

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS**



Facultad de
**Ciencias Sociales
y Humanísticas**



**DESARROLLO DE ESCENARIOS DE INCLUSIÓN DE
MIPYMES EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ
PRODUCTIVA PARA EL PERÍODO 2013-2017**

**Tesis de Grado
Previa la obtención del Título de:
Economía con mención en Gestión Empresarial**

Presentado por:

**Alec Luis Espinoza Velasco
Iván Andrés Pisco Mendoza**

**Director:
Econ. Iván Dávila Fadul, Msc.**

**Guayaquil-Ecuador
2015**

DEDICATORIA

*A toda mi familia, especialmente a Alec, Lidia, Carol, Luis, Luz, Corinita, Zoilita y, a
Carlotita y Matilde que me guían desde el cielo.*

Alec Espinoza Velasco

A Iván, Jenny y Fernando, mis compañeros en esta aventura llamada vida.

Iván Pisco Mendoza

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza, a mis abuelos y bisabuelos por enseñarme a ser mejor persona cada día, a mis padres y hermana por brindarme su amor y apoyo incondicional, a mis compañeros por compartir momentos buenos y malos, de felicidad y angustia; a mi hermano Mike por llenar mis días de esperanza y sonrisas, a mi familia en general que son todos aquellos que han estado conmigo y sé que estarán en cualquier momento.

Alec Luis Espinoza Velasco

Agradezco a Dios por haberme permitido dar cada paso, bueno o malo, que he dado, por cada triunfo y tropiezo, por cada acierto y cada equivocación, por las ilusiones realizadas y las decepciones sufridas, porque es ese camino transitado llamado el pasado lo que ha definido el presente que quiero cambiar para el futuro.

A cada compañero que en este corto camino hasta ahora transitado me regaló una nueva vivencia, cosas que recordar o cosas que olvidar, ya sea a propósito o no. A aquellos que sé hubieran querido estar conmigo en este momento, pero por los azares de la vida no han podido... y a aquellos que pudiendo estar no han querido, también.

A aquellos que sé siempre estarán, y aquellos que quiero siempre estén, aquellos que pueden convertir un mal momento en una broma, aquellos que te recuerdan que se nace solo y se muere solo, pero no se vive solo. Aquellos cuyo nombre no necesito decir, porque saben lo que representan para mí, aquellos que me hacen desconocer lo que significa desistir, aquellos que me hacen apreciar cada cicatriz porque me enseñaron que lo que duele enseña, aquellos que me enseñaron a llegar mientras esperaba, aquellos que me enseñaron a descubrir que no basta llegar sino permanecer, porque vale más quien deja huellas y no quien más dura...

A esas personas cuyos nombres no diré, pero que saben que a ellas hablo, aquellas por las que luché y nunca dejaría de luchar, aquellas que me inspiraron a decir 'quiero', y aquella, esa única aquella, que me enseñó lo que significa.

Iván Pisco Mendoza

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

MBA. Jenny Tola Cisneros
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

MSc. Iván Dávila Fadul
DIRECTOR DE TESIS

MSc. Iván Rivadeneira
VOCAL DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.”

Alec Luis Espinoza Velasco

Iván Andrés Pisco Mendoza

RESUMEN

La presente investigación desarrolla las hipótesis sobre las que se ha levantado el cambio de la matriz productiva, y evalúa las políticas que se han ejecutado y planificado hasta el momento para conseguir dicho cambio. Paralelamente, desarrolla, evalúa y propone escenarios que permitan una inserción de las micro, pequeñas y medianas empresas, MIPYMES, en este cambio de la matriz productiva ecuatoriana, definiendo y reconociendo para esto el contexto económico y productivo del Ecuador.

En el capítulo I se presenta la introducción del tema de investigación, los antecedentes que han definido históricamente el entorno productivo del país, específicamente la actividad manufacturera; se desarrolla las hipótesis de este estudio, los objetivos que se pretende alcanzar, así mismo la justificación y alcance de esta investigación.

En el capítulo II se presenta la metodología de la investigación, la cual se vale del estudio de estadísticas y se complementa con razonamiento lógico. Se explica el diseño de la investigación y su adecuación, las 2 fases de la recolección de información y, la población y su ubicación geográfica.

En el capítulo III se evalúa con mayor detalle la situación económica actual, identificando los principales factores relacionados a la actividad manufacturera. Se evalúa a las MIPYMES manufactureras, se determina su situación sectorial y sus niveles de industrialización por ramas de actividad. Se obtienen y analizan los coeficientes de generación de valor agregado y productividad laboral.

En el capítulo IV se presenta la situación de comercio exterior del país; se describen las exportaciones primarias e industrializadas, en las que se determina la cesta exportable, el destino de las exportaciones y la penetración de mercados. También se describen las importaciones para la industria y su evolución.

En el capítulo V se presentan los antecedentes, generalidades y concepción de MIPYMES desde el cambio de matriz productiva, actividades de financiamiento y

programas emprendidos por el gobierno, así como las compras públicas como motor de desarrollo empresarial.

En el capítulo VI se realiza el análisis econométrico de la producción industrial ecuatoriana donde el PIB, consumo de los hogares y exportaciones son las variables utilizadas para las respectivas modelizaciones.

Contenido

<i>DEDICATORIA</i>	ii
<i>AGRADECIMIENTO</i>	iii
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	iv
DECLARACIÓN EXPRESA	v
RESUMEN	vi
Índice de tablas	XI
Índice de gráficos	XIV
1 INTRODUCCIÓN	17
1.1 Antecedentes	18
1.2 Definición del problema	26
1.3 Objetivos	28
1.4 Hipótesis	29
1.5 Justificación	30
1.6 Alcance del estudio	31
1.7 Revisión de trabajos previos	33
2 METODOLOGÍA	35
2.1 Diseño de la investigación	35
2.2 Adecuación del diseño	36
2.3 Población y ubicación geográfica	36
3 SITUACIÓN PRODUCTIVA DEL ECUADOR	37
3.1 El aparato productivo ecuatoriano: análisis histórico, período 1970-2013	37
3.1.1 Niveles de industrialización de la economía ecuatoriana	38
3.1.1.1 Principales ramas manufactureras	47
3.1.2 Generación de valor agregado de la industria manufacturera	48
3.1.3 Productividad de la fuerza laboral e intensidad de uso del factor humano	57
3.1.4 Remuneraciones y caracterización laboral	57
3.1.4.1 Salarios	65
3.1.4.2 Productividad laboral vs Costo laboral	70
4 SITUACIÓN DE COMERCIO EXTERIOR DEL ECUADOR	75
4.1 Las exportaciones ecuatorianas	76
4.1.1 Exportaciones primarias e industrializadas	78
4.1.1.1 Exportaciones primarias	79
4.1.1.2 Exportaciones industrializadas	81

4.1.2	Estructura de las exportaciones industrializadas	84
4.1.2.1	Destinos de las exportaciones.....	84
4.1.2.2	Cesta de exportación.....	90
4.1.2.3	Penetración de mercados.....	93
4.2	Importaciones totales	99
4.2.1	Importaciones para la industria	101
4.2.2	Evolución de las importaciones de materias primas para la industria	111
5	LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN ECUADOR	117
5.1	Antecedentes	120
5.2	Generalidades	124
5.3	Industria manufacturera.....	130
5.3.1	Ventas locales y exportaciones.....	139
5.3.1.1	EXPORTA FÁCIL	143
5.3.1.2	EXPORTA PAÍS	151
5.3.1.3	Estrategia Comercio Justo.....	158
5.3.1.4	Consortios de exportación	162
5.4	Actividades de financiamiento.....	178
5.4.1	Generalidades	180
5.4.2	Financiamiento orientado a MIPYMES.....	193
5.4.2.1	Fondo para el Desarrollo de las PYMES “FONDEPYME”.....	193
5.4.2.1.1.	INNOVACENTRO.....	206
5.4.2.2	Fondo de Garantía para Micro y Pequeña Empresa FOGAMYPE	213
5.5	Compras públicas como motor de desarrollo empresarial	217
5.6	Concepción de MIPYMES en el cambio de la matriz productiva.....	235
6	ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL ECUATORIANA 257	
6.1	Definición del modelo econométrico y sus variables	258
6.2	PIB, Consumo de los hogares, y exportaciones	261
6.3	Modelización univariada	267
6.3.1	Estacionariedad	268
6.3.2	Análisis gráfico de estacionariedad y estacionalidad.....	272
6.3.2.1	Consumo	272
6.3.2.2	Producto Interno Bruto	275
6.3.2.3	Exportaciones	278
6.3.3	Modelización ARIMA	281

6.3.3.1	Consumo	293
6.3.3.2	Producto Interno Bruto	299
6.3.3.3	Exportaciones	304
6.3.3.4	Impulso respuesta de las variables para la modelización univariada	308
6.3.4	Modelización multivariada.....	311
CONCLUSIONES GENERALES.....		332
RECOMENDACIONES		336
BIBLIOGRAFÍA		337

Índice de tablas

Cuadro No. 3. 1 Sudamérica: nivel de industrialización	39
Cuadro No. 3. 2 Ecuador: PIB manufacturero, máximos niveles de industrialización, período 1965-2013	45
Cuadro No. 3. 3 Ecuador: Participación de las principales ramas manufactureras respecto al PIB manufacturero.....	48
Cuadro No. 3. 4 Ecuador: Crecimiento PIB manufacturero y PIB total	50
Cuadro No. 3. 5 Ecuador: Correlación entre el crecimiento industrial y total de la economía....	51
Cuadro No. 3. 6 Ecuador: Generación de valor agregado de las principales ramas manufactureras.....	53
Cuadro No. 3. 7 Ecuador: Generación de valor agregado de las principales ramas y sub ramas manufactureras.....	55
Cuadro No. 3. 8 Ecuador: Generación de valor agregado de las principales ramas y sub ramas manufactureras.....	56
Cuadro No. 3. 9 Ecuador: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras	59
Cuadro No. 3. 10 Ecuador: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras	60
Cuadro No. 3. 11 Ecuador: Caracterización laboral	61
Cuadro No. 3. 12 Ecuador: Caracterización laboral de la industria manufacturera no petrolera.	62
Cuadro No. 3. 13 Ecuador: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras, vs Productividad laboral (2013).....	69
Cuadro No. 3. 14 Ecuador: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras, vs Productividad laboral, año 2013	72
Cuadro No. 4. 1 Ecuador: exportaciones primarias no petroleras	80
Cuadro No. 4. 2 Ecuador: principales destinos de las exportaciones industrializadas no petroleras	85
Cuadro No. 4. 3 Ecuador: principales destinos de las exportaciones industrializadas no petroleras	91
Cuadro No. 4. 4 Ecuador: principales destinos de las exportaciones industrializadas no petroleras	91
Cuadro No. 4. 5 Exportaciones: matriz productos-destinos	97
Cuadro No. 4. 6 Importaciones para la industria vs PIB manufacturero no petrolero	102
Cuadro No. 4. 7 Importaciones para la industria vs actividad manufacturera	108
Cuadro No. 4. 8 Importaciones de bienes de capital para la industria vs PIB manufacturero no petrolero	109
Cuadro No. 4. 9 Importaciones de bienes de capital para la industria frente a la actividad manufacturera	110
Cuadro No. 4. 10 Ecuador: composición de las importaciones de materias primas para la industria.....	114
Cuadro No. 4. 11 Ecuador: evolución de las importaciones de materia prima para la industria	115
Cuadro No. 5. 1 Clasificación de las empresas según el número de empleados	121
Cuadro No. 5. 2 Ecuador: clasificación de empresas, según su tamaño	121
Cuadro No. 5. 3 Ecuador: caracterización empresarial	124
Cuadro No. 5. 4 Ecuador: Caracterización empresarial, por sectores económicos no petroleros, año 2012.....	126

Cuadro No. 5. 5 Caracterización de empresas, según tamaño y actividad económica, año 2012	129
Cuadro No. 5. 6 Industria manufacturera: caracterización de empresas, según rama industrial, año 2012.....	134
Cuadro No. 5. 7 Industria manufacturera: caracterización de empresas, según rama industrial, año 2012.....	135
Cuadro No. 5. 8 Industria manufacturera: caracterización empresarial, según rama industrial y tamaño de empresa, año 2012.....	136
Cuadro No. 5. 9 Caracterización de empresas manufactureras, según tamaño de empresa	138
Cuadro No. 5. 10 Cobertura de mercado local e internacional, según tamaño de empresa.....	139
Cuadro No. 5. 11 Industria manufacturera: exportaciones, según rama industrial, año 2012 ...	141
Cuadro No. 5. 12 Industria manufacturera: exportaciones, según rama industrial y tamaño de empresa, año 2012	142
Cuadro No. 5. 13 Razones por las que los artesanos no han exportado aún.....	148
Cuadro No. 5. 14 Participación de empresas ecuatorianas en eventos de promoción de exportaciones	149
Cuadro No. 5. 15 Beneficiarios de la primera convocatoria del programa EXPORTA PAÍS (Pro Ecuador)	154
Cuadro No. 5. 16 Actores de Comercio Justo certificados por producto	159
Cuadro No. 5. 17 Matriz de información de consorcios actualizada a 03/04/2013	169
Cuadro No. 5. 18 Características de las empresas de los consorcios Cosmética y Asometal ...	173
Cuadro No. 5. 19 Evolución de la demanda de crédito, total instituciones sistema financiero privado	181
Cuadro No. 5. 20 Evolución de la demanda de crédito	181
Cuadro No. 5. 21 Evolución de la demanda de crédito productivo	182
Cuadro No. 5. 22 Evolución de la demanda de crédito productivo	182
Cuadro No. 5. 23 Evolución de la demanda de crédito total	184
Cuadro No. 5. 24 Evolución de la demanda de crédito productivo, según división	185
Cuadro No. 5. 25 Evolución de la demanda de crédito productivo, según división	186
Cuadro No. 5. 26 Beneficiarios de la ronda concursable PRODUCEPYME.....	203
Cuadro No. 5. 27 Características de INNOVACENTRO de la madera y el mueble	210
Cuadro No. 5. 28 Ecuador: Compras Públicas, valores adjudicados según tamaño de empresa	219
Cuadro No. 5. 29 Ecuador: Compras públicas, adjudicaciones según tamaño empresa	219
Cuadro No. 5. 30 Ecuador: Compras públicas, valores adjudicados, según producto y tamaño de empresa	221
Cuadro No. 5. 31 Ecuador: Compras públicas, valores adjudicados, según producto	222
Cuadro No. 5. 32 Ecuador: Compras públicas de bienes, valor adjudicado año 2013.....	224
Cuadro No. 5. 33 Ecuador: Compras públicas de bienes, adjudicaciones año 2013.....	224
Cuadro No. 5. 34 Ecuador: Compra pública de bienes, según clasificación central de productos	225
Cuadro No. 5. 35 Ecuador: compra públicas de bienes, según clasificación central de productos, principales productos, año 2013	229
Cuadro No. 5. 36 Ecuador: compra pública de bienes, según clasificación central de productos, principales productos, año 2013	230
Cuadro No. 5. 37 Ecuador: compra pública de bienes, según clasificación central de productos, principales productos, año 2013	231

Cuadro No. 5. 38 Contratos de inversión	238
Cuadro No. 5. 39 Inversión del sector industrial	239
Cuadro No. 5. 40 Total de beneficios del COPCI.....	241
Cuadro No. 5. 41 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones: beneficios	244
Cuadro No. 5. 42 Caracterización del ritmo de crecimiento, según rama manufacturera y tamaño de empresa.....	254
Cuadro No. 5. 43 Caracterización del ritmo de crecimiento, según rama manufacturera: MIPYMES.....	255
Cuadro No. 6. 1 Correlación entre las variables evaluadas	267
Cuadro No. 6. 2 Prueba de estacionariedad (en varianza).....	270
Cuadro No. 6. 3 Prueba de estacionariedad con quiebre estructural.....	272
Cuadro No. 6. 4 Correlograma del Consumo (variación trimestral).....	275
Cuadro No. 6. 5 Correlograma del PIB (variación trimestral).....	277
Cuadro No. 6. 6 Correlograma de Exportaciones (variación trimestral).....	280
Cuadro No. 6. 7 Comportamiento de la variación trimestral de las variables	281
Cuadro No. 6. 8 Variación porcentual trimestral del Consumo.....	284
Cuadro No. 6. 9 Criterios de información: formulación	285
Cuadro No. 6. 10 Correlograma de residuos (Consumo, variación trimestral)	286
Cuadro No. 6. 11 Variación trimestral porcentual (t(t-1) del Consumo.....	289
Cuadro No. 6. 12 Resultados de la regresión, modelización ARMA (3,3) del Consumo	290
Cuadro No. 6. 13 Correlograma de residuos, modelización ARMA (3,3) del Consumo	292
Cuadro No. 6. 14 resultados de la regresión, modelización ARMA (2,4) AR(6) del Consumo	294
Cuadro No. 6. 15 Correlación entre las variables de consumo de productos manufacturados y salario básico	298
Cuadro No. 6. 16 Variación trimestral porcentual (t/t-1) del PIB.....	299
Cuadro No. 6. 17 resultados modelización ARMA (1,1) AR (3) del PIB	300
Cuadro No. 6. 18 Correlograma de residuos modelización ARMA (1,1) AR (3) del PIB	301
Cuadro No. 6. 19 Variación trimestral porcentual (t/t-1) de las exportaciones	304
Cuadro No. 6. 20 resultados de la modelización ARMA (2,5) de las exportaciones.....	305
Cuadro No. 6. 21 correlograma de los residuos modelización ARMA (2,5) de exportaciones .	306
Cuadro No. 6. 22 Criterio de selección de retardos óptimos a utilizar en el modelo VAR	314
Cuadro No. 6. 23 Causalidad entre variables (retardos 1 a 4)	316
Cuadro No. 6. 24 Modelización VAR (retardos 1 a 4)	317
Cuadro No. 6. 25 Modelización VAR (retardos 1 a 4), variables seleccionadas (modelo ajustado).....	319
Cuadro No. 6. 26 Resultados de la modelización VAR (retardos 1 a 4).....	320
Cuadro No. 6. 27 Resultados de la modelización VAR (retardos 1 a 4), variables seleccionadas (modelo ajustado)	321
Cuadro No. 6. 28 Resultados de la modelización VAR (retardos 1 a 4), modelo ajustado	322
Cuadro No. 6. 29 Test de correlación en residuos, modelización VAR.....	323
Cuadro No. 6. 30 Respuesta del PIB (variación trimestral) a una innovación de Cholesky	329

Índice de gráficos

Gráfico No. 3. 1 Ecuador: VAB de los principales sectores económicos como % del PIB total no petrolero	38
Gráfico No. 3. 2 Ecuador: Nivel de industrialización, período 1965-2013.....	46
Gráfico No. 3. 3 Ecuador: Generación de valor agregado de la industria manufacturera no petrolera	49
Gráfico No. 3. 4 Ecuador: evolución del PIB manufacturero no petrolero vs el PIB total no petrolero	51
Gráfico No. 3. 5 Ecuador: Generación de valor agregado por rama manufacturera	54
Gráfico No. 3. 6 Evolución de los grupos laborales en la industria manufacturera no petrolera.	65
Gráfico No. 3. 7 Ecuador: Salario promedio mensual	66
Gráfico No. 3. 8 Ecuador: Evolución del salario promedio mensual.....	67
Gráfico No. 4. 1 Ecuador: exportaciones no petroleras	77
Gráfico No. 4. 2 Ecuador: exportaciones no petroleras (toneladas).....	78
Gráfico No. 4. 3 Ecuador: Participación de las exportaciones industrializadas respecto al total de exportaciones no petroleras	79
Gráfico No. 4. 4 Exportaciones primarias no petroleras: valor por tonelada exportada	81
Gráfico No. 4. 5 Ecuador: exportaciones no petroleras industrializadas.....	82
Gráfico No. 4. 6 Evolución de las exportaciones industrializadas.....	82
Gráfico No. 4. 7 Exportaciones industrializadas no petroleras: valor por tonelada exportada....	83
Gráfico No. 4. 8 Ecuador: Exportaciones industrializadas no petroleras, según destino	86
Gráfico No. 4. 9 Ecuador: exportaciones industrializadas no petroleras (valor)	86
Gráfico No. 4. 10 Exportaciones industrializadas no petroleras.....	87
Gráfico No. 4. 11 Exportaciones industrializadas no petroleras hacia Colombia.....	88
Gráfico No. 4. 12 Exportaciones industrializadas no petroleras hacia Estados Unidos	89
Gráfico No. 4. 13 Exportaciones industrializadas no petroleras hacia Unión Europea.....	89
Gráfico No. 4. 14 Principales destinos de las exportaciones industrializadas de Ecuador: nivel de penetración	94
Gráfico No. 4. 15 Principales destinos de las exportaciones industrializadas de Ecuador: nivel de penetración	95
Gráfico No. 4. 16 Ecuador: Composición de las importaciones totales	99
Gráfico No. 4. 17 Ecuador: Composición de las importaciones, excluyendo combustibles	100
Gráfico No. 4. 18 Ecuador: Composición de las importaciones, excluye combustibles	101
Gráfico No. 4. 19 Crecimiento de los precios de las materias primas	105
Gráfico No. 4. 20 Importaciones para la industria vs PIB manufacturero no petrolero	108
Gráfico No. 4. 21 Ecuador: Importaciones de materias primas para la industria	112
Gráfico No. 4. 22 Ecuador: composición de las importaciones de materias primas	114
Gráfico No. 4. 23 Ecuador: Evolución de las importaciones de materias primas para la industria, precios	116
Gráfico No. 5. 1 caracterización de MIPYMES, según actividad económica no petrolera.....	128
Gráfico No. 5. 2 Caracterización de MIPYMES, según actividad económica no petrolera.....	128
Gráfico No. 5. 3 Caracterización de empresas manufactureras, según tamaño de empresa.....	138
Gráfico No. 5. 4 Resultados de Pro Ecuador 2013	150
Gráfico No. 5. 5 Etapas del Programa EXPORTA FÁCIL	153
Gráfico No. 5. 6 Exportaciones de empresas y organizaciones con certificaciones de Comercio Justo	160

Gráfico No. 5. 7 Exportaciones ecuatorianas de organizaciones con certificaciones de Comercio Justo: Principales productos exportados	161
Gráfico No. 5. 8 Programa Nacional de Consorcios	166
Gráfico No. 5. 9 Oportunidades de exportación para las PYMES ecuatorianas hacia los países de ALADI.....	175
Gráfico No. 5. 10 Evolución de la demanda de crédito, total instituciones sistema financiero privado	180
Gráfico No. 5. 11 Nivel de tasas efectivas por tipo de crédito	187
Gráfico No. 5. 12 Plazo promedio por segmento de crédito	188
Gráfico No. 5. 13 Razones por las que no se solicitaron créditos.....	189
Gráfico No. 5. 14 Destino de los créditos	190
Gráfico No. 5. 15 Percepción sobre momento ideal para endeudarse.....	191
Gráfico No. 5. 16 Uso de capacidad instalada.....	192
Gráfico No. 5. 17 Estrategia de Desarrollo Territorial	207
Gráfico No. 5. 18 Evolución de garantías y acceso al crédito	214
Gráfico No. 5. 19 Resultados acumulados al 30 de junio de 2013	214
Gráfico No. 5. 20 Ecuador: Compras públicas, valores adjudicados	218
Gráfico No. 6. 1 Exportaciones a través de Exporta Fácil	146
Gráfico No. 6. 1 PIB manufacturero no petrolero	262
Gráfico No. 6. 2 Consumo de los hogares (productos manufacturados no petroleros)	263
Gráfico No. 6. 3 Exportaciones manufactureras no petroleras	264
Gráfico No. 6. 4 Variables evaluadas, en nivel	265
Gráfico No. 6. 5 PIB, Consumo y Exportación: evolución trimestral (t/t-1).....	266
Gráfico No. 6. 6 PIB, Consumo y Exportación: evolución inter anual (t/t-4).....	266
Gráfico No. 6. 7 Consumo (variación trimestral), estacionalidad	273
Gráfico No. 6. 8 Consumo (variación trimestral), estacionalidad	273
Gráfico No. 6. 9 PIB (variación trimestral), estacionalidad	276
Gráfico No. 6. 10 PIB (variación trimestral), estacionalidad	276
Gráfico No. 6. 11 Exportación (variación trimestral), estacionalidad.....	278
Gráfico No. 6. 12 Exportación (variación trimestral), estacionalidad.....	279
Gráfico No. 6. 13 Residuos (Consumo, variación trimestral)	287
Gráfico No. 6. 14 Raíces inversas modelización ARMA del Consumo	288
Gráfico No. 6. 15 Pronósticos, modelización ARMA (1,4) AR (6).....	295
Gráfico No. 6. 16 Pronósticos, modelización ARMA (2,4) AR (6).....	295
Gráfico No. 6. 17 Pronósticos modelización ARMA del Consumo	297
Gráfico No. 6. 18 Correlación entre las variables de consumo de productos manufacturados y salario básico	298
Gráfico No. 6. 19 residuos modelización ARMA (1,1) AR (3) del PIB	300
Gráfico No. 6. 20 Pronóstico de la modelización ARMA (1,1) AR (3) MA (3) del PIB.....	302
Gráfico No. 6. 21 Pronóstico de la modelización ARMA (1,1) del PIB	302
Gráfico No. 6. 22 Pronóstico de la modelización ARMA del PIB	303
Gráfico No. 6. 23 Pronóstico de la modelización ARMA (2,1) de las exportaciones.....	307
Gráfico No. 6. 24 Pronóstico de la modelización ARMA (2,5) de las exportaciones.....	307
Gráfico No. 6. 25 Pronóstico de la modelización ARMA (2,5) de las exportaciones.....	308
Gráfico No. 6. 26 Consumo: impulso respuesta (una desviación estándar)	309
Gráfico No. 6. 27 Exportación: impulso respuesta (una desviación estándar)	310

Gráfico No. 6. 28 PIB: impulso respuesta (una desviación estándar).....	311
Gráfico No. 6. 29 Pronóstico modelización VAR (4).....	324
Gráfico No. 6. 30 Pronóstico modelización VAR (0).....	324
Gráfico No. 6. 31 Pronóstico modelización VAR (1).....	325
Gráfico No. 6. 32 Pronóstico de las modelizaciones VAR.....	326
Gráfico No. 6. 33 Respuesta del PIB (variación trimestral) a una innovación de Cholesky.....	327
Gráfico No. 6. 34 Respuesta acumulada del PIB (variación trimestral) a una innovación de Cholesky.....	328
Gráfico No. 6. 35 Descomposición de la varianza del PIB (variación trimestral).....	329
Gráfico No. 6. 36 Descomposición de la varianza, otras alternativas.....	330

1 INTRODUCCIÓN

El término *Matriz Productiva* ha sido acuñado y popularizado en Ecuador durante el Gobierno Constitucional de Rafael Correa Delgado. No existe una definición formal de lo que es la matriz productiva, pero el contexto bajo el que ha sido utilizado este término hace referencia al aparato productivo ecuatoriano y sus características actuales.

Desde la presidencia, llegando hasta niveles ministeriales, se han promulgado y ejecutado una serie de actividades y políticas orientadas hacia lo que se ha denominado como el cambio de la matriz productiva. El Gobierno se ha propuesto como una necesidad alcanzar este cambio, ante la estructura productiva de bajo valor agregado sobre la que se desarrolla la economía ecuatoriana, esto según la perspectiva gubernamental. Las actividades desarrolladas y las políticas ejecutadas se han llevado tanto de manera directa como indirecta, ya que se han establecido instrumentos legales como el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), como también se han diseñado instrumentos de articulación de políticas públicas, no necesariamente instrumentos legales, como el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, y el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017.

Al inicio del segundo período del Presidente Constitucional Rafael Correa Delgado, se propuso que las políticas públicas se centrarían en el cambio de la matriz productiva. Esto se refleja en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, y especialmente en el Decreto Ejecutivo No. 15, donde según el artículo 1 del Decreto “... se asigna a la Vicepresidencia las funciones de coordinar la formulación y ejecución de políticas, proyectos y acciones de los sectores estratégicos, de industrias básicas; y, del área productiva; así como el liderazgo de las acciones, políticas, planes, programas y proyectos intersectoriales tendientes o relacionados con el cambio de la matriz productiva...”

El cambio de la matriz productiva parte de la hipótesis de que la economía ecuatoriana actualmente se centra en la explotación de productos primarios (sectores agrícola, pesquero, petróleo y minas principalmente), por lo que se busca un mayor nivel de industrialización de la economía. Para esto se han identificado sectores priorizados, y sectores en los que se busca incentivar una sustitución de importaciones.

Desde la perspectiva de la sustitución de importaciones, se recuerda al modelo cepalino de sustitución de importaciones que estableció en su momento Raúl Prebisch como modelo de industrialización para los países latinoamericanos. Ocampo (2001) en su ensayo sobre Raúl Prebisch y la Agenda del Desarrollo en los albores del siglo XXI, resume el pensamiento de Prebisch en tres ejes centrales: a) las asimetrías internacionales, b) el desarrollo desde adentro, y c) la integración regional.

El principal problema asociado al modelo cepalino de sustitución de importaciones se relaciona a los desequilibrios generados en la balanza de pagos, y un menor crecimiento de exportaciones ante una mayor preocupación por el desarrollo endógeno. El modelo de sustitución de importaciones adoptado para el cambio de la matriz productiva en Ecuador establece los incentivos para un desarrollo económico endógeno, a partir de un mayor consumo de la producción local.

En el contexto de desarrollo endógeno, el Gobierno ha llevado a cabo la promoción del sector denominado economía popular y solidaria, donde destaca el cooperativismo como modelo de desarrollo productivo. A partir de la gestión de entidades como Pro Ecuador, se ha buscado que las cooperativas y otras asociaciones productivas se inserten dentro de las actividades exportadoras y no se limiten al contexto local. El cooperativismo como modelo productivo abarca a empresas de distinto tamaño, principalmente micro y pequeñas empresas, y en menor proporción, medianas empresas.

La presente investigación desarrolla las hipótesis sobre las que se ha levantado el cambio de la matriz productiva, y evalúa las políticas que se han ejecutado y planificado hasta el momento para conseguir dicho cambio. Paralelamente, desarrolla, evalúa y propone escenarios que permitan una inserción de las micro, pequeñas y medianas empresas, MIPYMES, en este cambio de la matriz productiva ecuatoriana, definiendo y reconociendo para esto el contexto económico y productivo del Ecuador.

1.1 Antecedentes

El decreto ejecutivo No. 15 a través del cual el Presidente de la República Rafael Correa designó al titular de la Vicepresidencia de la República como responsable de coordinar la formulación y ejecución de políticas orientadas hacia alcanzar el denominado cambio de la matriz productiva puede considerarse como una personificación de lo establecido en el Plan Nacional del Buen Vivir.

El Plan Nacional del Buen Vivir puede percibirse como una agenda política cambiante, y a la vez, no cambiante, esto principalmente porque el documento como tal no se constituye en ningún cuerpo legal y más bien representa los lineamientos que busca seguir el Gobierno vigente para su ejercicio político. Actualmente mantiene vigencia el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, esto considerando el actual mandato (2013-2017) del Gobierno, sin embargo, durante su mandato anterior mantuvo vigencia la versión 2009-2013 de este Plan para el Buen Vivir, y a la vez, dicho documento tiene como antecedente el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, documento que a su vez se origina en el Plan de Gobierno que el Gobierno actual, en ese entonces, integrantes de Movimiento País, presentaron a la ciudadanía en medio de la campaña electoral.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 se compone de 12 objetivos nacionales para el Buen Vivir, 1 estrategia territorial nacional, 5 lineamientos para la inversión de recursos públicos y regulación económica, y un plan plurianual de inversión pública para el período 2013-2017. Entre los objetivos del Plan del Buen Vivir se encuentra el objetivo 10 que busca impulsar la transformación de la matriz productiva y establece que *“...los desafíos actuales deben orientar la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitivos, sostenibles, sustentables y diversos, con visión territorial y de inclusión económica en los encadenamientos que generen. Se debe impulsar la gestión de recursos financieros y no financieros, profundizar la inversión pública como generadora de condiciones para la competitividad sistémica, impulsar la contratación pública y promover la inversión privada.”*

Este objetivo presenta como antecedente a sí mismo que *“...desde el origen de los procesos de división internacional del trabajo, Ecuador y Latinoamérica definieron su función como proveedores de bienes primarios, tanto del agro como de actividades de explotación y extracción minera. Consecuentemente, los recursos generados de estas actividades de producción permitieron importaciones de manufacturas industriales con mayor valor agregado e intensivas en conocimiento, respecto de aquellas producidas en la región, sobre las cuales se requieren implementar procesos de incorporación de conocimiento.”*

Asimismo propone que el cambio de la matriz productiva debe ser el resultado de las sinergias entre la ciencia (conocimiento) y el campo práctico-técnico, esto

orientado a conseguir una diversificación productiva, una mayor intensidad de uso del conocimiento en los procesos productivos, reducción de asimetrías tecnológicas a nivel de países (eficiencia schumpeteriana) y un rápido crecimiento de la demanda interna y externa que promueva el trabajo (eficiencia keynesiana). La comunión y cumplimiento de estas condiciones es lo que se denomina eficiencia dinámica, que implica altas tasas de crecimiento y una menor brecha tecnológica. Todo lo anterior, de manera sencilla, sugiere un modelo basado en el desarrollo endógeno, es decir a partir de una mayor demanda interna, recordando el modelo de industrialización planteado por Raúl Prebisch -la industrialización por sustitución de importaciones- diferenciándose por no mencionar, al menos abiertamente, la restricción de importaciones; además este desarrollo endógeno busca complementarse, o no descarta, una mayor participación de la economía en los mercados internacionales, esto en observancia de la dolarización y la consecuente dependencia de las exportaciones como componente generador de divisas.

El diagnóstico que se realiza como antecedente a este objetivo dentro del Plan del Buen Vivir establece que la economía ecuatoriana se basa en la explotación de recursos naturales, lo que la vuelve vulnerable a las variaciones de precios derivadas de fenómenos especulativos. Establece que durante los últimos 20 años no se observa cambio estructural alguno en la producción ecuatoriana, principalmente por ser intensiva en el uso de recursos primarios (materia prima) y en la producción de bienes con poco valor agregado. Además establece que las importaciones como componentes del proceso productivo (compras para la industria) presentan una tendencia creciente que actúan de manera contraproducente a los incentivos definidos para nuevas inversiones productivas, evitando así alcanzar una efectiva sustitución de importaciones.

Si bien al momento de socialización y publicación del Plan del Buen Vivir 2013-2017 no se estableció de manera explícita una restricción de importaciones, durante diciembre de 2013 a través de la Resolución No. 116 del COMEX se puso en vigencia un régimen de control de las importaciones, implementando el requerimiento de un Certificado de Reconocimiento que en ese entonces se promulgó como una medida de control de calidad y no como una medida restrictiva. Indistintamente de la finalidad de esta medida, al primer semestre de 2014 las importaciones totales se redujeron en USD 189 millones en comparación al mismo período de 2013.

Si bien actualmente existe una política de gobierno orientada hacia una transformación de los procesos productivos, esto no es una novedad en el contexto histórico ecuatoriano. Ya durante el gobierno de Velasco Ibarra, en 1954 a través del decreto Ley de Emergencia No. 19, se creó la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JUNAPLA), cuyo marco de acción se orientaba hacia la mejora de la infraestructura física, implementación de un plan nacional de electrificación y la promoción de la industria.

Este es el punto de partida de todo un capítulo de planificación orientada hacia el desarrollo productivo en la historia ecuatoriana. JUNAPLA elaboró su Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social, sin embargo este no se constituyó en un cuerpo legal. Durante 1957, ya en el gobierno de Ponce Enríquez, se promulgó la Ley de Fomento Industrial, la misma fue modificada en 1962, introduciendo incentivos tributarios (principalmente exoneraciones arancelarias en importaciones de bienes de capital y materias primas, y exoneración impositiva para un período de 5 años). Posteriormente se creó la Dirección General de Industrias, organismo destinado a la promoción, supervisión y control de lo establecido por la Ley de Fomento Industrial de 1962, además favoreció a una mayor participación gubernamental en la orientación de la actividad manufacturera, estableciendo objetivos y definiendo actividades o sectores industriales básicos para el desarrollo del país.

Esta ley fue reformada nuevamente en 1964, incorporando mayores incentivos de orden arancelario, como la exoneración del 100% para importaciones de bienes de capital destinadas ya sea a la renovación de maquinaria existentes o para nuevas inversiones.

Luego se tiene el período del gobierno militar (1963-1966), que se caracterizó por la expedición de múltiples leyes pensadas en la actividad manufacturera, teniéndose la Ley de Reforma Agraria, Ley del Artesanado y la Pequeña Industria, y reformas a la Ley de Desarrollo Industrial. Posteriormente, evitando ahondar en el contexto económico de la firma del Acuerdo de Cartagena en 1969 y el inicio del boom petrolero, durante el gobierno de Rodríguez Lara, JUNAPLA elaboró el Plan Quinquenal de Transformación y Desarrollo, el cual el gobierno vigente denominaría como el Plan Integral de Transformación y Desarrollo 1973-1977, que entre sus objetivos buscaba *“vigorizar y expandir el aparato productivo del país, mediante un mejor aprovechamiento de sus*

recursos naturales y una más racional utilización del espacio económico, aspectos ambos que permitirán un aumento de la capacidad del sistema para absorber mano de obra en los niveles crecientes de productividad". Es durante este período, y en la línea del Plan de Desarrollo vigente, donde toman mayor presencia las medidas restrictivas de importaciones, de manera que la política económica del país se delineaba por la meta de una sustitución selectiva de importaciones.

En 1979, JUNAPLA es reemplazada por un nuevo organismo, el Consejo Nacional de Desarrollo CONADE, creándose paralelamente como entidades adscritas al CONADE, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, el Fondo Nacional de Pre Inversión, y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT. Entre las particularidades del CONADE se tiene que su titular era el Vicepresidente de la República, además que las medidas y planes elaborados por este organismo solo requerían de la aprobación presidencial, obviando la aprobación del cuerpo legislativo.

Obviando nuevamente el contexto económico, ahora de la transición entre el modelo de sustitución de importaciones y el denominado modelo neoliberal, el período de la década de los 80 se encuentra marcado, más allá de lineamientos de algún plan de desarrollo, por los compromisos establecidos entre el Gobierno de turno y el Fondo Monetario Internacional, esto a través de la firma de cartas de intención que establecían las recomendaciones a seguir en materia económica para asegurar el acceso a financiamiento del aparato estatal.

En materia de política industrial, la década de los 90 puede considerarse como un período de estabilidad jurídica para el sector industrial, sin que esto signifique la ausencia de medidas, ya que este período se caracteriza por las reducciones arancelarias como incentivo para importaciones de materias primas y bienes de capital para la industria.

Obviando ahora el contexto económico de la dolarización, ya en materia de planificación de desarrollo industrial no se evidencia propuestas relevantes formales hasta llegar a la creación de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES en febrero de 2007, organismo del cual se derivaron los Planes Nacionales del Buen Vivir promulgados durante el gobierno actual. A más del Plan del Buen Vivir, que no constituye un cuerpo legal como tal y más bien son las estrategias a seguir que se planteó el Gobierno, se han desarrollado una serie de medidas y cuerpos legales orientados al

desarrollo industrial, destacando entre ellos el Código Orgánico del Comercio, Inversiones y Producción COPCI.

El COPCI establece una serie de incentivos para nuevas inversiones, básicamente de orden tributario, aunque establece otros incentivos como facilidades para el desarrollo de infraestructura que favorezca la actividad industrial (ejemplo, las zonas especiales de desarrollo económico ZEDE). Entre los principales incentivos tributarios se encuentra la exoneración en el pago del impuesto a la renta durante 5 años para inversiones en sectores que se identificaron como priorizados, y también en sectores que se identificaron como de potencial sustitución de importaciones.

Una breve y superficial revisión de la historia permite observar que varias de las medidas implementadas actualmente en favor del denominado cambio de la matriz productiva no son novedosas y ya estuvieron vigentes en algún momento, sin embargo discutir sobre si se alcanzaron sus objetivos o no, y por qué, puede resultar en un debate de orden ideológico y sujeto a factores no cuantificables incluso (como la corrupción o ineptitud de la burocracia). No obstante lo anterior, es fundamental considerar que cada período de la historia ecuatoriana ha contado con sus características particulares así como también se ha visto influenciado por externalidades puntuales, algunas favorables como altos precios del petróleo y otras negativas como las crisis internacionales o fenómenos naturales, ante esto, el fracaso o acierto de una medida en un determinado punto de la historia no garantiza los mismos resultados para un punto distinto, principalmente por el contexto económico, social, internacional, político, entre otros factores.

Si bien la búsqueda de un mayor nivel industrial del país no es nada reciente, como tampoco lo ha sido la definición de sectores estratégicos o con un mayor favoritismo estatal para su desarrollo (esto según la concepción de “estratégico” para el tomador de decisiones de turno), hay una realidad que demanda que estas políticas se orienten, más allá de niveles sectoriales, a niveles empresariales, y esta realidad es que actualmente alrededor del 99,5% de empresas en la economía ecuatoriana son micro, pequeñas y medianas empresas.

Para los tomadores de decisiones e investigadores económicos lo anterior no es ninguna novedad, como tampoco lo es que la historia de desarrollo industrial en Ecuador pueda catalogarse como cíclica ante la repetición de acciones pro industrialización en contextos opuestos (crecimiento endógeno vs libre aperturismo). Tampoco es novedad

que usualmente al hablar de MIPYMES se encuentra que representan en promedio el 80% de empresas del entorno económico, y que ese 80% concentre apenas el 20% de las ventas, esto por citar números redondos y generalizando para la región latinoamericana. Actualmente, en Ecuador, el 99,5% de las empresas son MIPYMES y concentran el 27,5% de las ventas (31,47% al excluir actividades petroleras).

Enfocándose únicamente en la manufactura no petrolera, en Ecuador un poco más de 51.000 unidades productivas manufactureras son MIPYMES, representando el 98,9% del total de empresas de este sector, y concentrando el 15,4% de las ventas.

La historia económica demuestra que es común cometer equivocaciones al determinar causalidades, principalmente al existir modelos con dudosa validez de explicación para un fenómeno. El gobierno actual desde sus comienzos puso en marcha toda una serie de cambios que en efecto revolucionaron la economía ecuatoriana, refiriéndose a “revolución” desde el sentido netamente semántico, es decir un cambio estructural logrado en el corto plazo. Entre los mayores logros se encuentran un bajo nivel de desempleo, complementado por incrementos salariales que han permitido alcanzar la cobertura de la canasta básica familiar (considerando 1,6 perceptores por familia), y esto complementado por niveles moderados, bajos, de inflación, factores que en su conjunto han situado a Ecuador como un referente económico a nivel regional.

Los tres factores antes citados definen una economía cuyo nivel adquisitivo, en términos generales, se percibe estable a corto y mediano plazo. Este punto en particular facilita el diseño de una estrategia de desarrollo industrial que pueda apalancarse en lo endógeno, en un mayor consumo local, sin embargo la economía ecuatoriana se encuentra ante la disyuntiva de la captación óptima de recursos que permitan mantener estable la liquidez del sistema, es decir, que no existan desequilibrios en la balanza de pagos.

En los últimos años, en los que un segmento de la población ha visto incrementar su nivel adquisitivo a un mayor ritmo que el promedio de la economía (no debe visualizarse esto como una distribución no equitativa de recursos, más bien es la respuesta a incrementos salariales y posibilidades laborales en función del nivel de instrucción) se observa un comportamiento macroeconómico que invita a repensar la estrategia de desarrollo industrial: según cifras de cuentas nacionales elaboradas por el BCE, evaluando indicadores en términos constantes¹, entre 2007 y 2012 el consumo de los

¹ Dólares año base 2007

hogares creció a un ritmo de 4,0% anual, las exportaciones totales de bienes y servicios a un ritmo de 1,6% anual, y las importaciones, a un ritmo de 4,3% anual; en cambio entre 2007 y 2013 el consumo de los hogares creció a un ritmo de 3,8% por año (desaceleración de 0,1 puntos porcentuales), las exportaciones totales a un ritmo de 1,7% (incremento del ritmo de crecimiento de 0,1 puntos porcentuales), y las importaciones a un ritmo de 4,8% (incremento del ritmo de crecimiento de 0,4 puntos porcentuales).

Lo anterior demuestra que el contexto actual de la economía se enmarca en un rápido crecimiento de las importaciones, incluso por encima del consumo de los hogares y de las exportaciones totales. Además, se observa una reducción del ritmo de crecimiento del consumo de los hogares, hecho que bien puede deberse a una estabilización del ritmo de crecimiento de consumo posterior a los relativamente altos incrementos salariales, denotando una menor eficacia² de la política salarial como incentivo para mayor consumo de los hogares, aunque esta hipótesis amerita una evaluación no superficial.

Por otro lado, al evaluar los mismos indicadores, en términos constantes, pero exclusivamente a productos manufacturados excluyendo derivados del petróleo, se observa que entre 2007 y 2012 el consumo de los hogares de productos industrializados creció a un ritmo de 2,6% anual, las exportaciones a un ritmo de 6,0% anual, y las importaciones a un ritmo de 4,5% anual; en cambio entre 2007 y 2013 el consumo de los hogares creció a un ritmo de 2,7% (incremento del ritmo de crecimiento en 0,1 puntos porcentuales), las exportaciones totales a un ritmo de 4,7% (desaceleración de 1,3 puntos porcentuales), y las importaciones a un ritmo de 4,6% (incremento mínimo del ritmo de crecimiento de 0,05 puntos porcentuales).

