado tiene un buen ajuste.

### 3.3.2. Test de variables correctamente clasificadas

```
. estat class
```

```
Probit model for aprob_c
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	25	3	28
-	4	12	16
Total	29	15	44

```
Classified + if predicted Pr(D) >= .5
```

```
True D defined as aprob_c != 0
```

Sensitivity	Pr( +  D)	86.21%
Specificity	Pr( - ~D)	80.00%
Positive predictive value	Pr( D  +)	89.29%
Negative predictive value	Pr(~D  -)	75.00%
False + rate for true ~D	Pr( + ~D)	20.00%
False - rate for true D	Pr( -  D)	13.79%
False + rate for classified +	Pr(~D  +)	10.71%
False - rate for classified -	Pr( D  -)	25.00%
Correctly classified		84.09%

La anterior prueba de la calidad del ajuste del modelo indica si las variables y valores se encuentran correctamente clasificados, se puede afirmar que el modelo en general provee en 84.09% de las observaciones correctamente.

### 3.4 Efectos marginales del modelo.

. mfx

Marginal effects after probit  
y = Pr(aprob\_c) (predict)  
= .85588238

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[	95% C.I.	]	X
mipe*	.2156256	.10565	2.04	0.041	.008547	.422705		.113636
inf_prog*	-.9577325	.07619	-12.57	0.000	-1.10707	-.808399		.409091
ase_f*	.6629232	.17844	3.72	0.000	.313188	1.01266		.318182
ah*	.7048565	32.531	0.02	0.983	-63.0555	64.4652		.25
si*	.8117543	39.322	0.02	0.984	-76.2585	77.882		.386364
cb*	.9728086	8.59682	0.11	0.910	-15.8767	17.8223		.363636
inf_req*	.5303137	.34243	1.55	0.121	-.140836	1.20146		.909091
i*	-.2154446	.10898	-1.98	0.048	-.429042	-.001847		.772727
est_fina*	-.503223	.18064	-2.79	0.005	-.857277	-.149169		.568182
e_g	-.0496939	.02812	-1.77	0.077	-.104809	.005422		2.77273

(\*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

Para la interpretación de los efectos marginales de las variables significativas y comparando con las hipótesis de la relación de las variables de la sección 3.2, se tienen los siguientes resultados:

Si la empresa se encuentra en la categoría de pequeña empresa, la probabilidad aumenta en un 21.56%. Lo cual presenta la relación positiva de la hipótesis planteada. Entre mayor sea el tamaño de la empresa, mayor es la probabilidad de acceder al crédito.

Si la empresa está informada de los programas de financiamiento, se disminuye la probabilidad de acceso al crédito en un 95.77%. Esta variable presenta una relación diferente a la hipótesis planteada, esto puede analizarse de tal manera que entre más información se tenga de los programas gubernamentales de financiamiento, preferirán financiarse con ese tipo

de recursos y no por medio del crédito bancario.

Si la empresa tiene asesoría financiera la probabilidad de acceder al crédito aumenta en un 66, 29%. La relación es positiva al igual que se plantea en la hipótesis pues entre más asesoría y orientación de expertos, las empresas tomaran mejores decisiones para su financiamiento.

Si la empresa considera determinante la tasa de interés para acceder al crédito, la probabilidad disminuye en un 21.54%. La relación es diferente a la planteada en la hipótesis de la relación de las variables. Posiblemente pueda ser explicado porque los empresarios se abstienen de realizar créditos por las altas tasas de interés.

Si la empresa tiene estados financieros en orden, la probabilidad de acceder al crédito disminuye en un 50.32%. La relación es diferente a la planteada en la hipótesis de las variables. Posiblemente porque el empresarios prefiera usar otra fuente de financiamiento diferente al crédito cuando lleva en orden su contabilidad y ve más oportunidad de obtener recursos.

Hay que notar que para esta muestra específica, en promedio, la probabilidad general de la micro y pequeña empresa del sector petroquímico de ciudad de Cartagena para el acceso al crédito formal es del 85.58% tal como lo muestra el modelo de los efectos marginales en la parte superior de los datos arrojados.