Se puede concluir que en cuanto a la actividad manufacturera, el panorama es más alentador, a pesar de la importante reducción del ritmo de crecimiento que presentan las exportaciones, ya que se mantiene por encima del ritmo de crecimiento de las importaciones. Además, el consumo de los hogares presenta una tendencia relativamente estable, lo que facilita el planteamiento de políticas de crecimiento endógeno, sin embargo, a la vez se constituye en un posible límite para la expansión resultante de este tipo de políticas.

² Esta situación puede ser causa también a las menores tasas de desempleo, y una cada vez menor proporción de la población remunerada con el salario mínimo. Nuevamente, esta hipótesis ameritan su análisis propio.

Los antecedentes históricos en materia de políticas de desarrollo económico, y el contexto económico actual invitan a preguntarse, dentro de esta propuesta de cambio de matriz productiva, cual es el mejor escenario económico en el que encajan las MIPYMES, y si sus capacidades productivas actuales aseguran su permanencia en dicho escenario.

1.2 Definición del problema

El término matriz productiva es un concepto que ha sido popularizado durante el gobierno del Presidente Constitucional Rafael Correa, sin embargo como tal es una conceptualización fácilmente replicable para cualquier economía en el mundo y en el tiempo. La matriz productiva en términos sencillos representa a cada uno de los sectores que participan en el proceso productivo del país, la interacción de los mismos y la participación o representatividad dentro de la economía en sí.

Desde la perspectiva del gobierno, y de otros agentes de la economía representados a través de las distintas ONG (Federaciones y Cámaras), la matriz productiva actual del Ecuador está basada principalmente en un modelo económico primario, es decir un modelo basado en la producción agrícola y extractivista, con una fuerte dependencia de exportaciones petroleras y manufacturas de poco valor agregado. Esto reconocido en los lineamientos en materia de desarrollo productivo del gobierno actual, recogidos en las distintas versiones del Plan Nacional del Buen Vivir.

Dada la hipótesis de un bajo nivel de industrialización de la economía en comparación a otros países de la región, el Gobierno ha propuesto un cambio de la matriz productiva ecuatoriana, esfuerzos que se espera se consoliden durante el período de gobierno 2013-2017. Esta búsqueda del cambio de la matriz productiva se ha visto reflejada en distintas normativas y planes del Estado, partiendo desde la Constitución, continuando a otros como el Plan del Buen Vivir (2013-2017), y otros que fueron creados con el propósito exclusivo de normar el aparato productivo como lo es el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI).

De manera general, y según sugiere lo establecido en el COPCI, el cambio de la matriz productiva se busca a través de la sustitución de importaciones y de la inversión para el desarrollo en sectores priorizados. Dentro del proceso de sustitución de importaciones se han generados distintas resoluciones desde el Comité de Comercio

Exterior (COMEX) con distintos objetivos, desde la protección de la producción agrícola (por ejemplo imponiendo restricciones a las importaciones de maíz) hasta el control de la balanza comercial (por ejemplo a través de cuotas a las importaciones de vehículos, teléfonos celulares y piezas y partes de estos productos), y recientemente controles en la calidad de los productos importados a través de Reglamentos Técnicos, que se han constituido en elementos que demoran el proceso de importación. En cambio, en lo que respecta a la inversión en sectores priorizados (y de manera implícita, de la transformación de exportaciones), a más de las regulaciones e incentivos propuestos a través del COPCI, se institucionalizó a la Economía Popular y Solidaria en reconocimiento a la importancia de la misma dentro de la economía, y se reconocen a las MIPYMES como elementos económicos que ameritan incentivos y estrategias focalizadas.

El concepto de desarrollo industrial no es nuevo, ni en el país, ni en la región, teniéndose entre los principales modelos la industrialización por sustitución de importaciones, el modelo cepalino que mantuvo vigencia entre las décadas de los 60 y 70, e inicios de los 80. La propuesta actual de cambio de la matriz productiva es clara: alcanzar un mayor nivel de industrialización del país.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 propone pasar de un nivel de industrialización de 12,8% del PIB alcanzado en 2012, a uno de 14,5% a alcanzarse en 2017, esto ante un contexto de una leve reducción del nivel de industrialización entre 2008 y 2012. Sin embargo el Plan del Buen Vivir no define como se alcanzará esta meta, básicamente porque resultaría complejo para un único documento. Pero desde el Gobierno sí se han generado toda una serie de instituciones gubernamentales e incluso un andamiaje político-jurídico (Decreto Ejecutivo No. 15) orientados hacia alcanzar esta meta.

No obstante lo anterior, y a pesar de haberse definido sectores considerados estratégicos, ya a nivel micro económico, es decir, a nivel de las empresas como tal, no se visualiza claramente quienes serán los protagonistas y el guion que deberán seguir para alcanzar este cambio de la matriz productiva. Se pueden citar casos específicos, como los 11 contratos de inversión celebrados entre 11 empresas y el Estado, o los acuerdos firmados entre empresas del sector productivo posterior a la puesta en vigencia de la Resolución 116 COMEX, acuerdos en los que el sector privado se comprometía a sustituir

(reducir) importaciones, y el Estado autorizaba los cupos de importación, permitiendo a la empresa planificar su producción con menor incertidumbre.

Respecto a estos últimos acuerdos, cabe destacarse el de la Federación Ecuatoriana de Industrias del Metal FEDIMETAL (gremio que cuenta con aproximadamente 43 socios). El entonces Ministro de Industrias, Ramiro González mencionó “... *este es uno de los sectores donde hemos puesto la esperanza para alcanzar el cambio de la matriz productiva*”. Este convenio se suscribió para un plazo de dos años, y con el objetivo de sustituir USD 900 millones en importaciones del sector. Un punto a considerar es que la metalmecánica es uno de los sectores con mayor dependencia de compras al exterior de insumos, y por ende, vulnerable ante cambios en los precios de estos productos.

El problema del cambio de la matriz productiva es que existe un universo empresarial numeroso en la actividad manufacturera, y en la economía en general. Dentro de este universo empresarial, el grupo más representativo por tradición ha sido el de las MIPYMES, alrededor de 51.000 micro, pequeñas y medianas empresas manufactureras actualmente, por lo que es importante definir si con el cambio de la matriz productiva estas empresas puedan convertirse en participantes activos de este cambio, y cómo pueden lograrlo.

Es importante establecer que el cambio de la matriz productiva busca que el pastel en el que participan las empresas manufactureras sea mayor, pero cabe preguntarse si la distribución de dicho pastel cambiará, y si lo hace, cabe preguntarse también si los beneficios serán superiores a los costos, y si habrán ganadores y perdedores, o solamente ganadores.

1.3 Objetivos

Objetivo General: Identificar la importancia y participación de las MIPYMES en la economía nacional, para así definir el mejor escenario de inserción de las MIPYMES en el proceso de cambio de la matriz productiva.

Objetivos específicos:

1. Definir la estructura económica y productiva actual del Ecuador.
2. Definir los antecedentes históricos en materia productiva a la propuesta y metas planteadas dentro del contexto del cambio de la matriz productiva.

3. Definir el contexto económico en materia de comercio exterior en el que se desarrolla la actividad manufacturera.
4. Definir la participación, concentración, fortalezas y debilidades de las MIPYMES, así como su área económica de influencia.
5. Identificar el mejor escenario de inserción de MIPYMES dentro del cambio propuesto de la matriz productiva.

1.4 Hipótesis

Las condiciones económicas vigentes durante los primeros 10 años de este siglo han llevado a la región latinoamericana a obtener altas tasas de crecimiento y dinamismo comercial. Además, países como Colombia, Perú y Chile han afianzado su comercio exterior a través de convenios firmados con potencias económicas como Estados Unidos y la Unión Europea, además de la creación de bloques comerciales como lo es la Alianza del Pacífico.

Considerando lo anterior, existe un escenario muy competitivo al momento de colocar productos manufacturados en el exterior, ante el hecho de que la cesta exportable de Ecuador es similar a la de los demás países de la región. Esto hace necesario, que a más de los beneficios arancelarios que puedan recibirse como resultado de acuerdos comerciales, se observe la competitividad a nivel de costos entre países, entre otros factores como pueden ser el acceso a financiamiento y las plataformas logísticas.

Se plantea como hipótesis, que para lograr una activa participación de las MIPYMES en el cambio de la matriz productiva, además de un crecimiento sostenido, es necesario que las mismas hallen un mercado local al cual satisfacer. Para esto, es necesario identificar los sectores productivos en los que se desarrollan estas empresas, y a su vez identificar los sectores potenciales donde podrían desenvolverse.

Una segunda hipótesis es que las MIPYMES, especialmente las incipientes, pueden orientar su actividad productiva hacia el primer nivel de la cadena productiva: proveedores para otras industrias.

Esta segunda hipótesis, considerando que en la medida en que una empresa se convierta en proveedora de otra, se produce un mayor dinamismo de los distintos sectores conexos, ejemplo, lo que ocurre en la industria metal mecánica, además que así existen menores incentivos para la concentración e integración vertical. Respecto a la integración

vertical, esto resultaría negativo en el caso de sectores con un alto número de empresas, ya que en términos económicos los resultados pueden mejorar, pero esto representaría el costo social de las empresas que se quedarían fuera del mercado.

1.5 Justificación

El cambio de la matriz productiva se ha propuesto desde dos principales caminos: a través de la sustitución de las importaciones y a través del desarrollo de sectores que han sido definidos como priorizados para el propósito del cambio de la matriz. A pesar de que ambos caminos apuntan a cambiar el modelo económico agroexportador del Ecuador (esto desde la perspectiva del gobierno), es necesario definir un plan a seguir para el cumplimiento del mismo, sobretodo porque uno de los pilares de este cambio de la matriz, el modelo de sustitución de importaciones, no es un concepto nuevo.

El modelo de sustitución de importaciones es un modelo posterior a la segunda guerra mundial, que se implementó dentro de la región latinoamericana bajo el impulso de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El modelo, dentro de la región, tuvo su agotamiento, no necesariamente indica un fracaso del modelo pero sí la presencia y preferencia de otras alternativas para lograr el grado de industrialización que se había planteado.

Si bien ambos caminos pueden constituirse en un generador de cambio dentro de la matriz productiva, no existe un modelo o indicador que vaya más allá de lo empírico que permita determinar si el cambio generado será producto de una transformación de las exportaciones -lo que representaría o debería estar acompañado de una mayor apertura comercial, tal como lo es el reciente acuerdo comercial con la Unión Europea- o a través de un modelo de desarrollo endógeno -que desde la perspectiva gubernamental representa un aumento de la producción local orientada hacia la demanda interna-.

Tanto la sustitución o restricción de importaciones como el desarrollo de sectores priorizados deben constituirse en medidas de desarrollo y a la vez en medidas inclusivas, esto ante un amplio universo empresarial de MIPYMES en la actividad manufacturera. A la vez, ambas estrategias deben mantener concordancia con la búsqueda de expansión de las exportaciones, ya que indistintamente del saldo de la balanza comercial, ante el

contexto de una economía creciente a un ritmo relativamente estable, es de esperarse mayores requerimientos de liquidez.

La meta es clara, sin embargo es necesario establecer, en el corto plazo, quienes serán los artífices de este cambio de la matriz productiva, y cómo se logrará, para así poder determinar y salvar posibles efectos negativos ante empresas que no alcancen los niveles de competitividad suficientes, o el mercado en el que participan resulte insuficiente para ellas.

Dicho lo anterior, es necesario cuantificar el impacto que pueden tener las distintas alternativas, no para descartar una u otra, sino para definir el plan a seguir, y principalmente tener una idea no abstracta del resultado a obtener (por ejemplo, el Plan del Buen Vivir 2013-2017 se propone alcanzar una participación de la industria manufacturera en el PIB real de 14,5% en 2017).

Además, es necesario determinar en cuál de los modelos propuestos encajan de mejor manera el sector de las MIPYMES, considerando que dentro del contexto económico nacional éste sector posee fortalezas y debilidades que definen su nivel de competitividad en el contexto internacional.

1.6 Alcance del estudio

La presente investigación se centrará, primeramente, en definir la situación económica y productiva actual del Ecuador, con sus respectivos antecedentes, esto considerando que si bien la historia ha presentado toda una serie de episodios de política de desarrollo industrial, cada uno se llevó a cabo en el contexto histórico, económico y político de turno, e indistintamente del logro o no de las metas propuestas, se constituyeron en el antecedente a la situación económica actual.

Establecido el contexto histórico como punto de partida, se procederá a evaluar con mayor detalle la situación económica actual, identificando los principales factores relacionados a la actividad manufacturera, y las tendencias marcadas a partir de los procesos y cambios emprendidos durante el gobierno actual, esto sin buscar determinar el éxito o fracaso de modelo alguno, y más bien se realizará a manera de ejercicio que permitirá definir las bases sobre las que se busca asentar el cambio de la matriz productiva, y como encajan y pueden encajar las MIPYMES.

Establecidas las bases, se procederá a evaluar a las MIPYMES manufactureras, determinar su situación sectorial, e identificar a nivel de ramas de la industria, aquellas que presenten oportunidades de crecimiento a estas empresas, considerando el entorno macro económico real determinado previamente.

En resumen, se evaluará la situación económica actual de Ecuador, orientado a definir oportunidades de una mayor participación y por ende desarrollo de las MIPYMES manufactureras.

El principal recurso para la elaboración de este estudio se halla primeramente en la experiencia de los investigadores y en su capacidad crítica analítica. Posterior a esto, se hallan las fuentes de información de orden público que permitan construir una visión crítica analítica de las variables a evaluar. Por otro lado, la disponibilidad de la información se constituye en el principal inconveniente a salvar para la presente investigación, considerando que en el medio aún se maneja información de orden estratégico y por ende privado; además, se encuentra también la calidad de la información, ya que al tratarse de MIPYMES, un tema ampliamente evaluado, ha sido común encontrar información errónea o conclusiones obtenidas a partir de información incompleta, que se ha transmitido y repetido entre estudios posteriores de otros investigadores.

Los principales beneficiados de los resultados de la presente investigación se ha considerado será principalmente la academia, es decir universidades y escuelas de negocios y puede incluirse en este grupo a investigadores de ONG (Cámaras y Federaciones) e incluso departamentos ministeriales centrados en la investigación, esto considerando que se busca que este estudio sea extensivo en lo posible, sin desviarse de los objetivos planteados, pero sin caer en lo superficial o en la repetición que suele ocurrir entre temas con alta cobertura de investigadores, constituyéndose en un elemento de referencia para futuras discusiones que permitan mejorar la calidad de las conclusiones obtenidas y la evaluación de los fenómenos observados. Dada la complejidad del aparato productivo, se empieza la presente investigación con la conciencia que su aporte a nivel de empresas podría considerarse mínimo, aunque esto puede variar según la percepción del lector, sin embargo, nuevamente, se establecerán los problemas ante información incompleta o temas complejos y los enfoques recomendados para que posteriores investigaciones se centren en estos temas particulares.

1.7 Revisión de trabajos previos

La Revista EKOS, en su publicación PYMES: Contribución clave en la economía (7-nov-2012), señala acertadamente que *“...las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) juegan un papel de gran importancia dentro del desarrollo de toda economía debido a su relación e incidencia en la generación de empleo, y crecimiento económico. ...Al contar con estructuras más pequeñas es sencillo ajustarse a los requerimientos del mercado y de los clientes, sobre todo, si se trabaja con grandes empresas e igualmente pueden tener un trato más cercano con sus clientes. Sin embargo, también existen varias dificultades relacionadas con el éxito de estos emprendimientos, debido a la menor disponibilidad de recursos, acceso al crédito, limitantes para emprender procesos de desarrollo tecnológico, entre otros.”*

Mientras que la CEPAL mediante su libro *“Políticas de apoyo a las PYMES en América Latina. Entre avances innovadores y desafíos institucionales”* plantea como objetivo avanzar en el análisis de las estrategias y los programas implementados, así como de las capacidades institucionales de fomento desarrolladas por los países de América Latina. En el marco del proyecto *“Políticas para el mejoramiento de la productividad de las pequeñas y medianas empresas a través del fortalecimiento de redes empresariales”*, financiado por el Gobierno de Italia y ejecutado por la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, se han desarrollado un conjunto de estudios que permiten visualizar la situación de las políticas y las instituciones de apoyo a las PYMES, los avances alcanzados y los retos frente al futuro. Y este fue el principio de algunas publicaciones realizadas por la CEPAL para la integración de la PYMES en el desarrollo económico de los países.

La Secretaría General de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) presentó el estudio titulado *“Caracterización y Situación Actual de PYMES Exportadoras Ecuatorianas en los mercados de ALADI”*, que brindó una visión global y actualizada del sector PYMES del Ecuador. El objetivo general del mencionado proyecto era apoyar el proceso de crecimiento y desarrollo de sectores productivos del Ecuador, en especial de las PYMES, por medio de acciones tendientes al fortalecimiento de la gestión de estas organizaciones a fin de que avancen en su proceso de diversificación de mercados para los productos de su línea de producción.

Si bien las investigaciones respecto a PYMES son abundantes, y se han realizado desde los comienzos mismos de los modelos de desarrollo industrial, usualmente estas presentan un enfoque descriptivo, además que es necesario actualización constante de estos estudios, no solo por el enfoque económico, sino incluso por el enfoque regional e incluso sectorial, esto considerando el normal dinamismo que presenta siempre una economía.

Entre los estudios más actualizados respecto a la situación específica de las MIPYMES manufactureras se encuentra el elaborado en cooperación entre FLACSO Ecuador y el Ministerio de Industrias y Productividad, “*Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*”. Este estudio es el compendio de las investigaciones de distintos autores, y se compone por los siguientes artículos: a) Análisis de la evolución del sector manufacturero 1990-2008, b) Indicadores de productividad de la industria ecuatoriana – año 2008, c) Análisis del impacto en la economía ecuatoriana de la aplicación de medidas de protección arancelaria real y efectiva a los sectores industriales con el modelo MACEPES, d) Hacia un nuevo esquema de desarrollo productivo: una mirada a la asociatividad empresarial en el Ecuador, e) Factores asociados a las exportaciones de pequeñas y medianas empresas – PYMES, f) Encadenamiento productivo del sector textil en el Ecuador, y g) Nivel de utilización de Tecnologías de Información y Comunicación TIC en las PYMES de Atuntaqui.

Tal como se ha establecido previamente, los estudios sobre MIPYMES son abundantes y de toda naturaleza, por lo que en este apartado se ha procedido a detallar únicamente las fuentes bibliográficas que sirvieron como punto de partida para la presente investigación.

2 METODOLOGÍA

La presente investigación se centra en cuantificar y analizar la situación económica de las micro, pequeñas y medianas empresas y su posición frente al denominado cambio de la matriz productiva que se ha constituido en la política de desarrollo industrial y económico del Gobierno vigente.

Dada la naturaleza de los elementos de estudio de la presente investigación, se ha considerado que la perspectiva teórica a través de la cual debe ser abordada corresponde a una positivista, considerando su influencia y relación con el método hipotético deductivo en el campo de la investigación.

El método positivista es uno propio de las ciencias sociales, en el que se busca estudiar a los elementos de la sociedad, y a la sociedad como tal, como una “cosa” (esto a manera de personificación del elemento de estudio) sujeta a los cambios y demás elementos que forman parte del entorno donde se desenvuelve esta “cosa”. Este método busca la comprobación de hipótesis y planteamientos a través de la observación y contraste de la realidad, valiéndose del estudio de estadísticas y complementándose a partir del razonamiento lógico.

2.1 Diseño de la investigación

Ante la naturaleza de las variables evaluadas, el enfoque de la presente investigación es cuantitativo, esto porque las variables y sujeto de estudios se constituyen en elementos de análisis micro y macroeconómico.

Dado lo anterior, el diseño de la investigación se centra en establecer los elementos y variables explicativas que permitan evaluar las hipótesis planteadas, y que conjuntamente permitan alcanzar los objetivos planteados.

El punto de partida de la investigación como tal es la recolección de información, la cual se ha ejecutado considerando 2 fases y con orientación hacia 2 sectores. Una primera fase se centró en recopilar el total de información estadística disponible respecto a cifras e indicadores de la economía nacional, entendiéndose por estos a la información presentada por las distintas instituciones como Banco Central, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Superintendencia de Compañías, entre otras. Una segunda fase se centró en información disponible en medios de prensa, públicos, privados e

institucionales (Ministerios, Gremios empresariales, entre otros) y que representen una opinión crítica relacionada al tema de investigación. Los sectores que se abarcaron correspondieron a la economía en general, y las MIPYMES en sí.

2.2 Adecuación del diseño

Si bien las investigaciones previas y material de referencia abundan en cuanto al estudio de las MIPYMES, ante la naturaleza cuantitativa del estudio, se ha considerado que la presente investigación se mantenga alineada a la disponibilidad de la información, lo que ha definido el tipo de análisis económico y financiero desarrollado.

A pesar de la existencia de estudios con enfoques estadísticos y econométricos y el uso de herramientas predictivas, la disponibilidad de la información, y las características del entorno económico de Ecuador orientan que este tipo de investigación se centre más en la determinación de causalidad.

2.3 Población y ubicación geográfica

La población y sujeto de estudio corresponde a las micro, pequeñas y medianas empresas dedicadas a actividades manufactureras no petroleras dentro del territorio ecuatoriano, aproximadamente 4.000 empresas formales. Se ha considerado esta población considerando la participación que se espera presenten en la búsqueda del cambio de la matriz productiva propuesta para el período 2013-2017.

3 SITUACIÓN PRODUCTIVA DEL ECUADOR

3.1 El aparato productivo ecuatoriano: análisis histórico, período 1970-2013

Para 1970, el principal sector para la economía ecuatoriana, según su aporte al PIB total no petrolero (aporte medido a través del Valor Agregado Bruto), fue el del comercio, cuyo VAB³ representó el 17,5% del PIB no petrolero; a continuación se encontraba el sector de la construcción (17,4%), y la industria manufacturera no petrolera (13,7%), mientras que el VAB de la agricultura representó 10,4%. Los 4 sectores concentraban el 58,8% del valor agregado bruto generado por la economía no petrolera.

Para 1990, se evidencia un cambio en la estructura productiva, principalmente por una significativamente menor participación de los sectores de la construcción y el agrícola (8,5 y 3,9 puntos porcentuales menos que el nivel de participación observado en 1970). El sector comercial reduce su participación en 1,8 puntos porcentuales, mientras que el industrial incrementa su participación en 1,4 puntos porcentuales respecto a 1970.

Para el año 2010, la participación del sector comercial se reduce en 3,3 puntos porcentuales en comparación a 1990, mientras que la participación del sector manufacturero se reduce en 0,6 puntos porcentuales. En general, los 4 sectores analizados obtuvieron una participación inferior en 2,5 puntos porcentuales a la observada en 1990, revelando una mayor presencia de sectores terciarios (servicios).

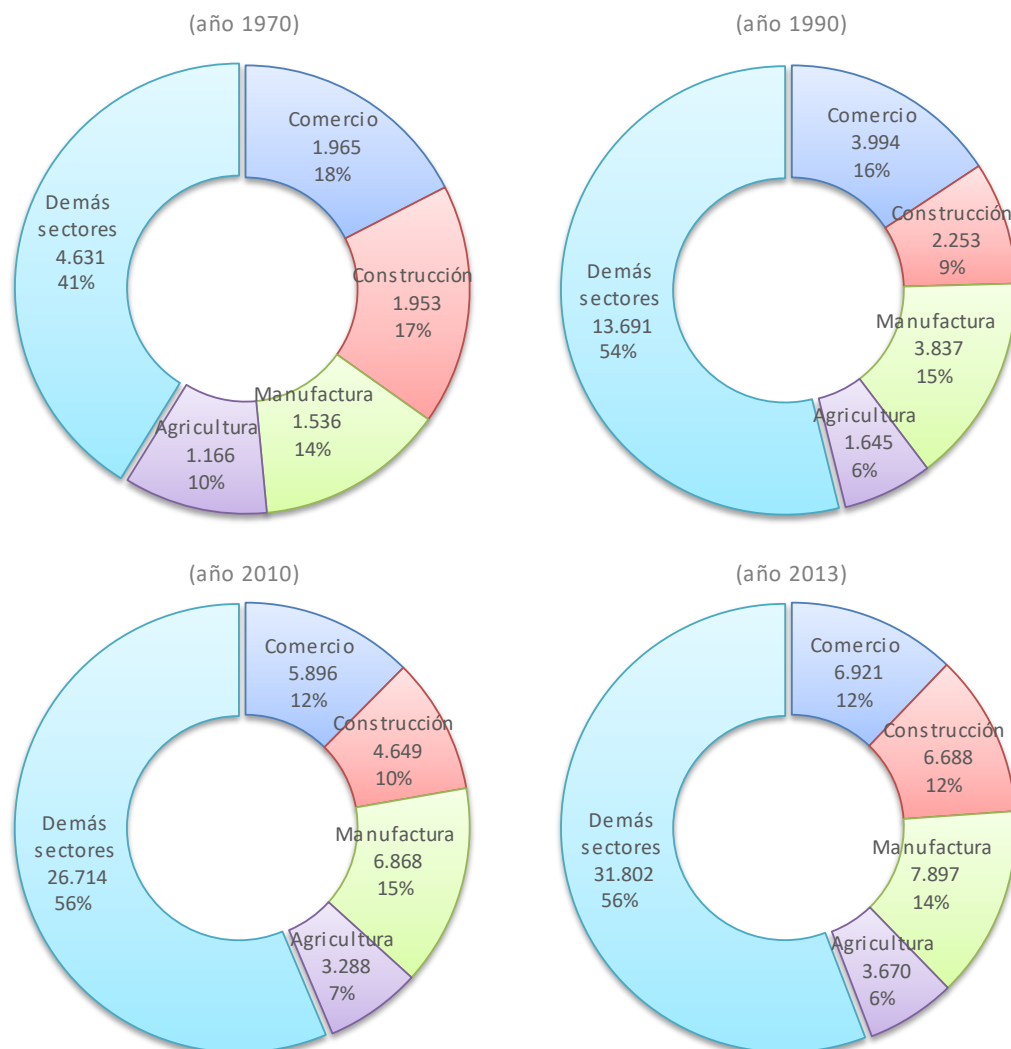
Para el año 2013⁴, se observa un incremento de 1,9 puntos porcentuales en la participación del sector de la construcción en el PIB total no petrolero, mientras que los sectores de comercio, industria y agricultura mantienen una estructura similar a la observada en años anteriores, con reducciones inferiores a 1 punto porcentual. Ver gráfico No. 3.1

³ Desde la concepción teórica, existe una diferencia entre el Valor Agregado Bruto y el Producto Interno Bruto, sin embargo, ante la disponibilidad de información sectorial, es de común aceptación referirse al VAB de un sector o rama como su PIB.

⁴ La última información oficial disponible publicada por el Banco Central del Ecuador establece que la información de cuentas nacionales para los años 2011, 2012 y 2013 es provisional y se encuentra sujeta a revisión y cambios.

Gráfico No. 3. 1

Ecuador: VAB de los principales sectores económicos como % del PIB total no petrolero
(en millones de dólares constantes, año 2007)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

3.1.1 Niveles de industrialización de la economía ecuatoriana

Para medir el nivel de industrialización de un país, se puede recurrir a la relación entre el PIB manufacturero y el PIB total de dicho país. A partir de información que consta en las bases de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se ha determinado que para el año 2012 (última información disponible comparable), Ecuador alcanzó un nivel de industrialización⁵ correspondiente al 15,42%

⁵ La información comparable proporcionada por CEPAL ha sido calculada en términos constantes para el total de países evaluados. El año base utilizado por CEPAL es 2005

del PIB (excluyendo petróleo y minería). En comparación con los demás países de la región sudamericana, Ecuador tiene un mayor nivel de industrialización que Chile, Colombia y Paraguay. En promedio, el nivel de industrialización para la región se ubicó en 16,33% durante 2012.

Un factor a considerar, es la menor participación de la industria manufacturera en el PIB de las economías sudamericanas, excepto Argentina, Bolivia y Uruguay, ya que se observa una disminución del nivel de industrialización entre 2000 y 2012, principalmente para Venezuela. Una hipótesis para explicar lo anterior, es una mayor participación de los sectores de servicios en la actividad económica, otra hipótesis es que este comportamiento se relaciona al incremento generalizado en el precio de materias primas que se presentó durante la primera década de este siglo y pudo actuar como incentivo para una mayor producción primaria, aunque esto debe ser evaluado y contrastado en futuras investigaciones. Ver cuadro No. 3.1

Cuadro No. 3. 1

Sudamérica: nivel de industrialización

(en dólares constantes, año 2005)

País	2000	2012	Δ 2000-2012
Argentina	23,98%	24,41%	0,4%
Bolivia	15,70%	16,81%	1,1%
Brasil	18,40%	15,84%	-2,6%
Chile	17,53%	14,77%	-2,8%
Colombia	16,16%	14,54%	-1,6%
Ecuador	17,89%	15,42%	-2,5%
Paraguay	13,38%	10,89%	-2,5%
Perú	17,27%	16,33%	-0,9%
Uruguay	15,55%	15,58%	0,0%
Venezuela*	26,88%	18,73%	-8,2%

Fuente: Cepalstat – CEPAL

Elaboración: Los autores

Para el caso ecuatoriano, según la información proporcionada por BCE, se observa que para antes de 1980 se produce un incremento gradual del nivel de industrialización⁶ de la economía. Para 1994, considerando las actividades no petroleras (PIB manufacturero excluyendo refinación de petróleo, y PIB total no petrolero) la economía ecuatoriana alcanzó su máximo nivel de industrialización dentro del período 1965-2013, esto fue un nivel de 15,6% del PIB no petrolero, además es importante

⁶ Calculado a partir de dólares constantes, año base 2007

considerar que antes, durante 1993, el nivel de industrialización de la economía fue de 15,5%.

El alto nivel de industrialización observado en 1993, uno de los máximos niveles alcanzados entre 1965 y 2013 para la economía ecuatoriana, se había observado antes en el año 1983 pero en esa ocasión ocurrió en el contexto de un escenario de crisis económica para América Latina. El período posterior a 1982 se conoce en la historia económica mexicana como la Década perdida de América Latina, año en que México se declaró en default.

En términos generales, tal como acuñaron Sunkel & Griffith-Jones (1986), en este período ocurre la Crisis de la Deuda Latinoamericana. Tal como sugiere el nombre, fue un período de crisis generalizada para la región latinoamericana, sin embargo los países más afectados fueron Brasil, Argentina y México. Al respecto, la bibliografía es vasta, por lo que en la presente investigación se limitará a establecer de forma breve las generalidades de esta crisis.

Alicia Bárcena, actual secretaria ejecutiva de CEPAL, en la introducción del libro *La crisis latinoamericana de la deuda desde la perspectiva histórica*⁷, resume que la crisis de la deuda latinoamericana se derivó tanto por desequilibrios internos a niveles macro, así como de externalidades, básicamente un alto precio del petróleo observado durante la década anterior, y un mayor costo del financiamiento proveniente desde Estados Unidos. El primer factor -un alto precio del petróleo que se tradujo en mayores ingresos- derivó en un mayor gasto público que se capitalizó en una mayor formación bruta de capital fijo para unos países (aquellos exportadores de hidrocarburos) y en un mayor consumo para otros (aquellos no exportadores de petróleo, que vieron deteriorado su intercambio comercial), factores que posteriormente ante una normalización del precio del petróleo, se sostuvieron en un mayor endeudamiento externo, que a su vez cabe destacar había mostrado un mayor dinamismo ante la recuperación de los problemas ocasionados por las anteriores guerras para Estados Unidos (principal financista en ese entonces).

Este contexto económico representó para Ecuador durante 1983 una contracción del PIB en 0,3% respecto a 1982, además el entorno económico en ese entonces se desarrolló en el marco del Fenómeno El Niño del período 1982-1983. Durante 1983 la

⁷ Publicado en Santiago de Chile, a mayo de 2014

economía se sostuvo principalmente por el gasto del gobierno, que se incrementó en 3,6%, mientras que el consumo de los hogares se redujo en 3,7%, las exportaciones de bienes y servicios en 1,7%, y las importaciones se redujeron también, en 22,3% respecto a 1982.

No obstante la contracción de la economía para 1983, debe observarse que durante dicho año la economía se sostuvo principalmente en la explotación de minas y canteras (incluida la extracción de petróleo), sector cuyo aporte al PIB de la economía se incrementó en 13,7%, pero resulta interesante que entre los pocos sectores que no experimentaran una contracción se encontraría la industria manufacturera no petrolera, cuyo aporte al PIB creció en 5,7%.

Lo anterior revela que aún en un escenario de crisis, es posible que la industria manufacturera presente un buen desempeño, indistintamente que se deba a condiciones circunstanciales de una mayor demanda interna o procesos de recuperación posterior a una recesión u otras externalidades⁸. En cambio, retomando lo observado en 1993 cuando el nivel de industrialización de la economía (medido a partir de la relación PIB manufacturero/PIB total para los sectores no petroleros) alcanzó nuevamente uno de sus máximos niveles, se puede observar que durante dicho año el PIB manufacturero presentó un crecimiento de 6,0% respecto al año anterior, desempeño significativamente relevante si se considera que en dicho año la economía no petrolera creció en 2,5%.

Los años 1983 y 1993 plantean dos cuestionamientos respecto al desempeño de la economía ecuatoriana en materia de desarrollo industrial, siendo estos la disyuntiva entre un crecimiento endógeno (únicamente a partir de las condiciones internas) y el crecimiento en un contexto de libre aperturismo. Durante 1983 tanto el consumo de los hogares como las exportaciones se contrajeron, en el contexto de una crisis regional; en cambio durante 1993 el consumo de los hogares presentó un crecimiento de 3,2% respecto al año anterior, y las exportaciones de bienes y servicios crecieron en 6,2%, mientras que para el mismo año las importaciones totales se contraen en 0,6%.

El año 1993 tiene como antecedentes los años de gobierno de Osvaldo Hurtado Larrea (1981-1984) y de León Febres Cordero (1984-1988), años atados al contexto de la Crisis de la Deuda Latinoamericana. También se tiene como antecedente importante el

⁸ En el caso del período evaluado, debe considerarse los efectos del Fenómeno El Niño acontecido en 1982

contexto de las políticas basadas en el modelo de sustitución de importaciones, teniéndose entre las principales el tipo de cambio fijo⁹ adoptado en 1971 durante el gobierno de Jaime Roldós Aguilera, tipo de cambio que se mantuvo aproximadamente 10 años. Es importante recordar que esta política cambiaria, en el largo plazo, favoreció el consumo endógeno, en sacrificio de la asignación de divisas para bienes transables o de exportación, además que proporcionaba facilidad en el ingreso de productos de importación, lo cual se intentó reducir con medidas arancelarias, resumiendo así lo que puede denominarse como el principal episodio de proteccionismo industrial en Ecuador.

Durante 1983 se firmó una carta de intención¹⁰ con el Fondo Monetario Internacional (FMI), a la que algunos autores han denominado como la “*primera del ajuste neo liberal*” en la cual, entre otras medidas, se establecía el compromiso de un sistema de mini devaluaciones, y la devaluación del sucre en un 27% - 33%¹¹. Posteriormente, en 1984 y aún en la presidencia de Osvaldo Hurtado, se firma una segunda carta de intención que aseguraba la continuidad del sistema de mini devaluaciones, además de la elevación de las tasas de interés.

Las firmas de las cartas de intención se dieron básicamente por la necesidad de financiamiento del país. Según cifras disponibles del BCE, en 1986 la deuda externa de Ecuador llegó a representar el 85,4% del PIB, manteniéndose por encima de este nivel hasta 1992.

Dada la continuidad de las necesidades de financiamiento, durante la presidencia de Febres Cordero se firmaron 3 cartas de intención más, teniéndose nuevamente políticas de control monetario como devaluación de la moneda y políticas cambiarias y de tasas de interés flexibles, esto a pesar de que durante septiembre de 1984 -inicios de la presidencia de Febres Cordero- se había retomado la política de tipo de cambio fijo. No obstante los compromisos establecidos, la política industrial del período de Febres Cordero puede resumirse como una separada de la programación recomendada por el modelo de sustitución de importaciones. Las distintas medidas tomadas en materia de política monetaria favorecieron una diversificación de las exportaciones, principalmente por la

⁹ Decreto Ejecutivo 1740. 22-noviembre-1971

¹⁰ Compromiso, no estricto, negociado con el Fondo Monetario Internacional (FMI), a través del cual un país en calidad de deudor ante el FMI, presenta la programación macroeconómica prevista a ejecutarse, dentro de parámetros que son evaluados por el FMI.

¹¹ El tipo de cambio se había establecido en un nivel de 42 sucres por dólar, y de un 2% para la venta.

consolidación de las tasas de cambio¹² y una posterior devaluación del sucre, lo que paralelamente se constituía en un incentivo para menores importaciones.

Nuevamente, a pesar de que la política monetaria había devaluado el poder adquisitivo del sucre y por ende reducía el ritmo de importaciones, también se habían ejecutado como políticas de libre comercio una reducción gradual de las tasas arancelarias¹³.

Si bien el inicio de la “reapertura” de mercados, con enfoque en las importaciones, se da durante el gobierno de Febres Cordero, es en 1989, durante el gobierno de Rodrigo Borja cuando comienzan a establecerse medidas notorias en materia arancelaria, año en el que arancel promedio fue del 29%, aunque persistían altos aranceles (el máximo arancel se situó en 290%). Durante el mismo año, la cambiante política monetaria que se había alternado entre tipos de cambio fijo y devaluaciones, acompañado de atenuantes como las medidas restrictivas a las importaciones que aún persistían, entre otras condiciones, derivaron en uno de los niveles más altos observados de inflación, llegando a un promedio del 75,6% anual.

En 1990 se consolida la política arancelaria a través de la Ley de Reforma Arancelaria¹⁴, reduciéndose el nivel máximo arancelario hasta llegar al 60%, excepto para las importaciones de vehículos que mantuvieron un arancel del 80%, esto como medida de incentivo para la incipiente (naciente) industria automotriz local. Las reducciones arancelarias se mantuvieron durante los años siguientes, siendo el arancel máximo de 35% durante 1991 (excepto vehículos, cuyo arancel tuvo como techo una tarifa del 40%), y de 20% durante 1992 (excepto vehículos, cuyo máximo nivel fue de 37%).

Si bien el panorama económico para la década de los 90 difería significativamente al observado durante la década anterior, se mantenía atado a los desequilibrios y ajustes económicos generados durante ese período. Tal como se estableció previamente, tanto durante 1983 como 1993 es posible observar un alto dinamismo de la industria manufacturera, esto a pesar de que los escenarios económicos para estos años pueden calificarse como opuestos.

¹² Durante este período existieron las tasas de cambio oficiales y las tasas libres de intervención.

¹³ Para una mejor comprensión de la evolución de las exportaciones en función de los efectos cambiarios y arancelarios, consultar: Determinantes de las exportaciones no tradicionales en el Ecuador 1976-1995. Freire, Salvador y Yáñez. Cuestiones Económicas # 30, BCE – enero 1997

¹⁴ Medida que se tomó paralelamente a la adopción de la Nomenclatura Arancelaria Andina

Durante 1983, año cercano al período donde se consolidaron las políticas del modelo de sustitución de importaciones en Ecuador, debería haberse observado un mayor crecimiento de las ramas manufactureras asociadas a productos de consumo masivo y rápida compra repetida (readquisición), tales como las industrias de alimentos y bebidas y de textiles, sin embargo la industria de alimentos durante ese año mostró una contracción de 0,8%, mientras que la rama de productos textiles creció 5,8% en comparación al año anterior. Durante 1983 el mayor crecimiento manufacturero se da en la rama de fabricación de sustancias y productos químicos, con un incremento de 16,2%¹⁵ (USD 80 millones) respecto al año anterior.

En cambio, durante 1993, en términos monetarios, la rama manufacturera de mayor crecimiento fue la de alimentos, cuyo aporte al PIB aumentó en USD 59 millones (5,3%) en comparación al año anterior, seguida por la rama de fabricación de productos minerales metálicos y no metálicos (rama altamente asociada al sector de la construcción al manejar elementos como el cemento e infraestructuras metálicas), cuyo aporte al PIB aumentó en USD 50 millones (9,5%). Ver cuadro No. 3.2

¹⁵ Durante 1983, la rama manufacturera de *fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias y otras ramas manufactureras n.c.p* presentó el mayor ritmo de crecimiento: 26,8%, sin embargo en términos monetarios fue de USD 43 millones.

Cuadro No. 3. 2

ECUADOR: PIB manufacturero, máximos niveles de industrialización 1965-2013

(en millones de dólares constantes año 2007)

	PIB 1983	Δ% 82-83	PIB 1993	Δ% 92-93
-Elaboración de productos alimenticios	985	▼ -0,8%	1.166	▲ 5,3%
-Elaboración de bebidas	210	▲ 2,7%	233	▲ 1,9%
-Elaboración de productos de tabaco	12	▼ -23,3%	10	▲ 13,8%
-Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero	492	▲ 5,8%	506	▲ 3,2%
-Producción de madera y fabricación de productos de madera	136	▲ 15,5%	198	▲ 7,0%
-Fabricación de papel y productos de papel	176	▲ 2,1%	300	▲ 2,7%
-Fabricación de productos de la refinación de petróleo	315	▼ -19,2%	486	▼ -7,1%
-Fabricación de sustancias, productos químicos; del caucho y plástico	570	▲ 16,2%	764	▲ 6,9%
-Fabricación de productos metálicos y no metálicos	508	▲ 2,8%	572	▲ 9,5%
-Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras n.c.p.	201	▲ 26,8%	474	▲ 8,6%
PIB manufacturero	3.606	▲ 3,0%	4.711	▲ 4,4%
PIB manufacturero (no petrolero)	3.291	▲ 5,7%	4.225	▲ 6,0%
PIB total	25.294	▼ -0,3%	33.529	▲ 2,0%
PIB no petrolero	21.169	▼ -0,1%	27.201	▲ 2,5%
NIVEL DE INDUSTRIALIZACIÓN	15,5%		15,5%	

Fuente: Cepalstat – CEPAL**Elaboración:** Los autores

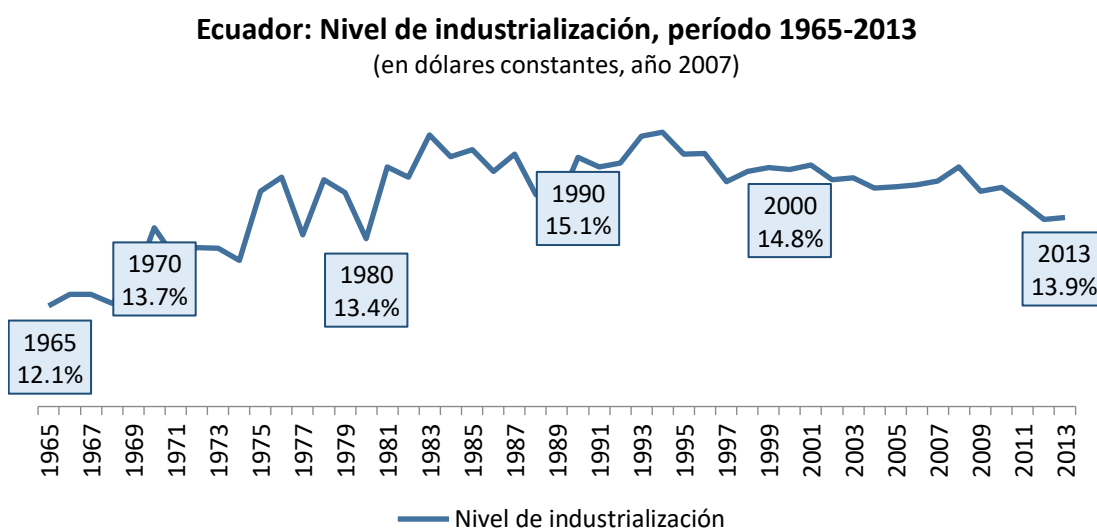
La revisión del contexto económico tanto para 1983 como para 1993 ha sido utilizada como un método de evaluación de los resultados de una economía orientada hacia el crecimiento endógeno sostenida en la restricción o control de importaciones, frente a una economía de libre apertura comercial. En el cuadro No. 3.2 se puede obtener una idea muy general, sin embargo la misma necesita ser reforzada a través de la identificación de las ramas industriales que se especializan en los mercados de consumo masivo y de las ramas que tienen una mayor participación como proveedoras de otros procesos productivos, por ejemplo, para el primer caso las ramas alimenticias, y para el segundo las ramas de producción de cemento y hormigón.

El nivel de industrialización de la economía ecuatoriana para el período 1980-2013 se ubica en promedio en 14,7% del PIB no petrolero, resultado que comparado con la desviación estándar de los datos evaluados (0,5%) denota una baja volatilidad (coeficiente de variación = 3,3%). Lo anterior denota de forma rápida cambios mínimos

en los niveles de industrialización de la economía, aunque es necesario evaluar el comportamiento de las principales ramas manufactureras.

Para el período 2000-2013 el nivel promedio de industrialización se reduce en 0,2 puntos porcentuales en comparación al promedio de 1980-2013, mientras que para el período 2007-2013 el nivel promedio se reduce en 0,4 puntos porcentuales en comparación al promedio de 1980-2013. Este análisis se ha presentado como una forma breve y sencilla de evaluar posibles cambios estructurales o puntos de quiebre en los niveles de industrialización de Ecuador a lo largo del tiempo, especialmente durante los últimos años. Ver gráfico No. 3.2

Gráfico No. 3. 2



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Si bien es necesario considerar las posibles diferencias estructurales del PIB de la economía ecuatoriana para los distintos períodos, se puede plantear la hipótesis de una mayor importancia (participación) de otros sectores productivos no manufactureros para el crecimiento de la economía ecuatoriana durante los últimos años, principalmente por la tendencia decreciente que presenta el nivel de industrialización de Ecuador para el período 2007-2013, y considerando el incremento de 1,9 puntos porcentuales de la participación del sector de la construcción entre 2010 y 2013, sin embargo los objetivos de la presente investigación se centran en determinar los factores relacionados únicamente al sector manufacturero, por lo que únicamente se realiza este planteamiento para investigaciones posteriores.

3.1.1.1 Principales ramas manufactureras

Un análisis más detallado permite observar que la principal rama manufacturera de la economía ecuatoriana siempre ha sido la de *elaboración de productos alimenticios*, cuyo aporte al PIB manufacturero se ha mantenido en un nivel promedio de 30,4%¹⁶ para el período 1980-2013, además esta rama de la industria ha presentado un mayor dinamismo entre 2007 y 2013, esto reflejado en un nivel promedio de su participación respecto al PIB manufacturero superior en 1,9 puntos porcentuales¹⁷, en comparación al primer período evaluado.

En contraparte, la rama industrial cuyo nivel de participación se ha reducido significativamente en comparación a las demás ramas es la de *fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero*, con un nivel promedio de participación respecto al PIB manufacturero de 8,2%¹⁸ para el período 2007-2013, inferior en 3,9 puntos porcentuales al nivel promedio observado durante el período 1980-2013. Ver cuadro No. 3.3

¹⁶ Este nivel promedio además puede considerarse estable, considerando que el coeficiente de variación de los distintos niveles para el período 1980-2013 es de 6,7%

¹⁷ El nuevo nivel promedio de 32,2% para el período 2007-2013 también presenta un comportamiento estable, reflejado en un coeficiente de variación de 1,5%

¹⁸ El nivel promedio observado para el período 1980-2013 no presenta un comportamiento estable, revelado por un coeficiente de variación de 20,5%, lo que se debe principalmente a una reducción gradual de la participación de este sector. En cambio para el período 2007-2013, se presenta un comportamiento estable revelado por un coeficiente de variación de 6,3%, sin embargo debe considerarse que mantiene su gradual ritmo de reducción, partiendo de un nivel de participación de 8,7% en 2007 y llegando a un nivel de 7,4% en 2013.

Cuadro No. 3. 3

ECUADOR: Participación de las principales ramas manufactureras respecto al PIB manufacturero
(en millones de dólares constantes año 2007)

	PIB rama/PIB manufactura			Promedio*	
	(%) 1980	(%) 2000	(%) 2013	1980-2013	2007-2013
-Elaboración de productos alimenticios	33,5%	30,0%	32,2%	30,4%	32,3%
-Elaboración de bebidas	6,4%	6,1%	6,3%	5,9%	6,4%
-Elaboración de productos de tabaco	0,6%	0,2%	0,1%	0,3%	0,2%
-Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero	14,3%	10,9%	7,4%	11,3%	8,2%
-Producción de madera y fabricación de productos de madera	4,3%	6,2%	6,1%	5,2%	6,1%
-Fabricación de papel y productos de papel	5,6%	7,4%	5,8%	6,6%	6,3%
-Fabricación de sustancias, productos químicos; del caucho y plástico	16,2%	15,7%	14,7%	16,6%	14,4%
-Fabricación de productos metálicos y no metálicos	14,0%	11,5%	15,4%	13,4%	14,2%
-Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras n.c.p.	5,1%	12,0%	11,7%	10,3%	12,1%
Total manufactura no petrolera**	13,4%	14,8%	13,9%	14,7%	14,3%

*Equivale al promedio de la relación PIB rama/PIB manufactura para el período en mención

**Equivale al nivel de industrialización

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

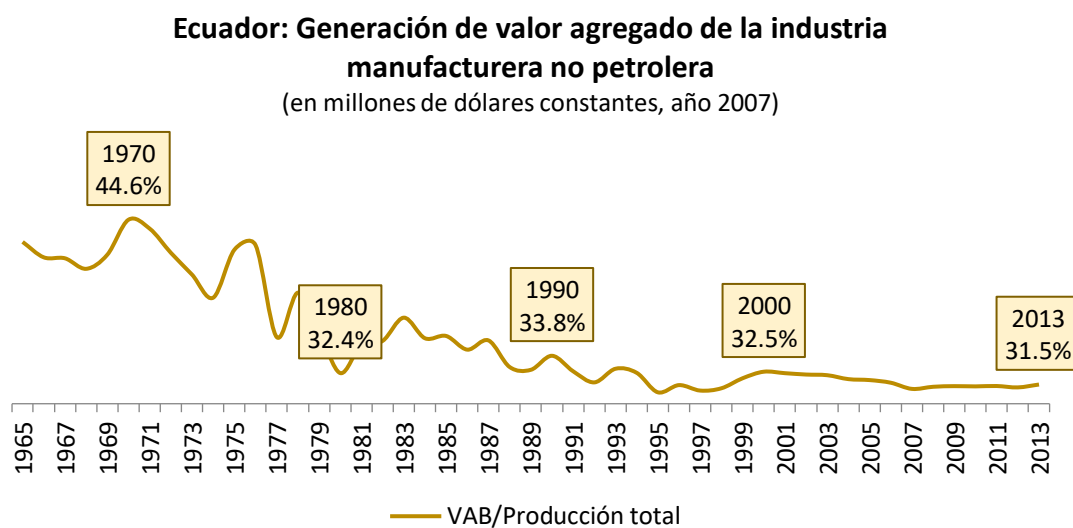
3.1.2 Generación de valor agregado de la industria manufacturera

La capacidad de generar valor agregado de la industria manufacturera no petrolera ecuatoriana, medido a través de la relación VAB/Producción bruta, presenta una tendencia decreciente. Para 1970, el valor agregado bruto de la industria representaba el 44,6% de la producción bruta total, mientras que para 2013 representó el 31,5%, lo que refleja una industria que concentra ramas manufactureras que demandan un mayor consumo intermedio y un menor proceso de elaboración (valor agregado). Esto no debe confundirse con un bajo agregado tecnológico, ni con un deterioro del aparato industrial, ya que antes debe observarse las ramas industriales y su nivel de participación en la economía para los distintos períodos, e incluso con demás países de la región.

Si se considera la capacidad de generación de valor agregado de la industria manufacturera no petrolera para el período 1990-2013, se llega a un nivel promedio de 31,9% anual, con una baja desviación estándar de los datos (0,7%) lo que denota un

comportamiento estable¹⁹. Esto demuestra que no existe un deterioro de generación de valor agregado atribuible a procesos no tecnificados o un bajo componente tecnológico, ya que la producción industrial se ha mantenido creciendo, pero manteniendo una estructura estable; en contraste, sugiere la constante incorporación de componentes tecnológicos (ya sea a nivel de bienes de capital o de proceso y técnica productiva) que definen, y han definido, la estructura industrial de la economía ecuatoriana, con especialización en determinadas ramas manufactureras que deben analizarse. Ver gráfico No. 3.3

Gráfico No. 3. 3



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

En términos generales, el comportamiento de la industria manufacturera ha sido similar al de la economía en general entre 1970 y 2013. Para el período 1970-1980, la industria manufacturera no petrolera creció en 70,5%, mientras que el PIB no petrolero creció 73,4%. Para el período 1980-1990 se observa un mayor dinamismo en el sector industrial, con un crecimiento, en términos porcentuales, superior al de la economía, siendo el único intervalo dentro del período de análisis donde ocurre esto. Entre 2010 y 2013, el sector industrial creció en 15,0% mientras que la economía creció en 20,2%. En términos monetarios, para los distintos períodos (excepto 1980-1990), la industria

¹⁹ Coeficiente de variación = 2,1%

manufacturera ha contribuido con el 12,8% en promedio del crecimiento del PIB no petrolero. Ver cuadro No. 3.4

Cuadro No. 3. 4

Ecuador: Crecimiento PIB manufacturero y PIB total
(en millones de dólares constantes, año 2007)

Período	Industria manufacturera*		PIB Total*	
	en USD	en %	en USD	en %
1970-1980	1.084 ▲	70,5%	8.261 ▲	73,4%
1980-1990	1.217 ▲	46,5%	5.906 ▲	30,3%
1990-2000	744 ▲	19,4%	5.433 ▲	21,4%
2000-2010	2.287 ▲	49,9%	16.564 ▲	53,7%
2010-2013	1.029 ▲	15,0%	9.562 ▲	20,2%
2003-2013	2.797 ▲	54,8%	22.217 ▲	63,9%

*Excluye refinación de petróleo y actividades petroleras y mineras

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Entre 2003 y 2013, en términos monetarios reales, el aporte de la industria manufacturera no petrolera al crecimiento de la economía no petrolera fue de USD 2.797 millones (12,6%), para el mismo período se observa una fuerte correlación positiva entre el crecimiento del PIB manufacturero y el crecimiento del total de la economía no petrolera, reflejado por un coeficiente de correlación de 0,78, sin embargo, la intensidad de esta relación es inferior a la observada para el período 2000-2010, lo cual es comprensible considerando que los primeros años de este período representan una época de recuperación para la crisis bancaria de 1999. Ver cuadro No. 3.5 y gráfico No. 3.4

Si bien el análisis de correlación permite una aproximación de la relación entre ambas variables, es necesario considerar la explicación simultánea de estas variables, lo que se denomina en materia económica como un modelo de ecuaciones simultáneas. A manera de ejemplo para ilustrar lo anterior, supóngase que durante un año en particular existe un incremento de los comercios minoristas y mayoristas, a la vez existe una desaceleración en el ritmo de las importaciones, por lo que se generan expectativas en el sector manufacturero, de manera que la planificación de producción para el siguiente año es superior a lo planificado inicialmente, pero la nueva oferta genera expectativas entre los comerciantes minoristas de manera que existe una mayor acumulación de inventario. Si en la economía de este ejemplo no se producen externalidades que afecten al poder adquisitivo de los consumidores finales, al término del siguiente año (corto plazo) existirá

un crecimiento simultáneo de ambos sectores de la economía. Un análisis más detallado de esta relación se realizará en el capítulo de análisis econométrico.

Cuadro No. 3. 5

Ecuador: Correlación entre el crecimiento industrial y total de la economía

(calculado en dólares constantes año 2007)

	Δ en millones USD		Participación*	Coeficiente de correlación
	Manufacturero	Total economía		
1970-2013	6.360	45.726	13,9%	0,75
1970-1980	1.084	8.261	13,1%	0,79
1980-1990	1.217	5.906	20,6%	0,65
1990-2000	744	5.433	13,7%	0,68
2000-2010	2.287	16.564	13,8%	0,90
2003-2013	2.797	22.217	12,6%	0,78

*Equivale a la participación del incremento del PIB manufacturero respecto al incremento del PIB total no petrolero

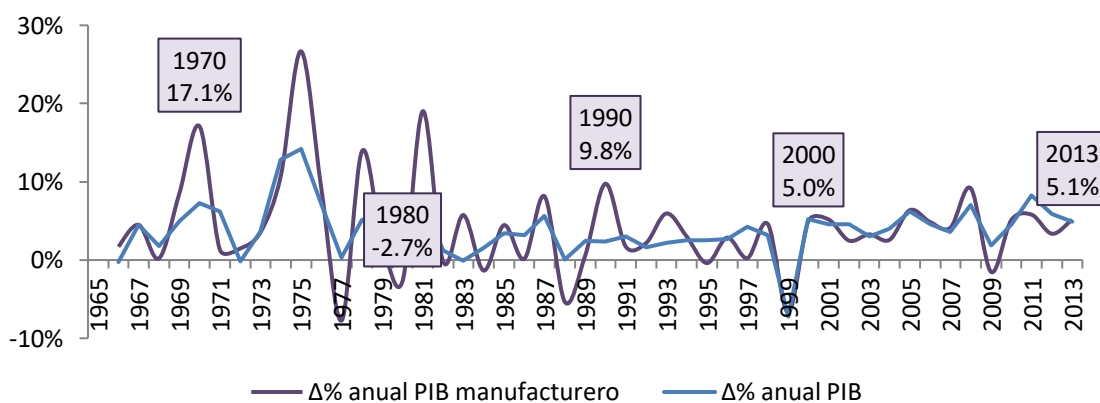
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 3. 4

Ecuador: evolución del PIB manufacturero no petrolero vs PIB total no petrolero

(en millones de dólares constantes, año 2007)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Durante 2013, la rama manufacturera con mayor capacidad de generación de valor agregado fue la de elaboración de bebidas, cuya relación Valor Agregado Bruto/Producción total alcanzó un nivel de 46,0%, mientras que durante el mismo año la

de menor capacidad de generación de valor agregado fue la rama de elaboración de productos alimenticios²⁰.

Comprender la situación de ambas industrias podría necesitar estudios sectoriales centrados más en el proceso productivo que en la situación de mercado. Sin embargo, de manera sencilla, es algo comprensible, ya que la industria de bebidas maneja principalmente concentrados o jarabes, tanto si se tratase de jugos, néctares, gaseosas o bebidas malteadas alcohólicas o no alcohólicas, que al diluirse en agua permiten obtener una mayor cantidad de producto, además el proceso de embotellado es realizado por una línea de producción con alta participación de maquinaria; en palabras más sencillas, las características del proceso productivo de la rama de elaboración de bebidas permite alcanzar rápidamente economías de escala, no obstante esto demandará un alto proceso de tecnificación, sobre todo en los procesos de mezclado y embotellado, lo que lleva a la existencia de una alta concentración de empresas grandes en esta rama en particular (lo que debe entenderse análogamente como una muy baja presencia de empresas pequeñas o medianas, esto según el contexto del tamaño de la economía). Por otro lado, la industria alimenticia, desde el punto de vista de materia prima, básicamente se ve atada al hecho de que X libras de pescado pueden convertirse en Y latas de pescado²¹, lo que incluso define un nivel máximo alcanzable en su capacidad de generación de valor agregado, no obstante esto, procesos adicionales tecnificados pueden contribuir a una mayor agregación de valor. Ver cuadro No. 3.6

²⁰ Para el presente análisis se decidió omitir a la rama de elaboración de tabaco considerando que esta industria normalmente enfrenta una serie de trabas legales e impositivas orientadas a frenar el consumo de tabaco. En palabras más sencillas, el Estado Ecuatoriano presenta intereses opuestos a incentivar el desarrollo de esta industria.

²¹ Lo mismo aplica ya sea que se trate de cárnicos, conservas de frutas, legumbres, u cualquier otro producto de esta rama. Adicional, debe considerarse que los desperdicios generados en el proceso productivo generalmente se utilizan para otros fines como alimentación de animales. En el caso de la rama de harinas y similares (vegetal o animal) se mantiene el concepto de que X libras de pescado generan Y libras de harina de pescado.

Cuadro No. 3. 6

ECUADOR: Generación de valor agregado de las principales ramas manufactureras
(calculado en dólares constantes año 2007)

	1970	1980	1990	2000	2010	2013
-Elaboración de productos alimenticios	34,3%	26,1%	25,3%	24,6%	24,8%	25,0%
-Elaboración de bebidas	37,6%	33,7%	37,9%	41,2%	46,2%	46,0%
-Elaboración de productos de tabaco	25,2%	27,0%	27,2%	25,1%	24,6%	24,5%
vestir; fabricación de cuero y artículos de	51,4%	43,3%	47,5%	40,6%	39,3%	39,3%
-Producción de madera y fabricación de productos de madera	78,2%	35,1%	41,5%	39,5%	39,4%	39,2%
-Fabricación de papel y productos de papel	40,6%	36,4%	46,9%	43,3%	40,9%	40,8%
-Fabricación de sustancias, productos químicos; del caucho y plástico	92,3%	42,6%	52,4%	43,1%	39,6%	39,7%
-Fabricación de productos metálicos y no metálicos	54,6%	41,2%	33,7%	32,8%	33,0%	33,4%
-Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras	36,7%	19,7%	25,0%	31,0%	27,5%	27,8%
n.c.p.						
Total manufactura no petrolera	44,6%	32,4%	33,8%	32,5%	31,4%	31,5%

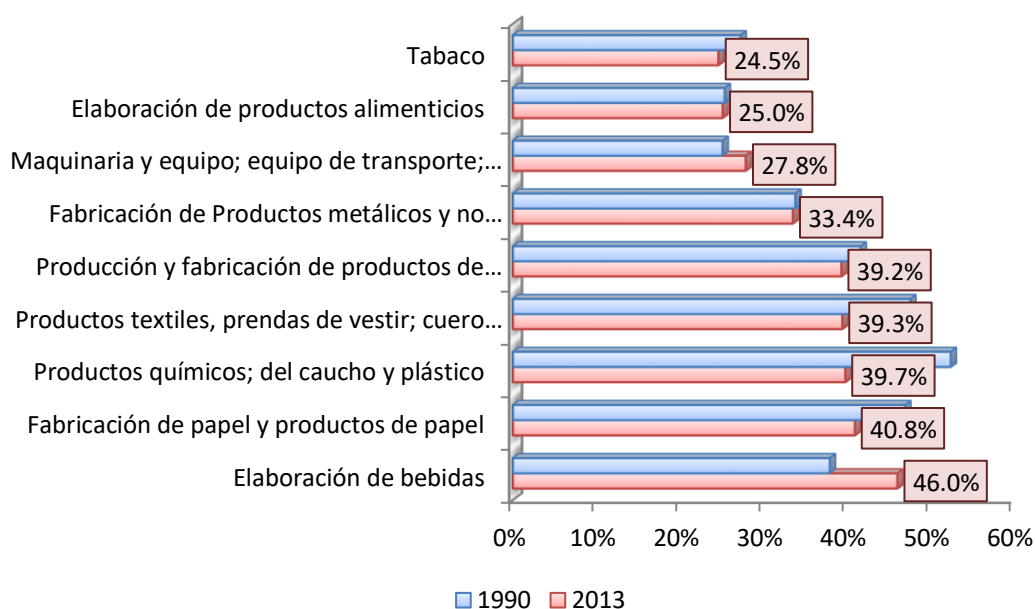
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Tomando como referencia el año 1990, cercano a un período de transición entre una economía “cerrada” y una de libre apertura, se evidencia que entre 1990 y 2013 el mayor incremento en la capacidad de generación de valor agregado se da en la rama de elaboración de bebidas, con un aumento de 8,1 puntos porcentuales para el período en mención. En cambio, la mayor pérdida de capacidad de generación de valor agregado se da en las ramas de *fabricación de productos químicos, del caucho y plástico*, y de *productos textiles y de cuero*, con una contracción de 12,7 y 8,2 puntos porcentuales respectivamente. Ver gráfico No. 3.5

Gráfico No. 3. 5

Ecuador: Generación de valor agregado por rama manufacturera
(en millones de dólares constantes, año 2007)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Los resultados anteriores permiten obtener una idea general sobre las principales ramas manufactureras en la economía ecuatoriana. Un análisis ideal se realizaría a partir de información más desagregada, ya que existen casos particulares como la rama agregada de químicos y plásticos que ameritan evaluarse por separado considerando su proceso productivo actual. No existe información disponible para una mayor desagregación para períodos anteriores a 2007, por lo que se tomará 2007-2013 como período de referencia.

Un mayor detalle de las ramas manufactureras, permite observar que durante 2013 la *fabricación de vidrio, productos refractario y de cerámica* fue el sector con la mayor generación de valor agregado (55,8% de la producción bruta), mientras que la *elaboración de alimentos preparados para animales* fue una de las ramas con menor capacidad de generación de valor, lo que equivale a una rama que debe enfrentar altos costos de producción.

El análisis de la capacidad de generación de valor agregado permite identificar sectores cuyos resultados, a nivel de productores, puedan verse mejorado a través de políticas de desarrollo industrial o incentivos tributarios como contempla el Código de la

Producción vigente (COPCI). Un punto a considerar es que en sectores como el de fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica, el universo empresarial no es extensivo, es decir existe un número pequeño de participantes en comparación a otros sectores, sin embargo, desde el sector de productores cerámicos han existido requerimientos de control a las importaciones de este tipo de productos de origen chino, este tipo de demanda por parte de estos empresarios se vería justificada si, considerando su alta capacidad de generación de valor agregado equivalente a una baja estructura de costo en comparación a otras ramas manufactureras, la industria local estuviese en capacidad de atender el mercado cubierto actualmente por las importaciones²², es decir, si al restringir importaciones no se genera un desabastecimiento local.

Cuadro No. 3. 7

ECUADOR: Generación de valor agregado de las principales ramas y subramas manufactureras
(calculado en dólares constantes año 2007)

	2007	2013	Δ 07-13
Elaboración de productos alimenticios	25,2%	25,0%	▼ -0,2%
Procesamiento y conservación de carne	19,6%	20,9%	▲ 1,3%
Procesamiento y conservación de camarón	15,2%	16,5%	▲ 1,3%
Procesamiento de pescado y otros productos acuáticos elaborados	40,2%	39,3%	▼ -1,0%
Conservación de especies acuáticas	36,3%	37,5%	▲ 1,2%
Elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal	29,1%	27,4%	▼ -1,7%
Elaboración de productos lácteos	26,8%	26,1%	▼ -0,7%
Elaboración de productos de molinería	16,4%	15,3%	▼ -1,1%
Elaboración de productos de la panadería	31,2%	31,4%	▲ 0,2%
Elaboración de fideos y de otros productos farináceos	24,1%	23,8%	▼ -0,3%
Elaboración y refinación de azúcar	38,0%	38,0%	▲ 0,0%
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	23,2%	15,7%	▼ -7,5%
Elaboración de alimentos preparados para animales	13,5%	13,5%	▼ 0,0%
Elaboración de café	49,8%	50,5%	▲ 0,7%
Elaboración de otros productos alimenticios diversos	28,1%	28,1%	▼ 0,0%
Elaboración de bebidas	38,1%	46,0%	▲ 7,9%
Elaboración bebidas alcohólicas	39,0%	52,6%	▲ 13,6%
Elaboración bebidas no alcohólicas	36,9%	37,0%	▲ 0,1%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Otro punto a considerar es que, entre 2007 y 2013, la rama de elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería redujo su capacidad de generación de valor agregado en 7,5 puntos porcentuales, esto probablemente por mayores costos del cacao, lo que a su vez se debe a la volatilidad del precio del cacao en los mercados

²² Para determinar esto, los estudios sectoriales deben determinar la utilización de la capacidad instalada actual, y los costos de expansión de la misma.

internacionales²³; en contraparte, la rama de elaboración de bebidas alcohólicas, para el mismo período, fue la que mayor incremento presentó en su capacidad de generación de valor agregado, con una mejora de 13,6 puntos porcentuales, lo que puede deberse a una mayor tecnificación en los procesos de esta industria, sin embargo para no caer en suposiciones es necesario análisis orientados a procesos, más allá de la situación de mercado. Ver cuadro No. 3.7 y 3.8.

Cuadro No. 3. 8

ECUADOR: Generación de valor agregado de las principales ramas y subramas manufactureras (calculado en dólares constantes año 2007)			
	2007	2013	Δ 07-13
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de	39,4%	39,3%	▼ 0,0%
Fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones	37,5%	37,9%	▲ 0,4%
Fabricación de prendas de vestir	40,9%	40,7%	▼ -0,2%
Fabricación de cuero, productos de cuero y calzado	39,7%	39,4%	▼ -0,2%
Fabricación de sustancias, productos químicos; del caucho y plástico	39,6%	39,7%	▲ 0,1%
Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y plásticos primarios	24,6%	25,0%	▲ 0,4%
Fabricación de otros productos químicos	51,2%	50,9%	▼ -0,3%
Fabricación de productos de caucho	45,1%	44,5%	▼ -0,7%
Fabricación de productos de plástico	26,8%	27,0%	▲ 0,2%
Fabricación de productos metálicos y no metálicos	33,4%	33,4%	▲ 0,1%
Fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica	55,4%	55,8%	▲ 0,4%
Fabricación de cemento, artículos de hormigón y piedra	46,8%	46,6%	▼ -0,2%
Fabricación de metales comunes	18,1%	18,1%	▼ 0,0%
Fabricación de productos derivados del metal, excepto maquinaria y equipo	27,4%	26,1%	▼ -1,3%
Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras n.c.p.	27,2%	27,8%	▲ 0,6%
Fabricación de maquinaria y equipo	33,6%	32,3%	▼ -1,3%
Fabricación de equipo de transporte	17,5%	17,9%	▲ 0,3%
Fabricación de muebles	25,8%	26,1%	▲ 0,4%
Industrias manufactureras ncp	40,3%	40,2%	▼ -0,1%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

²³ Según publicación de ANECACAO, durante 2014 existe una alta preocupación entre los productores de chocolate a nivel mundial por un importante incremento de la demanda china y otros países asiáticos para cacao y chocolate. Ante un incremento de la demanda por encima de la máxima cantidad a ofertarse, la posibilidad de escasez genera, desde ya, incrementos en el precio del cacao y chocolate, esto ya que el cacao se transa a través de herramientas financieras como los futuros. Consultar: "Demanda de chocolate en Asia sostiene precio de cacao" ANECACAO 2-junio-2014

3.1.3 Productividad de la fuerza laboral e intensidad de uso del factor humano

Determinar la productividad de un factor permite establecer la programación de producción que optimice los beneficios del empresario. De manera sencilla, desde la definición clásica de la economía, se evalúa la mano de obra frente al capital. Claramente el análisis puede contemplar otros factores productivos ya sea el factor tecnológico, la materia prima (dotación de factores), el factor tierra (en el caso de la producción agropecuaria), entre otros, existiendo así vastos modelos al respecto.

En el presente apartado se evaluará la intensidad del factor humano en la actividad manufacturera local, para lo cual se analizará la relación entre las remuneraciones de los asalariados y el consumo intermedio, esto a manera de dimensionar, en términos monetarios, el costo que representa el factor humano en el proceso productivo. Un análisis acorde a la estructura de las cuentas nacionales evaluaría las remuneraciones frente al Producto Interno Bruto sectorial, es decir, utilizaría el enfoque del ingreso para medir el PIB²⁴, sin embargo, en la presente investigación se ha omitido este análisis considerando las intenciones de dimensionar la representatividad laboral en términos de costos y no en términos estructurales.

A modo de ilustración, y en caso de que el lector desee establecer alguna comparación, durante 2013 las remuneraciones pagadas en el sector manufacturero no petrolero representaron el 32,3% del PIB del sector; para el total de sectores de la economía, incluyendo la manufactura no petrolera, la relación fue de 36,0%, excluyendo la manufactura no petrolera es de 36,5%.

3.1.4 Remuneraciones y caracterización laboral

Durante 2013, el total de remuneraciones²⁵ pagadas por la industria manufacturera sumó USD 3.701 millones, lo que representó el 16,7% del consumo intermedio total del sector. En términos generales, la cifra anterior sugiere un leve costo del factor humano en el proceso industrializado en comparación a otros factores

²⁴ El enfoque del ingreso del PIB: $PIB = VAB = \text{Remuneraciones (Re)} + \text{Impuestos sobre la producción e importaciones (Imp.)} + \text{Excedente Bruto de Explotación (EBE)} + Ym (\text{Ingreso mixto})$

²⁵ Calculado a partir de los componentes del Producto Interno Bruto por el enfoque del ingreso. Las remuneraciones consisten en la renta que reciben los trabajadores por cuenta ajena, y comprende: salarios, compensaciones extra salariales y cotizaciones de las empresas a la seguridad social. Definición del BCE.

productivos como la materia prima, y esto sin necesidad de considerar la relación en términos del número de empleados²⁶, principalmente porque el número de empleos no permite apreciar la intensidad de uso del factor humano tecnificado²⁷.

Sin embargo, al igual que con otras variables analizadas, es necesario evaluar la intensidad del uso del factor humano en las distintas ramas manufactureras, esto para evitar obtener conclusiones generales erradas. Durante 2013, el sector con mayor participación del factor humano en su estructura de costos de producción fue la de fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica, esto considerando que las remuneraciones pagadas en esta rama de la industria representaron el 42,8% de su consumo intermedio; en contraparte una menor intensidad del uso del factor humano se observó en los sectores de elaboración de productos de molinería y de fabricación de metales comunes, ramas donde las remuneraciones representaron el 3,8% y 7,8% del consumo intermedio total, respectivamente. Lo anterior revela la alta dependencia de materias primas y por ende de la disponibilidad y precios de las mismas, en algunos sectores. Ver cuadro No. 3.9 y No. 3.10

²⁶ Durante 2013, según estadísticas oficiales del Banco Central, el total de puestos de empleos generados en la economía fue de 7.021.497, de los cuales 768.436 se generaron desde la industria manufacturera no petrolera (10,9% del total de puestos de empleo).

²⁷ Empleos que demanda un alto nivel de tecnificación se esperan sean mayormente remunerados frente al promedio, incrementando obviamente el costo del factor humano (mayores remuneraciones)

Cuadro No. 3. 9

ECUADOR: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras
(calculado a partir de la relación remuneraciones/consumo intermedio, en millones de dólares)

	Consumo intermedio	Salarios	%
Elaboración de productos alimenticios	10.005	1.094	10,9%
Procesamiento y conservación de carne	1.852	172	9,3%
Procesamiento y conservación de camarón	1.638	142	8,6%
Procesamiento de pescado y otros productos acuáticos elaborados	373	67	17,9%
Conservación de especies acuáticas	721	137	19,0%
Elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal	889	99	11,1%
Elaboración de productos lácteos	932	92	9,9%
Elaboración de productos de molinería	1.010	38	3,8%
Elaboración de productos de la panadería	534	88	16,5%
Elaboración de fideos y de otros productos farináceos	85	24	28,0%
Elaboración y refinación de azúcar	316	80	25,3%
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	624	54	8,7%
Elaboración de alimentos preparados para animales	312	30	9,6%
Elaboración de café	190	20	10,8%
Elaboración de otros productos alimenticios diversos	528	51	9,7%
Elaboración de bebidas	917	173	18,8%
Elaboración bebidas alcohólicas	499	70	14,1%
Elaboración bebidas no alcohólicas	418	102	24,4%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 3. 10

ECUADOR: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras
(calculado a partir de la relación remuneraciones/consumo intermedio, en millones de dólares)

	Consumo intermedio	Salarios	%
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación	1.230	357	29,0%
Fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones	474	121	25,5%
Fabricación de prendas de vestir	488	161	32,9%
Fabricación de cuero, productos de cuero y calzado	268	75	28,0%
Fabricación de sustancias, productos químicos; del caucho y plástico	2.194	533	24,3%
Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y plásticos primarios	261	44	17,0%
Fabricación de otros productos químicos	946	258	27,3%
Fabricación de productos de caucho	107	42	39,1%
Fabricación de productos de plástico	881	189	21,4%
Fabricación de productos metálicos y no metálicos	2.991	464	15,5%
Fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica	189	81	42,8%
Fabricación de cemento, artículos de hormigón y piedra	791	179	22,6%
Fabricación de metales comunes	964	75	7,8%
Fabricación de productos derivados del metal, excepto maquinaria y equipo	1.047	129	12,4%
Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras n.c.p.	3.018	534	17,7%
Fabricación de maquinaria y equipo	868	241	27,8%
Fabricación de equipo de transporte	956	97	10,2%
Fabricación de muebles	793	158	19,9%
Industrias manufactureras ncp	401	37	9,2%
TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA NO PETROLERA	22.225	3.701	16,7%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Las estadísticas de orden público no permiten distinguir la productividad asociada directamente al factor humano, esto a pesar de que los incrementos salariales durante el gobierno vigente se han efectuado considerando un porcentaje de un índice de incremento de la producción y un índice de la productividad laboral²⁸, sin embargo, la fijación de salarios básicos, hablando en términos generales, es dudosamente un factor con una incidencia significativa²⁹ en los costos de producción, esto considerando que

²⁸ Durante 2014, se consideró un índice de la producción de 3,20% y un índice de productividad de 3,63%.

²⁹ Esto considerando únicamente aquellos empleos remunerados con el salario básico. Sin embargo, la fijación de salarios contempla 22 comisiones sectoriales, donde se segmenta la actividad en función de ejecución o control de labores, y acorde a esto, se fija un salario mínimo sectorial, por encima del salario básico. Esto revela que la evaluación de incrementos salariales debe realizarse sectorialmente y no a grandes rasgos.

acorde a declaraciones de Francisco Vaca, entonces Ministro de Relaciones Laborales³⁰, el 17% de la población empleada gana el salario básico (esto para el total de sectores de la economía).

No obstante lo anterior, una aproximación de la productividad laboral puede obtenerse a partir de la relación de la producción bruta total frente al número de empleados. Ciertamente esta relación adolecerá de bajo poder explicativo para ramas en las que hay una mayor participación de bienes de capital, lo cual se verá reflejado en un alto ratio de productividad por trabajador, sin embargo, a manera de obtener un punto de vista de la situación industrial y una evaluación centrada en costos, se procederá a utilizar el ratio mencionado.

Antes de cualquier análisis es necesario establecer que en 2013, según las estadísticas oficiales del BCE, el total de empleos generados en la economía fue de 7.021.497, lo que representó un incremento de 458.692 puestos de empleo³¹ (7,0%) en comparación a 2007; por otro lado, durante 2013 en la industria manufacturera no petrolera se generaron 768.436 puestos de empleo, lo que representó un incremento de apenas 286 plazas (0,04%) en comparación a 2007. Ver cuadro No. 3.11

Cuadro No. 3. 11

ECUADOR: Caracterización laboral						
(número de empleados, según grupo laboral)						
	Manufactura no petrolera			Total sectores de la economía		
	2007	2013	Δ 07-13	2007	2013	Δ 07-13
Asalariados	506.825	479.500	(27.325)	3.871.586	4.079.630	208.044
Patronos	59.529	55.846	(3.683)	374.354	263.085	(111.269)
Cuenta propia	136.496	186.035	49.539	1.669.569	2.155.204	485.635
Ayudantes familiares	65.300	47.055	(18.245)	647.296	523.578	(123.718)
TOTAL	768.150	768.436	286	6.562.805	7.021.497	458.692

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Las estadísticas anteriores generan cuestionamientos respecto a la capacidad de generación de puestos de empleo a largo plazo de la industria manufacturera ecuatoriana, e incluso sugiere una revisión de la metodología utilizada por el BCE para descartar la posibilidad de información errónea o malinterpretación de la misma. En todo caso, al

³⁰ 340 dólares es el salario básico para el 2014. Ministerio de Relaciones Laborales, 02-enero-2014

³¹ Las estadísticas del BCE reconocen 4 grupos laborales: asalariados (4.079.630 empleos, 58% del total); patronos (263.085 empleos, 4%); cuenta propia (2.155.204 empleos, 31%); y ayudantes familiares (523.578 empleos, 8%).

contrastar la evolución laboral, según las estadísticas oficiales presentadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, se observa que a junio de 2013 los puestos de pleno empleo generados por la industria manufacturera fueron 341.113, y de subempleo fueron 335.088 (676.200 plazas de empleo considerando ambos grupos). No es objetivo de la presente investigación evaluar la fiabilidad de la información, además debe considerarse que la misma es elaborada a partir de criterio técnico, en observancia a las recomendaciones de entes internacionales, como ocurre entre la Organización Mundial del Trabajo OIT y el INEC.

Dada la disponibilidad y desagregación de la información, para la presente investigación se recurrirá al uso de la información publicada por el BCE, no sin antes recomendar para futuras investigaciones en materia laboral, la revisión y contraste de la información. Para la presente investigación se realizó un contraste general de ambas fuentes (BCE e INEC) y se observaron las mismas conclusiones: una menor participación de la industria manufacturera como agente generador de empleo³².

Durante 2013, el 62,4% del empleo total generado desde la industria manufacturera no petrolera correspondió a empleados asalariados; a continuación se encuentra la modalidad de cuenta propia, concentrando el 24,2% de los puestos de empleo generados, seguido por la modalidad de patronos³³ (7,3%), y en último lugar los ayudantes familiares (6,1%). Ver cuadro No. 3.12

Cuadro No. 3. 12

ECUADOR: Caracterización laboral de la industria manufacturera no petrolera

(número de empleados, según grupo laboral)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Asalariados	506.825	503.001	484.317	479.345	475.294	469.373	479.500
Patronos	59.529	65.165	66.033	61.624	58.707	56.181	55.846
Cuenta propia	136.496	141.618	147.131	148.735	169.260	174.665	186.035
Ayudantes familiares	65.300	59.816	49.114	44.781	39.156	42.617	47.055
TOTAL	768.150	769.600	746.595	734.485	742.417	742.836	768.436

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

³² Según el boletín de junio del 2014 de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU-INEC, a nivel urbano se observa una tendencia de una cada vez menor participación del empleo generado en la industria manufacturera (incluido refinación de petróleo) frente al total de sectores de la economía: 13,36% a junio 2008; 13,21% a junio 2009; 13,52% a junio 2010; 12,88% a junio 2011; 11,74% a junio 2012; 12,32% a junio 2013; 12,19% a junio 2014.

³³ Se considera patrono a toda persona que trabaje, sin relación de dependencia, es decir son únicos dueños de una empresa y emplean como mínimo a una persona asalariada en forma permanente.

Lo anterior, a grandes rasgos, revela una realidad que debe considerarse al momento de diseñar políticas económicas con influencia en la manufactura local: existe una proporción considerable de familias que dependen económicamente de actividades manufactureras, esto considerando que el 37,6% de los puestos de empleo generados durante 2013 correspondieron a actividades sin la seguridad económica (en el corto plazo) que proporciona un salario.

En cuanto a la considerable presencia de puestos de empleos no catalogados como asalariados, cuya dimensión puede visualizarse como un indicador de aparición de emprendimientos familiares, es necesario considerar que la mayor cantidad de empleos sin cobertura salarial se generan en ramas como la de fabricación de prendas de vestir (33,3% durante 2013), fabricación de muebles (11,8%), elaboración de productos de panadería (10,1%), procesamiento y conservación de carne (6,9%). En total, durante 2013, las 4 ramas mencionadas concentraron el 62,2% de los puestos de empleo fuera de la categoría de asalariados.

En términos generales, durante 2009 el número de empleos totales generados en la manufactura no petrolera se redujo en 3,0% frente a lo observado el año anterior, esto es comprensible dado el contexto de la crisis financiera internacional ocurrida en dicho año. Para 2010 se observa nuevamente una contracción de los puestos de empleos generados, aunque a un ritmo menor (reducción de 1,6% en comparación al nivel de 2009), lo que refleja una demora más prolongada en la recuperación en cuanto a generación de empleo del sector ante una recesión como la ocurrida en 2009. Para los años posteriores se evidencia un ritmo de crecimiento no estable, que alcanzó su máximo ritmo en 2013 cuando los puestos de empleos se incrementaron en 3,4% en comparación a 2012.

Tal como se pudo apreciar en el cuadro No. 11, entre 2007 y 2013 se observó un incremento mínimo de los puestos de empleos generados en la industria manufacturera, situación que amerita un estudio más detallado considerando que entre los logros alcanzados y promulgados por el Gobierno vigente se encuentran los bajos niveles de desempleo, siendo estos los más bajos no solo a nivel histórico local sino también regional.

A nivel del total de la economía, la generación de empleo y por ende el bajo desempleo pareciera ser una realidad³⁴: entre 2007 y 2013 se generaron 458.692 nuevos puestos de empleo, un incremento de 7,0% equivalente a un ritmo de crecimiento del 1,1% anual. Un mayor desglose de estos resultados permiten observar un panorama incluso más favorable, al menos en materia laboral, ya que la cantidad de asalariados en la economía para el mismo período presenta un incremento de 208.044 plazas, un incremento de 5,4%; por otro lado, la modalidad de empleados por cuenta propia presenta un crecimiento de 485.635 plazas de empleo (29,1%), y como contraparte para el incremento de ambas modalidades existe una contracción en la cantidad de puestos empleos de patronos (111.269 puestos, reducción de 29,7%) y de ayudantes familiares (123.718 puestos, reducción de 19,1%). Estos resultados establecen que la economía ha incrementado a más de su capacidad de generación de empleo, también la cantidad de nuevos emprendimientos, esto reflejado por la cantidad de empleos por cuenta propia. Si bien estos emprendimientos corresponden a actividades orientadas más hacia la auto sustentación y no a una industrialización masiva o cambio de la matriz productiva, es positiva su presencia, ya que esto indica que la economía ha sido capaz de absorber aquella proporción de la población que no ha podido integrarse a los procesos de capacitación y educación que se emprendieron en el inicio del Gobierno vigente, esto considerando que actualmente existe una mayor demanda por profesionales con alta instrucción y capacitación.

Al realizar el mismo análisis en la industria manufacturera se observa una situación contraria. Entre 2007 y 2013, el incremento de puestos de empleo a más de ser mínimo (apenas 0,04%), se debe únicamente al incremento de empleos por cuenta propia (49.539, incremento de 36,3%), teniéndose una reducción de 27.325 plazas de empleo (5,4%) para el grupo de asalariados, y de 21.928 plazas (17,6%) para la dos categorías restantes.

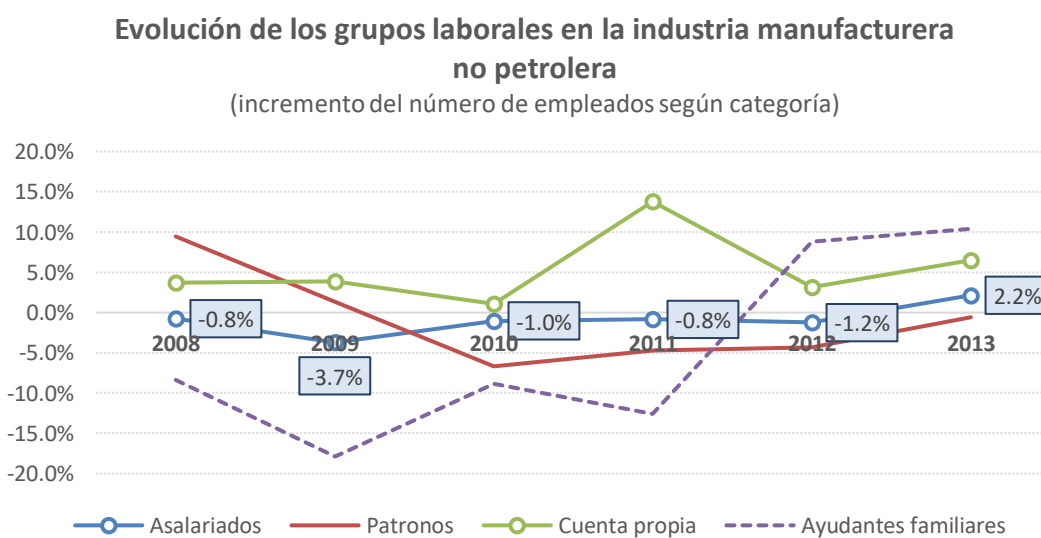
Ante el incremento de los puestos de empleos observados para el total de la economía, cabe preguntarse a dónde migraron los puestos de empleo que se perdieron en la industria manufacturera, ya que una hipótesis podría plantear el abandono de la calidad

³⁴ No existen estadísticas poblacionales anteriores a 2010 que permitan determinar una tasa de incremento poblacional. Entre 2010 y 2013, según estadísticas oficiales del INEC (proyecciones poblacionales 2010-2020), la población entre 15 y 65 años se incrementó a un ritmo de 2,2% anual.

de asalariado para convertirse en un trabajador independiente (por cuenta propia), sin embargo a simple vista dicha hipótesis pierde rápidamente capacidad de explicación considerando las ramas manufactureras con mayor presencia de trabajadores bajo la modalidad de cuenta propia.

Entre 2007 y 2013, para la industria manufacturera no petrolera, la única categoría laboral que creció durante el período fue la de empleados por cuenta propia, con un ritmo de crecimiento de 36,3% anual; una mayor desaceleración se observó para los empleados catalogados como ayudantes familiares, cuyo número se contrajo a un ritmo de 27,9% anual, seguido por los empleos de patronos, con una contracción de 6,2% anual, y finalmente los asalariados cuyo número se contrajo a un ritmo de 0,9% anual, aunque este grupo durante 2013 presentó una salida a la tendencia decreciente que se venía observando. Ver gráfico No. 3.6, cuadro No. 3.12.

Gráfico No. 3.6



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

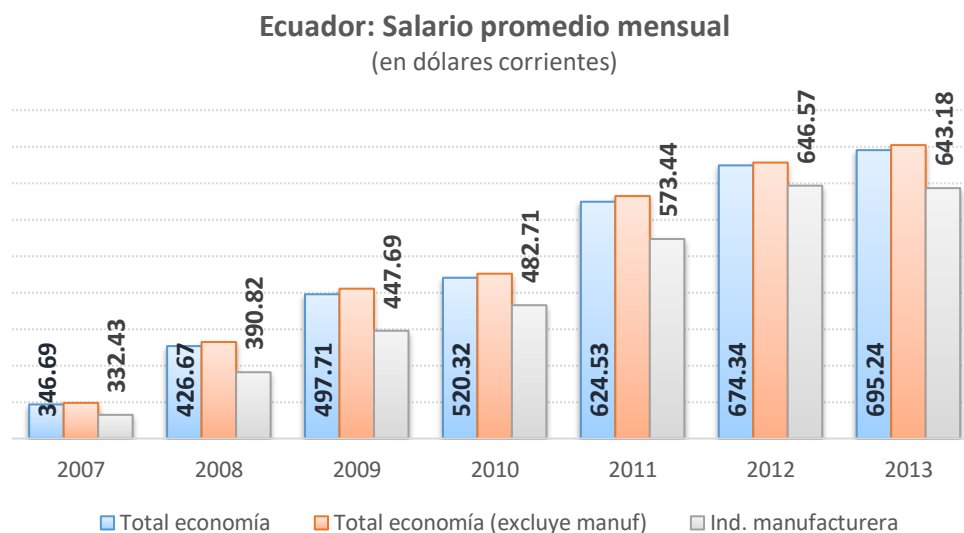
3.1.4.1 Salarios

En cuanto a materia salarial, según las estadísticas del BCE, y considerando únicamente al grupo de trabajadores asalariados (es decir se excluyen patronos, cuenta propia y ayudantes familiares), durante 2013 el salario promedio mensual pagado en el total de la economía fue de USD 695,24, un incremento de 100,5% en comparación a

2007; en cambio, el salario promedio mensual pagado en la industria manufacturera fue de USD 643,18, lo que representó un 93,5% más que lo pagado en 2007.