De las 44 empresas analizadas en el modelo se puede conocer la probabilidad de cada empresa para acceder al crédito tal como se muestra a continuación:

```
. predict prob, p
. list prob
```

	prob
1.	.9980298
2.	.878007
3.	.53142
4.	1
5.	.0147546
6.	.2544281
7.	.8777646
8.	.7752916
9.	.4236444
10.	.9999974
11.	.6143017
12.	.9793643
13.	.9793643
14.	.9793643
15.	.1121986
16.	.9032231
17.	.878007
18.	.9130853
19.	.3427405
20.	.058196
21.	.233676
22.	.9999895
23.	.472093
24.	.015856
25.	.9951661
26.	2.70e-07
27.	.9980298
28.	.9998431
29.	.9999928
30.	.4236444
31.	.9999974
32.	.015856
33.	.636057
34.	.7590398
35.	.4118598
36.	.2544281
37.	.2149101
38.	.4182928
39.	.8777646
40.	.8276594
41.	.9793643
42.	.9793643
43.	.9793643
44.	.9793643

Del total de 44 empresas 23 empresas tiene la probabilidad de acceder al crédito por encima del 80%, 6 empresas tienen la probabilidad de acceso al crédito entre el 50 y 80%, 9 empresas tienen la probabilidad de acceso al crédito entre 20% y 50% y 6 menor al 20%.

La empresa numero 28 presenta una probabilidad del 99,98% de acceder al crédito bancario con las siguientes características: Es pequeña empresa, no tiene la suficiente información de políticas de financiamiento, se financia y prefiere usar créditos bancarios para apalancar su crecimiento, tiene la suficiente información de los requisitos para acceder a créditos, considera determinante la tasa de interés al momento de acceder a créditos y puede generar 5 nuevos empleos en el siguiente año.

La empresa número 26 es la que presenta la menor probabilidad de acceder al crédito y presenta las siguientes características: Es micro empresa, no tiene la suficiente información de políticas de financiamiento, ni asesoría financiera, considera determinante la tasa de interés al momento de acceder a créditos y no puede generar nuevos empleos en el siguiente año.



### **3.5 Conclusión de los resultados y principales barreras de financiamiento para las micro y pequeñas empresas del sector petroquímico de la ciudad de Cartagena.**

Teniendo en cuenta los resultados, la probabilidad de acceso al crédito para los micro y pequeños empresarios del sector petroquímico en Cartagena, será mayor entre mayor sea el tamaño de la empresa. Esto puede ser una barrera de acceso para las empresas más pequeñas dejando rezagadas las oportunidades y el crecimiento empresarial.

La probabilidad de acceso al crédito será menor entre mayor sea la información de los programas para el financiamiento empresarial. Entre más información de los programas gubernamentales de financiamiento, los empresarios preferirán financiarse con ese tipo de recursos y no por medio del crédito bancario. Esta es una oportunidad para decidir entre las fuentes de financiamiento pero al mismo tiempo puede ser una barrera puesto que si el empresarios no se encuentra con la suficiente y clara información no podrá tomar decisiones referente a su situación financiera. Por lo que es importante promover los programas y las líneas de crédito destinadas para el financiamiento empresarial por parte de las entidades competentes gubernamentales y de la banca privada.

Si la empresa tiene asesoría financiera la probabilidad de acceder al crédito aumenta, pues entre más asesoría y orientación de expertos, las empresas tomaran mejores decisiones para su financiamiento. Las barreras se pueden encontrar al momento en el que la empresa no busque o no encuentre la entidad que la pueda asesorar adecuadamente para su financiamiento.

Si la empresa considera determinante la tasa de interés para acceder al crédito, la probabilidad disminuye. Los empresarios se abstienen de realizar créditos por las altas tasas de interés. Esa es una barrera al momento de acceder a créditos por lo que el gobierno la puede

usar como instrumento para mejorar y fortalecer las empresas con el acceso a créditos con entidades específicas promotoras del emprendimiento.

Si la empresa tiene estados financieros en orden, la probabilidad de acceder al crédito disminuye según los resultados arrojados. El empresario prefiera usar otra fuente de financiamiento diferente al crédito cuando lleva en orden su contabilidad y ve más oportunidad de obtener recursos.

En términos generales los empresarios del sector petroquímico de la ciudad de Cartagena presentan una alta probabilidad de acceder al crédito, de igual forma los resultados obtenidos del análisis de las micro y pequeños empresarios de Cartagena van a ser comparados con los datos que se tienen a nivel macroeconómico en Colombia en el siguiente capítulo.