Un punto a observar es que la evolución del salario promedio no presenta un comportamiento definido, sin embargo, durante 2013 se observa una reducción de 0,5% en el salario promedio pagado en la industria manufacturera no petrolera, frente a lo pagado el año anterior, debido a un mayor incremento de los trabajadores asalariados³⁵ (2,2% en comparación al año anterior) versus al incremento de las remuneraciones (1,6% en comparación al año anterior). Ver gráfico No. 3.7 y 3.8

Gráfico No. 3. 7

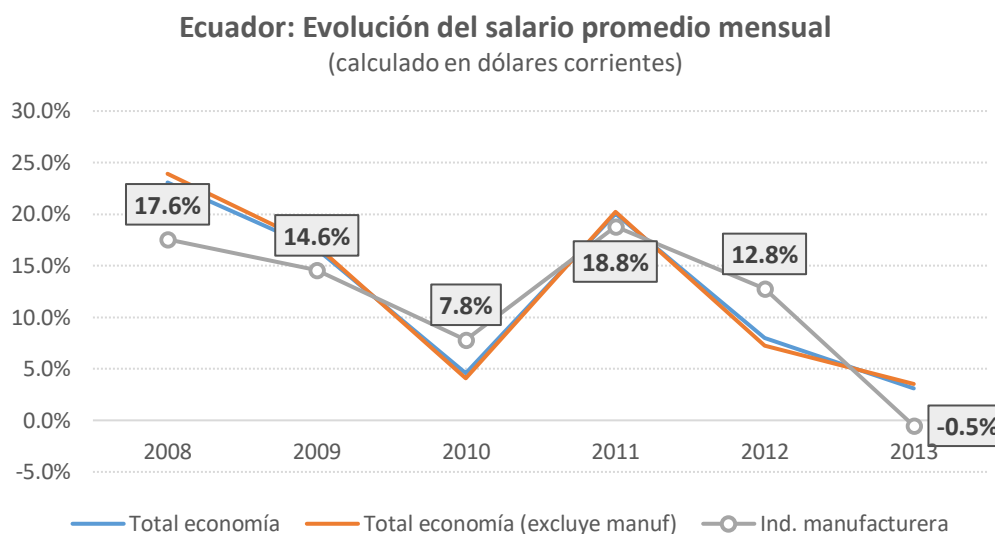


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

³⁵ Durante 2013 se reportaron 479.500 trabajadores asalariados, lo que representó un incremento de 10.127 puestos de empleo en comparación a 2012.

Gráfico No. 3. 8



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Lo observado respecto a la reducción en el salario promedio pagado en la industria manufacturera durante 2013 demanda una investigación con orientación únicamente en materia laboral. No es posible establecer una situación crítica sectorial, considerando que durante 2012 el salario promedio aumentó en 12,8% respecto al año anterior, sin embargo esto se debió a un mayor incremento de las remuneraciones pagadas (11,3%) frente a una contracción del total de asalariados (1,2%).

Durante 2013, el mayor salario promedio se canceló en la rama de fabricación de equipo de transporte (USD 1.398 mensual), mientras que los menores salarios promedio se cancelaron en las ramas de industrias manufactureras no clasificadas (USD 293 mensual) y fabricación de cuero, productos de cuero y calzado (USD 317 mensual). Si bien los menores salarios antes descritos se encontraron por debajo del salario básico de USD 318 fijado para 2013, esto revela la presencia de cierto nivel de empleo en la economía informal³⁶ para estas ramas manufactureras, sin embargo, como algo positivo se rescata el hecho de que para las demás ramas manufactureras se observan salarios por encima del mínimo establecido, pero, en aras de un análisis meticuloso que permita conclusiones acertadas, es necesario considerar que las remuneraciones evaluadas contemplan salarios, compensaciones extra salariales y las cotizaciones de las empresas

³⁶ Los asalariados a su vez pueden clasificarse como declarados (economía formal) y no declarados (economía informal)

a la seguridad social, por lo que incluso cuando se observa un salario promedio igual al básico, el mismo puede indicar remuneraciones inferiores al salario mínimo establecido y por ende presencia de informalidad en dicha rama.

Aunque durante 2013, en términos generales, se observó una reducción del salario promedio mensual pagado en la industria manufacturera, es necesario observar la evolución salarial para las distintas ramas manufactureras. Durante 2013 el mayor incremento del salario promedio se dio en la rama de fabricación de papel y productos de papel³⁷ (26,0%), mientras que el menor incremento se produjo en la rama de elaboración de bebidas no alcohólicas (0,1%).

En contraste, la mayor reducción del salario promedio se dio en la rama de elaboración de otros productos alimenticios (53,5%), y la menor reducción ocurrió en la rama de fabricación de cuero, productos de cuero y calzado (0,1%). Otro punto a considerar es que se observan ramas en que la evolución salarial ha mantenido un comportamiento decreciente durante los últimos dos años, tal como la rama de elaboración de productos de tabaco; fabricación de cuero, productos de cuero y calzado; procesamiento de pescado y otros productos acuáticos; procesamiento y conservación de carne.

Analizar los causantes de la situación anterior estaría fuera de los objetivos de la presente investigación, sin embargo se recomienda la evaluación laboral de las ramas donde se observa este fenómeno, principalmente porque puede relacionarse a un tema estructural donde se busca mejorar competitividad a partir de recorte de costos (en este caso, costos laborales), o a un tema incluso orientado más hacia lo socioeconómico debido a una mayor presencia de informalidad, esto recordando que a la fecha no existe un consenso entre si el nivel de subempleo observado en la economía es un fenómeno con un efecto positivo, neutral o negativo. Ver cuadro No. 3.13

³⁷ Debe observarse también que durante 2012 se presentó un incremento del salario promedio de similar magnitud: 23,7%.

Cuadro No. 3. 13

ECUADOR: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras, vs Productividad laboral, año 2013
(en dólares corrientes)

	Remune- ración	# asalariados	Salario promedio	Δ% anual	
				2011-2012	2012-2013
Elaboración de productos alimenticios	1.094	152.489	598	7,7%	-6,7%
-Procesamiento y conservación de carne	172	15.149	945	-5,5%	-0,5%
-Procesamiento y conservación de camarón	142	36.757	321	5,4%	-6,1%
-Procesamiento de pescado y otros productos acuáticos	67	13.777	404	-2,1%	-7,2%
-Conservación de especies acuáticas	137	10.000	1.140	11,2%	0,6%
-Elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal	99	8.331	985	6,9%	-1,2%
-Elaboración de productos lácteos	92	9.268	830	5,5%	20,9%
-Elaboración de productos de molinería	38	7.279	438	23,7%	10,5%
-Elaboración de productos de la panadería	88	15.669	467	40,6%	-0,9%
-Elaboración de fideos y de otros productos farináceos	24	5.389	370	54,5%	-1,5%
-Elaboración y refinación de azúcar	80	7.897	845	-25,3%	3,0%
-Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	54	6.294	721	16,7%	-12,9%
-Elaboración de alimentos preparados para animales	30	4.251	587	16,6%	13,5%
-Elaboración de café	20	2.846	600	-2,9%	17,9%
-Elaboración de otros productos alimenticios diversos	51	9.582	444	13,2%	-53,5%
Elaboración de bebidas	173	18.334	784	17,8%	-5,5%
-Elaboración bebidas alcohólicas	70	7.570	776	4,8%	-11,7%
-Elaboración bebidas no alcohólicas	102	10.764	790	31,1%	0,1%
Elaboración de productos de tabaco	22	941	1.938	-27,3%	-14,3%
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero	357	74.417	399	2,3%	7,5%
-Fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones	121	14.517	693	-0,8%	18,2%
-Fabricación de prendas de vestir	161	40.177	334	20,1%	5,6%
-Fabricación de cuero, productos de cuero y calzado	75	19.723	317	-14,8%	-0,1%

ECUADOR: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras, vs Productividad laboral, año 2013

(en dólares corrientes)

	Remune- ración	# asalariados	Salario promedio	Δ% anual	
				2011-2012	2012-2013
Producción de madera y de productos de madera	120	14.229	701	20,5%	-4,5%
Fabricación de papel y productos de papel	406	29.590	1.142	23,7%	26,0%
Fabricación de sustancias, productos químicos; del caucho y plástico	533	50.802	874	9,6%	0,0%
-Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y plás	44	3.754	983	26,5%	4,0%
-Fabricación de otros productos químicos	258	22.697	947	10,9%	-2,1%
-Fabricación de productos de caucho	42	2.631	1.324	20,5%	24,6%
-Fabricación de productos de plástico	189	21.720	724	3,2%	-1,4%
Fabricación de productos metálicos y no metálicos	464	61.468	629	12,7%	-5,7%
-Fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica	81	10.663	631	38,7%	14,9%
-Fabricación de cemento, artículos de hormigón y piedra	179	12.701	1.173	33,4%	11,9%
-Fabricación de metales comunes	75	4.519	1.384	10,5%	-20,6%
-Fabricación de productos derivados del metal, excepto mac	129	33.585	321	-8,2%	-24,8%
Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras n.c.p.	534	77.230	576	23,1%	-0,4%
-Fabricación de maquinaria y equipo	241	24.083	835	6,1%	12,0%
-Fabricación de equipo de transporte	97	5.805	1.398	11,7%	-13,3%
-Fabricación de muebles	158	36.882	357	34,7%	-2,7%
-Industrias manufactureras ncp	37	10.460	293	45,0%	-7,6%
TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA NO PETROLERA	3.701	479.500	643	12,8%	-0,5%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

3.1.4.2 Productividad laboral vs Costo laboral

Durante 2013, la rama manufacturera con mayor productividad fue la de fabricación de metales comunes, donde se observó que por cada uno de los 4.841 puestos de empleo generados se obtuvo una producción bruta de USD 288.128 (producción bruta total de USD 1.395 millones), sin embargo, tal como se ilustró previamente, esta productividad es sobredimensionada al no excluir otros factores como la materia prima y bienes de capital, esto se ve reflejado en la baja intensidad del factor humano en la estructura de costos (las remuneraciones representaron el 7,8% del consumo intermedio total).

En contraste, la rama manufacturera con menor productividad fue la de fabricación de prendas de vestir, donde se alcanzó una productividad de USD 6.647 por trabajador. Es importante observar la alta participación del factor humano en los procesos productivos de esta rama, esto considerando una fuerza laboral de 136.346 trabajadores (17,7% del total de empleados en la industria manufacturera no petrolera), cuyas

remuneraciones representaron el 32,9% del consumo intermedio total de esta rama durante el año evaluado.

A manera de un indicador que permita evaluar el retorno del gasto o inversión en el factor humano, se comparará la relación Productividad/Salario, ratio que se denominará retorno laboral en la presente investigación. Es importante acotar, que este indicador adolece del mismo sobredimensionamiento explicado para el caso de la productividad laboral, sin embargo ofrece una perspectiva general de la relación costos/beneficios en materia laboral.

Durante 2013 el máximo retorno laboral se generó en la rama de elaboración de productos de molinería, donde se observó que por cada dólar utilizado en el pago de remuneraciones salariales se generaron USD 32,1 observados como producción bruta, sin embargo, esta cantidad se encuentra sobredimensionada considerando que el gasto en remuneraciones representó el 3,8% del consumo intermedio total de la rama. Por otro lado, el menor retorno laboral se generó en la rama de fabricación de papel y productos de papel, donde por cada dólar utilizado en el pago de salarios se generaron USD 3,4 de producción bruta; para el caso de esta rama en particular, el retorno laboral observado puede considerarse cierto, esto ante el hecho de que las remuneraciones representaron el 50,0% del consumo intermedio total. Ver cuadro No. 3.14

Cuadro No. 3. 14

ECUADOR: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras, vs Productividad laboral, año 2013

(en dólares corrientes)

	# empleados	# asalariados	Producti- vidad (1)	Salario (2)	Retorno (3)	Intensi- dad (4)
Elaboración de productos alimenticios	227.816	152.489	61.915	4.802	12,9	10,9%
-Procesamiento y conservación de carne	35.098	15.149	76.935	4.896	15,7	9,3%
-Procesamiento y conservación de camarón	37.337	36.757	60.800	3.792	16,0	8,6%
-Procesamiento de pescado y otros productos acuáticos	14.646	13.777	37.461	4.564	8,2	17,9%
-Conservación de especies acuáticas	11.200	10.000	120.513	12.218	9,9	19,0%
-Elaboración de aceites y grasas origen vegetal y animal	9.152	8.331	134.544	10.763	12,5	11,1%
-Elaboración de productos lácteos	16.505	9.268	78.392	5.593	14,0	9,9%
-Elaboración de productos de molinería	12.195	7.279	100.522	3.135	32,1	3,8%
-Elaboración de productos de la panadería	44.996	15.669	19.867	1.953	10,2	16,5%
-Elaboración de fideos y de otros productos farináceos	6.601	5.389	17.715	3.621	4,9	28,0%
-Elaboración y refinación de azúcar	8.866	7.897	47.613	9.029	5,3	25,3%
-Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	12.138	6.294	58.707	4.484	13,1	8,7%
-Elaboración de alimentos preparados para animales	4.417	4.251	98.428	6.780	14,5	9,6%
-Elaboración de café	3.255	2.846	90.049	6.297	14,3	10,8%
-Elaboración de otros productos alimenticios diversos	11.410	9.582	53.634	4.473	12,0	9,7%
Elaboración de bebidas	24.138	18.334	69.863	7.149	9,8	18,8%
-Elaboración bebidas alcohólicas	7.895	7.570	125.989	8.926	14,1	14,1%
-Elaboración bebidas no alcohólicas	16.243	10.764	42.583	6.286	6,8	24,4%
Elaboración de productos de tabaco	991	941	93.558	22.081	4,2	43,7%
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; fabricación de cuero y artículos de cuero	196.725	74.417	10.899	1.813	6,0	29,0%
-Fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones	25.164	14.517	31.007	4.798	6,5	25,5%
-Fabricación de prendas de vestir	136.346	40.177	6.647	1.180	5,6	32,9%
-Fabricación de cuero, productos de cuero y calzado	35.215	19.723	12.996	2.132	6,1	28,0%

ECUADOR: Intensidad del factor humano en las ramas manufactureras, vs Productividad laboral, año 2013

(en dólares corrientes)

	# empleados	# asalariados	Producti- vidad (1)	Salario (2)	Retorno (3)	Intensi- dad (4)
Producción de madera y de productos de madera	32.137	14.229	48.815	3.724	13,1	11,9%
Fabricación de papel y productos de papel	35.571	29.590	38.423	11.403	3,4	50,0%
Fabricación de sustancias, productos químicos; del caucho y plástico	54.134	50.802	68.263	9.844	6,9	24,3%
-Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y plás	4.252	3.754	100.137	10.419	9,6	17,0%
-Fabricación de otros productos químicos	23.887	22.697	78.231	10.803	7,2	27,3%
-Fabricación de productos de caucho	2.844	2.631	72.710	14.695	4,9	39,1%
-Fabricación de productos de plástico	23.151	21.720	51.578	8.153	6,3	21,4%
Fabricación de productos metálicos y no metálicos	74.261	61.468	60.435	6.249	9,7	15,5%
-Fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica	15.683	10.663	25.704	5.151	5,0	42,8%
-Fabricación de cemento, artículos de hormigón y piedra	16.769	12.701	82.904	10.661	7,8	22,6%
-Fabricación de metales comunes	4.841	4.519	288.128	15.498	18,6	7,8%
-Fabricación de productos derivados del metal, excepto mac	36.968	33.585	35.161	3.503	10,0	12,4%
Fabricación de maquinaria y equipo; equipo de transporte e industrias manufactureras n.c.p.	122.663	77.230	36.938	4.350	8,5	17,7%
-Fabricación de maquinaria y equipo	30.820	24.083	44.307	7.832	5,7	27,8%
-Fabricación de equipo de transporte	8.090	5.805	143.326	12.038	11,9	10,2%
-Fabricación de muebles	71.111	36.882	16.048	2.222	7,2	19,9%
-Industrias manufactureras ncp	12.642	10.460	68.399	2.911	23,5	9,2%
TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA NO PETROLERA	768.436	479.500	43.827	4.816	9,1	16,7%

(1) Representa la producción bruta total, por el número de empleados, en dólares corrientes

(2) Representa el total de remuneraciones dividido por el número de empleados (salario promedio anual por empleado)

(3) Representa cuántas veces equivale la producción por empleado frente al salario promedio por empleado

(4) Relevancia del costo del factor humano (remuneraciones) frente al consumo intermedio total

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

El análisis propuesto se realizó en observancia a criterios básicos de orden económico y financiero, sin embargo, tal como se estableció, el mismo puede mejorarse en función de datos más detallados o de análisis sectoriales específicos. La información presentada en este apartado dista de ser la ideal, sin embargo se ha considerado que la capacidad de la misma para obtener conclusiones no pierde validez, especialmente si se analizan los distintos indicadores en función de características similares, siendo esto en función de la intensidad de uso del factor humano (remuneraciones/consumo intermedio total).

4 SITUACIÓN DE COMERCIO EXTERIOR DEL ECUADOR

Parte de las discusiones sobre el cambio de la matriz productiva se centra en la política de comercio exterior que los distintos actores (Gobierno, gremios y otras asociaciones empresariales) del entorno económico ecuatoriano reclaman. En este contexto se encuentran temas como una mayor apertura comercial lograda a partir de acuerdos comerciales, por ejemplo con la Unión Europea o adhesión a bloques comerciales existentes como el Mercosur o nuevos como la Alianza del Pacífico.

Sin embargo, en materia de comercio exterior la economía ecuatoriana enfrenta un desafío cuyo impacto económico es observado con ambigüedad, este desafío es la cada vez mayor deficitaria balanza comercial.

Por un lado, existen teorías clásicas económicas como la mercantilista que establecía la posibilidad de incrementar la riqueza de un país a partir de mantener una balanza comercial favorable, justificando así medidas proteccionistas a través de barreras al comercio que finalmente reducían o frenaban las importaciones. Sin embargo, en el largo plazo este tipo de medidas convergen hacia economías cerradas en las que las decisiones de producción se encuentran limitadas, a más de los factores de producción, por las decisiones de consumo de sus habitantes.

Adam Smith, en su clásico libro *La Riqueza de las naciones*, postuló la teoría de la división internacional del trabajo en la que básicamente establecía la necesidad de especialización en la producción de bienes que ofrezcan al país productor ventajas comparativas. De esta teoría se derivan múltiples teorías centradas ya sea en la dotación de factores o en las tecnologías de producción empleadas. Con esto se relevó a segundo plano la preocupación mercantilista por una balanza comercial favorable.

No obstante las teorías anteriores y todas sus derivaciones, a finales de diciembre de 2013 en Ecuador comenzaron una serie de medidas comerciales que el Gobierno estableció como parte de una sustitución selectiva de importaciones. En declaraciones de Ramiro González, Ministro de Industrias y Productividad, a la prensa³⁸ afirmó “*en una economía dolarizada hay que cuidar las divisas*” como justificativo de la imposición de este tipo de medidas, reflejando preocupación por los saldos de la balanza comercial y de pagos.

³⁸ La sustitución de importaciones es una medida que protege la dolarización en Ecuador. Diario Andes 12-feb-2014

La polémica sobre esta sustitución de importaciones parte de las posibles limitantes que enfrentaría la producción local al no poder acceder con facilidad (ya sea por no disponibilidad o por mayores trámites y requisitos que cumplir al momento de importar) a ciertas materias primas y bienes de capital que se encuentran en la lista de productos a sustituir. Además, los distintos representantes de los gremios empresariales establecieron que lo ideal no es reducir las importaciones sino incrementar las exportaciones, lo que no se lograría con la imposición de normativas que puedan afectar directa o indirectamente la producción.

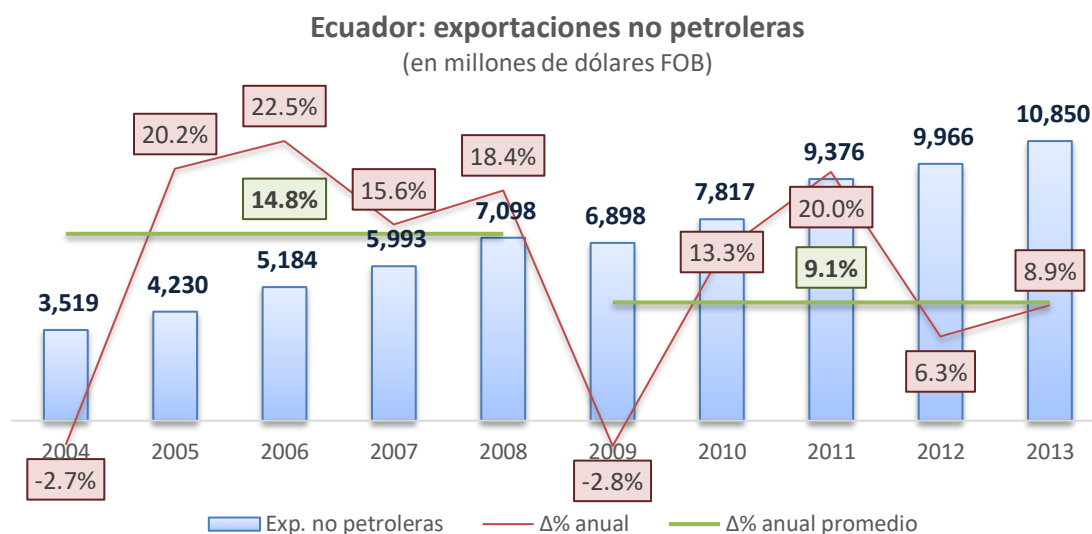
En este capítulo se analizará el comportamiento de las importaciones destinadas al sector industrial, y de las exportaciones de este sector, con el objetivo de definir la evolución de la relación entre ambas variables y de ambas con la producción de la industria manufacturera. Esto permitirá establecer cómo este entorno económico afecta a la actividad industrial de micro, pequeñas y medianas empresas manufactureras.

4.1 Las exportaciones ecuatorianas

Durante 2013, las exportaciones totales de Ecuador sumaron USD 24.958 millones, de los cuales 43,5% correspondieron a productos no petroleros, evidenciando una alta dependencia de las exportaciones petroleras para captar divisas del exterior. Esta tendencia ha ido en aumento durante los últimos 10 años, ya que en 2003 las exportaciones no petroleras representaban el 58,1% del total de las exportaciones.

Durante 2013, las exportaciones no petroleras presentaron un incremento del 8,9% en valor, superior al ritmo de crecimiento observado durante 2012 pero por debajo del ritmo de crecimiento observado durante los últimos 10 años. En promedio, entre 2009 y 2013 el ritmo de crecimiento promedio de las exportaciones fue de 9,1%, menor al observado en el quinquenio anterior ya que entre 2004 y 2008 el ritmo de crecimiento fue de 14,8%. Ver gráfico No. 4.1

Gráfico No. 4. 1



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

En este punto es demasiado temprano intentar explicar los factores que han llevado a una reducción del ritmo de crecimiento de las exportaciones, ya que es importante considerar los elementos que conforman la cesta de bienes no petroleros exportables de la economía ecuatoriana, además de la cobertura, penetración y madurez de los mercados internacionales, entre otros factores.

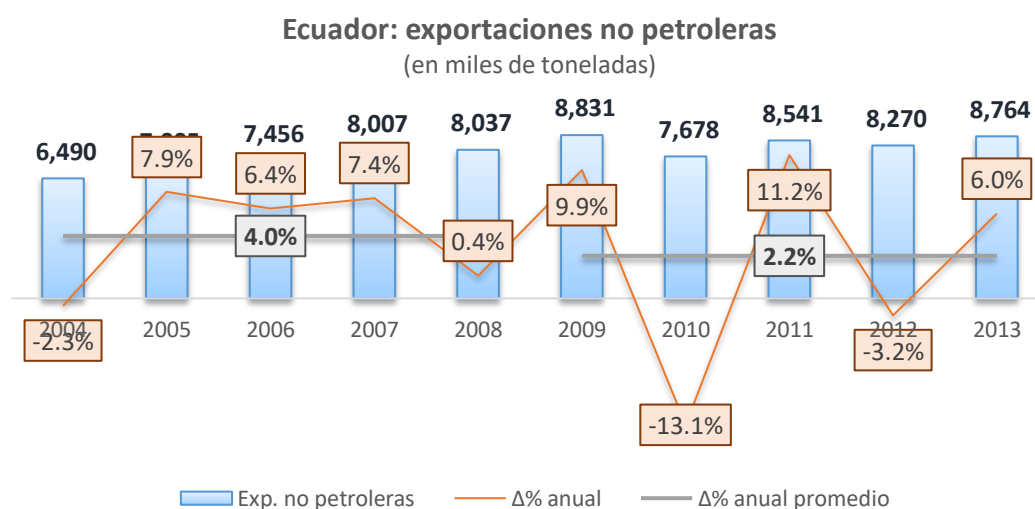
No obstante lo anterior, existe un elemento adicional a considerar: el volumen de las exportaciones. En 2013, el volumen de las exportaciones no petroleras fue de 8,8 millones de toneladas, superior en 6,0% a lo observado en 2012. En cambio, durante 2012 se observa que el volumen de las exportaciones cae 3,2% a pesar de haber crecido en 6,3% en valor, lo que evidencia un crecimiento de las exportaciones apalancado en el incremento de precios. Si bien esta apreciación es muy generalizada considerando que la cesta de productos entre un año y otro puede cambiar y no ser necesariamente comparable, la misma se ve sostenida en el hecho de que el mismo comportamiento de las exportaciones puede observarse durante los últimos 10 años³⁹.

El ritmo de crecimiento promedio del volumen de las exportaciones refuerza la posibilidad de una desaceleración en el ritmo de crecimiento del valor monetario de las exportaciones. Por otro lado, en 2008 se observa un crecimiento del volumen de las

³⁹ Un factor que debe considerarse en análisis de materia comercial, indistintamente del estado primario o industrializado del producto, es el incremento generalizado en el precio de las materias primas durante la primera década de este siglo

exportaciones de 0,4% y en valor de 18,4%, lo cual considerando que la actividad económica durante 2008 se desarrolló en el contexto de la crisis alimentaria mundial que llevó al incremento de materias primas y otros insumos agrícolas, reafirma un nivel de crecimiento apalancado en precios para las exportaciones ecuatorianas. Ver gráfico No. 4.2

Gráfico No. 4. 2



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

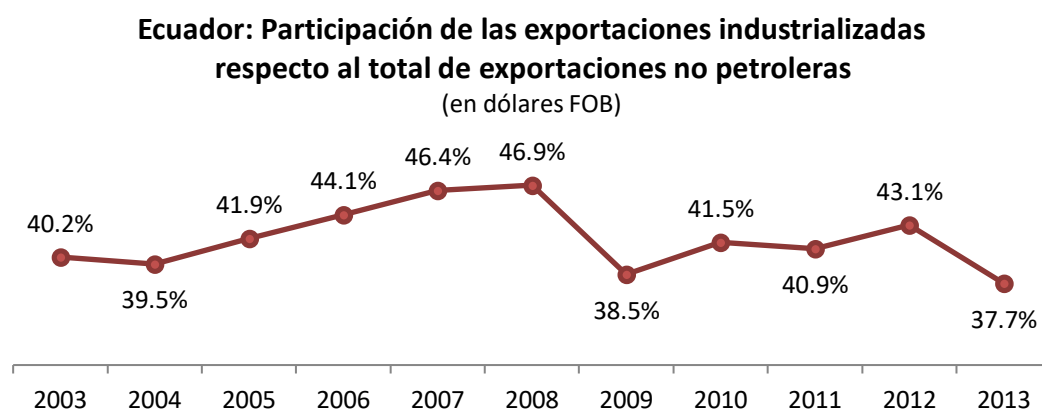
4.1.1 Exportaciones primarias e industrializadas

El total de las exportaciones ecuatorianas pueden clasificarse en dos grupos principales: primarias, e industrializadas. Considerando únicamente los productos no petroleros, durante 2013 las exportaciones industrializadas ecuatorianas sumaron USD 4.090 millones, esto es el 37,7% del total de exportaciones no petroleras registradas. En 2003 esta participación fue del 40,2%, y la máxima participación se alcanzó en 2008, llegando a representar el 46,9% del total de exportaciones no petroleras.

En el gráfico No. 4.3 se presenta el comportamiento de esta participación. Tal como se observa, entre 2004 y 2008 existía una tendencia creciente lo que evidentemente significaba una reducción de la dependencia de las exportaciones de bienes primarios. En 2009 se presenta un cambio en la tendencia con una caída del nivel de participación hasta llegar a 38,5%, este resultado es comprensible considerando que en 2009 se presentó la crisis financiera mundial que se tradujo en una restricción para el consumo en las economías más afectadas, entre ellas la americana y la de los países europeos, que a su vez han sido los principales socios comerciales de Ecuador.

En 2010 se observa una recuperación de la tendencia al alza frente a la externalidad que se presentó en 2009. Esta recuperación se mantiene en cierta forma hasta 2012, sin embargo no llega a alcanzar el máximo nivel observado en 2008. Para 2013 se observa como nuevamente se produce un cambio de tendencia, con una caída del nivel de participación hasta 37,7%. Como análisis superficial, este cambio de tendencia se relaciona con los problemas económicos que comenzó a enfrentar Venezuela durante 2013, esto ya que dicho país es uno de los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas. Esto se procederá a analizar con mayor profundidad en un apartado posterior.

Gráfico No. 4. 3



Fuente: Banco Central del Ecuador

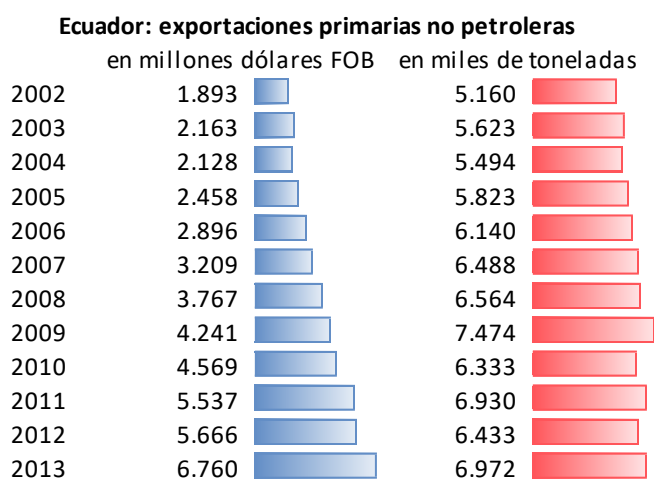
Elaboración: Los autores

4.1.1.1 Exportaciones primarias

Si bien la presente investigación se centra en la industria manufacturera, y por ende la mayor preocupación del presente capítulo debería ser las exportaciones industrializadas, en este punto se analizará de manera breve el comportamiento de las exportaciones primarias no petroleras, considerando que estas representan el mayor peso en la canasta de bienes exportables de Ecuador.

En el cuadro No. 4.1 se presenta la evolución de las exportaciones primarias no petroleras, tanto en volumen como en valor. Se puede observar que ha existido una evolución más rápida en el incremento del valor de las exportaciones primarias no petroleras en comparación a la evolución de su volumen. Entre 2003 y 2013 el valor de estas exportaciones se incrementó en 212,5%, mientras que el volumen de las mismas se incrementó en 24%.

Cuadro No. 4. 1



Fuente: Banco Central del Ecuador

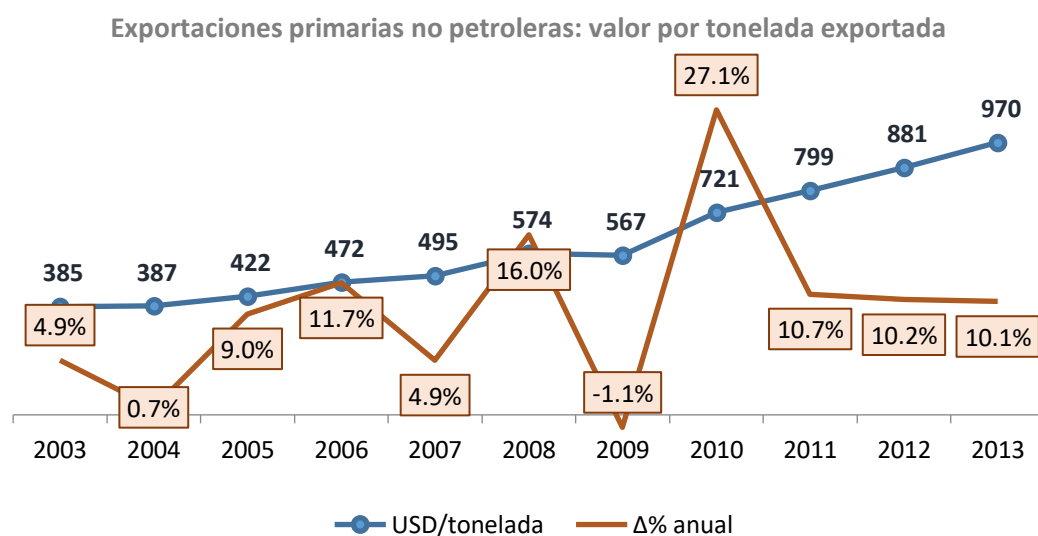
Elaboración: Los autores

Tal como se advirtió previamente, es apresurado establecer cualquier conclusión sin antes analizar las demás variables que explican las exportaciones, entre ellas la composición de la cesta exportable, su comparabilidad entre períodos y además los principales mercados internacionales destinos de las exportaciones ecuatorianas.

No obstante lo anterior, resulta interesante observar la evolución del precio por tonelada exportada de bienes primarios no petroleros. En el gráfico No. 4.4 se puede observar que, en general, existe una tendencia creciente de precios para la canasta exportable de bienes primarios. Tal como se mencionó previamente, durante 2008, en el marco de la crisis alimentaria mundial, este incremento fue superior a lo observado en años anteriores, llegando al nivel del 16,0%. En 2009 se produce una reducción del valor por tonelada exportada, a pesar de que las exportaciones primarias no se redujeron ni en valor ni en volumen, únicamente en la relación entre ambas variables. Luego en 2010 se produce un incremento de 27,1% en comparación a la relación observada el año anterior, y a pesar de que dicho incremento es el mayor observado durante los últimos 10 años, el mismo mantiene coherencia con una recuperación de los mercados internacionales y de la tendencia al alza que se observaba antes del shock de la crisis financiera.

Entre 2011 y 2013 se observa una tasa de crecimiento promedio anual de 10,4%, conservando cierta constancia, o dicho en otras palabras, baja variabilidad de la misma. Esto podría significar un nivel de equilibrio o una tendencia sobre la que se movería el incremento de precios de la cesta exportable de bienes primarios, al menos en el mediano plazo. Estas hipótesis pueden ser desarrolladas en investigaciones futuras.

Gráfico No. 4. 4



Fuente: Banco Central del Ecuador

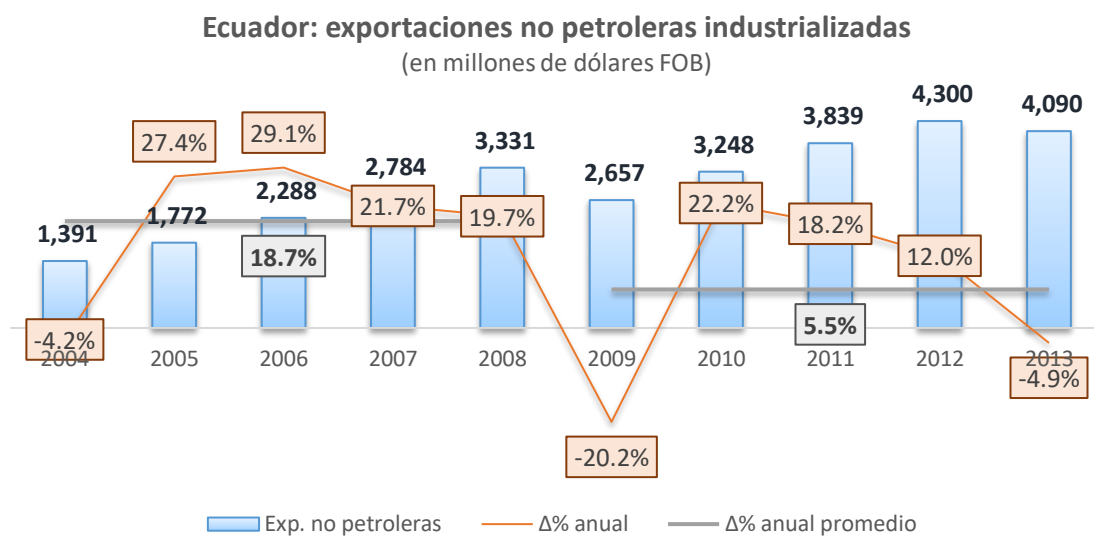
Elaboración: Los autores

4.1.1.2 Exportaciones industrializadas

Durante 2013, las exportaciones industrializadas de Ecuador sumaron USD 4.090 millones, lo que representó una reducción del valor observado en USD 210 millones respecto a 2012. En general se observa una tendencia a la baja en el ritmo de crecimiento de las exportaciones industrializadas de Ecuador.

El ritmo de crecimiento promedio anual para el período 2009-2013 es de 5,5%, y si bien es cierto que este período se ve afectado por el impacto de la crisis financiera de 2009 en la economía mundial, debe observarse que para 2010 la recuperación de las exportaciones no fue suficiente para superar los niveles alcanzados durante los años previos a la crisis. Este período también se ve afectado por la reducción de 4,9% observada en 2013, la cual responde a los problemas económicos de Venezuela tal como se mencionó en apartados anteriores. Ver gráfico No. 4.5

Gráfico No. 4.5



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Si se compara la evolución del valor y el volumen de las exportaciones industrializadas no petroleras, se observa que desde 2011 el volumen de las exportaciones presenta un ritmo de crecimiento superior al del valor de las mismas, esto evidentemente influye en el precio por tonelada exportada de bienes industrializados no petroleros. Ver gráfico No. 4.6

Gráfico No. 4.6



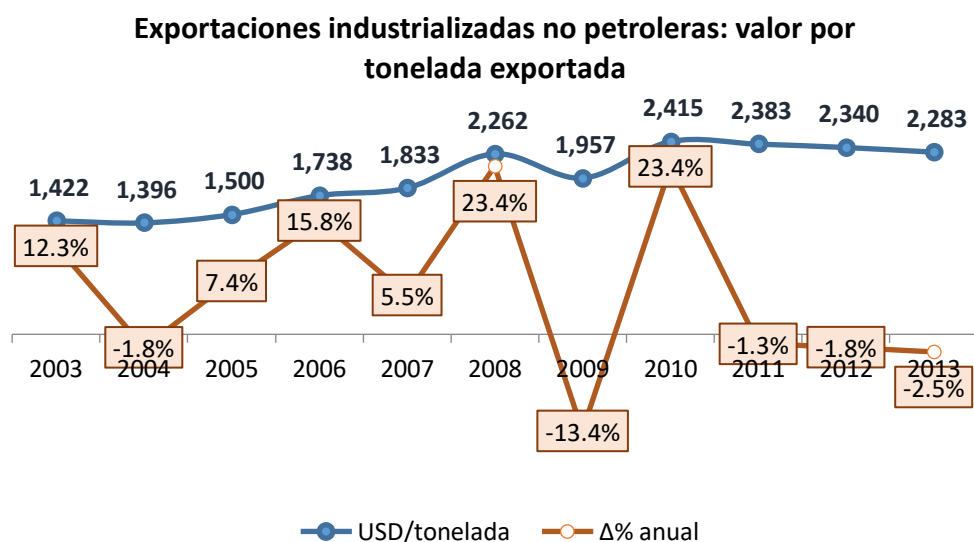
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Durante 2011 la relación valor/volumen para las exportaciones industrializadas no petroleras fue de USD 2.383 por tonelada, lo que representó una reducción de 1,3% en comparación a lo observado el año anterior. En 2012 se mantiene esta tendencia, con una reducción de la relación valor/volumen de 1,8% en comparación a 2011, finalmente en 2013 continúa manteniéndose esta tendencia, con una reducción de 2,5% en comparación a 2012.

Es importante observar que si bien las exportaciones industrializadas se mantuvieron creciendo en 2011 y 2012, la tendencia descrita para el precio por tonelada para estas exportaciones representa una situación no favorable que debe ser vigilada, indistintamente que la misma dependa de la situación de los mercados internacionales, ya que una reducción continua del precio se traduce en un mayor esfuerzo productivo que implica una necesidad por una mayor producción para alcanzar a cubrir niveles de ingresos (en el caso de las exportaciones, captación de divisas desde el exterior) que antes se cubrían con un menor esfuerzo, lo que evidentemente anula los efectos de cualquier incremento en la capacidad de producción. Dicho en términos del cambio de la matriz productiva, las exportaciones industrializadas entre 2011 y 2013 se encuentran en el marco de un efecto de pérdida en su capacidad de generación de valor agregado. Ver gráfico No. 4.7

Gráfico No. 4.7



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Para sostener la afirmación anterior es necesario analizar la composición de la cesta exportable de bienes industrializados no petroleros y observar si la cesta actual es

comparable para el período de análisis. De igual manera es necesario observar el comportamiento de los principales mercados de destino para este tipo de exportaciones. Estos análisis se presentan en el siguiente apartado.

4.1.2 Estructura de las exportaciones industrializadas

4.1.2.1 Destinos de las exportaciones

En el presente apartado, al referirse a exportaciones o compras desde el exterior se estará analizando únicamente las exportaciones industrializadas no petroleras de Ecuador, salvo se indique lo contrario.

Durante 2013, el principal destino de las exportaciones industrializadas ecuatorianas fue Colombia, país cuyas compras de bienes manufacturados a Ecuador sumaron USD 769 millones, representando el 18,8% de las exportaciones ecuatorianas de este grupo de bienes.

En comparación a lo observado hace 10 años, la participación de Colombia como destino de las exportaciones cae en 1,47 puntos porcentuales, a pesar de que entre 2003 y 2008 dicha participación se incrementara en 1,46 puntos porcentuales.

Tal como se observa en el cuadro No. 4.2, el año 2008 representa un cambio en la estructura comercial del país, ya que ciertos destinos se posicionan como mercados de alta importancia para las exportaciones ecuatorianas, y en consecuencia otros destinos disminuyen su nivel de representatividad.

Durante 2008 Venezuela presenta un incremento, para un período de 5 años, de 13,6 puntos porcentuales en su participación respecto al total de exportaciones ecuatorianas, siendo el mayor incremento en dicho período, en comparación a los demás destinos de las exportaciones. Como contraparte, para el mismo período, el mercado americano pierde 17,7 puntos porcentuales en sus niveles de participación dentro de las exportaciones de Ecuador.

Luego en 2013, se observa que la participación de Venezuela en las exportaciones ecuatorianas cae 6,7 puntos porcentuales en comparación a 2008, esto debido a una reducción del monto exportado hacia Venezuela como consecuencia de las dificultades político-económicas que afrontó dicho país durante ese año. A pesar de este cambio, el incremento de la participación de Estados Unidos como destino de las exportaciones de Ecuador no es suficiente para alcanzar el nivel observado durante 2003.

Lo anterior puede considerarse como algo positivo, ya que es un indicador de que ha existido una diversificación de destinos para las exportaciones de Ecuador, considerando que estas no han decrecido (si se observa por destino, exceptuando a Venezuela y España). Esta diversificación se evidencia también en el incremento de la participación de los demás países no enlistados en el cuadro No. 4.2, la cual se incrementa 3,5 puntos porcentuales entre 2003 y 2013.

Cuadro No. 4. 2

Ecuador: principales destinos de las exportaciones industrializadas no petroleras
(en millones de dólares FOB)

País destino	2003		2008		2013	
	valor FOB	(%) del total	valor FOB	(%) del total	valor FOB	(%) del total
Colombia	295	20,3%	724	21,7%	769	18,8%
Venezuela	59	4,0%	587	17,6%	447	10,9%
Estados Unidos	357	24,6%	230	6,9%	387	9,5%
Perú	136	9,4%	221	6,6%	312	7,6%
España	91	6,3%	256	7,7%	252	6,2%
Holanda (Países Bajos)	68	4,7%	154	4,6%	219	5,4%
Chile	45	3,1%	110	3,3%	205	5,0%
Alemania	33	2,3%	105	3,1%	161	3,9%
Italia	52	3,6%	91	2,7%	125	3,1%
China	3	0,2%	38	1,1%	123	3,0%
Brasil	19	1,3%	42	1,3%	115	2,8%
Demás países	295	20,3%	774	23,2%	974	23,8%
Total	1.452	100%	3.331	100%	4.090	100%

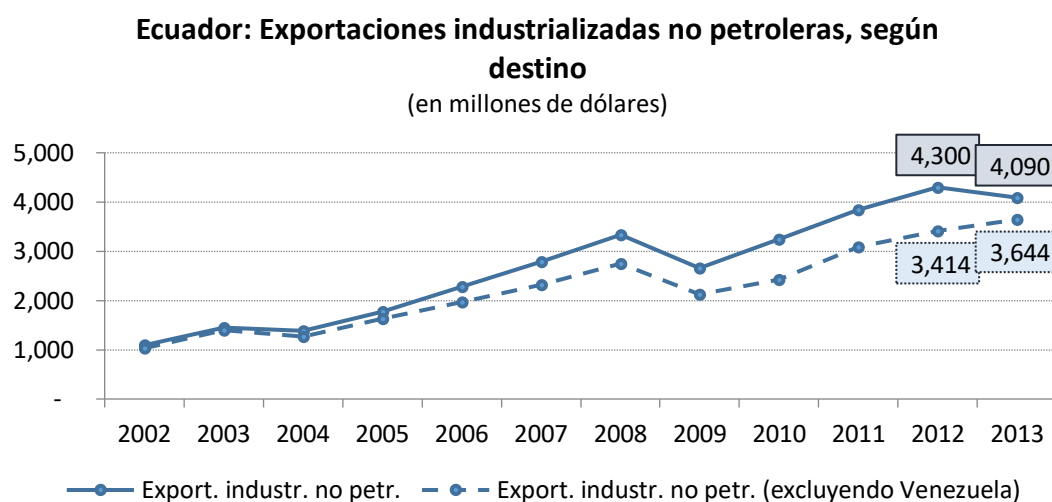
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

En apartados anteriores se hizo mención a una reducción de las exportaciones industrializadas no petroleras durante 2013. Tal como se puede observar en el gráfico No. 4.8, esta reducción se debió a menores compras por parte de Venezuela, ya que al excluir las exportaciones hacia Venezuela, el total de las exportaciones industrializadas presenta un crecimiento de 6,7% en comparación a 2012.

A pesar de la mayor participación que presentó el mercado venezolano como destino de las exportaciones industrializadas de Ecuador, no se observa un menor dinamismo de la actividad comercial con los demás destinos. Esto se evidencia si se compara el ritmo de crecimiento de las exportaciones totales y las exportaciones excluyendo a Venezuela. Incluso, en 2011 se observa un crecimiento de las exportaciones excluyendo como destino a Venezuela 9,1 puntos porcentuales por encima del total si se incluyera a éste país. Ver gráfico No. 4.9

Gráfico No. 4. 8



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 4. 9



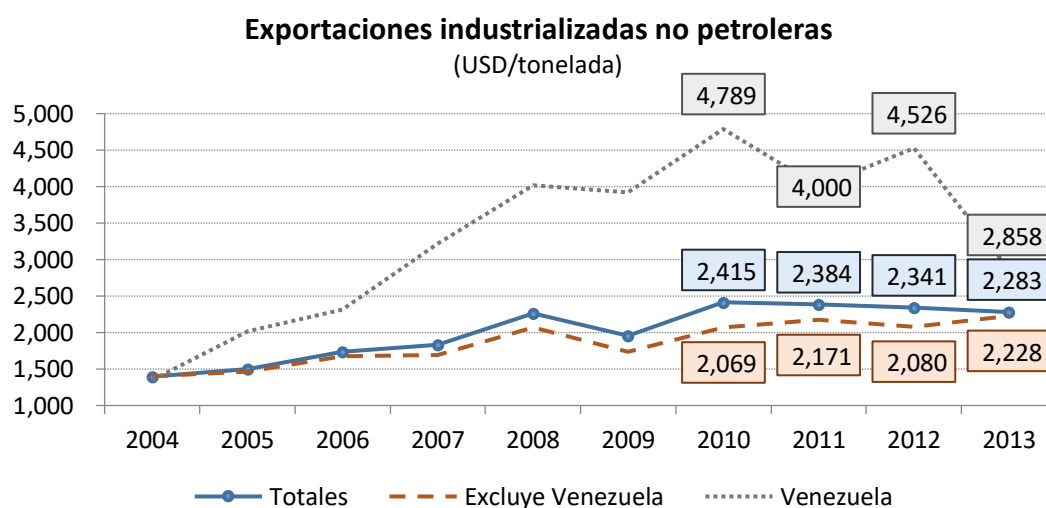
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Previamente se había establecido cierta “*pérdida en la capacidad de generación de valor agregado*” en las exportaciones (ver gráfico No. 4.6) dado un comportamiento atípico entre 2011 y 2013, período en el que se observa un mayor ritmo de crecimiento del volumen de las exportaciones frente a su valor. No se establecieron las causas de este comportamiento, pero se plantearon las hipótesis de que esto pueda deberse a cambios en la cesta de bienes exportados, o a comportamiento de los mercados considerando la crisis político-económica en Venezuela, uno de los principales destinos de las exportaciones industrializadas.

En el gráfico No. 4.10 se presenta el comportamiento del valor por tonelada exportada clasificada por el destino de las exportaciones. Se puede observar que la relación valor/volumen para las exportaciones sin considerar Venezuela no mantienen el patrón a la baja observado para el total de las exportaciones, excepto durante 2011. Cabe destacar el comportamiento de las exportaciones industrializadas hacia Venezuela, ya que la relación valor/volumen presenta un importante incremento de 107,2% entre 2006 y 2010, sin embargo la misma cae 36,8% durante 2013 en comparación al año anterior. En general, este comportamiento se debe a una alta volatilidad en el ritmo de crecimiento del valor de las exportaciones hacia Venezuela.

Gráfico No. 4. 10



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Considerando la posición de Colombia y Estados Unidos como principales destinos de las posiciones industrializadas de Ecuador, debe realizarse similar análisis para determinar la evolución de la relación valor/volumen para estos destinos.

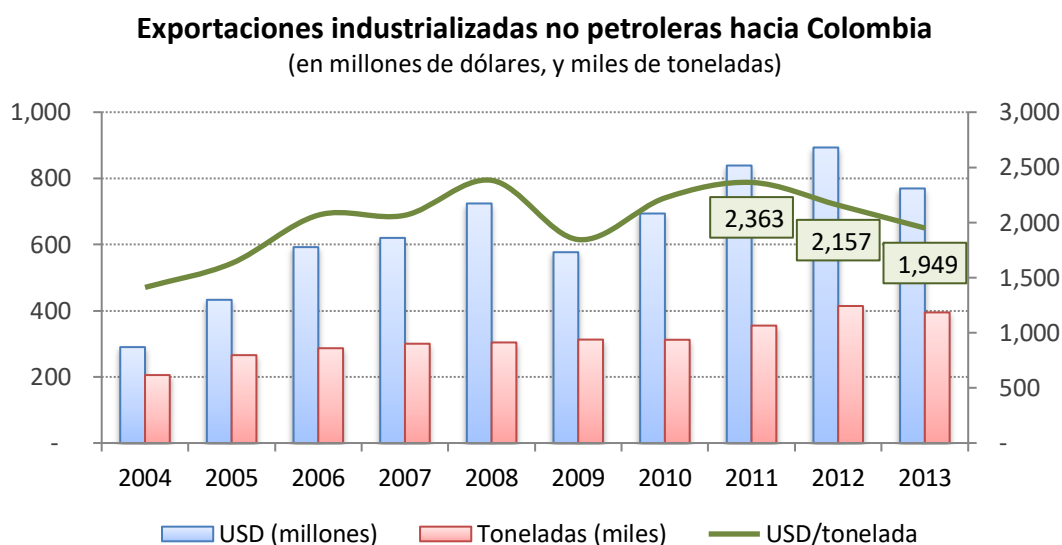
Durante 2013, las exportaciones hacia Colombia disminuyeron 13,9% en valor y 4,7% en volumen, frente a lo observado durante 2012. En cambio, en 2012 las exportaciones crecieron 6,5% en valor y 16,7% en volumen.

Tanto en 2012 como en 2013 se observa variaciones de valor y volumen para las exportaciones hacia Colombia que lleva la relación entre estas variables a la baja. La relación valor/volumen durante 2012 fue inferior en 8,7% en comparación al año anterior, mientras que en 2013 este ritmo de reducción se aceleró hasta situarse en 9,6%. Cabe recalcar que a pesar de que en 2009 se observó también una reducción de la relación

valor/volumen frente al año anterior, esta se encontraba en el marco de la crisis financiera mundial.

También es importante observar que para el caso de las exportaciones de Ecuador hacia Colombia, entre 2005 y 2010 se observa un apalancamiento en precios, ya que el volumen de las exportaciones presenta un crecimiento mínimo de 17,5% frente a un crecimiento de 60,5% del valor de las exportaciones para dicho período. Ver gráfico No. 4.11

Gráfico No. 4. 11

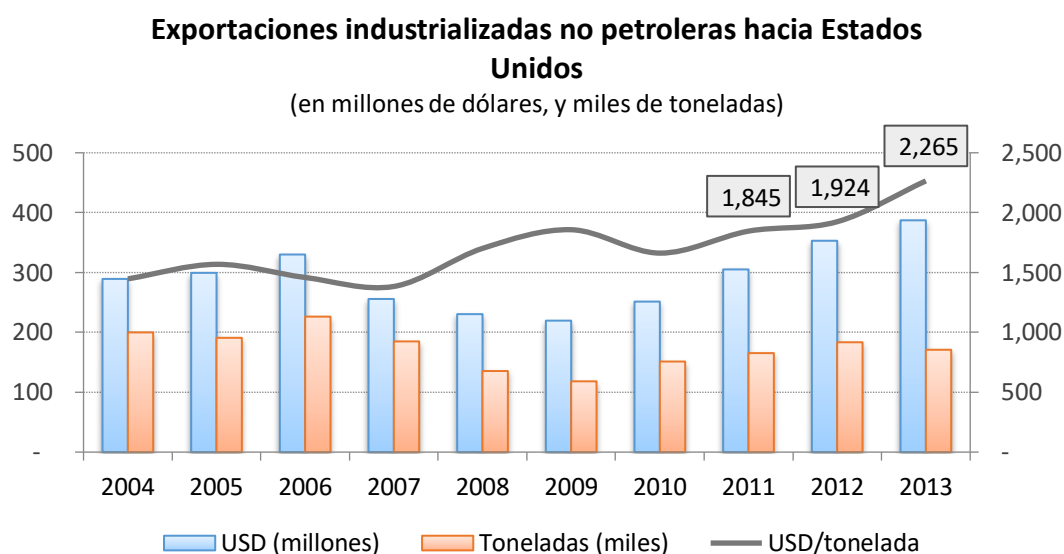


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Para el caso de las exportaciones hacia Estados Unidos, durante 2013 se observa un crecimiento de las exportaciones de 9,7% en valor, y una reducción de 6,8% en volumen, en comparación al año anterior. La relación valor/volumen presenta un comportamiento normal, considerando que el mismo se encuentra en una tendencia al alza, además que entre 2009 y 2012 tanto el valor como el volumen de las exportaciones se mantuvo al alza. Ver Gráfico No. 4.12

Gráfico No. 4. 12

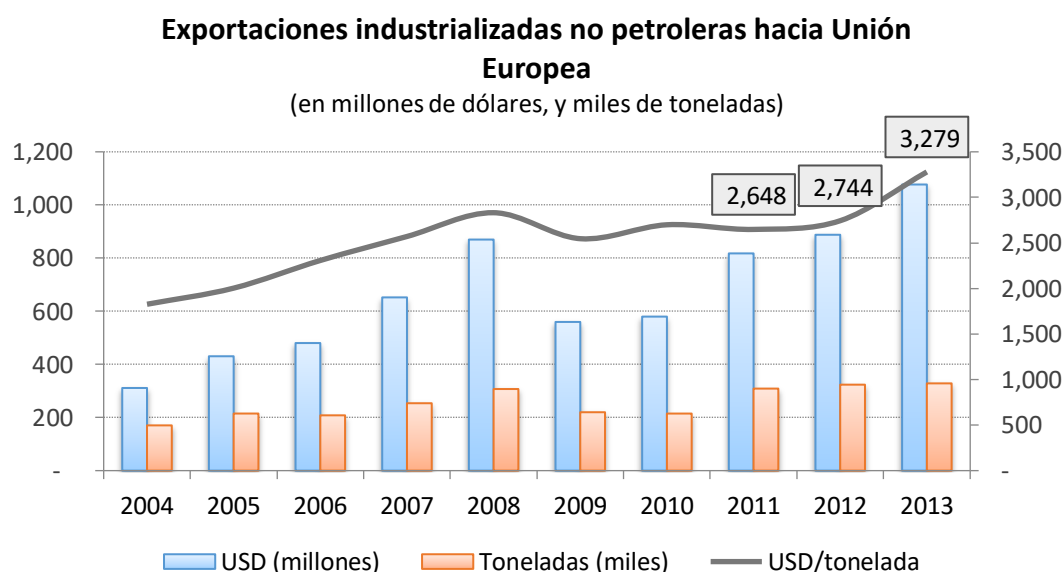


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Si se realiza el mismo análisis del comportamiento del valor y el volumen de las exportaciones hacia la Unión Europea -bloque que representó el 26,3% de las exportaciones industrializadas durante 2013- se observa que la relación valor/volumen mantiene un comportamiento al alza, especialmente por un bajo ritmo de crecimiento del volumen en comparación al ritmo de crecimiento del valor de las exportaciones. Ver gráfico No. 4.13

Gráfico No. 4. 13



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Las conclusiones anteriores permiten identificar cierto comportamiento de los mercados destinos de las exportaciones industrializadas ecuatorianas, especialmente lo observado para el caso de las exportaciones hacia Colombia.

Como ya se estableció en apartados anteriores, a más de observar los mercados destinos de las exportaciones de Ecuador, es necesario determinar el nivel de comparabilidad de las cestas de exportación durante el período de análisis. Este tema será abordado en el siguiente punto.

4.1.2.2 Cesta de exportación

En el presente apartado, al referirse a exportaciones o compras desde el exterior se estará analizando únicamente las exportaciones industrializadas no petroleras de Ecuador, salvo se indique lo contrario.

Durante 2013, el principal grupo de productos industrializados de exportación fue el de enlatados de pescado, representando el 33,1% de las exportaciones totales. En segundo lugar se sitúan las manufacturas de metales (principalmente manufacturas de fundición, de hierro o acero, y manufacturas de aluminio), seguido por extractos y aceites vegetales, y manufacturas de cuero, plástico y caucho. Los 4 grupos concentraron el 53,3% de las exportaciones totales.

En comparación a 2008, se evidencia una mayor participación de los 4 grupos que componen la cesta de productos de exportación de Ecuador, con un incremento de 6,3 puntos porcentuales. Este incremento proviene principalmente por las mayores exportaciones de enlatados de pescado reportadas durante 2013. Para el mismo año, se observa una reducción en los niveles de participación de los productos de extractos y aceites vegetales, en comparación a 2008.

Como contraparte del incremento de la participación de estos 4 grupos de productos, se puede observar una reducción de los demás productos que conforman la cesta de exportación, lo que sugeriría una baja diversificación de esta cesta.

Además, durante 2013 se observa que las exportaciones del grupo de vehículos y sus partes caen en USD 258 millones en comparación a 2008, es decir una reducción de 57,8%, esto como consecuencia de menores compras por parte de Colombia y Venezuela, países a los que se destinaba un poco más del 90% de las exportaciones de este grupo, lo que ayuda a comprender el la reducción del valor por tonelada exportada que se ha evaluado a lo largo de este capítulo. Ver Cuadro No. 4.3 y 4.4

Cuadro No. 4.3

Ecuador: principales productos de las exportaciones industrializadas no petroleras

(en millones de dólares FOB)

Productos	2003		2008		2013	
	valor FOB	(%) del total	valor FOB	(%) del total	valor FOB	(%) del total
Enlatados de pescado	406	27,9%	907	27,2%	1.352	33,1%
Otras manufacturas de metales	109	7,5%	245	7,4%	319	7,8%
Extractos y aceites vegetales	48	3,3%	254	7,6%	272	6,6%
Manufact. de cuero, plástico y caucho	66	4,5%	159	4,8%	236	5,8%
Jugos y conservas de frutas	81	5,6%	169	5,1%	195	4,8%
Café industrializado	59	4,1%	107	3,2%	191	4,7%
Vehículos y sus partes	126	8,7%	411	12,4%	173	4,2%
Otros químicos y farmaceuticos	47	3,2%	85	2,5%	163	4,0%
Harina de Pescado	19	1,3%	66	2,0%	145	3,5%
Otras manufacturas de fibras textiles	40	2,8%	106	3,2%	113	2,8%
Elaborados de cacao	50	3,4%	74	2,2%	99	2,4%
Demás productos	400	27,6%	748	22,5%	831	20,3%
Total	1.452	100%	3.331	100%	4.090	100%

Fuente: Banco Central del Ecuador**Elaboración:** Los autores

Cuadro No. 4.4

Ecuador: principales productos de las exportaciones industrializadas no petroleras

(en millones de dólares FOB)

Productos	2003-2008		2008-2013	
	Δ absoluta	Δ%	Δ absoluta	Δ%
Enlatados de pescado	501	▲ 123,4%	445	▲ 49,1%
Otras manufacturas de metales	136	▲ 125,1%	74	▲ 30,0%
Extractos y aceites vegetales	206	▲ 427,5%	18	▲ 6,9%
Manufacturas de cuero, plástico y caucho	93	▲ 140,2%	77	▲ 48,7%
Jugos y conservas de frutas	88	▲ 108,0%	26	▲ 15,3%
Café industrializado	48	▲ 81,1%	84	▲ 78,2%
Vehículos y sus partes	285	▲ 225,9%	(238)	▼ -57,8%
Otros químicos y farmaceuticos	38	▲ 80,1%	78	▲ 92,2%
Harina de Pescado	47	▲ 244,4%	79	▲ 120,0%
Otras manufacturas de fibras textiles	66	▲ 162,2%	7	▲ 7,1%
Elaborados de cacao	24	▲ 48,5%	25	▲ 34,4%
Demás productos	348	▲ 86,8%	83	▲ 11,1%
Total	1.879	▲ 129,3%	759	▲ 22,8%

Fuente: Banco Central del Ecuador**Elaboración:** Los autores

En el cuadro No. 4.4 también se pone en evidencia la reducción del ritmo de crecimiento de las exportaciones industrializadas que se analizó en apartados anteriores (ver Gráfico No. 4.5). Esta reducción se observa para los grupos de productos en general, ya que durante los últimos 5 años (2008-2013), el ritmo de crecimiento es inferior al que se observó durante el período de 5 años previo (2003-2008).

La agrupación de productos que se presentó en los cuadros No. 4.3 y 4.4 corresponde a las agrupaciones que el Banco Central del Ecuador utiliza en la elaboración

de boletines estadísticos. Si bien a partir de esta clasificación se obtienen 40 grupos de productos industrializados, durante 2013 se registraron exportaciones de productos industrializados englobados en un poco más de 4.000 subpartidas arancelarias (10 dígitos del arancel).

No es objetivo de la presente investigación analizar la posición del comercio exterior ecuatoriano, sino determinar cómo pueden las micro, pequeñas y medianas empresas participar en esta actividad. Tal como se puede observar en el cuadro No. 4.3, existe una cesta de productos de exportación poco diversificada, considerando que los principales 4 grupos de productos durante los últimos 10 años tienen una cada vez mayor participación en las exportaciones ecuatorianas.

Una cesta poco diversificada como la observada no necesariamente es algo negativo, ni positivo, y al igual que otros temas económicos, su relevancia dependerá del contexto de los demás sectores de la economía y otras variables a niveles macro y microeconómicos.

No obstante lo anterior, la cesta de exportación de Ecuador mantiene consistencia con teorías de comercio internacional, ya que refleja la especialización de la producción local en aquellos bienes que, para el caso de Ecuador, les otorga una ventaja comparativa frente a los demás países. Indistintamente que esta ventaja se produzca por la dotación de factores (por ejemplo, la industria de los enlatados de pescado puede prosperar ante la riqueza de recursos del mar), o por factores tecnológicos (aún ante un recurso natural abundante, la industrialización implica el manejo de economías de escala para obtener el mínimo costo posible), es evidente que esta situación es consecuencia también de una especialización de la industria local.

Una alta especialización en una rama manufacturera en particular se constituye en una ventaja comparativa a nivel de país, sin embargo, debe considerarse que esto a su vez dificulta las posibilidades de ingreso de nuevos competidores, ya que las empresas existentes poseen un alto nivel tecnológico (ya sea por procesos automatizados, o por manejo o integración de la cadena productiva), además de altas inversiones. En esta situación, la política económica, evidentemente, debería enfocarse en una mayor consolidación de los mercados existentes, y la apertura hacia nuevos mercados, esto como medida para un mayor crecimiento del sector industrial en general, y por ende, del país.

Sin embargo, como política de incentivo empresarial, es decir, a nivel microeconómico, cualquier medida orientada fuera de la apertura comercial puede resultar contraproducente. En el contexto de ramas industriales en las que es evidente

existe una alta especialización productiva, que a su vez le otorga a las empresas en dicha rama una alta competitividad en mercados internacionales, se enfrenta altas barreras, propias del libre mercado, especialmente por los niveles de inversión necesarios para operar en los mismos estándares de competitividad establecidos por las empresas ya posicionadas.

Considerando que en un determinado sector o rama industrial pueden existir un alto número de empresas, indistintamente de la proporción de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, y que paralelamente, a pesar de la alta tecnificación de las empresas más competitivas pueden darse situaciones en que la producción no abastece una demanda que crece a un ritmo acelerado (lo que significa oportunidades para nuevos competidores), en el siguiente punto se realizará un análisis comparativo de los mercados destinos y productos de exportación.

4.1.2.3 Penetración de mercados

La producción de la industria manufacturera ecuatoriana destinada a la exportación enfrenta una situación de mercado definida en dos puntos: a) Cesta de exportación poco diversificada, y b) Tendencia hacia la diversificación de mercados destinos de las exportaciones.

En el cuadro No. 4.2 se observó que durante los últimos años ha existido una diversificación de mercados para las exportaciones industrializadas de Ecuador. Esto puede representar una mayor consolidación de mercados no tradicionales, como por ejemplo el caso de China, país al que durante 2008 se destinó el 1,1% de las exportaciones totales, mientras que en 2013 su participación alcanza el 3,0%, esto ya que el monto de las exportaciones creció 2,2 veces durante ese período.

Obviamente, una mayor participación de los destinos no tradicionales representa una menor de los destinos tradicionales. Por ejemplo, entre 2008 y 2013, la participación de las exportaciones hacia Colombia respecto al total se reduce en 2,9 puntos porcentuales, a pesar de que las mismas se incrementaron en 6,3% durante el mismo período.

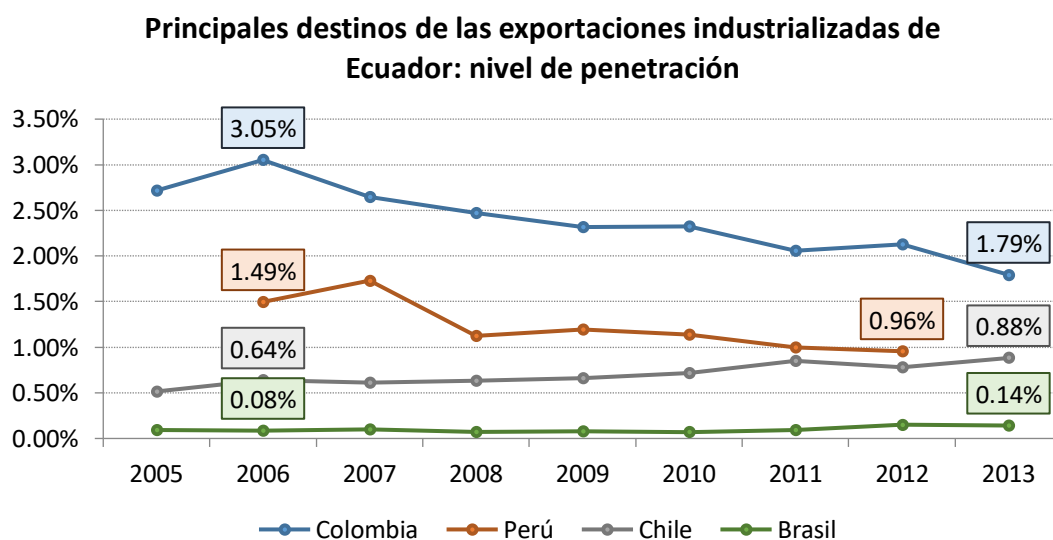
A pesar de que la diversificación de mercados es a simple vista algo positivo, debe considerarse la penetración que existe en general en los mercados destinos de las exportaciones ecuatorianas y cómo esta penetración ha cambiado. Para realizar este análisis, se ha utilizado las bases de datos de INTRACEN (International Trade Centre), organismo de las Naciones Unidas, y se ha utilizado la información de exportaciones a

10 dígitos del arancel (Colombia, Estados Unidos y Perú), 8 dígitos del arancel (Brasil, Chile y China), y a 6 dígitos del arancel (Unión Europea). Esta información de exportaciones se contrastó con la información de importaciones totales realizadas por los países destinos analizados, de manera que se podía calcular para una determinada subpartida arancelaria qué porcentaje del total comprado por un país, provenía de Ecuador.

Analizando únicamente la cesta de productos industrializados no petroleros, se observa que la penetración de Ecuador tanto en el mercado colombiano como peruano presenta una tendencia a la baja entre 2005 y 2013. Esto quiere decir, indistintamente del comportamiento global de las importaciones de estos países, que otros países proveedores del mismo producto (a nivel de arancel) han reemplazado a Ecuador, dicho en otras palabras, Ecuador ha cedido su posicionamiento comercial en los mercados colombiano y peruano.

En cambio, para el caso de Chile, Brasil, Estados Unidos, China y la Unión Europea, se observa que el nivel de penetración de Ecuador presenta una tendencia a alza, aunque en el caso particular de Estados Unidos se encuentra en una etapa de recuperación, buscando alcanzar niveles máximos observados en 2005. Ver gráfico No. 4.14 y 4.15

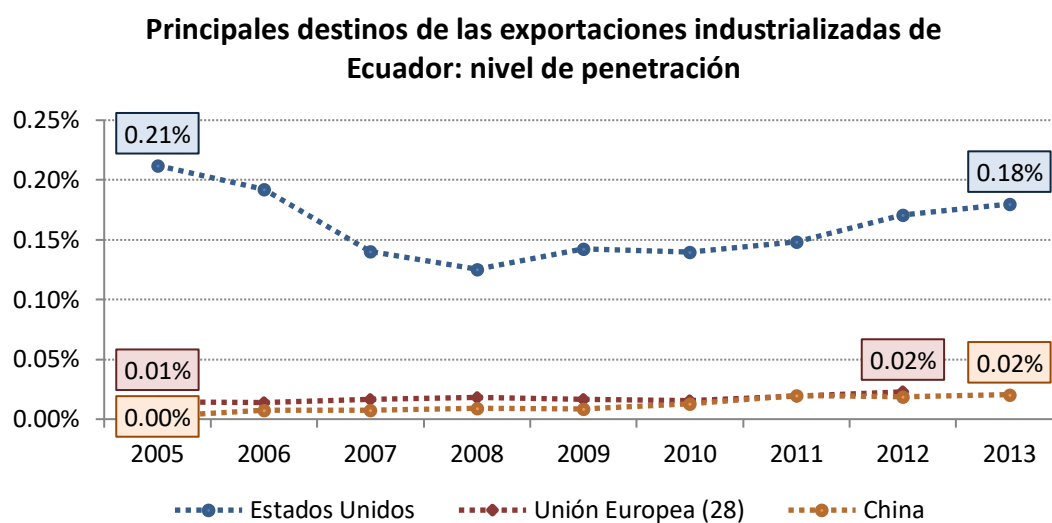
Gráfico No. 4. 14



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 4. 15



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Lo ocurrido con los mercados colombiano y peruano es de especial cuidado, y debe analizarse en investigaciones posteriores, ya que esta menor penetración puede deberse a factores como pérdida de competitividad ante países productores sustitutos de la producción local ecuatoriana, lo que a su vez puede deberse por precios locales más altos, o por beneficios arancelarios por acuerdos comerciales (Colombia y Perú mantienen acuerdos comerciales entre sí tanto por el lado de CAN como por el lado de Alianza del Pacífico, además mantienen acuerdos comerciales con Estados Unidos y la Unión Europea con la firma de Tratados de Libre Comercio). Es evidente que de haberse mantenido constante el nivel de penetración de las exportaciones ecuatorianas en estos mercados, el ritmo de crecimiento de las exportaciones y otras variables macroeconómicas, cuantificables y no cuantificables (por ejemplo, el bienestar social), hubiera sido superior a lo finalmente observado.

Dadas las características que presentan las exportaciones industrializadas de Ecuador, conviene analizar si la diversificación de mercados observada los últimos años responde a la colocación de nuevos productos incorporados a la cesta de exportación de Ecuador, o responde a la colocación de productos tradicionales.

En el cuadro No. 4.5 se presenta una matriz en la que se relacionan los principales destinos de las exportaciones industrializadas y los principales productos de exportación, realizándose una comparación entre lo observado en 2008 y 2013.

A nivel de productos, se observa que para los grupos de productos de harina de pescado, extractos y aceites vegetales, y otros químicos y farmacéuticos existe una mayor dependencia de los principales mercados –baja diversificación de mercados-, ya que entre 2008 y 2013 existe una mayor participación de estos países en las ventas de Ecuador de estos productos.

A nivel de país, se observa que ha existido una baja diversificación en la colocación de productos para los casos de China, Brasil y Estados Unidos. La cesta de productos exportables comercializada hacia estos países se conforma mayormente de los principales grupos de productos de exportación de Ecuador, existiendo un incremento de esta proporción entre 2008 y 2013. En contraste a esta situación, se tiene el caso de Chile, Alemania y Holanda, países para los que se puede observar una diversificación en la colocación de la cesta exportable de productos industrializados ecuatoriana.

Cuadro No. 4. 5 Exportaciones: matriz productos-destinos

Año 2008	CO	VE	USA	PE	ES	HO	CHL	AL	IT	CHI	BRZ	Total países selecc. (a)	TOTAL AÑO 2008 (b)	(a/b)
Industrializado	724	587	230	221	256	154	110	105	91	38	42	2.557	3.331	76,8%
Enlatados de pescado	75	119	46	10	222	78	20	63	84	-	11	729	907	80,4%
Otras manufacturas de metales	74	49	12	55	2	0	8	0	0	3	2	204	245	83,4%
Extractos y aceites vegetales	25	73	4	23	5	-	21	-	-	0	0	151	254	59,6%
Manufacturas: plástico, caucho y i	67	40	2	24	1	0	4	0	0	0	6	143	159	90,5%
Jugos y conservas de frutas	0	9	24	0	4	47	9	4	1	0	-	99	169	58,3%
Café industrializado	0	-	1	4	0	5	0	24	0	0	-	35	107	32,5%
Vehículos y sus partes	232	146	2	1	0	0	21	0	-	0	0	401	411	97,5%
Otros químicos y farmacéuticos	30	8	1	20	2	0	0	1	0	0	1	64	85	74,9%
Harina de Pescado	10	1	-	-	-	-	5	-	-	0	-	16	66	23,6%
Otras manufact. de fibras textiles	40	53	1	7	0	0	3	0	0	-	0	103	106	97,3%
Elaborados de cacao	5	2	19	6	2	12	6	6	0	0	1	59	74	80,3%
Total grupos seleccionados (c)	557	499	112	150	238	142	96	99	86	5	21	2.004	2.583	77,6%
(%) del total de exportaciones (d)	76,9%	85,1%	48,4%	67,9%	93,2%	92,4%	87,2%	94,6%	94,7%	11,9%	50,5%	78,4%	77,5%	

*CO: Colombia, VE: Venezuela; USA: Estados Unidos; PE: Perú; ES: España; HO: Holanda (Países Bajos); CHL: Chile; AL: Alemania; IT: Italia; CHI: China; BRZ: Brasil

(a): Equivale al total de las exportaciones, por grupo de productos, para el total de los 11 países seleccionados

(b): Equivale al total de las exportaciones, por grupo de productos, para el total de destinos observados durante el año evaluado

(c): Equivale al total de las exportaciones, por país, para el total de los 11 grupos de productos seleccionados

(d): Equivale a la participación que mantienen los 11 productos seleccionados respecto al total de exportaciones realizadas hacia un país

Año 2013	CO	VE	USA	PE	ES	HO	CHL	AL	IT	CHI	BRZ	Total países selecc. (a)	TOTAL AÑO 2013 (b)	(a/b)
Industrializado (totales)	769	447	387	312	252	219	205	161	125	123	115	3.116	4.090	76,2%
Enlatados de pescado	112	136	128	50	233	104	69	93	119	-	41	1.085	1.352	80,2%
Otras manufacturas de metales	80	67	28	51	1	0	21	0	0	3	11	263	319	82,6%
Extractos y aceites vegetales	94	62	2	8	1	40	22	0	-	-	8	238	272	87,7%
Manufact. de cuero, plástico y cau	96	36	3	40	0	0	13	0	0	0	3	192	236	81,4%
Jugos y conservas de frutas	1	3	33	0	3	44	20	2	1	1	5	113	195	58,0%
Café industrializado	0	-	2	3	0	5	0	45	0	0	0	57	191	29,7%
Vehículos y sus partes	96	45	12	1	0	0	0	0	0	0	2	155	173	89,7%
Otros químicos y farmacéuticos	45	20	4	65	0	2	2	0	0	1	1	140	163	85,6%
Harina de Pescado	18	3	1	0	1	-	1	-	-	61	-	85	145	58,9%
Otras manufact. de fibras textiles	76	15	0	8	0	0	2	0	0	-	8	109	113	95,8%
Elaborados de cacao	10	1	16	10	0	5	13	6	0	0	14	76	99	76,9%
Total grupos seleccionados	628	389	228	237	241	201	164	146	121	66	93	2.513	3.259	77,1%
(%) del total de exportaciones	81,6%	87,0%	58,9%	75,9%	95,7%	91,6%	79,8%	90,8%	96,6%	53,8%	80,8%	80,7%	79,7%	
Variación participación 2008-2013 (nivel de productos princ. por país)	4,7%	2,0%	10,5%	8,0%	2,5%	-0,8%	-7,4%	-3,8%	1,9%	41,9%	30,3%	2,3%		

Fuente: Banco Central del Ecuador

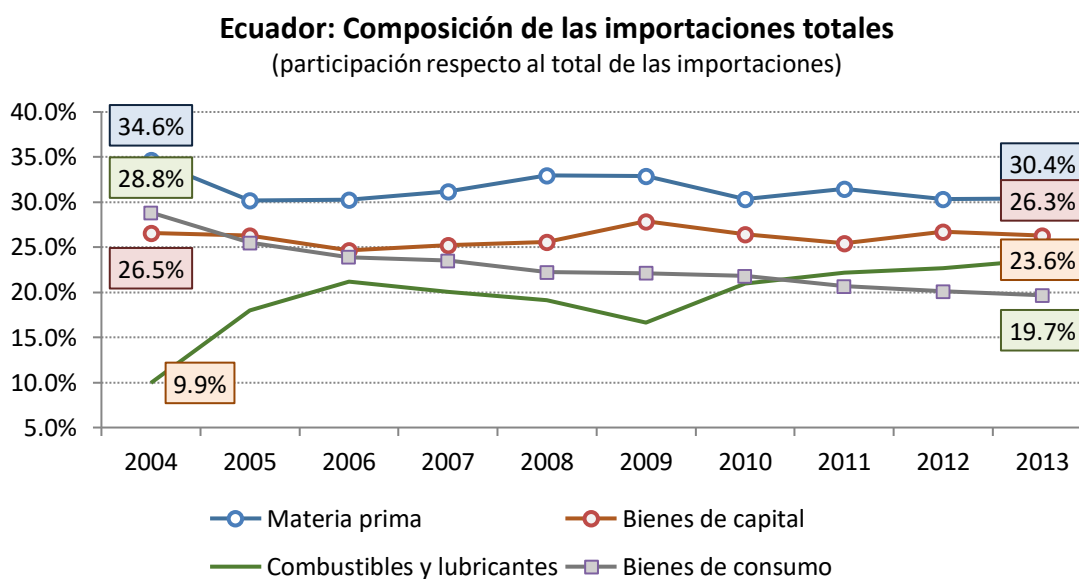
Elaboración: Los autores

4.2 Importaciones totales

Durante 2013 las importaciones totales de Ecuador sumaron USD 25.751 millones. Según la clasificación del destino económico de las importaciones, durante ese año las mayores compras de Ecuador fueron de materias primas por un valor de USD 7.829 millones, representando el 30,4% del total importado, seguido por las compras de bienes de capital, USD 6.778 millones (26,3%); combustibles y lubricantes, USD 6.080 millones (23,6%); y bienes de consumo, USD 5.065 millones (19,7%).

En el gráfico No. 4.16 se aprecia que entre 2004 y 2013, las compras de combustibles y lubricantes representaron una porción cada vez mayor del total de las importaciones, lo que en parte se debe al incremento en los precios del petróleo y derivados.

Gráfico No. 4. 16

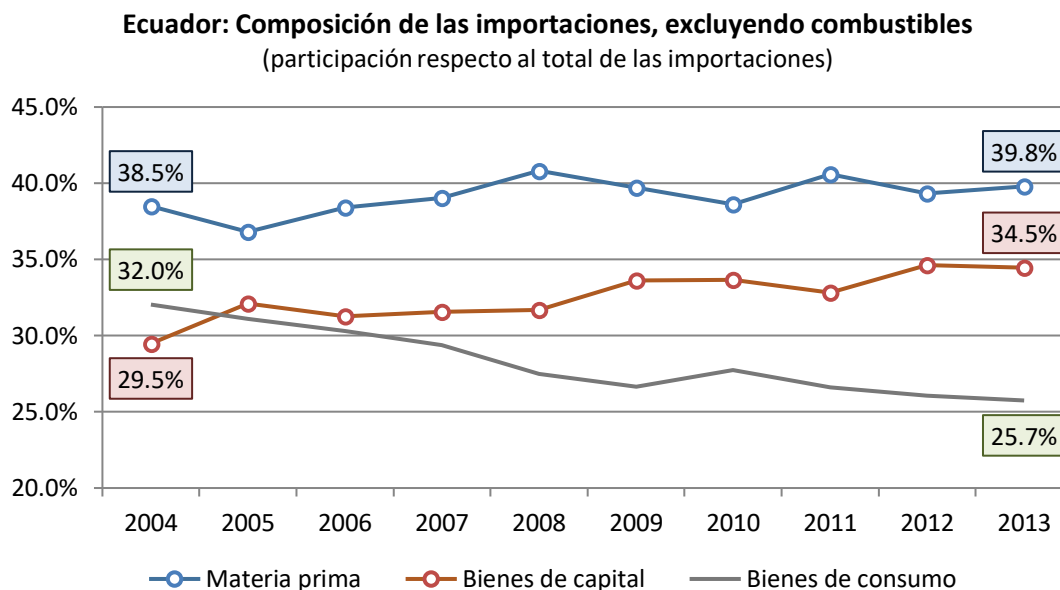


Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Al excluir los combustibles y lubricantes del análisis, se puede confirmar para los bienes de consumo una menor participación respecto al total de las compras, teniendo como contraparte una mayor participación de los otros dos grupos. También se puede observar una mayor participación dentro del total de importaciones para las compras de bienes de capital, lo que sugiere decisiones de inversión o tecnificación en el caso de las importaciones para la industria, sin embargo para realizar una afirmación es necesario un análisis más detallado de estas compras. Ver Gráfico No. 4.17

Gráfico No. 4. 17



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

La clasificación de las importaciones a partir del destino económico de las mismas permite identificar las compras realizadas para la industria⁴⁰, tanto a nivel de materias primas como a nivel de bienes de capital. En el caso de las materias primas, durante 2013 se importaron USD 5.859 millones en materias primas destinadas para la industria, equivalentes al 74,8% de las compras totales de materias primas; por otro lado, para el mismo año, las importaciones de bienes de capital para la industria sumaron USD 4.875 millones, equivalentes al 71,9% de las importaciones totales de este rubro. En el siguiente punto se procederá a analizar el comportamiento de las importaciones para la industria.

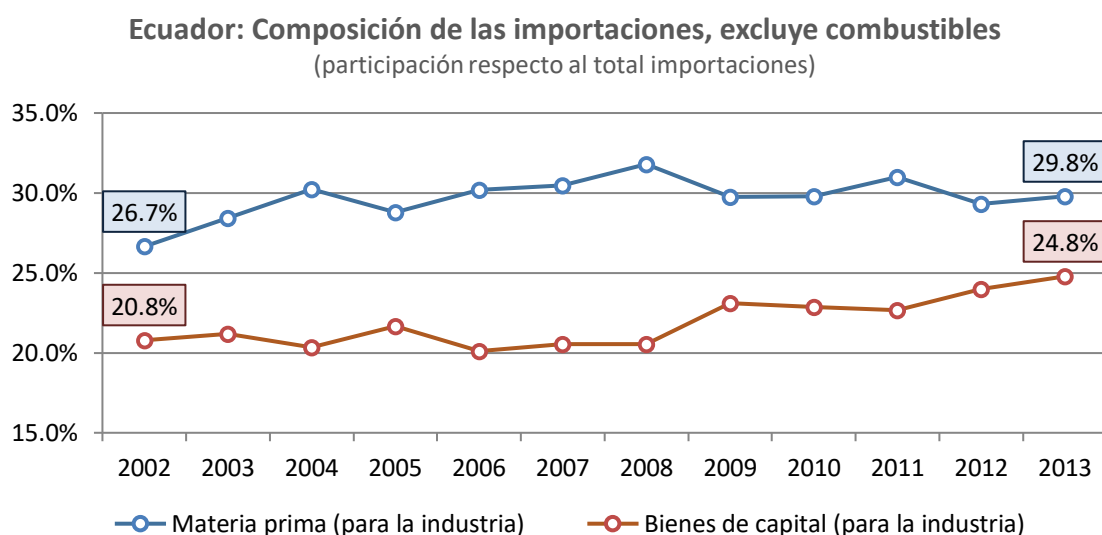
⁴⁰ La Clasificación Internacional por Uso o Destino Económico (CUODE) es un sistema construido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con el objetivo de utilización de las estadísticas de comercio exterior en grandes grupos estructurados que faciliten el análisis de importaciones.

En esta clasificación, el término *industria* hace referencia a toda actividad económica, exceptuando las importaciones para los sectores agrícolas y de la construcción. Las importaciones de materias primas y productos intermedios se clasifican en a) materiales para la construcción, b) para la agricultura, y c) para la industria; las de bienes de capital se clasifican en a) para la agricultura, b) para la industria, y c) equipo de transporte.

4.2.1 Importaciones para la industria

Al evaluar las importaciones de materias primas y bienes de capital como variables independientes, para el año 2013 se observan compras al exterior por USD 10.734 millones y una participación conjunta de estos rubros del 54,6% respecto al total de importaciones no petroleras, esto representó un incremento de 7,1 puntos porcentuales frente a lo observado en 2002⁴¹, incremento compuesto por un aumento de 3,1 puntos porcentuales para las importaciones de materias primas, y de 4,0% para las de bienes de capital. Ver gráfico No. 4.18

Gráfico No. 4.18



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

En términos generales, entre 2003 y 2013 la producción bruta manufacturera no petrolera aumentó en USD 20.385 millones, mientras que las importaciones para la industria aumentaron en USD 8.009 millones. Para comprender la relación entre el nivel de importaciones y el nivel de producción es necesario evaluar el ritmo de crecimiento de ambas variables: para el mismo período, las importaciones para la industria se incrementaron en 294,0% mientras que la producción bruta manufacturera (medida en términos corrientes) se incrementó en 153,3%.

⁴¹ Se seleccionó el año 2002 como punto de partida para el análisis en función de la disponibilidad de información completa

Evaluar el ritmo de crecimiento de las importaciones requiere considerar la posibilidad de incrementos de precios, específicamente para ciertas materias primas, esto considerando que entre 2000 y 2010 se produjo un incremento en los precios internacionales de varios productos de origen agrícola⁴² y origen minero. No obstante lo anterior, para el período evaluado, el incremento porcentual de las importaciones de bienes de capital es superior al de las materias primas. Ver cuadro No. 4.6

Cuadro No. 4. 6

Importaciones para la industria vs PIB manufacturero no petrolero					
(en millones de dólares)					
	2003	2008	2013	Δ% 2003-2013	
				en USD	en %
Importaciones para la industria	2.725	7.425	10.734	8.009	294,0%
Materias primas	1.562	4.509	5.859	4.297	275,1%
Bienes de capital	1.163	2.916	4.875	3.712	319,2%
<i>Excluyendo celulares*</i>	<i>1.163</i>	<i>2.598</i>	<i>4.711</i>	<i>3.549</i>	<i>305,2%</i>
Manufactura no petrolera					
Producción (dólares corrientes)	13.293	23.432	33.678	20.385	153,3%
VAB (dólares corrientes)	4.345	7.447	11.454	7.108	163,6%
Producción (dólares constantes)	15.809	21.168	25.052	9.243	58,5%
VAB (dólares constantes)	5.100	6.635	7.897	2.797	54,8%

*Excluyendo partidas 8517.12.00 (celulares)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Comprender la relación entre el nivel de importaciones y su impacto sobre el nivel de la producción manufacturera local toma mayor relevancia ante políticas de control de importaciones. Cuando en diciembre de 2013 se expidió la Resolución 116 del COMEX que establecía la presentación de un Certificado de Reconocimiento⁴³ como documento de soporte a la Declaración Aduanera, entre los distintos gremios empresariales se demandó la revisión de estas medidas que el gobierno estableció como necesarias para una sustitución inteligente de importaciones, y entre otras cosas, como medidas para el control de la calidad de los bienes importados.