**4. CONTRASTE DE LAS POLÍTICAS DE APOYO FINANCIERO NACIONAL Y LA INCIDENCIA QUE TIENE EN EL CRECIMIENTO Y PERMANENCIA DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DEL SECTOR PETROQUÍMICO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.**

A continuación se realiza una comparación de los resultados de la investigación a nivel nacional y/o regional de América Latina, en contraste con los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los micros y pequeños empresarios de sector petroquímico de la ciudad de Cartagena.

Tabla 4.1 *Cuadro comparativo de características de los empresarios a nivel Nacional y Regional en contraste con los Micro y pequeños empresarios del sector petroquímicos en Cartagena.*

<b>Característica</b>	<b>Nacional y/o América Latina</b>	<b>Micro y Pequeños empresarios del sector petroquímico Cartagena.</b>
Tamaño	Más del 50% de la fuerza laboral trabaja en pequeñas empresas. <b>El 60% de los empleados latinoamericanos trabaja para empresas con cinco o menos empleados.</b> Muchas veces considerado como un motor del desarrollo, el espíritu emprendedor genera puestos de trabajo e impulsa el crecimiento económico.	El 95% de empresas en Cartagena del sector petroquímico están constituidas como microempresas. <b>Es importante resaltar que en esta última categoría se encontró que un 81% de estas microempresas solo cuentan con 1 o a 5 empleados y un 19% cuenta con un equipo de trabajo de 6 a 10 personas</b>
Crecimiento	“El panorama económico en América Latina es tal que las <b>empresas tienden a empezar pequeñas y permanecer pequeñas</b> , no hay nada malo per se en ser pequeño, pero mantenerse pequeño para siempre es un	Para compararla el crecimiento, se toma como referencia el tiempo de permanencia en el mercado y el tamaño de la empresa a pesar de los años. El 38% tiene de dos a 5 años desde la constitución formal y legal

	problema”	de la empresa, <b>otro 22% de los empresarios tiene un tiempo de experiencia de 6 a 10 años en el mercado cartagenero, un 11% de empresarios tiene de 11 a 15 años de experiencia</b> , el 3% tiene de 15 a 20 años en el mercado y el ultimo 4% manifiesta tener más de 20 años. A pesar de los años suelen mantenerse en el mismo tamaño de empresa.
Concentración de empresas	<b>En el caso de Colombia solo en una región se concentra el 49.0%</b> de las empresas destacándose la región andina y específicamente la ciudad de Bogotá, seguida por medellín y cali.	De los empresarios de Cartagena se destacan los del <b>sector petroquímico por ser una apuesta productiva representando un 35%</b> de empresas en Bolívar. La zona de <b>Mamonal en la ciudad de Cartagena, concentra la mayor parte de la industria manufacturera de petróleo</b> , por dos razones principales: la refinería construida en 1954 y las facilidades portuarias.
Acceso Financiamiento	En el contexto del sector productivo de América Latina y el Caribe, <b>el 40% de las pequeñas empresas tiene acceso al financiamiento en el sistema financiero formal</b>	Del total de empresarios que han solicitado crédito <b>al 65,91% se les ha aprobado la solicitud</b> y al 34,09% se las han rechazado.
Información	<b>Las asimetrías de información</b> prevalentes en la región de América Latina se traducen en un racionamiento crediticio particularmente para las pequeñas y medianas empresas y las actividades de innovación.	<b>Un 66% de empresarios encuestados, describen la falta de conocimiento</b> de la información de los proyectos y programas pro-financiamiento.
Fuente de Financiamiento	Las características de las economías de América Latina hacen que en general las empresas tiendan a <b>financiar sus inversiones con fondos propios.</b>	Para el <b>47% de los empresarios encuestados la principal fuente de financiamiento formal ha sido a través de ahorros</b>

		<b>propios.</b>
Bancarizados	En el caso de las pymes de la región de latinoamérica, el sistema financiero es utilizado mayormente para depósitos y como medio de pago, mientras que su <b>uso</b> es mucho menor para los productos de crédito.	<b>El 86% de las empresas se encuentran bancarizadas</b> , ya sea con cuenta de ahorros, cuenta corriente, manejo de tarjetas débito y crédito, chequera u otro y un 14% manifiesta no tener ninguno de estos productos.
Percepción	La cepal manifiesta que los empresarios se <b>quejan del escaso acceso al sistema financiero</b> formal como mecanismo para acceder al crédito.	<b>El 61,64%</b> de empresarios entrevistados dijeron que si consideran <b>difícil acceder a créditos bancarios.</b>
Créditos Bancarios	<b>América Latina en términos de acceso más de un 40%</b> de las empresas pequeñas pueden optar por el crédito de instituciones financieras formales	El 58% de microempresarios si ha solicitado créditos bancarios, donde al <b>64% se le aprobó su solicitud</b> y al 36% les fué negado.