⁴² Consultar *Volatilidad de precios en los mercados agrícolas (2000-2010): implicaciones para América Latina y opciones de política*. Boletín No. 1 Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe. CEPAL/FAO/IICA.

⁴³ Dicho certificado sería exigible para una serie de partidas arancelarias acorde a distintos Reglamentos Técnicos vigentes y otros expedidos posterior a la Resolución 116 del COMEX. Debe considerarse que posteriormente se realizaron modificaciones, liberando de este requerimiento a determinadas partidas. La dimensión de este tema demanda su análisis como tema independiente.

En declaraciones a la prensa de Henry Kronfle⁴⁴, el representante gremial dijo⁴⁵ *“el sector empresarial importa cuando no consigue el producto que necesita para desarrollar su actividad”*. A la fecha de la presente investigación no existen estudios que cuantifiquen el impacto, desde términos productivos específicos, que representan las importaciones para la producción industrial, y considerando el ritmo de crecimiento de las importaciones superior al ritmo de crecimiento de la producción manufacturera (cuadro No. 4.6) se convierte en un tema de evaluación inmediata.

Por otro lado, Richard Espinosa, entonces al cargo del Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad, en declaraciones a la prensa⁴⁶ dijo *“es más fácil producir en Ecuador, que importar...”*, además citó el caso de la industria de papel y cartón: *“hay ejemplos que se han venido dando a lo largo de estos años como es el caso de SURPAPEL CORP. Antes importaba el 60% de cartón, hoy se bajó esa importación de 60% al 40%, porque ya lo hacemos acá por medio de procesos de reciclaje contribuyendo con el medio ambiente”*. Respecto a las medidas tomadas para la denominada sustitución inteligente de importaciones mencionó *“vamos encaminados a este programa ambicioso que es algo positivo para la producción del país. Los productos no van a desaparecer, sino que van a tener más calidad y mayor valor agregado. Vamos a exportar. No vamos caminando, sino corriendo para llegar a estos procesos que van a representar un cambio radical de la industrialización del país en pocos años”*

El cambio en la estructura de las importaciones (gráfico No. 4.18) sugeriría un mayor nivel de actividad económica productiva o una mayor dependencia de insumos del exterior ante mayores costos de estos insumos en el mercado local, sin embargo ambas hipótesis se encuentran condicionadas al análisis del incremento generalizado que experimentaron distintas materias primas, especialmente agrícolas, durante la primera década de este siglo.

Cabe añadir que la temática del precio de materias primas en general ha generado toda una serie de consideraciones respecto al desempeño y perspectivas económicas de

⁴⁴ Entonces presidente de la Cámara de Industrias de Guayaquil, Comité Empresarial Ecuatoriano, Asociación de Industriales Latinoamericanos.

⁴⁵ “Las normas INEN hacen casi imposible importar” Diario Hoy, 28-febrero-2014

⁴⁶ <http://www.produccion.gob.ec/es-mas-facil-producir-en-ecuador-que-importar-vamos-a-apoyar-a-la-industria-nacional/>

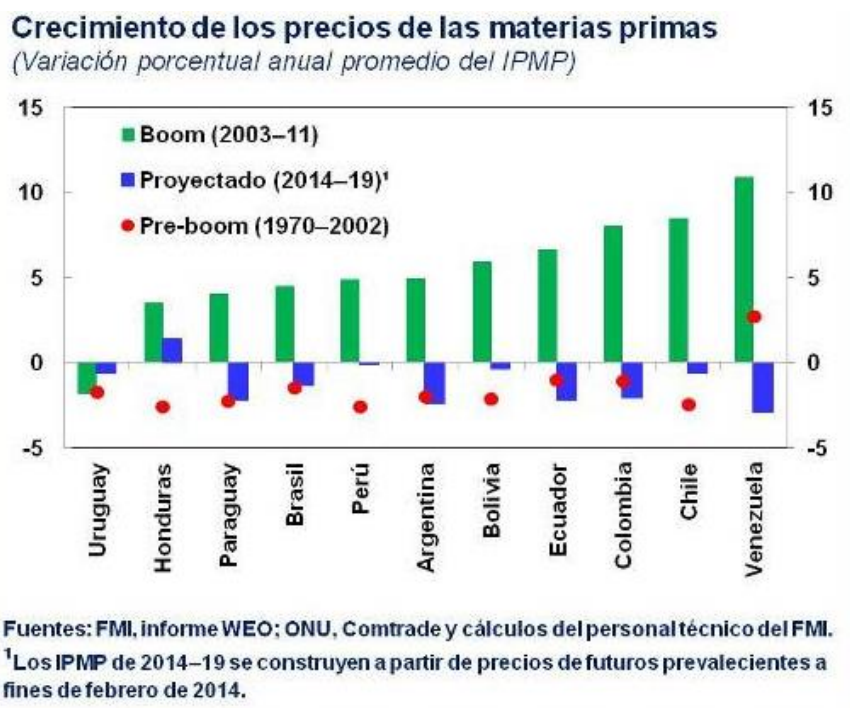
América Latina. Profundizar sobre esto resultaría extenso y fuera de los objetivos de la presente investigación, sin embargo se recomienda la revisión del tema por separado. Un punto a considerar, tal como establece Bertrand Gruss⁴⁷ en su publicación⁴⁸ “*América Latina: Creciendo sin la locomotora de los commodities*” es que la magnitud del boom de los precios de las materias primas que contribuyó al crecimiento económico de los países latinoamericanos no fue igual para todos los países, esto principalmente por la composición de la cesta exportable de materias primas en algunos casos, en otros, por la dependencia de ciertos insumos.

En ámbitos macroeconómicos, es evidente que mayores precios resultan en mayores ingresos en el caso de los proveedores, y de mayores costos para el caso de los demandantes, sin embargo es necesario establecer un balance a nivel de insumos si se pretende analizar la situación industrial manufacturera. En el caso de Ecuador, donde la matriz de consumo energético de los sectores productivos se ve beneficiada por la existencia de subsidios tanto en el sector eléctrico, gasífero (GLP) y de combustibles (diésel y combustibles en general), no se presenta una mayor distorsión en los costos de producción ante el incremento del precio del petróleo, pero tal como se aprecia en el gráfico No. 4.19, para el caso de Uruguay, su alta dependencia de las importaciones de petróleo lo ubica en una posición no privilegiada y de sensibilidad ante incrementos del precio del petróleo, frente a otros países de la región.

⁴⁷ Economista de la división de Estudios Regionales del Departamento del Hemisferio Occidental, donde desarrolla investigación y análisis sobre aspectos macroeconómicos de América Latina y El Caribe.

⁴⁸ Publicación en el blog del FMI sobre temas económicos de América Latina “Diálogo a fondo”, 12-junio-2014

Gráfico No. 4. 19



*El índice de precios de materias primas (IPMP) se elabora a partir de las exportaciones netas de cada materia prima

Fuente: Fondo Monetario Internacional

Elaboración: Bertrand Gruss

Ya en el contexto ecuatoriano, se puede considerar a la industria metalmeccánica. Según declaraciones⁴⁹ a la prensa por parte de Guillermo Pavón, dirigente gremial de la Federación Ecuatoriana de la Industria del Metal FEDIMETAL, se estima que “*la demanda de bienes metálicos en Ecuador asciende a 1.400.000 toneladas, de las cuales la producción local cubre de 850.000 a 900.000*”, a lo anterior debe añadirse que “*las plantas nacionales utilizan aproximadamente hasta el 60% de la capacidad instalada*”. Esta particularidad del sector metalmeccánico, considerando que las principales compras al exterior corresponden a materias primas como el acero y derivados, entre otras, convierte al sector “vulnerable” ante incrementos en los precios de materias primas, tal como se observó en 2008, cuando ante una mayor demanda de acero por parte de China e India se produjeron incrementos entre el 20 y 50% del precio de este material.

⁴⁹ Sector metalúrgico ahorra \$ 300 millones al país. Diario El Telégrafo, 24-febrero-2014

A la fecha de la presente investigación, no existen estudios anteriores que definan de manera acertada la dependencia de los distintos sectores manufactureros ante las importaciones de materias primas. Dadas las características particulares de los procesos productivos, de la disponibilidad de recursos naturales, de los retornos esperados por la explotación de los mismos, y de las altas inversiones iniciales que representan en algunos casos la explotación de recursos naturales (especialmente aquellos de origen mineral), es necesario reformular este tipo de análisis, de manera que no se limite a establecer únicamente montos o porcentajes de consumo de determinada materia prima o a reafirmar deficiencias locales o fortalezas de competidores, sino que vaya más allá, comparando la diferencia en la estructura de costo por la adquisición de materias primas desde el extranjero frente a lo local, la mejora en los tiempos de producción, la mejora en los ingresos para productores, y de precios para el consumidor final, lo que evidentemente determinaría la competitividad de la industria local frente a la de países vecinos u otros competidores.

Respecto a la propuesta anterior, no necesariamente es una realidad la ausencia de estudios, sin embargo, de existir este tipo de estudios, no son de orden público, ya sea por ser de orden estratégico (en el caso de empresas), o porque los mismos representaron un alto costo, como suele ocurrir con estudios solicitados por entes gubernamentales. A modo de ejemplo, nuevamente se citará a las expectativas de proyectos en beneficio del sector metalmeccánico:

- En enero de 2013⁵⁰, Verónica Sión, entonces ministra de Industrias, propuso la construcción de dos plantas de procesamiento para el sector siderúrgico y petroquímico (urea), para lo cual instauró un nuevo viceministerio, el de Industrias Básicas Intermedias y Desagregación Tecnológica, además, en ese entonces, estableció que la actividad de dicha planta siderúrgica representaría un ahorro entre USD 300 y USD 450 millones anuales, a partir de sustitución de importaciones, y esto a partir de una inversión conjunta que bordearía los USD 1.400 millones (y un tiempo de puesta de operación esperado para 2016).

⁵⁰ Según declaraciones de prensa, "El nuevo viceministerio de Industrias Básicas construirá dos plantas de siderúrgica y de urea hasta el 2016". Agencia Pública de Noticias del Ecuador y de Suramérica ANDES, 17-enero-2013

- Luego, en el enlace ciudadano No. 330 (13-julio-2013), el vicepresidente Jorge Glas, respecto al desarrollo de industrias básicas, presentó, entre una serie de proyectos, la propuesta para inversión en una planta siderúrgica, con un monto de inversión por USD 2.247 millones, para un tiempo de ejecución esperado de 79 meses aproximadamente. Cabe acotar que esta presentación se realizó con la participación de Rafael Poveda, entonces titular del Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos.

Lo expuesto revela que aún desde fuentes oficiales del gobierno, no existe información única respecto a los estudios y proyectos que se espera ejecutar, en todo caso, retomando la recomendación de investigación planteada, estudios de este tipo pueden ser desarrollados desde la academia y en colaboración con otros actores político-económicos, de manera que el conocimiento pueda ser realmente socializado y discutido, y evaluarse la consideración de las particularidades que presenta cada sector de la economía ecuatoriana.

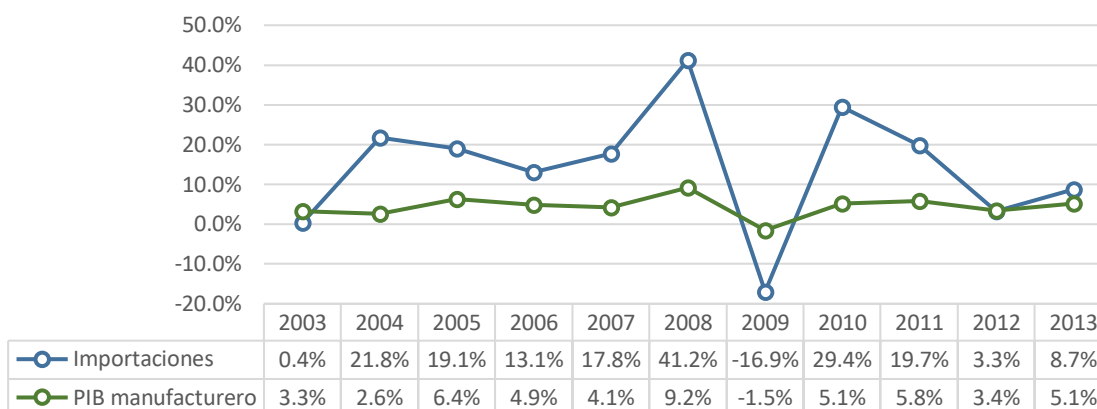
A manera de establecer un punto de partida para estudios posteriores, se analizará la evolución de la industria manufacturera ecuatoriana frente a sus importaciones. En términos generales, para el período 2003-2013 el ritmo de crecimiento de las importaciones para la industria mantiene una correlación positiva de 0,75 con el ritmo de crecimiento del PIB manufacturero no petrolero, sin embargo existe una relación más intensa entre el ritmo de crecimiento de las importaciones y el ritmo de crecimiento de la producción manufacturera no petrolera, reflejada en un coeficiente de correlación de 0,91.

Para el mismo período, distinguiendo las importaciones para la industria entre materias primas y bienes de capital, la intensidad entre el ritmo de crecimiento de las importaciones de materia prima y el ritmo de crecimiento del PIB manufacturero es superior a la relación de importaciones de bienes de capital (excluyendo teléfonos móviles⁵¹) y el PIB manufacturero; igualmente ocurre al comparar la misma relación reemplazando al PIB por la producción bruta manufacturera aunque en este caso la diferencia en la intensidad de las relaciones es superior. Ver gráfico No. 4.20 y cuadro No. 4.7

⁵¹ En el medio ecuatoriano, existen analistas que generalmente al analizar las importaciones de bienes de capital discriminan las importaciones de las subpartidas 8517.12.00 correspondientes a teléfonos celulares. Durante 2013, las importaciones de estos productos sumaron USD 163 millones.

Gráfico No. 4. 20

Importaciones para la industria vs PIB manufacturero no petrolero
(comparación de ritmo de crecimiento anual)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 4. 7

Importaciones para la industria vs actividad manufacturera
(correlación del ritmo de crecimiento, período 2003-2013)

Totales	
Importaciones para la industria, PIB manufacturero	0,75
Importaciones para la industria, Producción manufacturera	0,91
Materias primas	
Importaciones para la industria, PIB manufacturero	0,70
Importaciones para la industria, Producción manufacturera	0,89
Bienes de capital	
<i>Bienes de capital totales</i>	
Importaciones para la industria, PIB manufacturero	0,76
Importaciones para la industria, Producción manufacturera	0,85
<i>Bienes de capital, excluyendo celulares*</i>	
Importaciones para la industria, PIB manufacturero	0,68
Importaciones para la industria, Producción manufacturera	0,74

*Grupo de subpartidas arancelarias 8517.12.00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Un análisis más detallado de las importaciones de bienes de capital para la industria permite apreciar que entre 2003 y 2013 los mayores incrementos de importaciones se dan para las compras de maquinaria industrial (360,4%) y de partes y accesorios de maquinaria industrial (359,5%). Al evaluar la relación entre el ritmo de crecimiento de estas importaciones respecto al ritmo de crecimiento del PIB manufacturero, y respecto a la

producción bruta manufacturera, la relación más intensa existe entre las importaciones de maquinaria industrial y el PIB manufacturero, reflejado en un coeficiente de correlación de 0,81.

Un dato interesante a observarse es que la correlación entre el ritmo de crecimiento de las importaciones de otro equipo fijo y las variables del PIB y producción bruta es negativa, esto no necesariamente implica una relación de evolución inversa entre las variables ya que el análisis de correlación no evalúa causalidad y adolece de la presencia de relaciones espurias, pero es un punto a considerar en investigaciones futuras. Ver cuadro No. 4.8 y 4.9

Cuadro No. 4. 8

Importaciones de bienes de capital para la industria vs PIB manufacturero no petrolero					
(en millones de dólares)					
	2003	2008	2013	Δ% 2003-2013	
				en USD	en %
Bienes de capital para la industria*	1.163	2.598	4.711	3.549	305,2%
Maquinaria industrial	454	1.190	2.090	1.636	360,4%
Máquinas y aparatos de oficina	253	649	1.122	870	344,5%
Otro equipo fijo*	308	435	821	513	166,2%
Partes y accesorios de maquinaria industrial	114	239	523	409	359,5%
Herramientas	34	85	155	121	354,6%

*Excluyendo grupo de subpartidas arancelarias 8517.12.00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 4. 9

Importaciones de bienes de capital para la industria vs actividad manufacturera
(correlación del ritmo de crecimiento, período 2003-2013)

Importaciones para la industria, PIB manufacturero	
Bienes de capital totales	0,76
<i>Bienes de capital, excluyendo celulares</i>	<i>0,68</i>
Maquinaria industrial	0,81
Máquinas y aparatos de oficina	0,67
Otro equipo fijo*	(0,29)
Partes y accesorios de maquinaria industrial	0,74
Herramientas	0,76
Importaciones para la industria, Producción manufacturera	
Bienes de capital totales	0,85
<i>Bienes de capital, excluyendo celulares</i>	<i>0,74</i>
Maquinaria industrial	0,78
Máquinas y aparatos de oficina	0,74
Otro equipo fijo*	(0,04)
Partes y accesorios de maquinaria industrial	0,52
Herramientas	0,65

*Excluyendo grupo de subpartidas arancelarias 8517.12.00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Tal como se mencionó previamente, el análisis de correlación desarrollado es superficial al no determinar causalidad entre variables, no es suficiente para responder a la pregunta ¿mayores importaciones de bienes de capital ocasionan mayores niveles de producción?, por otro lado, el análisis de correlación como tal puede adolecer de la existencia de relaciones espurias, es decir una relación numérica que carece de una conexión lógica o de dudosa validez, o que omite una tercer variable explicativa para ambas variables iniciales.

Los resultados de las correlaciones evaluadas se ven apoyadas por la lógica productiva: mayores importaciones destinadas a la industria responden a mayores necesidades del sector industrial para estas importaciones. Sin embargo este análisis no debe realizarse superficialmente, lo que probablemente ha ocurrido en los últimos años, esto reflejado en la ausencia de investigaciones publicadas respecto al tema.

No es suficiente determinar la existencia de la relación, porque básicamente esto se asume como cierto por los distintos analistas y tomadores de decisiones, sino que es necesario evaluar el retorno real de estas importaciones, lo que demanda un análisis basado en el desarrollo de escenarios y el uso de herramientas estadísticas y econométricas. Se puede

plantear la hipótesis de que el incremento de las importaciones para la industria representa un efecto positivo directo y constante sobre la producción manufacturera, y en el caso del rechazo de esta hipótesis es evidente una urgente evaluación de dicho desequilibrio económico⁵².

Atada a la hipótesis anterior, y en un escenario diferente, cabe preguntarse ¿Qué ocurriría con los niveles de producción actual ante menores importaciones de bienes de capital?, dicha pregunta permitiría determinar el nivel de tecnificación de la industria, ya que si al reducirse el nivel de importaciones no existe un efecto inmediato sobre los niveles de producción, más allá de una economía con menor agregación tecnológica⁵³, implicaría una industria caracterizada por menores posibilidades de alcanzar economías de escala.

Lo anterior, visto de manera general, luce como algo poco posible, sin embargo al pensar en las ramas manufactureras, es evidente pensar que sectores como la industria de elaboración de bebidas alcance economías de escala por la alta participación de maquinaria y otros bienes de capital, pero es más difícil visualizar la existencia de economías de escala en industrias como la química, y de textiles, principales ramas manufactureras de la economía ecuatoriana, y con alta participación del factor humano.

Lo anterior toma mayor relevancia al trasladarlo al contexto de las micro, pequeñas y medianas empresas, ya que el alcance de economías de escala termina tornándose en un determinante de la rapidez de su crecimiento, o de su sobrevivencia, esto sin despreciar otros factores.

4.2.2 Evolución de las importaciones de materias primas para la industria

Al 31 de diciembre de 2013 las importaciones de materias primas para la industria sumaron USD 5.859 millones, lo que representó un incremento de USD 429 millones (7,9%) respecto al año anterior. Entre 2008 y 2013 el ritmo de crecimiento anualizado del valor de estas importaciones fue de 5,4%, inferior al ritmo de crecimiento de 23,6% anual observado

⁵² Básicamente en un escenario en que las importaciones crecen más rápido que la producción, especialmente la destinada a exportación, por lo que existiría un problema en la balanza de pagos (consumo de divisas).

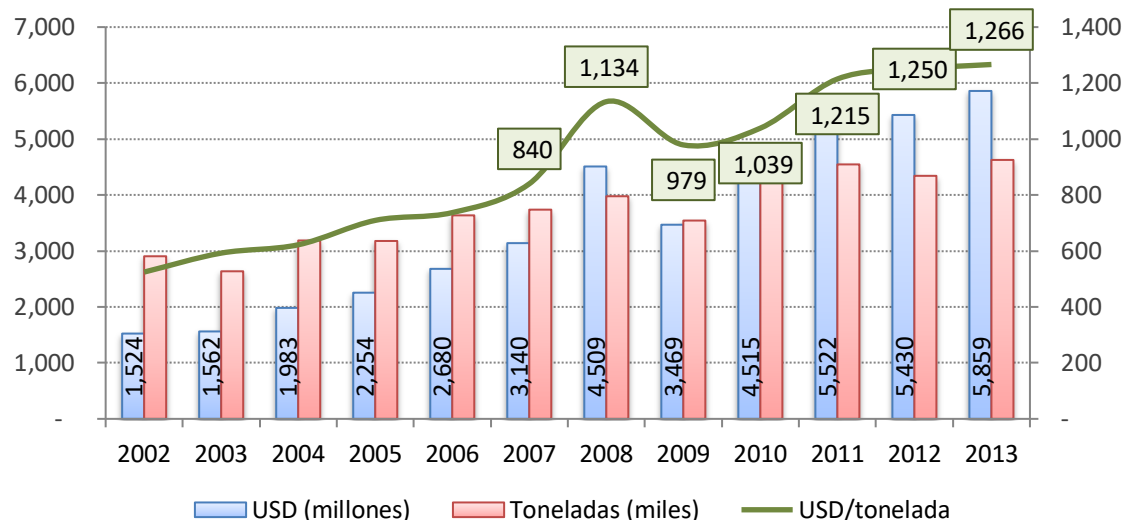
⁵³ Al referirse a baja agregación tecnológica no implica procesos productivos obsoletos o de baja tecnología, debe considerarse que existen procesos productivos en que el uso de mano de obra contra bienes de capital es sustituible (indistintamente del nivel de sustitución), ocurriendo mayormente por contar con mano de obra altamente capacitada y procesos metodológicos, ejemplo, la industria química.

entre 2003 y 2008, sin embargo esto se explica por un incremento generalizado de precios observado durante 2008.

Entre 2007 y 2008, el valor por tonelada importada de materia prima para la industria se incrementó en 35,0%, en el marco de una alta apreciación de insumos agrícolas y materias primas agrícolas y mineras que derivaron en la crisis alimentaria de 2008. A pesar del shock que representó 2008, para el período 2003-2013 el ritmo de crecimiento del valor por tonelada importada de estos rubros es de 7,9% anual, observándose cierta desaceleración entre 2012 y 2013, con un crecimiento de 1,3%. Ver gráfico No. 4.21

Gráfico No. 4. 21

Ecuador: Importaciones de materias primas para la industria
(en millones de dólares, y miles de toneladas)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Al 31 de diciembre de 2013, las principales importaciones de materias primas para la industria fueron de productos químicos y farmacéuticos, por USD 2.221 millones (37,9%), seguido por productos mineros, USD 2.108 millones (36,0%); productos agropecuarios no alimenticios, USD 916 millones (15,6%), y productos alimenticios, USD 614 millones (10,5%). En comparación a 2003, durante 2013 se observó una mayor participación en las importaciones de materias primas para la industria de las compras de productos químicos y farmacéuticos (incremento de 2,3 puntos porcentuales) y de productos mineros (+3,0 puntos porcentuales), frente a una menor participación de las compras de productos alimenticios

(reducción de 4,6 puntos porcentuales) y de productos agropecuarios no alimenticios (-0,6 puntos porcentuales). Ver cuadro No. 4.10 y gráfico No. 4.22

Es importante destacar que este cambio en los niveles de participación de las importaciones de materia prima no es algo que haya ocurrido durante los últimos años, ya que tal como se aprecia en el cuadro No. 4.10, entre 2003 y 2008, en términos generales, se observan tasas anuales de crecimiento mayores para las importaciones de productos químicos y farmacéuticos y de productos mineros en comparación a los otros 2 rubros, lo que sugiere que entre 2003 y 2013 ha ocurrido un posicionamiento y consolidación de los sectores industriales demandantes de estos rubros, bajo una estructura productiva atada a las importaciones.

Se habla de un posicionamiento de estos sectores, al considerar que para el caso de las compras de productos químicos y farmacéuticos, entre 2003 y 2008, se observó un ritmo de crecimiento anualizado de 21,5%, mientras que para el período 2003-2013, el ritmo de crecimiento se reduce hasta llegar al 14,8% anual, lo que sugiere una situación de una estructura productiva ya consolidada; en cambio para el caso de las compras de productos mineros, entre 2003 y 2008 estas crecieron a un ritmo anualizado de 29,7%, y entre 2003-2013 la tasa de crecimiento se reduce hasta el 15,1% anual. Por otro lado, entre 2003 y 2008, las compras de productos agropecuarios no alimenticios presentan un ritmo de crecimiento de 17,7% anual, entre 2003 y 2013, el ritmo de crecimiento anualizado fue de 13,7%; las compras de productos alimenticios, entre 2003 y 2008 crecieron a un ritmo de 19,3% anual, para 2003-2013 el ritmo anualizado de crecimiento fue de 10,0%.

Es importante observar, a pesar de lo antes expuesto, que durante 2012 y 2013 se observan particularidades en la evolución de las importaciones de materias primas para la industria. Para el caso de las importaciones de productos alimenticios, la principal reducción se da por el control sobre las importaciones de maíz⁵⁴, para los demás rubros, existen factores asociados a precios internacionales.

⁵⁴ Durante 2012, las importaciones de materias primas de maíz se redujeron en USD 66 millones en comparación al año anterior. Durante 2013, la reducción en las importaciones fue de USD 41 millones.

Cuadro No. 4. 10

Ecuador: composición de las importaciones de materias primas para la industria

(en millones de dólares)

	Productos químicos y farmacéuticos			Productos mineros			Productos agropecuarios no alimenticios			Productos alimenticios		
	en USD	%*	Δ% anual	en USD	%*	Δ% anual	en USD	%*	Δ% anual	en USD	%*	Δ% anual
2003	557	36%	4,4%	515	33%	-2,3%	254	16%	6,4%	236	15%	5,1%
2004	709	36%	27,4%	695	35%	34,8%	314	16%	23,4%	265	13%	12,4%
2005	850	38%	19,9%	799	35%	15,0%	347	15%	10,6%	258	11%	-2,6%
2006	971	36%	14,2%	1.021	38%	27,7%	379	14%	9,1%	310	12%	20,2%
2007	1.111	35%	14,5%	1.194	38%	17,0%	440	14%	16,1%	395	13%	27,2%
2008	1.473	33%	32,5%	1.891	42%	58,4%	575	13%	30,8%	570	13%	44,6%
2009	1.251	36%	-15,0%	1.177	34%	-37,7%	583	17%	1,3%	458	13%	-19,8%
2010	1.702	38%	36,0%	1.498	33%	27,2%	770	17%	32,1%	546	12%	19,4%
2011	2.039	37%	19,8%	1.873	34%	25,1%	900	16%	16,9%	709	13%	29,8%
2012	2.114	39%	3,7%	1.820	34%	-2,8%	868	16%	-3,5%	628	12%	-11,5%
2013	2.221	38%	5,1%	2.108	36%	15,8%	916	16%	5,5%	614	10%	-2,3%

*Equivale a la participación porcentual respecto al total de importaciones de materias primas para la industria durante el año especificado

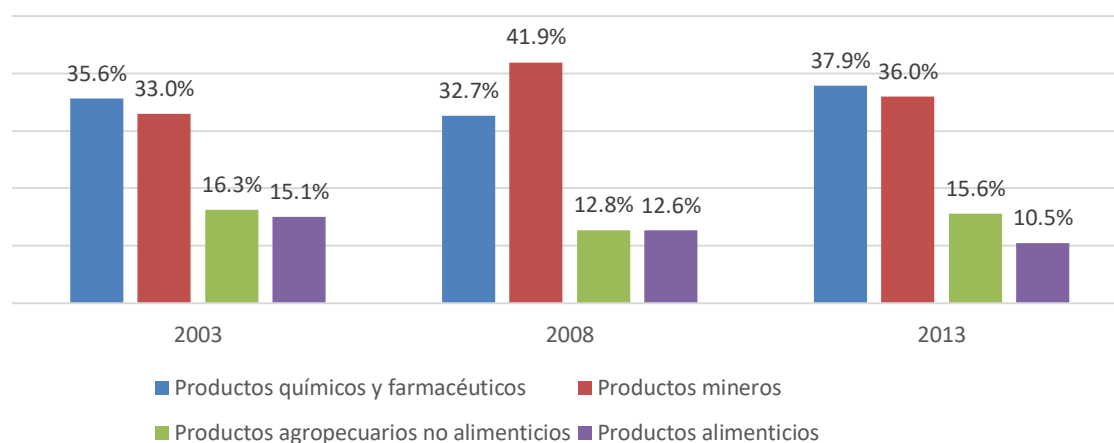
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 4. 22

Ecuador: composición de las importaciones de materias primas

(en millones de dólares)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Tal como se ha establecido previamente, es fundamental la observación de la variación de los insumos en los mercados internacionales. En la presente investigación, se ha recurrido a la evaluación de la variación del valor por tonelada importada (USD/ton) para

determinar si el alto valor monetario de las importaciones que derivó en una alta preocupación gubernamental por el déficit comercial y de la balanza de pagos responde a una situación de altos precios para las importaciones, o responde a un problema estructural del aparato productivo.

Para el caso particular de las materias primas, durante el período 2003-2013, se puede observar que el incremento del monto de las importaciones es significativamente superior al incremento observado para el valor por tonelada importada, salvo en el caso de las importaciones de productos alimenticios insumidos por la industria. Considerando que el monto de las importaciones presentó un mayor crecimiento que su valor unitario (USD/ton), es fácilmente deducible que para el período evaluado ha existido una cada vez mayor demanda por estos insumos. Ver cuadro No. 4.11

Si bien es cierto que las mayores importaciones han respondido a la estructura productiva dependiente de estas compras, esto convierte a la problemática de los precios internacionales en un factor con mayor influencia sobre los resultados económicos de la industria manufacturera local. Tal como se aprecia en el gráfico No. 4.23, durante el año 2008 el valor por tonelada importada presentó incrementos entre el 15,6% y 66,7% para los distintos rubros de materias primas, sin embargo ya en 2009 se observa una disminución significativa, sin que esto signifique un retorno a cierto nivel de equilibrio.

Cuadro No. 4. 11

Ecuador: Evolución de las importaciones de materia prima para la industria
(según categorías de materias primas)

	Δ% valor* 2003-2013		Δ% Precio** 2003-2013	
	en USD	en %	en USD	en %
Productos químicos y farmacéuticos	1.664	299,1%	1.037	95,9%
Productos mineros	1.593	309,0%	524	91,2%
Productos agropecuarios no alimenticios	662	260,3%	467	50,8%
Productos alimenticios	378	160,5%	367	147,5%
TOTALES	4.297	275,1%	674	113,8%

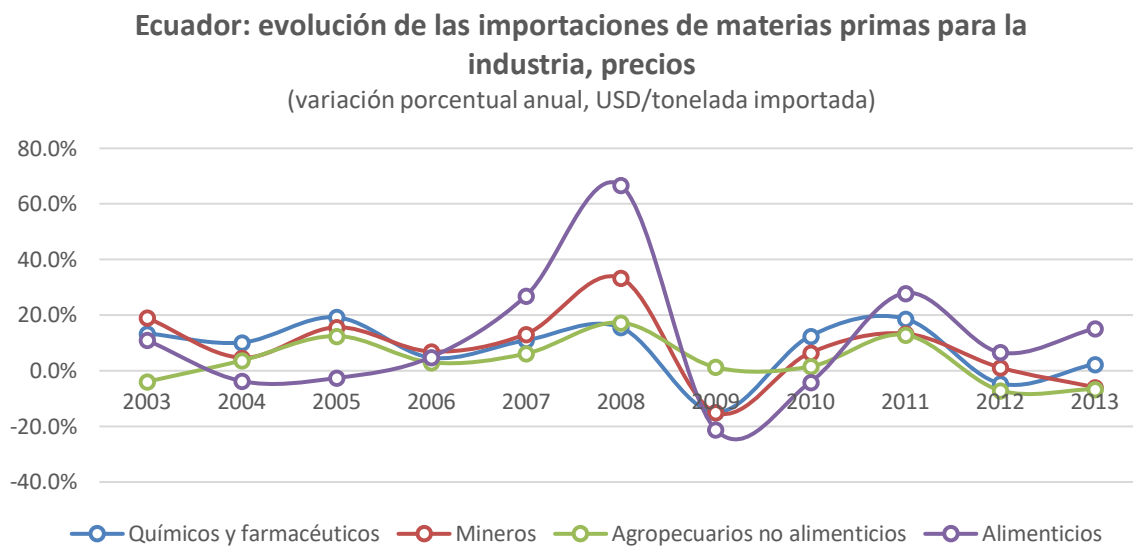
*Equivale a la variación del valor de las importaciones, en millones de dólares

**Equivale a la variación del valor por tonelada importada, USD/ton

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 4. 23



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

5 LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN ECUADOR

En el prólogo de la publicación “*Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*” (FLACSO Ecuador – MIPRO), el entonces titular del Ministerio de Industrias y Productividad, Ramiro González, respecto al cambio de la matriz productiva y su relación con las micro, pequeñas y medianas empresas mencionó:

“El Ministerio de Industrias y Productividad en su visión de construir un país con igualdad de oportunidades, que elimine las asimetrías de gestión, operación y mercado, impulsa un cambio de la matriz productiva. Este proceso afirma un decidido apoyo al aparato productivo nacional y en especial, a las micro, pequeñas y medianas empresas, quienes juegan un papel decisivo en esta visión. La política productiva busca, por tanto, una gestión incluyente, articulada y participativa, que tiene como objetivo, permitir que el sector industrial y fundamentalmente las MIPYMES, desarrollen el tejido empresarial ecuatoriano...”

...Esta política implementa estrategias de generación de capacidades para la mejora de los diferentes procesos productivos, enfocando capacitación y formación profesional; creación de bienes públicos al servicio de los sectores productivos; asistencia técnica especializada en procesos de calidad; gestión normativa y, finalmente, apoyar la gestión al desarrollo de mercados, con enfoque local e internacional. Es vital la generación de oferta productiva a mercados, proveniente de los encadenamientos productivos, intensivos en la participación de MIPYMES a nivel nacional, orientando la sustitución estratégica de importaciones y el impulso a las exportaciones”

Al hablar de MIPYMES es importante comprender que estas empresas pueden, y por lo tanto deberían, ser analizadas desde dos perspectivas. Una primera apreciación debería ser considerar la calidad de micro, pequeña y mediana empresa como una etapa de transición en el desarrollo empresarial, siendo esto evidente al pensar en empresas que durante el primer año de operaciones (período en el que se ejecutan fundamentales inversiones y se establecen las estrategias operativas, financieras y de mercado) presentan bajos niveles de ventas ya sea

por razones de planeación de la producción, o por una baja cobertura inicial del mercado, sin embargo, ante una adecuada planeación y ejecución de estrategias empresariales, puede alcanzarse una rápida penetración de mercado y por ende mayores ventas.

Una segunda apreciación debería considerar aquellas empresas que se desempeñan en actividades productivas cuyos mercados son altamente competitivos, tanto por el lado de la oferta como por el de la demanda (alto poder de negociación de los compradores). Estos mercados ante su nivel de madurez suelen contar con competidores catalogados como grandes (grande empresa), los cuales normalmente fijan los precios de comercialización, y por ende los márgenes de ganancia para los demás competidores. En este tipo de mercado, las MIPYMES enfrentan el reto de ser competitivas en precios y eficientes a nivel de costos de producción, para así obviamente garantizar la máxima rentabilidad posible, sin embargo finalmente su rentabilidad es definida por sus costos operativos. El inconveniente es que al enfrentar un mercado en el que existe un numeroso universo empresarial, las oportunidades de crecimiento terminan definiéndose por el tamaño de la demanda a la que pueden atender o a la que pueden tener acceso. Lo anterior puede convertirse en la causa de un bajo incentivo para la realización de inversiones que incrementen los niveles y capacidad de producción. La comunión de los factores anteriores derivan en un mercado con una fácil entrada y salida de empresas, y principalmente definiendo empresas “atrapadas” en una etapa de micro, pequeña o mediana empresa.

Es importante establecer que la segunda situación no necesariamente responde a distorsiones de mercado, y no es una situación exclusiva de mercados con alta concentración de ventas a nivel de empresas o donde se lleven a cabo prácticas monopólicas, estrategias colusorias, prácticas abusivas, u otras que atenten contra el espíritu de libre mercado. Esto más bien es una realidad de la competitividad que demanda toda actividad económica, y por lo tanto las medidas políticas y económicas que se diseñen y ejecuten deben considerarlo⁵⁵.

La principal diferencia entre ambas apreciaciones, es que en la primera las empresas desde un principio fueron concebidas como grande empresa (llegar a serlo), indistintamente del volumen de ventas o el nivel de contratación laboral del primer año. Esto es evidente en

⁵⁵ Puede pensarse en la producción local de grandes empresas, que disponen de recursos financieros suficientes, pero enfrentan algún factor que las vuelve menos competitivas a nivel de precios contra la producción de otros países, ejemplo el acceso a la materia prima en la industria metal mecánica.

el caso de empresas con una alta inversión inicial, y menos evidente en empresas que incursionan en mercados de productos con baja demanda⁵⁶, o mercados aún no explorados o explotados.

Ante las apreciaciones anteriores, toma mucha mayor relevancia el diseño de políticas orientadas hacia el desarrollo económico de MIPYMES, sin embargo antes de cualquier análisis es necesario realizar una apreciación más. El universo empresarial se desarrolla en base de las iniciativas de emprendimiento de la población, y si bien existen diversas teorías que intentan explicar la actividad emprendedora, para la presente investigación rescataremos el emprendimiento por reconocimiento de una oportunidad (ideas de negocios con altas expectativas para quien incursiona), y el emprendimiento por necesidad, pudiendo ser este para mantener cierto nivel de ingresos o porque la problemática del desempleo o salarios insuficientes para la carga familiar lo demandan.

Ecuador puede denominarse un país de emprendedores. Esto según lo refleja el estudio Global Entrepreneurship Monitor GEM, informe que año a año evalúa la actividad emprendedora, y el cual reveló que en 2013 Ecuador presentaba la tasa de actividad emprendedora (TEA) más alta de la región sudamericana (36%), separada del segundo puesto, Chile, por 11,7 puntos porcentuales. Si bien esto es positivo, debe considerarse que este alto nivel de emprendimiento se compone en un 36,7% de emprendimientos por necesidad, 33,2% por oportunidad de mejora, y 30,2% por motivación mixta.

La problemática del emprendimiento en Ecuador es que aún existe una proporción considerable de la población que emprende por necesidad, tasa que se ha mantenido en aumento año a año, y que en 2013, al igual que en años anteriores, se mantuvo por encima a la de los demás países de la región.

Al ser la necesidad un causal para el emprendimiento o la creación de una empresa, no es difícil pensar que ante resultados poco favorables de la actividad empresarial se opte por alternativas distintas, es decir cerrar un negocio y probar con otro. Esto nuevamente se

⁵⁶ Para el caso ecuatoriano, puede pensarse en los inicios de Sweet and Coffee, empresa que empezó con un bajo número de establecimientos, pero con una estrategia marcada desde un inicio por el posicionamiento de su marca, en ese entonces dentro del mercado ecuatoriano no se observaban cafeterías al estilo propuesto por Sweet and Coffee, aunque ya fuera del país este modelo de negocios había probado ser exitoso por varias franquicias.

ve reflejado en el GEM, con una tasa de cierre de negocios en el caso ecuatoriano por encima de lo observado en los demás países de la región.

Normalmente al analizar la situación económica de las MIPYMES, suelen desarrollarse análisis considerando la totalidad del universo de estas empresas, sin embargo al igual que en cualquier otro análisis económico, la naturaleza de este segmento demanda análisis particulares. Una pequeña empresa del sector comercio no necesariamente enfrenta los mismos desafíos de una pequeña empresa manufacturera o de una de servicios.

Esto se torna relevante al considerar las particularidades antes descritas de la población que opta por la actividad empresarial, ya que si desde un principio la actividad empresarial se desarrolla como una opción y no como un compromiso, difícilmente una política de desarrollo puede resultar sostenible en el tiempo. Es necesario establecer, a pesar de lo evidente, que para que este compromiso exista en el empresario, los incentivos que busquen generar dicho compromiso deben ser sólidos (reales) y sostenibles en el tiempo.

La preocupación del actual gobierno por el cambio de la matriz productiva, y el reconocimiento tanto a nivel local como a nivel regional (a través de cooperación multilateral por parte de organismos como el Fondo Multilateral de Inversiones FOMIN, el Banco de Desarrollo de América Latina CAF, entre otros), generan un escenario de oportunidades para el total de empresas, indistintamente de su tamaño o su actividad empresarial. Ante esto, es necesario establecer de qué manera micro, pequeñas y medianas empresas manufactureras pueden encajar en estos cambios buscados, y así evitar que este proceso sólo sea otra oportunidad perdida.

5.1 Antecedentes

Es necesario partir estableciendo que la cualidad de micro, pequeña o mediana empresa si bien se aborda de forma generalizada, suele conservar particularidades propias de cada economía. Los factores tradicionales para determinar el tamaño de una empresa son el número de empleados y el monto de ventas, pudiéndose incorporar otros como el total de activos que conserva una empresa. Respecto al factor del número de empleados, rápidamente puede pensarse que no todos los sectores económicos dependen del recurso laboral de igual forma, por ejemplo la necesidad de colaboradores en el sector servicios no necesariamente es la misma en el sector comercio o en el sector manufacturero.

Por otro lado, a nivel del monto de ventas, el tamaño de la economía puede resultar un elemento que anule la comparabilidad de micro, pequeñas y medianas empresas entre países, incluso dentro una misma región, por lo que es un punto a considerar al momento de realizar análisis comparativos.

A manera ilustrativa, en el cuadro No. 5.1 se presentan los criterios de clasificación del tamaño de empresa para algunos países de la región latinoamericana, pudiéndose observar rápidamente los factores antes mencionados.

Cuadro No. 5. 1

Clasificación de las empresas según el número de Empleados

	Pequeña	Mediana	Grande
Bolivia	5 a 14	15 a 49	mayor a 50
Brasil	20 a 99 (I/C) 10 a 49 (C/S)	100 a 499 (I/C) 50 a 99 (C/S)	mayor a 500 (I/C) mayor a 100 (C/S)
Colombia	11 a 50	51 a 200	mayor a 200
Chile	10 a 49	50 a 199	mayor a 200
Ecuador	10 a 49	50 a 199	mayor a 200
México	11 a 30 (Comercio) 11 a 50 (I/S)	31 a 100 (C/S) 31 a 250 (Industria)	mayor a 100 (C/S) mayor a 250 (Industria)
Rep. Dominicana	11 a 50	51 a 150	mayor a 150
Uruguay	5 a 19	20 a 99	mayor a 99
Venezuela	11 a 50	51 a 100	mayor a 100

(I/C): Industria y construcción civil

(C/S): Comercio y servicios

(I/S): Industria y servicio

Fuente: Políticas de apoyo a las PYMES en América Latina. CEPAL

Formalmente⁵⁷, y en observancia a la Resolución 1260 implantada por la Comunidad Andina, la Superintendencia de Compañías establece que en Ecuador el tamaño de una empresa se define en función del personal ocupado, del valor bruto de ventas anuales y del monto de activos. Ver cuadro No. 5.2

Cuadro No. 5. 2

ECUADOR: Clasificación de empresas, según su tamaño

	Micro Empresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Grandes Empresas
Personal ocupado	De 1 a 9	De 10 a 49	De 50 a 199	≥200
Valor Bruto de Ventas Anuales	≤ 100.000	100.001 - 1.000.000	1.000.001- 5.000.000	> 5,000.000,00
Monto de Activos	Hasta US \$ 100.000	De US \$ 100.001 hasta US \$750.000	De US \$ 750.001 hasta US \$3,999.999	≥US \$ 4.000.000

⁵⁷ A través de la Resolución No. SC.INPA.UA.G-10.005 (5-nov-2010), publicada en el Registro Oficial No. 335 (7-dic-2010)

Fuente: Superintendencia de Compañías

Nuevamente, de manera formal, según el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones COPCI, en su artículo 53, se define como micro, pequeña, y mediana empresa “...a toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código...”

El Reglamento de Desarrollo Productivo⁵⁸ del COPCI, en su artículo 106, establece los criterios a observarse para la clasificación del tamaño de una unidad productiva, siendo éstos los mismos observados en la Resolución de la Superintendencia de Compañías previamente citada, sin observarse el monto de los activos. En el mismo artículo 53 del COPCI, párrafo 2, se establece que “... en caso de inconformidad de las variables aplicadas, el valor bruto de las ventas anuales prevalecerá sobre el número de trabajadores, para efectos de determinar la categoría de una empresa. Los artesanos que califiquen al criterio de micro, pequeña y mediana empresa recibirán los beneficios de este Código, previo cumplimiento de los requerimientos y condiciones señaladas en el reglamento...”

Si bien el formalismo de definición puede parecer innecesario, debe destacarse la preocupación del Gobierno actual de institucionalizar a las MIPYMES, yendo más allá del concepto de empresa hacia el concepto de unidad productiva, pudiendo así ser esta institucionalización inclusiva y extensiva al considerar a personas naturales y artesanos, de manera que los incentivos planeados para MIPYMES puedan tener un mayor efecto sobre la actividad económica en general.

Es sobre esta última consideración establecida por el COPCI que se desarrollará el análisis de micro, pequeñas y medianas empresas en este capítulo, observándose únicamente el monto de ventas.

Antes de proseguir es necesario una rápida descripción de la base de datos utilizada para el presente análisis.

⁵⁸ Reglamento a la estructura e institucionalidad de desarrollo productivo, de la inversión y de los mecanismos e instrumentos de fomento productivo, establecidos en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

En enero de 2014 el Instituto de Estadísticas y Censos INEC presentó al público la actualización del Directorio de Empresas con información hasta 2012.

INEC define a dicho directorio como un sistema de información de todas las empresas y establecimientos del país que se estructura a partir de registros administrativos. El universo de estudio del Directorio abarcó a las empresas y establecimientos, a nivel nacional, que se encontraran registradas por el Servicio de Rentas Internas SRI. Se abarcó a todas las actividades económicas, excepto los hogares empleadores y los órganos extraterritoriales.

El Directorio de Empresas recoge información de 704.556 empresas⁵⁹, de distinta naturaleza jurídica y forma institucional.

El Directorio de Empresas registra ventas por USD 144.625 millones para el año 2012, lo cual, considerando que durante ese año, según las cifras oficiales de cuentas nacionales publicadas por el Banco Central, la producción bruta total de la economía ecuatoriana alcanzó los USD 147.883 millones (para un PIB de USD 87.623 millones), refleja la representatividad de la información presentada por este Directorio.

En el caso de la variable laboral, el Directorio de Empresas considera para 2012 una base de 2.545.723 empleados, de los cuales 2.501.658 desempeñaron actividades en empresas catalogadas por el propio INEC dentro del grupo de *empresas activas y estratificadas*. Esta variable presenta un inconveniente ya que corresponde únicamente al personal ocupado afiliado, conociéndose que durante ese año, según estadísticas oficiales del Banco Central, los asalariados declarados fueron 2.648.234, teniéndose una fuerza laboral asalariada total⁶⁰ de 3.816.022. Ver cuadro No. 5.3

⁵⁹ Se define como empresa a todo agente económico (persona natural o sociedad) con autonomía, responsabilidades, que puede realizar actividades productivas.

⁶⁰ Conformada por asalariados declarados y asalariados no declarados.

Cuadro No. 5.3

ECUADOR: caracterización empresarial

	# establecimientos	Ventas (millones USD)		Empleados
		TOTAL	(%) locales	
Sociedad con fines de lucro	57.146	105.953	89,41%	1.133.274
Empresa pública	271	18.003	32,58%	45.371
Persona natural obligada a llevar contab	40.028	16.123	99,29%	213.907
Sociedad sin fines de lucro	10.728	2.557	94,51%	136.321
Persona natural no obligada a llevar con	589.462	1.596	99,60%	467.032
Economía popular y solidaria	2.209	361	99,97%	16.542
Institución pública	4.712	31	100,00%	489.211
TOTAL	704.556	144.625	83,67%	2.501.658

Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Elaboración: Los autores

Considerando que las sociedades con fines de lucro representan el 73,3% de las ventas reportadas por el Directorio de Empresas, el presente documento centrará el análisis en este grupo de empresas.

5.2 Generalidades

Tomando como referencia al Directorio de Empresas del INEC, y considerando únicamente al universo de empresas activas y calificadas como sociedades con fines de lucro, durante 2012 se reportaron ventas por USD 105.953 millones, concentradas en 57.146 empresas del total de sectores de la economía. Al excluir las actividades petroleras (explotación de petróleo crudo, y fabricación de productos derivados del petróleo), las ventas totales alcanzan los USD 103.295 millones, concentradas en 45.014 empresas⁶¹, lo que equivaldría a un nivel de ventas promedio de USD 2,29 millones por empresa.

No es necesario ser un experto en materia económica para identificar rápidamente que la relación anterior no refleja en lo absoluto la realidad empresarial ecuatoriana, sin embargo se lo presenta a manera de establecer un punto de referencia que permita evaluar, a nivel sectorial, las particularidades empresariales.

Durante 2012, a nivel de ventas, el sector más representativo de la economía ecuatoriana fue el comercio, con ventas por USD 45.911 millones (44,4% del total de ventas

⁶¹ Es importante establecer que durante 2012, el número registrado de empresas activas fue de 57.058 sociedades con fines de lucro, sin embargo, a pesar de su estado activo de funcionamiento, el Directorio de Empresas del INEC establece que 12.044 empresas no reportaron valor alguno de ventas.

de los sectores no petroleros), concentradas en 12.998 empresas, equivalente a un nivel de ventas promedio de USD 3,53 millones por empresa, esto es 1,54 veces el nivel promedio para el total de la economía no petrolera, y 1,97 veces el nivel promedio del total de la economía no petrolera excluyendo al sector comercio.

A continuación se encontró la industria manufacturera, sector en el que 3.942 empresas reportaron ventas por USD 22.599 millones (21,9% del total no petrolero), es decir ventas promedio de USD 5,73 millones por empresa, equivalentes a 2,50 veces el nivel promedio para el total de la economía no petrolera, y 2,92 veces el nivel promedio si se excluye al sector manufacturero.

La relación de ventas promedio por empresa del sector manufacturero es la tercera más alta frente al total de sectores productivos característicos de la economía ecuatoriana, situándose por debajo del sector de *Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado* (ventas promedio de USD 8,63 millones por empresa), y de *Explotación de minas y canteras* (ventas promedio de USD 6,94 millones por empresa). Ver cuadro No. 5.4

Cuadro No. 5. 4

Ecuador: Caracterización empresarial, por sectores económicos no petroleros, año 2012

(ventas en millones de dólares)

	# establecimientos		Empleados		Ventas	Venta promedio
	Reportaron	Total*	Reportaron*	Total*		
-Comercio al por mayor y al por menor	12.998	15.068	281.154	289.411	45.911	3,53
-Industrias manufactureras.	3.942	4.392	111.143	113.387	22.599	5,73
-Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	2.498	3.023	143.398	148.135	5.195	2,08
-Construcción.	3.843	5.165	83.767	92.682	4.547	1,18
-Actividades financieras y de seguros.	969	1.102	48.344	48.891	4.511	4,66
-Transporte y almacenamiento.	3.196	4.158	55.297	57.701	4.206	1,32
-Actividades profesionales, científicas y técnicas.	5.329	6.526	62.875	68.042	3.636	0,68
-Información y comunicación.	1.396	1.644	29.645	30.740	3.256	2,33
-Explotación de minas y canteras.	286	398	14.945	16.342	1.985	6,94
-Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	2.946	3.579	114.148	119.127	1.802	0,61
-Actividades inmobiliarias.	3.743	7.175	15.987	24.964	1.216	0,32
-Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	1.062	1.245	42.800	44.101	1.182	1,11
-Atención de la salud humana y de asistencia social.	908	1.047	19.588	20.807	1.026	1,13
-Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	107	146	8.145	10.624	924	8,63
-Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	275	378	7.018	8.409	332	1,21
-Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	88	116	5.283	5.449	325	3,70
-Enseñanza.	625	740	15.796	16.950	314	0,50
-Otras actividades de servicios.	514	647	8.405	8.904	248	0,48
-Artes, entretenimiento y recreación.	214	277	2.524	3.392	77	0,36
-Otras actividades no identificadas	75	232	140	420	2	0,03
TOTAL	45.014	57.058	1.070.402	1.128.478	103.295	2,29

*Se presenta un grupo de 'reportaron' para excluir a empresas que a pesar de permanecer activas, reportaron USD 0 en ventas

Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

La relación anterior permite identificar rápidamente la existencia de características individuales en el dinamismo empresarial y generación de ventas de los distintos sectores económicos, lo cual en principio es bastante evidente, sin embargo se consideró necesario revelarlo como justificativo para, más allá de la realización de estudios sectoriales, la focalización de políticas que se ha buscado de manera acertada durante el presente gobierno. Un punto a considerar es que el alto nivel de ventas por empresa observado en la industria manufacturera, si se parte del antecedente empírico de empresas industriales que necesitan potenciación para mejorar su competitividad, sugeriría una posible concentración de mercado. Este planteamiento puede comprobarse o desmentirse al ahondar en la observación de las características sectoriales.

Tal como se pudo observar en el cuadro No. 5.4, existe un grupo de empresas que a pesar de permanecer en estado activo, no reportaron ventas durante 2012. Esto no necesariamente quiere decir que en su totalidad sean empresas a punto de cerrar, y ante la información disponible no es posible identificar el porqué de esta situación, sin embargo para propósitos ilustrativos, y reconociendo su existencia en el universo empresarial, se considerará este grupo en ciertos análisis.

Al distinguir las empresas entre MIPYMES y grande empresa a nivel sectorial, distinguiendo a los sectores de comercio, manufactura, agricultura⁶², y construcción, es posible identificar que para el caso de empresas que reportaron ventas durante 2012, la menor concentración de MIPYMES según el número de empresas, ocurre en la industria manufacturera, donde éstas representaron el 86,1% del total de empresas del sector manufacturero, teniéndose a continuación el sector comercio.

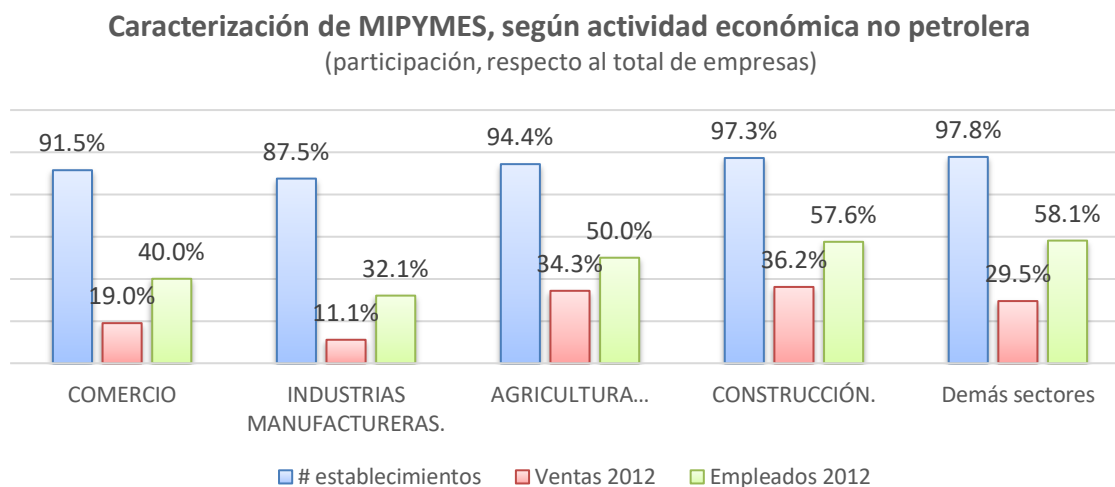
De igual forma ocurre si se considera el monto de ventas, en el que las MIPYMES manufactureras concentraron el 11,1% del total de ventas del sector, siendo la menor relación entre los sectores seleccionados.

Si bien lo último podría atribuirse a la menor proporción a nivel de empresas, esto puede descartarse sin necesidad de recurrir a un análisis refinado de evaluar diferencias en promedio estadísticamente significativas, ya que si se compara la manufactura con el comercio, a nivel de concentración de MIPYMES según el número de empresas, la diferencia es de 4,1 puntos porcentuales, frente a 7,9 puntos porcentuales de diferencia si se observa la

⁶² Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

concentración de MIPYMES a nivel de ventas entre estos sectores. Ver gráficos No. 5.1 y 5.2

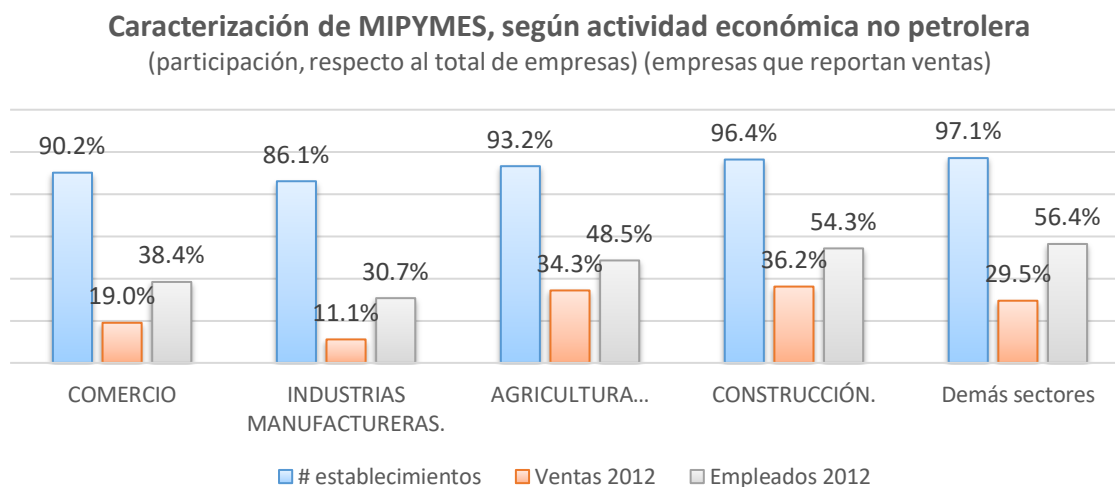
Gráfico No. 5.1



Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 5.2



Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Elaboración: Los autores

Durante 2012 las 1.280 empresas grandes del sector comercio concentraron ventas por USD 37.184 millones, es decir ventas promedio de USD 29,05 millones por empresa, esto representó 0,99 veces el valor promedio observado para el total de sectores (0,98 veces si se excluye a las empresas del sector comercio). En cambio, las 11.718 MIPYMES del sector comercio concentraron ventas por USD 8.726 millones, un promedio de USD 0,74 millones por empresa, esto fue 1,43 veces el valor promedio observado para el total de

sectores (1,71 veces si se excluye al comercio). En este sector económico, la venta promedio por empresa de las MIPYMES representó el 2,6% de la venta promedio por empresa de las empresas grandes.

Por otro lado, para el mismo año, las 548 empresas grandes del sector manufacturero no petrolero concentraron ventas por USD 20.086 millones, es decir ventas promedio de USD 36,65 millones por empresa, equivalente a 1,25 veces el valor promedio observado para el total de sectores (1,33 veces si se excluye a las empresas manufactureras). En cambio, las 3.394 MIPYMES manufactureras concentraron ventas por USD 2.513 millones, un valor de USD 0,74 millones por empresa en promedio, equivalente a 1,42 veces el valor promedio del total de sectores (1,47 veces si se excluye a las empresas manufactureras).

De lo anterior es posible concluir que a pesar de que la actividad manufacturera pueda considerarse como una con mayor capacidad generadora de ingresos por venta, esto en base al mayor valor promedio de venta por empresa observado para el caso generalizado y de las grandes empresas, lo mismo no se replica a nivel de MIPYMES donde se observa prácticamente una capacidad similar de generación de ventas entre el comercio y la manufactura. Ver cuadro No. 5.5

Cuadro No. 5. 5

Caracterización de empresas, según tamaño y actividad económica, año 2012

(en millones de dólares)

TODOS LOS TAMAÑOS DE EMPRESA				
	# establecimientos	Empleados	Ventas	Venta promedio
Comercio	12.998	281.154	45.911	3,53
Industrias manufactureras	3.942	111.143	22.599	5,73
Agricultura...	2.498	143.398	5.195	2,08
Construcción	3.843	83.767	4.547	1,18
Demás sectores	21.733	450.940	25.043	1,15
TOTAL	45.014	1.070.402	103.295	2,29
GRANDE EMPRESA				
	# establecimientos	Empleados	Ventas	Venta promedio
Comercio	1.280	173.306	37.184	29,05
Industrias manufactureras	548	77.043	20.086	36,65
Agricultura...	169	73.785	3.412	20,19
Construcción	139	38.316	2.903	20,88
Demás sectores	637	196.823	17.664	27,73
TOTAL	2.773	559.273	81.249	29,30

MIPYMES				
	# establecimientos	Empleados	Ventas	Venta promedio
Comercio	11.718	107.848	8.726	0,74
Industrias manufactureras	3.394	34.100	2.513	0,74
Agricultura...	2.329	69.613	1.783	0,77
Construcción	3.704	45.451	1.644	0,44
Demás sectores	21.096	254.117	7.378	0,35
TOTAL	42.241	511.129	22.045	0,52

Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Elaboración: Los autores

Esta conclusión no debe considerarse de manera estricta, esto porque, por un lado se tiene una agrupación de MIPYMES que no necesariamente es comparable entre sectores, considerando que la proporción de micro, pequeña y mediana empresa puede variar significativamente, y por otro lado, porque es común observar que a pesar de la clasificación sectorial realizada en base a estándares internacionales⁶³, existen empresas que convergen hacia la actividad manufacturera sin que esto se refleje en su objeto social o clasificación sectorial. Para corregir esto último, a través de la Ley Orgánica para el Fortalecimiento y Optimización del Sector Societario y Bursátil⁶⁴, en su artículo 96, se estableció que el objeto social de la compañía deberá comprender una sola actividad empresarial, de manera que el giro de la compañía quede encuadrado dentro de una sola clasificación económica⁶⁵.

5.3 Industria manufacturera

Para el análisis del sector manufacturero, se omitirá la rama de elaboración de tabaco, justificado por el hecho de que en Ecuador la actividad recae prácticamente sobre una empresa (a pesar de que se registran 2 tabacaleras), además que, tal como se estableció en el capítulo 3, no existen intereses gubernamentales para el incentivo de esta industria, esto considerando la legislación vigente.

Durante 2012, la rama manufacturera no petrolera más representativa en Ecuador, según el nivel de ventas, fue la de *elaboración de productos alimenticios* (35,8% del total de

⁶³ La Superintendencia de Compañías utiliza para su clasificación sectorial el CIU revisión 4.

⁶⁴ RO Suplemento No. 249, 20-mayo-2014

⁶⁵ Para el mejor cumplimiento de lo dispuesto, la Superintendencia de Compañías y Valores elaborará anualmente la clasificación actualizada de las actividades antedichas, pudiendo tomar como referencia la respectiva Clasificación Industrial Internacional Uniforme u otra semejante. Tal clasificación actualizada se publicará en el Registro Oficial durante el primer semestre de cada año.

ventas de la industria manufacturera), seguida por la rama de *fabricación de substancias y productos químicos* (9,1%), y la rama de *elaboración de bebidas* (6,9%).

A nivel de número de empresas, la rama de *elaboración de productos alimenticios* se mantiene como la más representativa (18,0% del total de empresas de la rama manufacturera), seguida por la rama de *reparación e instalación de maquinaria y equipo* (10,9%), y la rama de *fabricación de sustancias y productos químicos* (9,5%).

Considerando el total de empresas, sin discriminar su tamaño, la rama de *fabricación de vehículos automotores* presentó el mayor valor promedio de ventas por empresa, USD 27,7 millones por empresa. A continuación se encontró la rama de *fabricación de metales comunes* (USD 17,1 millones por empresa en promedio), y la rama de *elaboración de bebidas* (USD 14,2 millones por empresa).

Según el tamaño de empresa, para el caso de la grande empresa, la rama que presentó el mayor valor promedio de ventas fue la de *fabricación de vehículos automotores* (USD 147,9 millones por empresa), a la vez estas ventas representaron el 97,0% del total de la rama, concentradas en el 18,2% (10 empresas) del total de empresas dedicadas a esta actividad. Las ventas promedio de la grande empresa de esta rama representaron 146,01 veces las ventas promedio de las MIPYMES (45 empresas).

A continuación se encontró la rama de *fabricación de metales comunes* (USD 88,2 millones por empresa en promedio); las ventas de la grande empresa de esta rama representaron el 96,3%, concentrándose en el 18,7% (14 empresas) del total de empresas dedicadas a esta actividad. Las ventas promedio de la grande empresa de esta rama representaron 114,15 veces las ventas promedio de las MIPYMES (61 empresas).

En tercer lugar se ubicó la rama de *elaboración de bebidas* (USD 68,3 millones por empresa en promedio); las ventas de estas grande empresa representaron el 96,3% del total de la rama, concentrándose en el 20,0% (22 empresas) del total de empresas dedicadas a esta actividad. Las ventas promedio de la grande empresa de esta rama representaron 103,71 veces las ventas promedio de las MIPYMES (88 empresas). Ver cuadro No. 5.6 y 5.7

El análisis presentado previamente si bien revela una alta participación en la generación de ingresos por ventas de las grandes empresas frente al grupo de micro, pequeñas y medianas empresas, para los sectores evaluados, no es evidencia suficiente para considerar características monopólicas o de empresas dominantes. Es necesario considerar que el total

de empresas de cada uno de los sectores analizados es relativamente bajo, lo que bien podría interpretarse como el reflejo de una industria que demanda altas inversiones y procesos tecnificados que garanticen el alcance de economías de escala, lo que se define en una relativa barrera natural para la entrada de nuevos competidores.

Asimismo, es interesante observar el caso de los segmentos de MIPYMES y grande empresa en la rama de *elaboración de bebidas*, ya que se observa una mayor presencia de micro, pequeña y mediana empresa frente a las otras 2 ramas analizadas. Se conoce, de manera empírica, la presencia de grandes empresas tanto en las sub ramas de bebidas alcohólicas como no alcohólicas que ante el nivel de inversiones, tecnología productiva, experiencia en procesos como distribución y estrategias de marketing, portafolio de marcas reconocidas y diversificadas, se constituyen en competidores con una alta ventaja en el mercado, y sin embargo se observa una cantidad considerable de MIPYMES.

Aún más interesante es observar, que si bien la alta presencia de MIPYMES en esta rama (considerando el número de empresas) podría suponerse por una alta presencia de empresas destiladoras y proveedoras de alcoholes como materia prima⁶⁶, en realidad no ocurre así, ya que de las 88 MIPYMES observadas en esta rama, 50 (56,8%) se dedican a la *elaboración de bebidas no alcohólicas, aguas minerales y otras aguas embotelladas*, 27 (30,7%) se dedican a la *destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas*, y 11 (12,5%) se dedican a la *elaboración de vinos*. Además, si se consideran las proporciones de la representatividad de las MIPYMES para cada sub rama en función del número de empresas y el nivel de ventas, no es posible establecer una relación o mercado desbalanceado, dado que las ventas de las MIPYMES de la sub rama de *elaboración de bebidas no alcohólicas* representaron el 45,4% del total de ventas de las 88 MIPYMES, las de la sub rama de *destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas* 37,9%, y las de la sub rama de *elaboración de vinos* 16,7%.

Lo anterior sugiere que aún en un mercado que podría pensarse con características monopólicas como ocurre con la rama de *elaboración de bebidas* en Ecuador, es posible la participación activa de micro, pequeñas y medianas empresas, incluso sin necesidad que las mismas se limiten al mercado local, tal como se presentará en un apartado más adelante. Surge así una hipótesis interesante sobre la participación de empresas de tamaño distinto en

⁶⁶ Esto considerando el alto dinamismo del mercado de bebidas alcohólicas en Ecuador.

un mercado que puede pensarse monopolístico, y sin embargo no significar barreras de entrada para la entrada y supervivencia de nuevos competidores.

Retomando el análisis, considerando únicamente las grandes empresas manufactureras, la mayor concentración de éstas según el número de empresas se da en la rama de *elaboración de productos alimenticios* (35,1% del total de grandes empresas manufactureras), seguido por las empresas de la rama de *fabricación de sustancias y productos químicos* (10,2%), y por las empresas de la rama de *fabricación de productos de caucho y plástico* (7,7%).

En cambio, al considerarse únicamente el segmento de MIPYMES, la mayor concentración de estas empresas se da en la rama de *elaboración de productos alimenticios* (15,3% del total de MIPYMES manufactureras), seguido por las empresas de la rama de *reparación e instalación de maquinaria y equipo* (12,3%) y por la rama de *fabricación de sustancias de productos químicos* (9,4%). Si se observan las ventas de estas empresas, a la cabeza se encontraron las empresas de la rama de *elaboración de productos alimenticios* (19,1% del total de ventas de las MIPYMES manufactureras), seguida por las empresas de la rama de *fabricación de sustancias y productos químicos* (10,4%), y las empresas de la rama de *fabricación de productos de caucho y plástico* (9,0%).

De lo anterior es posible observar rápidamente que a nivel de las actividades manufactureras no es posible establecer una concentración de MIPYMES en pocas ramas manufactureras, esto considerando que las micro, pequeñas y medianas empresas de las 3 ramas analizadas representaron el 36,9% del total de empresas MIPYMES manufactureras, y el 36,6% de las ventas totales de este segmento. Ver cuadro No. 5.6 y 5.7

Cuadro No. 5. 6

Industria manufacturera: caracterización de empresas, según rama industrial, año 2012
(ventas en millones de dólares)

	MIPYMES			GRANDE EMPRESA		
	# empresas	Ventas	Venta promedio	# empresas	Ventas	Venta promedio
-Elaboración de productos alimenticios.	519	481	0,93	192	7.607	39,6
-Elaboración de bebidas.	88	58	0,66	22	1.503	68,3
-Fabricación de productos textiles.	128	115	0,90	28	378	13,5
-Fabricación de prendas de vestir.	240	162	0,68	9	128	14,2
-Fabricación de cueros y productos conexos.	63	56	0,89	5	141	28,2
-Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles.	93	66	0,71	5	197	39,4
-Fabricación de papel y de productos de papel	65	56	0,86	21	959	45,7
-Impresión y reproducción de grabaciones.	278	119	0,43	19	272	14,3
-Fabricación de sustancias y productos químicos.	318	261	0,82	56	1.799	32,1
-Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos de uso farmacéutico	90	64	0,72	17	266	15,7
-Fabricación de productos de caucho y plástico.	204	226	1,11	42	974	23,2
-Fabricación de productos minerales no metálicos.	163	139	0,85	32	1.296	40,5
-Fabricación de metales comunes.	61	47	0,77	14	1.235	88,2
-Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	210	169	0,81	20	556	27,8
-Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	30	20	0,65	6	130	21,7
-Fabricación de equipo eléctrico.	33	32	0,98	13	501	38,5
-Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	114	69	0,61	5	129	25,7
-Fabricación de vehículos automotores, remolques...	45	46	1,01	10	1.479	147,9
-Fabricación de otros tipos de equipos de transporte.	31	15	0,47	5	57	11,4
-Fabricación de muebles.	120	83	0,69	9	195	21,7
-Otras industrias manufactureras.	84	49	0,58	4	49	12,2
-Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	416	178	0,43	13	197	15,2
TOTAL GENERAL	3.393	2.511	0,74	547	20.048	36,7

Cuadro No. 5. 7

Industria manufacturera: caracterización de empresas, según rama industrial, año 2012

	Participación MIPYMES*		Participación Grande empresa**		
	# empresas	Ventas	# empresas	Ventas	Venta promedio
-Elaboración de productos alimenticios.	15,3%	19,1%	27,0%	94,1%	42,8
-Elaboración de bebidas.	2,6%	2,3%	20,0%	96,3%	103,71
-Fabricación de productos textiles.	3,8%	4,6%	17,9%	76,7%	15,07
-Fabricación de prendas de vestir.	7,1%	6,5%	3,6%	44,0%	20,99
-Fabricación de cueros y productos conexos.	1,9%	2,2%	7,4%	71,5%	31,55
-Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles.	2,7%	2,6%	5,1%	74,9%	55,46
-Fabricación de papel y de productos de papel	1,9%	2,2%	24,4%	94,5%	52,80
-Impresión y reproducción de grabaciones.	8,2%	4,7%	6,4%	69,6%	33,54
-Fabricación de sustancias y productos químicos.	9,4%	10,4%	15,0%	87,3%	39,12
-Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos de uso farmacéutico	2,7%	2,6%	15,9%	80,5%	21,88
-Fabricación de productos de caucho y plástico.	6,0%	9,0%	17,1%	81,2%	20,91
-Fabricación de productos minerales no metálicos.	4,8%	5,5%	16,4%	90,3%	47,43
-Fabricación de metales comunes.	1,8%	1,9%	18,7%	96,3%	114,15
-Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	6,2%	6,7%	8,7%	76,7%	34,50
-Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	0,9%	0,8%	16,7%	86,9%	33,18
-Fabricación de equipo eléctrico.	1,0%	1,3%	28,3%	93,9%	39,17
-Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	3,4%	2,8%	4,2%	65,0%	42,30
-Fabricación de vehículos automotores, remolques...	1,3%	1,8%	18,2%	97,0%	146,01
-Fabricación de otros tipos de equipos de transporte.	0,9%	0,6%	13,9%	79,5%	24,02
-Fabricación de muebles.	3,5%	3,3%	7,0%	70,1%	31,24
-Otras industrias manufactureras.	2,5%	1,9%	4,5%	50,1%	21,10
-Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	12,3%	7,1%	3,0%	52,6%	35,51
TOTAL GENERAL	100,0%	100,0%	13,9%	88,9%	49,52

*Respecto al total de la industria manufacturera

**Respecto al total por rama manufacturera

La variable de venta promedio representa el número de veces que las ventas de la grande empresa superan a las ventas de MIPYMES

Cuadro No. 5. 8

Industria manufacturera: caracterización empresarial, según rama industrial y tamaño de empresa, año 2012

(ventas totales en millones de dólares)

	Micro		Pequeña		Mediana A		Mediana B	
	# empresas	Ventas	# empresas	Ventas	# empresas	Ventas	# empresas	Ventas
-Elaboración de productos alimenticios.	143	5,07	214	85,95	75	104,97	87	284,51
-Elaboración de bebidas.	42	1,34	29	10,82	7	10,37	10	35,42
-Fabricación de productos textiles.	28	1,33	65	29,03	17	23,50	18	60,86
-Fabricación de prendas de vestir.	60	1,97	132	51,54	25	36,84	23	71,72
-Fabricación de cueros y productos conexos.	13	0,52	28	13,01	13	18,20	9	24,62
-Producción de madera y fabricación de productos de m	20	0,81	53	23,89	13	17,81	7	23,59
-Fabricación de papel y de productos de papel	9	0,30	37	15,68	10	13,98	9	26,26
-Impresión y reproducción de grabaciones.	97	3,57	154	53,81	13	17,37	14	43,99
-Fabricación de sustancias y productos químicos.	73	3,13	164	72,91	39	54,61	42	130,45
-Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias qu	35	1,21	33	13,80	10	12,60	12	36,85
-Fabricación de productos de caucho y plástico.	27	1,19	95	41,06	44	63,65	38	120,38
-Fabricación de productos minerales no metálicos.	44	1,65	81	37,54	16	23,42	22	76,60
-Fabricación de metales comunes.	15	0,70	29	15,14	12	14,85	5	16,44
-Fabricación de productos elaborados de metal, excepto	48	2,09	108	43,99	30	43,37	24	79,81
-Fabricación de productos de informática, electrónica y	10	0,22	13	6,14	5	7,34	2	5,92
-Fabricación de equipo eléctrico.	6	0,19	17	5,85	3	4,76	7	21,64
-Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	25	0,84	70	29,34	10	14,08	9	25,07
-Fabricación de vehículos automotores, remolques...	7	0,15	22	8,27	7	11,40	9	25,77
-Fabricación de otros tipos de equipos de transporte.	11	0,40	13	4,99	7	9,29		
-Fabricación de muebles.	19	0,86	75	31,61	16	21,97	10	28,83
-Otras industrias manufactureras.	28	1,09	44	16,97	3	3,54	9	27,14
-Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	161	6,66	207	75,17	30	41,37	18	54,39
TOTAL GENERAL	921	35,29	1.683	686,53	405	569,28	384	1.220,26

Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Antes de proceder a analizar más detalladamente las características de las micro, pequeñas y medianas empresas manufactureras, a manera de presentar un enfoque adicional, en observancia a un criterio de clasificación no oficial establecido por el INEC, el grupo de mediana empresa se dividirá a su vez en *mediana empresa A*, aquellas con ventas desde USD 1.000.001 hasta USD 2.000.000, y *mediana empresa B*, aquellas con ventas desde USD 2.000.001 hasta USD 5.000.000.

En términos generales, durante 2012, 3.393 micro, pequeñas y medianas empresas manufactureras representaron el 86,1% del universo empresarial de este sector económico, sin embargo concentraron apenas el 11,1% de las ventas generadas en el sector, siendo esta la menor relación observada frente a los demás sectores económicos, tal como se estableció al principio del presente capítulo.

A pesar de lo numeroso del segmento de MIPYMES, la capacidad de generación de puestos formales de empleo⁶⁷ es significativamente menor. Durante 2012, los puestos de empleos formales generados desde las MIPYMES manufactureras representaron el 30,6% del total de puestos formales generados en la actividad manufacturera, sin embargo debe considerarse que en términos absolutos este segmento empresarial generó 33.959 puestos formales de empleo, reflejando la importancia tanto económica como social que mantienen estas empresas en Ecuador. En general, las grandes empresas generaron en promedio 141 puestos de empleo formal por empresa, frente a los 10 puestos de empleo por empresa que generaron las MIPYMES.

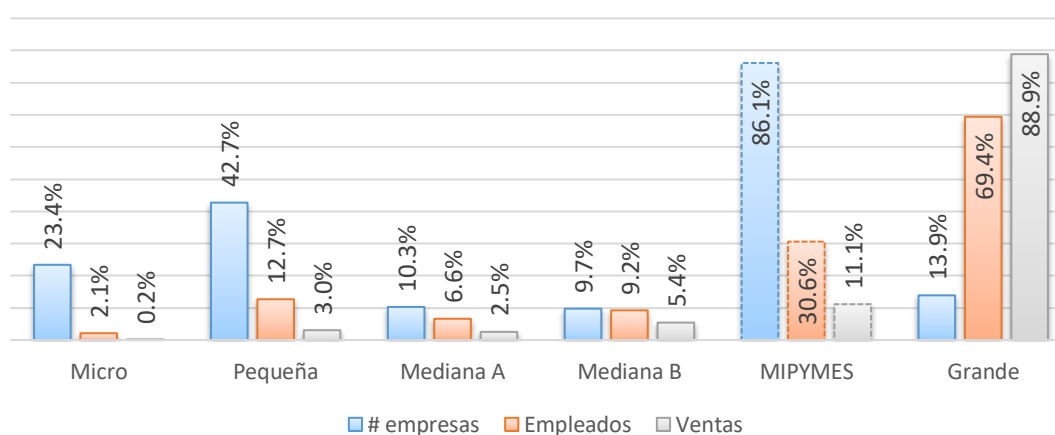
Cabe destacar que es necesario observar las características de las MIPYMES no únicamente como un segmento empresarial sino también individualmente por cada grupo. Por ejemplo, considerando la importancia económica social que mantienen las MIPYMES como generadoras de empleo, a nivel de micro empresa, por cada micro empresa que registró ventas en 2012 se generaron 3 puestos formales de empleo, aproximadamente el 30% del máximo número de empleos bajo el cual se identifica a una micro empresa; en el caso de la pequeña empresa, se generaron 8 puestos de empleos formales en promedio por empresa, aproximadamente 17,0% del máximo número de empleos bajo el cual se identifica a una pequeña empresa.

⁶⁷ La cualidad de formal se da en función de las características de empleo del Directorio de Empresas del INEC, siendo estos únicamente empleados afiliados al IESS.

A nivel de ventas, por cada micro empresa que registró ventas en 2012, se generaron ventas promedio por USD 38.313, aproximadamente el 38% del máximo valor de ventas bajo el cual se identifica a una micro empresa; en el caso de la pequeña empresa, se generaron ventas promedio por USD 407.919 por empresa, aproximadamente el 40,8% del máximo valor de ventas bajo el cual se identifica a una pequeña empresa. Ver gráfico No. 5.3 y cuadro No. 5.9

Gráfico No. 5.3

Caracterización de empresas manufactureras, según tamaño de empresa



Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Cuadro No. 5.9

Caracterización de empresas manufactureras, según tamaño de empresa (en millones de dólares)

	# empresas	Empleados		Ventas	
		Absoluto	Promedio*	Absoluto	Promedio*
Micro	921	2.342	3	35	0,04
Pequeña	1.683	14.058	8	687	0,41
Mediana	789	17.559	22	1.790	2,27
Mediana A	405	7.332	18	569	1,41
Mediana B	384	10.227	27	1.220	3,18
MIPYMES	3.393	33.959	10	2.511	0,74
Grande	547	77.043	141	20.048	36,65
TOTAL	3.940	111.002	28	22.559	5,73

*Se refiere al valor absoluto dividido para el número de empresas

Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Elaboración: Los autores

5.3.1 Ventas locales y exportaciones

Durante 2012, el total de exportaciones de la industria manufacturera sumó USD 4.369 millones, equivalente al 19,4% del total de ventas del sector. Se reportan exportaciones para todos los segmentos empresariales, sin embargo como es de esperarse, estas son mayoritarias para el segmento de la grande empresa, representando 97,1% del total de exportaciones del sector, y 21,2% del total de ventas de este segmento; para el caso de las MIPYMES las exportaciones representaron el 5% del total de ventas de este segmento, encontrándose la menor proporción para el caso de la micro empresa (1,4%), y la mayor proporción para la mediana empresa, específicamente a la que se denominó mediana empresa B (7,1%). Ver cuadro No. 5.10

Cuadro No. 5. 10

Cobertura de mercado local e internacional, según tamaño de empresa
(en millones de dólares)

	# empresas	Ventas locales		Exportaciones	
		# empresas*	Valor	# empresas*	Valor
Micro	921	915	34,8	14	0,5
Pequeña	1.683	1.669	669,9	85	16,6
Mediana	789	787	1.681,6	145	108,0
<i>Mediana A</i>	405	405	547,3	52	21,9
<i>Mediana B</i>	384	382	1.134,2	93	86,0
MIPYMES	3.393	3.371	2.386,3	244	125,1
Grande	547	543	15.803,8	294	4.243,9
TOTAL	3.940	3.914	18.190,1	538	4.369,0

*La sumatoria no necesariamente debe ser igual al total, ya que existen casos de empresas que reportan únicamente ventas al exterior pero no locales

Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Elaboración: Los autores

En general, tal como se presentó en el capítulo 4, las mayores exportaciones manufactureras no petroleras se generan en la rama de *elaboración de productos alimenticios* (64,6% del total de exportaciones del sector). De igual manera, tal como se mencionó al inicio de este apartado, las exportaciones se concentraron principalmente en el segmento de grandes empresas, sin embargo esto no ocurre así a nivel de todas las ramas.

Las MIPYMES de la rama de *reparación e instalación de maquinaria y equipo* presentaron la mayor proporción de ventas al exterior respecto al total de la rama (62,2%), superando incluso la proporción representada por la grande empresa; a continuación se

encontraron las empresas de la rama de *fabricación de prendas de vestir*, cuyas exportaciones representaron el 57,9% del total de ventas al exterior de las empresas de esta rama. Otro grupo representativo en la línea de lo expuesto corresponde al de las MIPYMES de la rama de *fabricación de productos farmacéuticos* (32,5% del total de exportaciones de la rama), aunque en general es necesario considerar el número de empresas que se dedican a la exportación.

En total, durante 2012, se registraron ventas al exterior para 538 empresas (13,7% del total de empresas manufactureras que reportaron ventas en ese año), de las cuales 294 (54,6%) fueron grandes empresas. Ver cuadro No. 5.11 y 5.12

Cuadro No. 5. 11

Industria manufacturera: exportaciones, según rama industrial, año 2012
(en millones de dólares)

	MIPYMES			GRANDE EMPRESA		
	# empresas	Ventas	% del total	# empresas	Ventas	% del total
-Elaboración de productos alimenticios.	49	54,22	43,4%	103	2.768	65,2%
-Elaboración de bebidas.	3	0,17	0,1%	8	37	0,9%
-Fabricación de productos textiles.	20	4,84	3,9%	15	55	1,3%
-Fabricación de prendas de vestir.	16	9,20	7,4%	4	7	0,2%
-Fabricación de cueros y productos conexos.	5	0,27	0,2%	3	41	1,0%
-Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles.	20	12,60	10,1%	5	91	2,1%
-Fabricación de papel y de productos de papel	4	0,07	0,1%	16	150	3,5%
-Impresión y reproducción de grabaciones.	6	1,51	1,2%	6	5	0,1%
-Fabricación de sustancias y productos químicos.	19	8,54	6,8%	40	156	3,7%
-Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos de uso farmacéutico	6	3,49	2,8%	8	7	0,2%
-Fabricación de productos de caucho y plástico.	24	3,13	2,5%	22	131	3,1%
-Fabricación de productos minerales no metálicos.	9	4,36	3,5%	10	44	1,0%
-Fabricación de metales comunes.	2	0,29	0,2%	13	65	1,5%
-Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	7	2,31	1,8%	7	40	1,0%
-Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	1	0,31	0,2%	3	4	0,1%
-Fabricación de equipo eléctrico.	3	0,25	0,2%	9	166	3,9%
-Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	8	0,43	0,3%	3	6	0,1%
-Fabricación de vehículos automotores, remolques...	3	1,59	1,3%	5	450	10,6%
-Fabricación de otros tipos de equipos de transporte.	1	0,17	0,1%	-	-	0,0%
-Fabricación de muebles.	6	3,08	2,5%	7	10	0,2%
-Otras industrias manufactureras.	14	6,26	5,0%	2	6	0,1%
-Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	18	7,97	6,4%	5	5	0,1%
TOTAL GENERAL	244	125,06	100,0%	294	4.244	100,0%

Cuadro No. 5. 12

Industria manufacturera: exportaciones, según rama industrial y tamaño de empresa, año 2012
(en millones de dólares)

	Micro		Pequeña		Mediana A		Mediana B	
	# empresas	Ventas	# empresas	Ventas	# empresas	Ventas	# empresas	Ventas
-Elaboración de productos alimenticios.	5	0,12	14	2,63	13	9,83	17	41,63
-Elaboración de bebidas.	-	-	-	-	-	-	3	0,17
-Fabricación de productos textiles.	-	-	8	1,90	4	0,61	8	2,34
-Fabricación de prendas de vestir.	3	0,05	9	1,57	1	1,07	3	6,51
-Fabricación de cueros y productos conexos.	1	0,02	-	-	2	0,05	2	0,20
-Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles.	-	-	7	1,24	7	6,18	6	5,18
-Fabricación de papel y de productos de papel	-	-	2	0,03	-	-	2	0,04
-Impresión y reproducción de grabaciones.	-	-	2	0,08	1	0,02	3	1,42
-Fabricación de sustancias y productos químicos.	-	-	5	1,30	4	0,48	10	6,76
-Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos de uso farmacéutico	-	-	-	-	2	0,10	4	3,40
-Fabricación de productos de caucho y plástico.	-	-	3	0,25	8	0,42	13	2,47
-Fabricación de productos minerales no metálicos.	-	-	1	0,04	2	0,46	6	3,87
-Fabricación de metales comunes.	-	-	1	0,24	-	-	1	0,05
-Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	-	-	2	0,92	2	1,10	3	0,29
-Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica.	-	-	-	-	-	-	1	0,31
-Fabricación de equipo eléctrico.	-	-	3	0,25	-	-	-	-
-Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	-	-	4	0,19	2	0,01	2	0,23
-Fabricación de vehículos automotores, remolques...	-	-	1	0,11	-	-	2	1,48
-Fabricación de otros tipos de equipos de transporte.	-	-	1	0,17	-	-	-	-
-Fabricación de muebles.	-	-	4	0,65	-	-	2	2,44
-Otras industrias manufactureras.	1	0,07	8	3,10	1	0,03	4	3,05
-Reparación e instalación de maquinaria y equipo.	4	0,23	10	1,93	3	1,60	1	4,20
TOTAL GENERAL	14	0,50	85	16,59	52	21,94	93	86,04

De lo previamente analizado es posible concluir una participación activa de las MIPYMES en operaciones de ventas al exterior. A pesar de que en términos absolutos los valores pueden considerarse bajos -por ejemplo en el caso de las microempresas se tienen 14 empresas que exportaron en promedio USD 35.715 por empresa durante 2012- es evidente que estos valores y operaciones representan el inicio de relaciones con mercados que pueden afianzarse a futuro. Además debe considerarse que existen exportaciones de productos no tradicionales o sobre los que se piensa menor competitividad local a nivel de precios (por mayores costos locales) como es el caso de los productos de las ramas de *fabricación de productos textiles; fabricación de prendas de vestir; y fabricación de cueros y productos conexos*.

Es interesante, que a pesar de observarse valores relativamente bajos y una relativamente baja cantidad de empresas⁶⁸, se reportan exportaciones de la pequeña y mediana empresa manufacturera para las distintas ramas manufactureras, por lo que se constituye en un punto importante a analizar los factores que han permitido la participación de estas empresas en mercados internacionales, esto considerando que en los últimos años ha existido una alta preocupación gubernamental reflejado en una serie de programas que apuntan a facilitar operaciones de exportación.