Brecha de acceso a créditos	<b>La brecha entre las pequeñas y las grandes</b> empresas en la región latina, <b>en materia de acceso al financiamiento es elevada</b> y restringe la capacidad productiva de las firmas más pequeñas y su habilidad de crecer y prosperar.	Para conocer la brecha de acceso a créditos por tamaño de empresas se comparan los resultados de las encuestas: para <b>pequeñas empresas</b> se tiene que al <b>80% de los que presentaron solicitud de crédito se les aprobó.</b> Para el caso de los <b>microempresarios</b> se tiene que a un <b>64% de los que presentaron solicitud se les aprobó.</b>
Organización Financiera	La falta de información sobre los proyectos de las pymes a nivel nacional, sus ventas, su potencial de crecimiento y la inexistencia o <b>escasez de los balances contables hacen difícil la medición del riesgo</b> de incobrabilidad por parte de las entidades financieras.	El <b>48% no tiene una estructura organizada de balances</b> e informes financieros, <b>el 42% de los empresarios encuestados no realizan análisis del comportamiento del mercado</b> y la competencia.
Condiciones del Crédito.	Según estudios nacionales	<b>El 64,38% de los encuestados manifiestan que el crédito no se ajusta a la necesidad del</b>

	GEM <sup>13</sup> ; los costos de transacción que implica evaluar, procesar y monitorear créditos, hacen que prestarles a las pequeñas empresas resulte comparativamente más costoso para los bancos, <b>imponen la presentación de garantías y elevan las tasas de interés.</b>	<b>empresario.</b> El 50% declaró no cumplir con los requisitos para acceder a crédito formal.
Productividad junto con otras empresas.	Cabe resaltar que las PyMes representan el grueso de todas las empresas y aportan <b>el 60% del empleo y el 40% de la producción</b> total de América Latina y el Caribe.	<b>El 85% de los micro y pequeños empresarios cartageneros no tienen ninguna relación con medianas y grandes empresas.</b> No hay un encadenamiento productivo.
Potencial de crecimiento.	En Colombia <b>el 67% de aspectos son favorables</b> para el financiamiento, emprendimiento, crecimientos de los empresarios.	En general, <b>el 48% de empresarios si desean realizar solicitud de crédito,</b> pero el 52% no están interesados en acceder al crédito  El 84% de los empresarios respondieron afirmativamente a <b>la posibilidad de generar empleos</b>
Entidades específicas de Financiamiento	La ley 590 del 10 de julio de 2000, conocida como <b>ley mipyme, creó importantes espacios de concertación</b> y entidades como el consejo superior de la microempresa, el consejo superior de la pequeña y la mediana empresa,	En Cartagena no hay regulación o entidad específica para el tipo de negocio. <b>El 68% no conocen entidades encargadas para el financiamiento empresarial.</b>
Fondos	El Fondo FOMIPYME como un importante <b>instrumento de financiación del desarrollo</b> de la micro, pequeña y mediana empresa en el país. Suele promocionar y financiar proyectos de todas las regiones del país.	Solo el 10% del total de encuestados responde que los principales benefactores que tienen como referencia para el financiamiento son: <b>la cámara de comercio y el fondo emprender.</b>

<sup>13</sup> GEM= Global Entrepreneur Monitor

Participación de programas	Se creó el ámbito para que las entidades financieras, fondos y las ONG's especializadas en crédito microempresarial <b>dirijan sus recursos a este segmento.</b>	<b>Un 91% de empresarios no ha participado de ningún programa</b> para el financiamiento empresarial.
Nuevos empresarios.	A nivel nacional, se establecen como <b>emprendedores tan solo son un 6%</b> del total de la población. Aún hay retos para animar a las personas a ser emprendedoras.	En el sector petroquímico de Cartagena, se tiene que <b>el 22% de los empresarios encuestados manifestó tener un año o menos.</b> Se puede observar que los empresarios tienen buenas aptitudes y actitudes para crear empresas estos se encuentran en plena etapa de organización y fortalecimiento de las bases y estructura de la empresa.
Actividad Económica	Se observa que <b>el sector de fabricación de sustancias petroquímicas industriales es la actividad de la industria manufacturera nacional que ocupa uno de los primeros lugares,</b> siendo a su vez un importante renglón importador y exportador de la nación.	La principal actividad económica que realiza el <b>42% de los micro y pequeños empresarios es la actividad de fabricación de sustancias y productos químicos básicos,</b> seguidos por el 26% de empresarios que fabrican detergentes.
Información de Entidades promotoras	Las <b>Entidades se destinan a suplir la brecha de conocimiento relacionada con la falta de formación</b> que tienen los emprendedores en cuanto a aspectos críticos de su gestión, desde el diseño del modelo de negocio hasta el manejo financiero y la conformación y administración de los equipos de trabajo, hasta procurar resolver las fallas de acceso a capital semilla por parte de empresas, lo cual es extraordinariamente difícil en Colombia.	<b>El 34% de empresarios dice Si conocer programas, proyectos o instituciones dedicadas a promover el crecimiento y fortalecimiento empresarial</b> y tiene como principal institución referente a Bancoldex y programas de financiamiento como Fondo Emprender del Sena y Cemprende de la cámara de comercio de Cartagena

Uso de los programas	Estudios del banRep afirman que el 30% de los empresarios a nivel nacional indicaron usar los instrumentos de las políticas públicas, y <b>el 70% nunca ha participado en programas públicos</b> que apoyen la innovación y el emprendimiento.	La mayoría de empresarios encuestados, representados en un <b>91% no ha participado de ningún programa</b> para el financiamiento empresarial.
Diseño de la línea de crédito.	<b>A nivel financiero nacional, los créditos deben ser diseñados de tal forma que el perfil de pagos</b> siguiera más de cerca el perfil de flujos de los proyectos.	El 64,38% de los encuestados que el crédito <b>no se ajusta a la necesidad del empresario.</b>
Asesorías Financieras	El Fondo Emprender busca a nivel nacional <b>incentivar y facilitar la generación y creación de empresas</b> , contribuyendo al desarrollo humano e inserción en el sector productivo, mediante la asignación de capital semilla no reembolsables a los planes de negocio presentados por emprendedores que cumplan con los requisitos.	<b>El 30% de los empresarios encuestados han recibido capacitaciones y asesorías</b> en temas de financiamiento empresarial a través de, conferencias, foros, visitas programadas, seminarios, entre otros, procedentes de las instituciones que apoyan el emprendimiento
Participación en los programas	<b>El fondo emrender abre convocatoria nacional y regional en Colombia para financiar iniciativas empresariales en cualquier sector económico, con recursos hasta \$1.903.000.000.</b>	<b>Solo el 10% de los empresarios encuestados ha participado de los programas de financiamiento</b> , los principales entes que han recibido el beneficio: la cámara de comercio y el fondo emrender, con capital semilla.

Se puede tener como referencia que los datos de los empresarios Cartageneros encuestados, no distan mucho de los datos a nivel macro: Cabe resaltar que en algunas características como cantidad de empresas por tamaño, participación de programas, acceso financiamiento, organización financiera entre otras, se profundizan en la gravedad de la problemática que se describe comparado con el dato nacional. En características como crecimiento, concentración de empresas, información fuente de financiamiento se mantienen en el promedio nacional y



regional. Y variables como bancarización, percepción, nuevos empresarios, actividad económica a nivel de Cartagena presenta datos más optimistas que en el ámbito regional y nacional.

Es necesario articular y conectar las políticas realizadas en pro del crecimiento empresarial con los empresarios, puesto que la incidencia que actualmente tienen dichas políticas aunque muestran un panorama favorable en algunas características como el acceso al crédito, distan mucho de ser el horizonte ideal para variables como la desigualdad de oportunidades para empresas según el tamaño, información de programas y entidades de financiamiento, condiciones favorables de las líneas de crédito entre otras.

Los niveles de acceso de ambos tipos de firmas, grandes y pequeñas, si bien bajos, se comparan favorablemente con otras regiones en desarrollo

## 5. CONCLUSIONES

En términos generales se observa un panorama parcialmente favorable para la industria en Colombia, el sector petroquímico tiene que enfrentar la coyuntura internacional y nacional para lograr estabilidad y crecimiento, la importancia de la cadena petroquímica es cada día mayor, en términos de productividad y crecimiento, gracias a la aparición de nuevos usos para sus productos y materiales, parte fundamental para estas empresas es la innovación en cualquier categoría o tamaño de empresa. Por tal motivo, las políticas públicas deben ir encaminadas a fortalecer este sector y a las Mipymes con programas y mecanismos de financiamiento que promuevan e incentiven el fortalecimiento de los empresarios.

Cabe destacar que los programas y la actividad bancaria en América Latina no financian el desarrollo hacia actividades productivas, sino, más bien, financian el consumo y la adquisición de propiedades. En los países de la región, el financiamiento bancario al sector productivo se orienta fundamentalmente a las grandes empresas. El costo de financiamiento es sustancialmente más elevado para las pymes que para las empresas más grandes. El diseño y la implementación efectiva de nuevos mecanismos de financiación ágiles, apropiados, efectivos y de cobertura nacional son requeridos para todo tipo de nuevas empresas.

Actualmente se cuenta con la entidad promotora de financiamiento INNpalsa y Fondo Emprender del Sena, la experiencia muestra que las etapas de desarrollo inicial y escalamiento empresarial son diferentes, involucran niveles de riesgo diferentes y exigen instrumentos de apoyo diferentes. La atención de los actores del ecosistema tiende a concentrarse en la creación de empresas nuevas y en el momento inicial de desarrollo. Sin embargo, es necesario fortalecer el apoyo para el crecimiento posterior, una vez que las empresas han demostrado que sí pueden atraer clientes. Los emprendimientos en esta etapa necesitan no solamente

dinero, sino también acompañamiento para el desarrollo de capacidades en temas como el diseño de las estrategias, la formación de equipos, la búsqueda de acceso a mercados, el manejo de la propiedad intelectual y, en general, la escalabilidad de la producción y la internacionalización. Una de las tareas más ambiciosas es cambiar la mentalidad y la cultura prevalente en Colombia respecto al emprendimiento. El reto de INNpulsa, Sena, Camaras de Comercio entre otras entidades es grande pero se está levantando una nueva generación y una nueva Colombia, esa Colombia que tiene grandes y mejores expectativas para crecer y desarrollarse.

Para el caso de bolívar es un departamento principiante en el tema de emprendimiento y Cartagena posee deficiencia en dicha área. Para profundizar más en el tema de los micro y pequeños empresarios en Cartagena se realizó un análisis directamente a los empresarios para conocer y caracterizarlos.

Caracterizando a los empresarios cartageneros del sector petroquímico de Cartagena el 92% son microempresarios y el 8% son pequeños empresarios clasificados por total de activos; referente a la información de los empresarios en cuanto a programas financieros, existe una deficiencia de información donde un 66% de ellos no conocen los programas, dando como propuesta la necesidad de mayor divulgación, promoción y metodología por parte del gobierno e instituciones para hacer llegar la información a los empresarios y solo el 10% de los empresarios han participado de los programas de financiamiento gubernamental. La principal fuente de financiamiento formal de los empresarios en un 47% ha sido a través de ahorros propios, en la mayoría de los casos el representante legal invierte un capital junto con recursos familiares dando como resultado las denominadas famiempresas donde los principales socios inversionistas son el conyugue, padres, hermanos o hijos, el 30% accede a

sus fuentes de financiamiento de manera mensual y evitan financiarse con fuentes informales dejándolos como última opción; el 60,27% declara haber solicitado créditos bancarios pero solo al 39,73% del total de encuestados se les ha aprobado la solicitud, el 61,64% dice que considera difícil acceder a créditos bancarios, el 84% de los empresarios respondieron afirmativamente a la posibilidad de generar empleos con potencial de crecimiento. Esto dio paso para realizar un análisis más profundo y modelizar las variables e identificar la probabilidad que tienen los empresarios con las características antes mencionadas para acceder a créditos, identificando las fuentes y barreras que tiene el micro y pequeño empresario cartagenero del sector.

La probabilidad de acceso al crédito para los micro y pequeños empresarios del sector petroquímico en Cartagena, será mayor entre mayor sea el tamaño de la empresa. Esto puede ser una barrera de acceso para las empresas más pequeñas dejando rezagadas las oportunidades y el crecimiento empresarial.

La probabilidad de acceso al crédito será menor entre mayor sea la información de los programas para el financiamiento empresarial. Entre más información de los programas gubernamentales de financiamiento, los empresarios preferirán financiarse con ese tipo de recursos y no por medio del crédito bancario. Esta es una oportunidad para decidir entre las fuentes de financiamiento pero al mismo tiempo puede ser una barrera puesto que si el empresario no se encuentra con la suficiente y clara información no podrá tomar decisiones referente a su situación financiera. Por lo que es importante promover los programas y las líneas de crédito destinadas para el financiamiento empresarial por parte de las entidades competentes gubernamentales y de la banca privada.

Si la empresa tiene asesoría financiera la probabilidad de acceder al crédito aumenta, pues

entre más asesoría y orientación de expertos, las empresas tomaran mejores decisiones para su financiamiento. Las barreras se pueden encontrar al momento en el que la empresa no busque o no encuentre la entidad que la pueda asesorar adecuadamente para su financiamiento.

Si la empresa considera determinante la tasa de interés para acceder al crédito, la probabilidad disminuye. Los empresarios se abstienen de realizar créditos por las altas tasas de interés. Esa es una barrera al momento de acceder a créditos por lo que el gobierno la puede usar como instrumento para mejorar y fortalecer las empresas con el acceso a créditos con entidades específicas promotoras del emprendimiento.

Si la empresa tiene estados financieros en orden, la probabilidad de acceder al crédito disminuye según los resultados arrojados. El empresario prefiere usar otra fuente de financiamiento diferente al crédito cuando lleva en orden su contabilidad y ve más oportunidad de obtener recursos.

Hay que resaltar que para la muestra específica de 44 empresarios encuestados, en promedio, la probabilidad general de la micro y pequeña empresa del sector petroquímico de la ciudad de Cartagena para el acceso al crédito formal es del 85.58%, arrojando un probabilidad alta de acceso al crédito, los resultados obtenidos del análisis estadísticos de las encuestas se comparan con los datos macroeconómicos.

Se puede tener como referencia que los datos de los empresarios cartageneros encuestados, no distan mucho de los datos a nivel macro. En características como porcentaje de cantidad de empresas por tamaño, participación de programas, acceso financiamiento, organización financiera entre otras, se profundizan en la gravedad de la problemática que se describe comparado con el estadístico nacional. Características como crecimiento, concentración de empresas, Información Fuente de Financiamiento se mantienen en el promedio nacional y

regional. Variables como bancarización, percepción, nuevos empresarios, actividad económica a nivel de Cartagena presenta datos más optimistas que en el ámbito regional y nacional.

Es claro que se vienen retos grandes para el gobierno de generar condiciones idóneas y políticas justas e incluyentes para el desarrollo de nuevos empresarios y fortalecer a los ya establecidos.

## 6. Anexo. Base de datos encuestas empresarios, para el Modelo 3.1

n	aprob_c	mipe	inf_prog	ase_f	ah	si	cb	inf_req	i	est_fina	e_g	prob
1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	.9980298
2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	.878007
3	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	.53142
4	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	2	1
5	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	12	.0147546
6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	5	.2544281
7	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	.8777646
8	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	15	.7752916
9	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	.4236444
10	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	.9999974
11	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	2	.6143017
12	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	.9793643
13	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	.9793643
14	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	.9793643
15	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	.1121986
16	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	.9032231
17	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	.878007
18	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	2	.9130853
19	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	.3427405
20	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	3	.058196
21	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	5	.233676
22	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	2	.9999895
23	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	2	.472093
24	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	.015856
25	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	.9951661
26	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2.70e-07
27	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	.9980298
28	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	5	.9990431
29	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	.9999928
30	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	.4236444
31	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	.9999974
32	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	.015856
33	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	5	.636057
34	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	5	.7590398
35	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	3	.4118598
36	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	5	.2544281
37	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5	.2149101
38	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	.4182928
39	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	.8777646
40	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	.8276594
41	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	.9793643
42	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	.9793643
43	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	.9793643
44	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	.9793643

### Referencias Bibliográficas

- INNPULSA. (2015, Pag 10). *Estudio de caracterizacion de la Innovacion y el emprendimiento corporativo.*
- BARBOZA, A. (2001, Pag 47). *Caracterizacion industrial del Sector Petroquimico en Colombia.*
- BARBOZA, A. (2007). *Estudio de caracterizacion del sector petroquimico en Colombia.*
- BARONA, b. (2005, Pag 5). *Microcredito en Colombia.* Cali: Universidad Javeriana.
- BEJARANO, A. (2009). *Intervencion del estado atraves del sector financiero para el desarrollo e internacionalizacion de las Mipymes de la ciudad de Cartagena.*
- BERRY, A. (1998). *Políticas para las Pymes (Pequeñas y medianas Empresas) Latinoamericanas.* . Cepal.
- BERRY, A. (2002, Pag 7). *Valoracion de politicas de apoyo a la pequeña empresa: primera aproximacion.* Washintong D.C : BID.
- CARRANZA, J. M. (2013). *composición de la economía de la región suroccidente de colombia.*
- CEPAL. (2015, Pag 19). *Estudio economico de America Latina y El Caribe.* Santiago de Chile.
- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. (1991). *Titulo XII, articulo 333.*
- DE LA CRUZ, B. ., (2005). *Evaluacion del impacto de las lineas de credito en el desarrollo de las Pymes: Caso Bancapyme Conavi Seccional Cartagena 2001-2004.*
- DE LA TORRE, A. (2013, Pag 3). *Introduccion a la administracion de las organziaciones .*
- FAVARO, D. (2013). *Enfoques de la teoria de la firma y su vinculacion con el cambio tecnologico y la innovacion.* . Cultura economica N° 85, 51-70.



- FONDO EMPRENDER. (2016, Pag 6). *Informe de asignacion de recursos, conovatoria 123 Bolivar.*
- GARCIA, A. &. (2012). *Teoria de la empresa: Las propuestas de Coase, Alchian y Demsetz, Williamson, Penrose y Nooteboom.* Teoria y practica.
- GUJARATI, d. (2003). *Econometria.* Mc Graw Gil .
- HURTADO, J. (2015, pag 6). *Reporte sobre la situación de crédito en Colombia.* Bogotá: Banco de la Republica.
- IBÁÑEZ, m. c. (2008). *Financiera rural influencia en dispersoras e intermediarios financieros rurales, Zona centro del estado de veracruz Mexico.* Universidad Nacional Autonoma de Mexico.
- INNPULSA. (2015. Pag 7). *Diseño de herramientas para financiamiento de emprendedores dinamicos e innovadores.*
- JARABA, M. &. (2013). *La demanda de credito bancario y su incidencia en el crecimiento de la industria manufacturera en Colombia.*
- LEDERMAN, D. (2014, Pag 18). *El emprendimiento en America Latina: Muchas empresas y poca innovacion.* Banco Mundial .
- LOPEZ, A. (2006). *Empresarios e instituciones y desarrollo economico: El caso argentino.* Cepal.
- LUCIANO, i. y. (2010). *El mercado de credito sobre rigideces endogenas: Una vision nueva Keynesiana.*
- MINCIT. (2016). *Informe de industria a Julio 2016. Colombia.* Oficina de estudios economicos.
- MISES, L. v. (1936). *La teoria austriaca del ciclo economico.* . Obtenido de universidades Sergio Arboleda.
- MOLINA, C. V. (2009, Pag 93). *Las Pymes de la industria manufacturera en la ciudad de*

*cartagena. Cartagena.*

MONTOYA, C. (2011, Pag 239). *El racionamiento de credito de las microempresas en Colombia. Coyuntura economica. VOL XLI N 1-225-255.*

NARANJO, L. B. (2013, Pag 10). *Inteligencia de Mercado – MIPYMES con crecimiento rápido, rentable y sostenido. Bogotá: Propais.*

OECD. (2005, Pag 26). *OECD ANNUALREPORT 45 th Anniversary 2005.*

QUIÑONEZ, e. (2008). *Guia sobre diseño y gestion de la politica publica bogotá: colciencias. .*

SANCHEZ, J. O. (2007). *Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en Colombia. . Scientia ET Technica N° 34, 321-324.*

UMAÑA, I. D. (2003). *Teoria del Empresario y la Firma.*

VARELA, V. R. (2014. Pag 36). *Dinamica Empresarial Colombiana .*

VERA Y TITELMAN, c. (2013, Pag 13). *El sistema financiero en America Latina y El Caribe. Una carecterizacion. Revista de la Cepal 248.*

VERELA, r. G. (2014, Pag 40). *Dinamica Empresarial Colombiana. .*

VESGA, R. (2015, Pag 35). *El caso de Innpulsa Colombia, La evolucion de una politica publica para el crecimiento empresarial extraordinario. .*

ZEVALLOS, E. (2003, Pag 61). *Micro, pequeñas y medianas empresas en America Latina. Revista de la Cepal 79.*

ZULETA, L. (1999). *El factor Institucional en reformar a las politicas de credito y financiamiento de empresas de menor tamaño: la experiencia colombiana reciente. Cepal.*