5.3.1.1 EXPORTA FÁCIL

En el contexto de incentivos para las exportaciones se tienen medidas concretas, como lo es el programa *EXPORTA FÁCIL* que según la definición oficial proporcionada por el Ministerio de Industrias y Productividad MIPRO es un:

“... Programa del Gobierno Nacional para facilitar las exportaciones de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), actores de la economía popular y solidaria y artesanos del país, mediante un sistema simplificado, ágil y económico de exportaciones por envíos postales a través del Operador Público CORREOS DEL ECUADOR y con los beneficios de los diferentes programas y servicios de las entidades participantes.

⁶⁸ La calidad de ‘relativa’ responde al volumen observado frente al caso de la grande empresa

La misma fuente establece que entre los objetivos de este programa se tienen:

- “... *fomentar la inclusión de MIPYMES y artesanos en los mercados internacionales, contribuyendo a la competitividad de los productos ecuatorianos.*”
- *... brindar servicios institucionales como Gobierno Nacional que generen valor agregado al EXPORTA FÁCIL, como capacitaciones, asistencias técnicas en uso de la herramienta, en comercio exterior, en búsqueda de mercados internacionales.*”

A través de este programa, el productor puede exportar en uno o varios paquetes de hasta 30 kilos cada uno, mercancías por un valor FOB que no supere los USD 5.000.

Este programa tuvo su plan piloto en marzo de 2011, y entró definitivamente en operación en el último trimestre del mismo año⁶⁹. Según declaraciones oficiales a la prensa⁷⁰, entre octubre y diciembre de 2011 se reportaron 161 exportaciones a través de este programa, luego en 2012 se reportaron 8.419 operaciones de exportación, y entre enero y agosto de 2013 se reportaron 8.758 operaciones de ventas al exterior. Desde la puesta en marcha del piloto de este programa, hasta agosto de 2013, se reportaron 18.314 exportaciones por un valor FOB de USD 2.186.000, con la participación de 320 exportadores entre MIPYMES, actores de la economía popular y solidaria y artesanos.

Cuando este programa cumplió 2 años de operaciones formales (octubre 2013), el Ministerio de Industrias y Productividad como parte de la celebración del segundo aniversario procedió a la entrega de reconocimientos a los usuarios más frecuentes de este programa. Según publicación oficial del MIPRO⁷¹, se entregaron premios en dos categorías:

- Artesanos/Productores
 - Premio producto innovador: María Clara Correa, empresa Agrícola San Andrés de Chaupi S.A., producción de flores inmortalizadas (adornos de

⁶⁹ Para consultar mayor información sobre los aspectos técnicos de EXPORTA FÁCIL, consultar: <http://prezi.com/viz3lgigs3v2/exporta-facil/>

⁷⁰ MIPYMES vendieron USD 2,1 millones con Exporta Fácil. Diario El Telégrafo 12-nov-2013

⁷¹ Para mayor información, consultar: “B154 – Exporta Fácil cumple dos años como una ventana para las MIPYMES al mundo” 23-oct-2013

flores que conservan las características de color y apariencia hasta por 16 meses)

- Premio exportador artesano formalizado: José Farinango, artesano de Otavalo que produce bisutería
- Premio artesano con mayor FOB exportado: Jorge Luis Villalba, artesano de San Antonio de Ibarra, exportación de imágenes religiosas de madera
- MIPYMES, mayores exportadores
 - Primer premio: Greg Holland, exportación de artículos de cuero
 - Segundo premio: Rosemary Saavedra, empresa ECUADORMALL Compañía Limitada, exportación de sombreros de paja toquilla
 - Tercer premio: Fabricio Vera, exportación de artesanías en tagua

Gráfico No. 6. 1

Exportaciones a través de Exporta Fácil

Desde la creación del programa se han efectuado **18.314 exportaciones**, que representan más de **2'186.000** dólares en precio FOB. El total de exportaciones realizadas corresponde a **320** exportadores.

El proyecto ayuda a realizar exportaciones de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), actores de la economía popular y solidaria y artesanos del país, y a fomentar su inclusión a los mercados internacionales.



El pionero del programa fue **Brasil** en 1999.

Requisitos



- Tener RUC.
 - Registrarse como exportador en www.exportafacil.gob.ec.
 - Llenar la DAS (Declaración Aduanera Simplificada).
- Cumplir con los documentos obligatorios:
- Factura comercial (autorizada por el SRI).
 - Packing list (lista de empaque).
 - Autorizaciones previas que dependerán del producto.
 - Opcional: presentación del certificado de origen.

Restricciones y prohibiciones

Objetos prohibidos para exportar en general:

- Dinero, monedas.
- Objetos obscenos e inmorales.
- Armas de fuego.
- Drogas o estupefacientes.
- Materiales explosivos, inflamables o radiactivos.



www.exportafacil.gob.ec



Las tarifas de las exportaciones varían de acuerdo al peso y al país de destino. Ejemplo: el costo más bajo para enviar a EE.UU. está por los \$ 10 (alrededor de 200 gramos) y lo más caro, entre \$ 350 o \$ 400 (30 kilos). Para el próximo año se prevé aumentar las exportaciones a cinco millones en lo que es valor FOB. Alrededor de mil exportaciones se hacen al mes.



Este proceso se realiza mediante un sistema de envíos postales a través de **Correos del Ecuador (CDE EP)**.

De enero a agosto de 2013 se lograron **8.758 exportaciones** a través de este programa, mientras que el año pasado se facilitaron **8.419** (de enero a diciembre de 2012). En los tres primeros meses de funcionamiento de este programa (de octubre a diciembre de 2011) se obtuvieron **161** exportaciones.

Fuente: Diario El Telégrafo: "MIPYMES vendieron \$ 2,1 millones con Exporta Fácil" 12-nov-2013

Respecto a los resultados presentados sobre EXPORTA FÁCIL, resulta curioso observar que a pesar de la cantidad de operaciones reportadas, el valor exportado por operación en promedio resulte bajo (USD 119 por envío). En todo caso es una herramienta que permite reducir, a través del envío de carga consolidada, el costo de envío al productor local, herramienta justificada considerando que según el Directorio de Empresas del INEC, durante 2012 las micro y pequeñas empresas manufactureras reportaron ventas al exterior por USD 17.086.888, de los cuales USD 1.620.263 correspondieron a exportaciones de la rama de *fabricación de prendas de vestir* (ver cuadro No. 5.11), lo que revela que incluso unidades productivas con el volumen de ventas de una micro o pequeña empresa pueden generar exportaciones significativas.

Por otro lado, persiste la posibilidad de generar mayores exportaciones a través de EXPORTA FÁCIL, considerando la diferencia entre lo exportado a través de este sistema y el total de exportaciones de MIPYMES.

En un estudio elaborado por Gonzaga Karina (2013) para su trabajo de titulación como economista, se realizó una encuesta a 243 artesanos de la zona urbana de Quito. Entre las distintas estadísticas oficiales y obtenidas a partir de encuestas que proporciona este estudio, se rescatará las razones por la que los artesanos no han exportado aún, siendo la principal la falta de asesoría (167 de 405 respuestas válidas), lo que según la autora del estudio se relaciona a una errónea percepción por parte del artesano o productor de necesidad de producción y negociación de grandes volúmenes; a continuación se encontró la falta de contactos comerciales (118 de 405 respuestas válidas); y en tercer lugar se ubicó la capacidad productiva (49 de 405 respuestas válidas), asociada principalmente a una actividad no constante, similar a un hobby (según la visión de la autora). Ver cuadro No. 5.13

Cuadro No. 5. 13

Razones por las que los artesanos no han exportado aún	
Motivos	Respondieron
Falta de asesoría	167
Falta de contactos comerciales	118
Capacidad productiva	49
Tarifas muy altas	23
Falta de confianza en Correos del Ecuador	17
Demasiado tiempo en la transacción	13
Los envíos no llegan	12
Tiempos de envío largos	5
Problemas con el sistema	1
Uso de tecnología	0
Competencia a bajo precio	0

Fuente: Gonzaga Karina (2013)

Es importante observar que entre los objetivos del programa EXPORTA FÁCIL presentados al inicio de este punto, se tenía proporcionar servicios como capacitaciones y asistencia técnica para el uso de la herramienta y otros temas de comercio exterior, y no obstante el estudio de Karina Gonzaga, elaborado en 2013, revela la falta de asesoría como causal para no realizar exportaciones.

Lo anterior no necesariamente debe responder a una poca difusión y llegada del programa a los productores, una hipótesis podría ser que esto se encuentra atado al hecho de que ante la falta de contactos comerciales se reduce el interés del productor o artesano por buscar información sobre cómo exportar sus productos.

En todo caso, considerando las categorías creadas para la premiación durante el segundo aniversario de este programa, y las empresas y productores ganadores de esta premiación, puede pensarse que EXPORTA FÁCIL ha funcionado más como una herramienta inclusiva de desarrollo artesanal y de micro empresario, y no precisamente como una herramienta que permita o incentive emprendimientos en la línea del cambio de la matriz productiva. Según estadísticas presentadas por Karina Gonzaga en su estudio, tomando como fuente a Correos del Ecuador, hasta 2012 el principal exportador a través de este programa fue Greg Holland (premiado incluso como mayor exportador) participando del 43% de exportaciones realizadas. Según la misma fuente, el 76% de las exportaciones se concentró 10 empresas.

Detrás del programa EXPORTA FÁCIL se encuentran 9 entidades gubernamentales, sin ningún orden en particular, estas son: Ministerio de Industrias y

Productividad, Ministerio de Telecomunicaciones, Servicio de Rentas Internas, Aduana del Ecuador, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Policía Nacional, Correos del Ecuador, Agencia Nacional Postal, y Pro Ecuador.

Es sobre esta última, Pro Ecuador, donde recae principalmente la gestión de establecer nexos entre los productores locales y mercados internacionales. Según consta en el sitio web de la institución, “... *PRO ECUADOR es el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, parte del Ministerio de Comercio Exterior, encargado de ejecutar las políticas y normas de promoción de exportaciones e inversiones del país, con el fin de promover la oferta de productos tradicionales y no tradicionales, los mercados y los actores del Ecuador, propiciando la inserción estratégica en el comercio internacional.*”

Esta institución cuenta con 6 oficinas nacionales, básicamente encargadas de mantener contacto con productores y exportadores nacionales, y con 29 oficinas internacionales y 2 agregadurías comerciales, enfocadas en investigación, negociación y apertura de nuevos mercados.

Según el informe de gestión del año 2013 de PRO ECUADOR, durante ese año a través de 6 modalidades de eventos de promoción de exportaciones se trabajó con aproximadamente 1.255 empresas, de las cuales 945 (75,3%) fueron MIPYMES, siendo el segmento más representativo el de pequeña empresa con 449 participantes. Ver cuadro No. 5.14 y gráfico No. 5.4

Cuadro No. 5.14

Participación de empresas ecuatorianas en eventos de promoción de exportaciones							
Tipo de empresa	Ferias internacional	Misiones	Misiones inversas	Ruedas de negocios	Macroruedas de negocios	Feria Aromas Ecuador	
EPS	8	2	0	8	9	8	
MIPYMES	165	68	16	286	345	65	
Micro	n/d	n/d	n/d	97	148	22	
Pequeña	91	14	6	150	156	32	
Mediana	74	54	10	39	41	11	
Grande	55	13	5	65	123	11	
TOTAL	228	83	21	362	477	84	

Gráfico No. 5. 4



Fuente: Informe de Gestión 2013 PRO ECUADOR

Según publicación oficial⁷² de PRO ECUADOR, en 2013 se capacitó a cerca de 4.000 usuarios en tema de comercio exterior, 900 exportadores participaron en ruedas de negocios con 500 compradores internacionales, además se atendieron 180 misiones de inversionistas extranjeros interesados en Ecuador.

5.3.1.2 EXPORTA PAÍS

Entre las múltiples actividades y programas que desarrolla PRO ECUADOR, el de principal interés de materia de MIPYMES corresponde al programa EXPORTA PAÍS, a través del cual, según la misma publicación antes citada, se pudo trabajar con 350 MIPYMES a nivel nacional durante 2013.

Bajo la dirección de PRO ECUADOR, el programa EXPORTA PAÍS, está orientado a “... *brindar capacitaciones y asistencia técnica individualizada a las empresas ecuatorianas, especialmente micro, pequeñas y medianas, así como los actores de la Economía Popular y Solidaria, mejorando sus procesos y oferta exportable, con el fin de alcanzar de manera más efectiva sus mercados meta.*”

Los objetivos expresos de este programa prácticamente se mantienen en la línea de lo promulgado en otros programas, pero a manera ilustrativa se presentan a continuación:

- Promover la diversificación de productos y servicios del Ecuador para su internacionalización,
- Promover la diversificación de mercados de exportación para bienes y servicios producidos en Ecuador,
- Incluir a nuevos exportadores dentro de la oferta exportable del país,
- Incluir a los actores de la Economía Popular y Solidaria en los procesos de exportación e internacionalización,
- Potencializar a los actuales exportadores del país, para que logren diversificar sus exportaciones y sus mercados actuales.

⁷² Boletín marzo-abril 2014 PRO ECUADOR

Oficialmente, tal como consta en el sitio web del programa EXPORTA PAÍS, los beneficios que recibirían un total de 250 empresas (número estimado al inicio del programa), contempla:

- **Capacitación.-** la capacitación incluye asistencia técnica, talleres, charlas y seminarios con el fin de mejorar las capacidades de las empresas en temas específicos como por ejemplo: tendencias de mercado, preferencias y comportamiento de importadores, requisitos de acceso, estándares, certificaciones, entre otras necesarias para alcanzar sus mercados meta previamente identificados durante la fase de auditoría de exportación y acordados en el plan de acción para cada empresa. Las capacitaciones se realizarán de forma grupal, y durante cada módulo del programa.
- **Asesoría técnica personalizada (coaching).-** el coaching comprende la asignación de un experto sectorial internacional y un experto local quienes brindarán asistencia técnica uno a uno a la empresa. Los expertos tendrán conocimiento del sector y el mercado meta para cada empresa, y de los temas identificados en la Auditoría de la Exportación y acordados en el plan de acción a desarrollarse con las empresas. El coaching forma parte de cada uno de los módulos.
- **Co-financiamiento.-** el cofinanciamiento es el aporte financiero que dará PRO ECUADOR a las empresas vía reembolso de los gastos incurridos para obtener certificaciones que le permita cumplir los requisitos para alcanzar su mercado meta. Así mismo, el programa EXPORTA PAÍS prevé cofinanciar actividades de promoción como la participación en ferias y misiones comerciales internacionales.

Módulo	Actividad	% Aporte del Programa	No. Límite por beneficiario	Monto Límite por beneficiario
2	Certificaciones	50%	2	\$ 13.000
3	Certificaciones	50%	1	\$ 5.000
3	Eventos de Promoción comercial (ferias)	80%	3	\$20.000 (máximo \$ 8000 por evento)

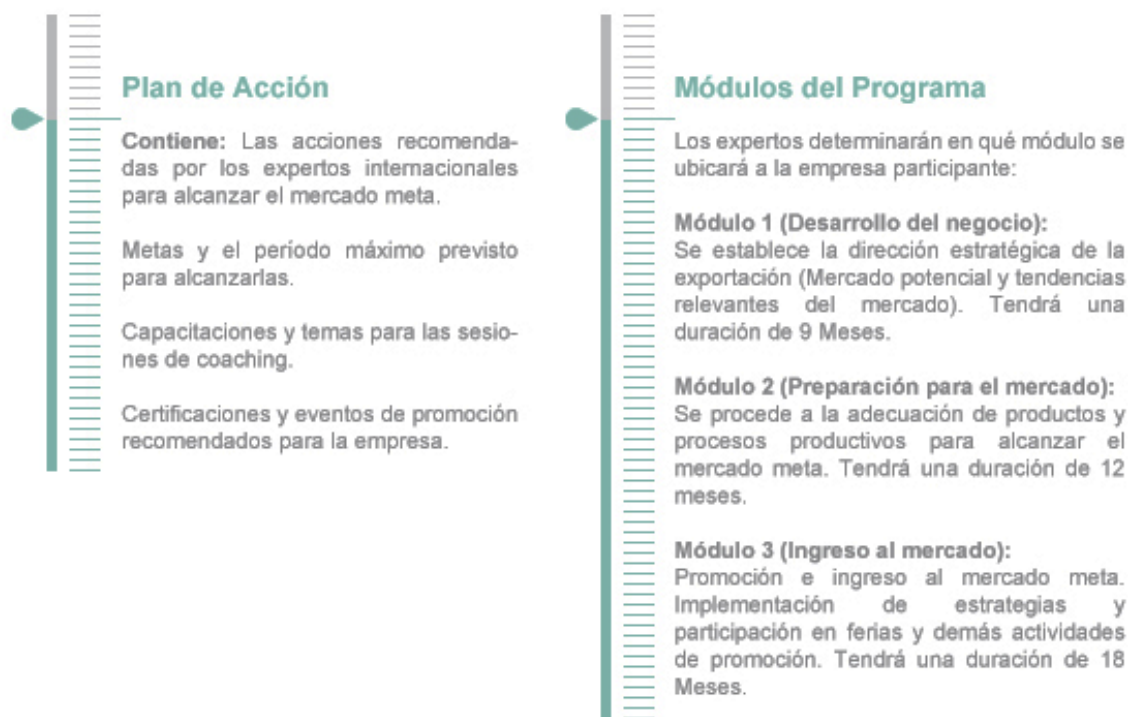
Un factor interesante a considerar es que el programa EXPORTA PAÍS se ha implementado en colaboración con el Centro para Promoción de Importaciones desde países en desarrollo CBI (agencia del Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos). Cabe

destacar que a octubre de 2014, tal como se puede apreciar en el sitio web oficial del CBI, esta institución mantiene programas de apoyo a la exportación en 48 países en desarrollo y con cobertura en 27 sectores.

Para el proceso de selección de las empresas participantes, primero se procedió a definir como sectores priorizados los siguientes: a) Café y cacao y elaborados, b) Frutas y vegetales frescos, c) Turismo, d) Pesca y acuicultura, e) Flores, f) Alimentos procesados e ingredientes naturales, g) Software y servicios informáticos.

La ejecución del programa consta de 3 etapas. Una primera etapa consiste en la auditoría de la exportación, en la que se evalúan los factores cruciales para la exportación (propuesta actual de la compañía frente los requisitos del mercado meta). Una segunda etapa consiste en la definición del plan de acción a seguir, y la tercera etapa es donde se ejecutan las medidas concretas, dependiendo de las características determinadas en las etapas anteriores. Ver gráfico No. 5.5

Gráfico No. 5. 5 Etapas del Programa EXPORTA FÁCIL



El programa como tal se diseñó como un plan extenso de trabajo. El primer módulo tiene una duración estimada de 9 meses, el segundo de 12 meses, y el tercero de 18 meses.

La idea es ofrecer charlas de manera individual con el objetivo de mejorar los procesos y definir la oferta exportable de las empresas beneficiadas. A medida que se cumpla el plan de trabajo y los requerimientos técnicos, las empresas participantes accederán al siguiente módulo.

A pesar de que el programa tuvo su lanzamiento en septiembre de 2013, y con un total de 350 beneficiadas según el informe de gestión 2013 de PRO ECUADOR, en el sitio web oficial del programa solo es posible identificar⁷³ a 65 unidades productivas beneficiarias del programa, de las cuales, por lo menos 20 son grande empresa⁷⁴, 19 son mediana empresa, 10 son pequeña empresa, 4 son microempresas. Ver cuadro No. 5.15

Cuadro No. 5.15

Beneficiarios de la primera convocatoria del programa EXPORTA PAÍS (PRO ECUADOR)				
	Año constitución	Ventas (en miles de dólares)		
		2011	2012	2013
Grande empresa				
Industrias manufactureras.				
SOCIEDAD NACIONAL DE GALAPAGOS CA	1932	99.211	108.586	162.183
MARBELIZE S.A.	1997	81.560	97.030	102.640
INDUSTRIAL PESQUERA JUNIN S.A. JUNSA	1984	38.730	38.180	51.500
ASISERVY S.A.	1995	46.360	30.160	41.840
UNIVERSAL SWEET INDUSTRIES S.A.	2005	30.460	34.970	40.680
EMPACADORA BILBO S.A. BILBOSA	1994	23.900	33.480	38.580
FRESCODEGFER S.A.	2008	1.675	12.185	9.993
Comercio al por mayor y al por menor.				
NEGOCIOS INDUSTRIALES REAL N.I.R.S.A. S.A.	1957	279.480	353.140	336.740
TRANSMAR COMMODITY GROUP OF ECUADOR S.A.	2006	71.554	66.888	61.346
ECO-KAKAO S.A.	2010	5.325	-	9.983
DEPRODEMAR CIA. LTDA.	2004	5.890	6.004	7.136
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.				
OPERADORA Y PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS O	1982	88.304	111.999	166.163
NATURISA S. A.	1987	27.520	32.730	51.520
PACFISH S.A.	2000	11.925	14.675	13.639
PROMAROSA PRODUCTOS DEL MAR SANTA ROSA C LTDA	1986	8.805	10.955	10.916
ECUANROS ECUADORIAN NEW ROSES SOCIEDAD ANONIMA	1997	-	-	8.722
ESCAVI CIA. LTDA.	1996	2.869	4.871	8.147
FRESH FISH DEL ECUADOR CIA. LTDA.	2007	7.823	6.746	7.583
PESCADOS, CAMARONES Y MARISCOS SOCIEDAD ANONIMA	1985	6.235	7.756	6.224
FLORES DEL VALLE CIA. LTDA. VALLEFLOR	1996	-	-	5.791

⁷³http://www.proecuador.gob.ec/exportapais/descargas/LISTADO_DE_EMPRESAS_SELECCIONADAS_EN_EL_PROGRAMA_EXPORTA_PAIS.pdf

⁷⁴ Según las empresas cuyas ventas de 2013 pudieron ser identificadas en la Superintendencia de Compañías. El tamaño de empresa se definió en función de las ventas identificadas.

Mediana empresa					
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.					
AGROSANCHEZ COCOA EXPORT S.A.	2011	-	3.032	4.530	
NARANJO ROSES ECUADOR S.A.	2001	-	-	4.112	
GALAPAGOS FLORES GALAFLORES S.A.	1991	-	-	3.986	
EXPANSIONCORP S.A.	2004	1.827	3.156	3.458	
AGROSANALFONSO S.A.	1995	2.312	3.591	3.449	
PLANTACIONES PLANTREB CIA. LTDA.	1996	-	-	2.525	
LATINFLORES S.A.	1989	-	-	2.159	
FISHCORP S.A.	1996	1.347	1.599	1.845	
CAMARONES DEL MAR COBUS SA	1983	852	1.375	1.748	
HACIENDA MIRAFLORES DE CHISINCHE SACHAFLORES CIA. LTD	2007	600	-	1.167	
QUITO INORFLOWERS TRADE CIA. LTDA.	1995	159	-	1.110	
Comercio al por mayor y al por menor.					
CORINTOCORP S.A.	1994	5.299	5.289	5.000	
CAFECOM S.A.	1996	13.115	10.841	3.670	
ESCUALEM S.A.	1995	5.996	5.378	3.413	
ALTAFLOR PLANTACIONES CIA. LTDA.	1998	2.464	3.485	3.353	
COMPANIA DE IMPORTACION Y EXPORTACION KAVECAFE ECUATORIANA S.A.	1989	1.492	1.905	2.206	
Industrias manufactureras.					
NATLUK S.A.	2002	1.853	1.620	3.526	
CHOCONO S.A.	2007	1.384	1.557	1.593	
Otras actividades					
PRODUCTOS SKSFARMS CIA. LTDA.	2005	1.762	2.587	4.461	
Micro empresa					
Industrias manufactureras.		3975	594	67	76
CAFE CONQUISTADOR S.A.	1973	80	67	76	
TULICORP S.A.	2002	514	-	-	
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.		-	-	-	
ALMAEXPORT S.A.	2011	-	12	46	
SISAPAMBA CIA. LTDA.	2007	-	-	6	
Otras actividades		-	-	-	
GOURMET & MORE S.A.	2003	46	52	30	
Comercio al por mayor y al por menor.		-	-	-	
AGROLAYA S.A.	2001	3.774	-	-	

Pequeña				
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.				
MANATUN CIA. LTDA.	1999	1.594	1.070	853
ECUAMAGIC ECUADOR MAGIC FLOWERS S.A.	1997	-	-	813
DREAMY ROSES DREAMROS CIA. LTDA	2008	511	467	645
FLORES DEL LAGO FLORLAGO CIA. LTDA.	2008	529	521	584
CULTIVAGRO S.A.	1993	211	305	369
SANTA CRUZ COFFEE TRADING CIA. LTDA. COFFEECRUZ	2009	-	-	304
Industrias manufactureras.				
AGROINDUSTRIAS MORO AGROMORO CIA. LTDA.	1992	326	-	397
CHOCOLATE ECUATORIANO CA CHOCOLATECA	1978	271	289	303
Otras actividades				
JARDINES TERRAGARDEN S.A.	2010	391	746	473
Comercio al por mayor y al por menor.				
ECUADOR MAR FISHING COMPANY S.A. EMARFISA	2009	27	132	307
No clasificado				
SOCIEDAD INEDULCES INDUSTRIA ECUATORIANA	n/d			
FEDERACIÓN DE ASOCIACIONES ARTESANALES DE PRODUCCIÓN CAFETALERA ECOLÓGICA MANABÍ FECAFEM	n/d			
UROCAL	n/d			
CONSORCIO AGROARTESANAL DULCE ORGANICO CADO	n/d			
INGUEZA ROSES CIA LTDA	n/d			
CORPORACIÓN DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS LA PEPA	n/d			
UNIÓN DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS CACAOTERAS (UI)	n/d			
CORPORACIÓN FORTALEZA DEL VALLE	n/d			
CHAGUARPAMBA SU CAFÉ	n/d			
ESCOBAR HERRERA ENA MARIELA (CAFE GALLETTI)	n/d			

Fuente: Directorio de Empresas 2012 - INEC

Elaboración: Los autores

De las 65 empresas presentadas en el cuadro anterior, existen 10 unidades productivas que no constan en la Superintendencia de Compañías, esto porque su actividad se desarrolla no como empresa sino como asociaciones de la Economía Popular y Solidaria EPS⁷⁵ (FECAFEM, UNOCACE, UROCAL), en otros casos se tratan de corporaciones (conjunto de asociaciones), como el caso de la Corporación de Organizaciones Campesinas La Pepa de Oro y el Consorcio Agroartesanal Dulce Orgánico CADO.

Podría resultar en una duda difícil de resolver la presencia de grandes empresas entre los beneficiarios del programa EXPORTA PAÍS, sin embargo primero es necesario considerar que el programa per se no se constituye en el elemento dinamizador de

⁷⁵ Para visualizar un listado corto de asociaciones y unidades productivas bajo la figura de Economía Popular y Solidaria, consultar *Boletín trimestral III: Organismos de integración representativa de la Economía Popular y Solidaria* (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, noviembre 2013). Para un listado extendido de las organizaciones bajo el control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, consultar <http://tinyurl.com/lf2qbtz>

exportaciones, además este programa consta de 3 módulos, siendo el tercero exclusivamente las estrategias de posicionamiento en el mercado foráneo, relacionado con la consolidación de negocios con socios extranjeros, actividad que debe ser desarrollada por toda empresa, indistinto de su tamaño, que busque mantener operaciones de comercio exterior.

Otro punto a observar es que del grupo de 65 unidades productivas presentadas, la gran mayoría supera los 5 años de operaciones activas, por lo que son empresas que ya tienen procesos internos consolidados, y no necesariamente abordan el tema de relaciones de comercio exterior como novatas. De hecho, algunas de estas empresas y asociaciones han participado de procesos de certificación como el de Comercio Justo⁷⁶, como es el caso del Consorcio Agroartesanal Dulce Orgánico CADO; en cambio otras han sido beneficiarias de otros programas de PRO ECUADOR, como el programa *COACHING PARA LA EXPORTACIÓN*, del cual resultaron como beneficiarios 16 MIPYMES, artesanos y actores de la economía popular y solidaria⁷⁷, entre los que se encuentran Chaguarpamba Su Café, Corporación de Organizaciones Campesinas La Pepa de Oro, Unión de Organizaciones Cacaoteras UNOCACE.

En general, las iniciativas y programas de apoyo para desarrollo de operaciones de comercio exterior por parte de PRO ECUADOR y otras instancias gubernamentales son variados. En este punto se han mencionado dos programas, EXPORTA FÁCIL y EXPORTA PAÍS, por la relación directa, expresada en los objetivos de ambos programas, que mantienen con micro, pequeñas y medianas empresas. La efectividad como tal de un programa en particular demandaría evaluar el antes y el después de los resultados de las empresas, más allá del número de participantes. Con esto no se ha pretendido emitir juicio de valor alguno ya que en la presente investigación únicamente se han presentado los programas y los beneficiarios.

⁷⁶ Según el documento *¿Es la certificación para mí?* (Departamento Económico y Social, Organización Mundial de Alimentos FAO) "... El programa COMERCIO JUSTO trabaja para mejorar el acceso a los mercados y las condiciones comerciales para los pequeños productores y los trabajadores en plantaciones agrícolas. Para alcanzar esto, el Comercio Justo contempla un precio mínimo garantizado por el producto que se exporta, más un premio, dinero que las organizaciones de productores deberán usar para mejorar las condiciones de la comunidad. En el caso de la producción en plantaciones, el propósito central es mejorar las condiciones laborales de los trabajadores. La certificación la otorga la Organización Internacional de Comercio Justo (Fairtrade Labelling Organizations International – FLO), una organización encargada de establecer los requisitos del Comercio Justo y certificar".

⁷⁷ Para mayor información respecto a los beneficiarios, consultar <http://tinyurl.com/px3kbvx>

Lo que sí se observa es que a pesar de que los programas se presentan inclusivos, característica fácil de notar ante el número de beneficiarios que han abordado, terminan reduciéndose a estrategias focalizadas por empresa. Esto en lo absoluto es un factor negativo, ya que puede pensarse que una de las razones para que no exista una postura de desarrollo empresarial que pueda acatarse a cabalidad es el hecho de que cada empresa enfrenta desafíos y un contexto económico que no necesariamente enfrentan sus competidores, es decir que puede pensarse que cada empresa es un mundo. El inconveniente, evidente, de programas que necesitan ser focalizados es que la cantidad de recursos, humano y monetario, asignados para el programa terminan distribuyéndose para una cantidad menor de beneficiarios, quedando así a evaluación la capacidad de replicación del programa.

5.3.1.3 Estrategia Comercio Justo

En el contexto de políticas inclusivas de desarrollo, una a considerar es la Estrategia de Comercio Justo 2014-2017 que en julio de 2014 el Ministerio de Comercio Exterior entregó a la Secretaría General de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Durante la presentación de esta estrategia, Francisco Rivadeneira (entonces Ministro de Comercio Exterior) afirmó⁷⁸ *“estar convencido que se debe contar con más actores en el comercio exterior, que se lo debe democratizar incorporando especialmente a los pequeños productores”*.

En la misma presentación se mencionó que entre los principales productos ecuatorianos exportables con certificación de Comercio Justo se tiene al cacao, flores, banano, café, frutas no tradicionales y panela. Además, los principales destinos de estos productos fueron países de la Unión Europea como Alemania, Bélgica, Países Bajos, Italia, España (aproximadamente el 84%), seguido por Estados Unidos (16% restante).

Respecto a esta figura de Comercio Justo en particular, es difícil a partir de información pública de primer orden dimensionar y cuantificar su impacto económico en términos monetarios. A manera ilustrativa, según declaraciones a la prensa⁷⁹ de Carlos Cando, entonces Director de Comercio Inclusivo del Ministerio de Relaciones Exteriores, las actividades desarrolladas bajo la figura de Comercio Justo generaron USD 153 millones

⁷⁸ Consultar: *“Ministro Rivadeneira entregó estrategia de comercio justo”* Salón de Prensa del Ministerio de Comercio Exterior, 23-julio-2014

⁷⁹ El comercio justo generó 153 millones de dólares. Diario El Telégrafo, 11-mayo-2013

durante 2012, además mencionó “... el comercio justo tiene un peso de alrededor del 1,1% en las exportaciones no petroleras de Ecuador, es decir, en términos relativos quizás no se evidencia mucho, pero en términos absolutos, eso es un gran aporte porque ha mejorado en alrededor del 30% los ingresos de las familias ecuatorianas”.

La problemática de cuantificación de la actividad económica bajo la figura de Comercio Justo se reconoce en el documento ESTRATEGIA ECUATORIANA DE COMERCIO JUSTO 2014-2017 que el Ministerio de Comercio Exterior entregó a SENPLADES. En dicho documento, en el capítulo 3 punto 1 se establece que no se cuenta con información centralizada sobre las dinámicas del Comercio Justo en el Ecuador y sobre el mercado externo sólo se cuenta con alguna información proporcionada por el Servicio Nacional de Aduana SENA y por las empresas certificadoras, información que para la elaboración del documento fue procesada por la Coordinación de Políticas de Exportaciones del Ministerio de Comercio Exterior.

En el mismo capítulo 3(1), se establece puntualmente, según el documento, que en el Ecuador el Comercio Justo representa aproximadamente el 1% del total de exportaciones no petroleras, agrupa a 42 organizaciones y empresas certificadas y comprende 16 productos con sello de Comercio Justo. De las 42 organizaciones y empresas que cuentan con certificación Comercio Justo⁸⁰, 30 de ellas (71%) poseen certificación de Fairtrade International (FLO) y Fairtrade USA; 6 organizaciones (14%) tienen certificación de WFTO; 4 (10%) tienen certificación de ECOCERT; y 2 (5%) tienen certificación de IMO.

También establece que de las organizaciones y empresas que cuentan con certificación de Comercio Justo, el 79% exportan directamente y el 21% a través de intermediarios; el 42% son organizaciones de productores; el 29% son empresas sociales intermediarias; y el 29% son productores independientes (principalmente de flores). Ver cuadro No. 5.16

Cuadro No. 5.16

Actores de Comercio Justo certificados por producto

Canal de mercado	Grupo de productores	Empresas intermediarias	Productores independientes	TOTAL
Exportan	12	10	11	33
Comercializan con intermediarios	6	2	1	9
TOTAL	18	12	12	42

⁸⁰ Panorama General del Comercio Justo. Ministerio de Comercio Exterior, octubre-2012

Fuente: Certificadoras de Comercio Justo en Ecuador (2012)

Elaboración: Ministerio de Comercio Exterior (2012)

La misma fuente puntualmente establece que de estas organizaciones y empresas certificadas, aproximadamente el 28% se dedican a la producción de banano, el 24% a la producción de cacao, el 24% a la producción de flores, y el 24% restante a varios productos, teniéndose jugos y pulpas de frutas, café, nueces, panela, hierbas y especias, quinua, guayusa, alcohol, esencias, artesanías y cosméticos.

En el gráfico No. 5.6 se presenta la evolución de las exportaciones de estas empresas y organizaciones, pudiéndose observar el mayor crecimiento en 2011 (USD 58,5 millones respecto al año anterior), y una posterior contracción tanto en 2012 como en 2013 (reducción de USD 32,0 millones entre los dos años).

Gráfico No. 5.6



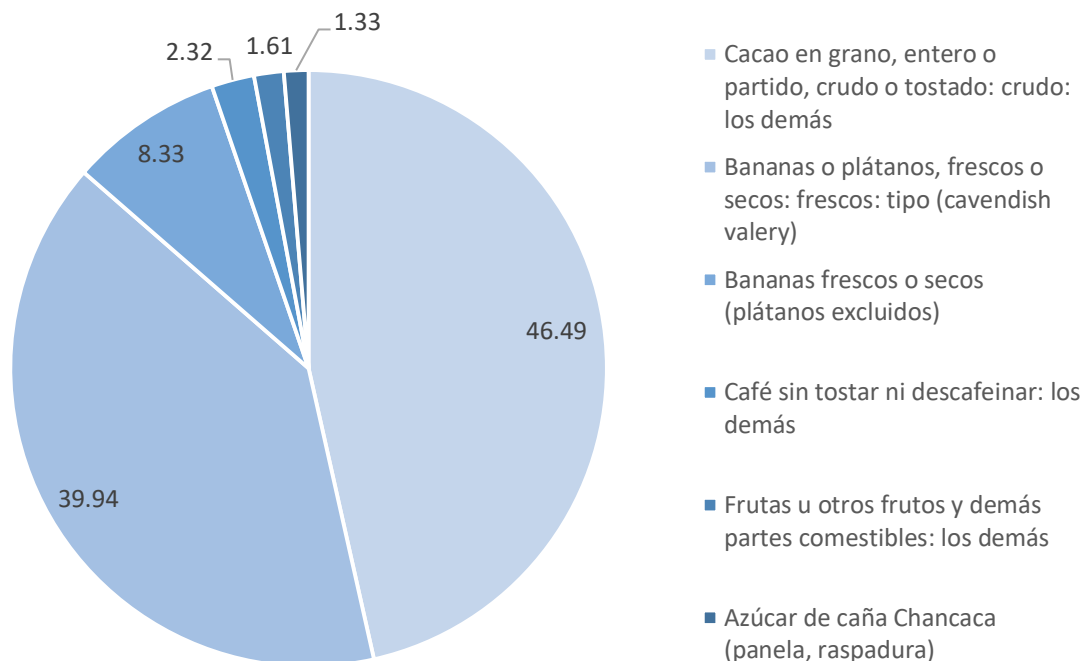
Fuente: SENA/E/FLO/WTFO/IMO/ECOCERT

Elaboración: CPE-MCE

Respecto al tipo de productos que han exportado las empresas y organizaciones con certificación de Comercio Justo, el 86,4% de las exportaciones se concentran en ventas de cacao en grano y de banano, tal como se aprecia en el gráfico No. 5.7.

Gráfico No. 5. 7

Exportaciones ecuatorianas de organizaciones con certificación de Comercio Justo: Principales productos exportados, período 2007-2013 (%)



Fuente: SENAE/FLO/WTF0/IMO/ECOCERT

Elaboración: CPE-MCE

En cuanto al destino de las exportaciones de empresas y organizaciones con certificación de Comercio Justo, entre 2007 y 2013 el principal destino fue Estados Unidos⁸¹ (27,4%), seguido por Alemania (24,0%), Bélgica (10,2%), Países Bajos (9,3%), Italia (5,2%), Japón (4,4%), México (4,0%), China (2,8%), España (2,1%), y Canadá (1,5%).

Debe considerarse que la propuesta de Comercio Justo como medida de desarrollo no es nueva, de hecho se remonta a 1964 con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo UNCTAD, además este tipo de estrategia depende en gran parte del compromiso de la contraparte en el exterior para mantener una continua adquisición de los productos bajo el sello de Comercio Justo.

⁸¹ Durante los últimos años se evidencia una cada vez mayor participación de los países europeos.

El propósito de haber establecido ciertos antecedentes⁸² de la iniciativa de Comercio Justo es porque se la ha considerado como un incentivo para la asociatividad, y no únicamente de manera sobreentendida sino formalizada, y esta asociación incluso puede resultar significativa, no solo en términos sociales sino también económicos y monetarios. Un ejemplo de esto es el Consorcio de Exportación de Banano Ecuatoriano, el cual fue presentado oficialmente en mayo de 2013, contando para su formación con el apoyo de PRO ECUADOR.

El Consorcio de Exportación de Banano Ecuatoriano se conforma por pequeños y medianos productores de banano de la Corporación San Miguel de Brasil, la Asociación de Bananeros Cerro Azul y la Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral UROCAL (esta última beneficiaria también del programa EXPORTA PAÍS). Estas asociaciones tienen su área de desarrollo de actividades en las provincias de Guayas, El Oro y Los Ríos.

En declaraciones a la prensa⁸³ de William Valencia, entonces titular de la Corporación San Miguel de Brasil, se estableció que “... *en la actualidad, entre las tres asociaciones producimos, cada semana, unas 40.000 cajas de banano entre orgánico y convencional, las cuales son exportadas al mercado europeo y norteamericano. Ahora, con este consorcio, aumentaremos esa cantidad de venta, ya que creemos que vamos a tener mejores oportunidades comerciales*”.

En la misma presentación, Noemí Capa Verdesoto, entonces presidenta de este consorcio, mencionó que los 3 gremios contaban con certificaciones orgánicas, GLOBAL GAP, y de Comercio Justo, además de sistemas certificados de responsabilidad social, ambiental y empresarial, acotando que esto los favorece en los mercados internacionales.

5.3.1.4 Consorcios de exportación

Sobre los consorcios de exportación, según una publicación denominada “*LOS CONSORCIOS DE EXPORTACIÓN: un instrumento para fomentar las exportaciones de las PYME*” elaborada por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

⁸² Para profundizar sobre aspectos técnicos y cuantitativos de las organizaciones que operan bajo los parámetros de Comercio Justo, consultar el documento “Estrategia Ecuatoriana de Comercio Justo 2014-2017”, Ministerio de Comercio Exterior (2014)

⁸³ Asociación promueve un comercio justo en exportación de fruta. Diario El Telégrafo (25-mayo-2013)

ONUDI (2005), se tiene que es “... una alianza voluntaria de empresas con el objetivo de promover los bienes y servicios de sus miembros en el extranjero y de facilitar la exportación de esos productos mediante acciones conjuntas. Se puede considerar que el consorcio de exportación es un medio formal para la cooperación estratégica de mediano a largo plazo entre empresas que sirve para prestar servicios especializados a fin de facilitar el acceso a los mercados extranjeros. La mayoría de los consorcios de exportación son entidades sin fines de lucro y sus miembros conservan su autonomía financiera. De esta manera, a pesar de participar en el consorcio de exportación, las empresas miembro no ceden ningún control sobre sus negocios hacia otras. Ésta es la principal diferencia entre los consorcios y otros tipos de alianzas estratégicas”.

Como no se trata de una figura rígida, al momento de celebrar la alianza entre asociaciones y empresas es posible establecer las labores a desarrollarse, sean estas únicamente de promoción sin llegar a la conclusión del negocio, o si incluye también el concretar las ventas. Además este tipo de alianza puede llevarse a cabo entre empresas de un único sector o ser una alianza multisectorial, entre empresas que ofertan un mismo bien u ofertan bienes complementarios, entre otras modalidades.

Retornando al ámbito local, según consta en el sitio web del MIPRO⁸⁴, el programa de consorcios “... es una herramienta del Ministerio de Industrias y Productividad que cuenta con la asistencia de ONUDI y apoyo de PRO ECUADOR, apunta a fomentar la asociatividad y fortalecer las redes de MIPYMES y artesanos ecuatorianos con el fin de exportar sus bienes o servicios. Sus ejes estratégicos son:

- Fortalecimiento de las capacidades colectivas de grupos asociativos
- Desarrollo económico territorial
- Fomento a la oferta exportable
- Revalorización de las vocaciones productivas

Formalmente, reconocido en el artículo 1 del Reglamento de Desarrollo Productivo⁸⁵ del COPCI, se define a los consorcios de exportación como “*persona jurídica*

⁸⁴ Consultar <http://tinyurl.com/n4t2fsl>

⁸⁵ Reglamento a la Estructura e Institucionalidad de Desarrollo Productivo, de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo.

conformada por un mínimo de cuatro y un máximo de diez micro, pequeñas o medianas empresas, que se asocian para incrementar sus ventas con fines de exportación”.

Si bien desde el punto de vista de la base legal, el consorcio de exportación delimita su tamaño para el reconocimiento por parte de las instituciones gubernamentales, en la práctica no se ha observado que esto sea algo que se cumpla a cabalidad, principalmente porque varios de los consorcios existentes se conforman de asociaciones agrícolas en que los productores son múltiples familias.

En Ecuador el desarrollo del programa de Consorcios de Exportación se ha dado en base a la metodología propuesta por la ONUDI para PYMES y redes horizontales. La base a seguir se resume en la Guía de Consorcios de Exportación (Viena, 2004) y en el Manual de Formación para Coordinadores de Consorcios de Exportación (Viena, 2009). Este programa ha contado con la asistencia técnica y apoyo de ONUDI en el marco del Programa Inter-regional de Consorcios de Exportación y Origen. El desarrollo de esta estrategia se presenta en el gráfico No. 5.8

Según declaraciones a la prensa⁸⁶ de Ricardo Zambrano, entonces subsecretario de MIPYMES y Artesanías (subsecretaría del Ministerio de Industrias y Productividad MIPRO), el consorcio de exportación es “... *un programa que nace por una necesidad existente en los sectores productivos y artesanales a causa del bajo nivel de asociatividad en esos sectores productivos, para poder comercializar sus productos en nuevos mercados internos y externos y mejorar también su productividad*”. En las mismas declaraciones también mencionó que este programa se basaba en dos ejes: a) conformación de consorcios de exportación (incremento de su productividad para el ingreso a nuevos mercados), y b) conformación de consorcios de origen (con la finalidad de alcanzar denominaciones de origen, que permita a los productores locales diferenciarse de su competencia, tanto en mercados nacionales como internacionales).

En el mismo reportaje de prensa se mencionan el caso de consorcios conformados a la fecha (agosto 2012), siendo estos: a) Nativa (productos farmacéuticos alternativos y orgánicos), b) Líder Royal Honey (recolección de mieles varietales de árboles de aguacate, eucalipto y durazno, con un área de desarrollo de actividades en las provincias de Los Ríos,

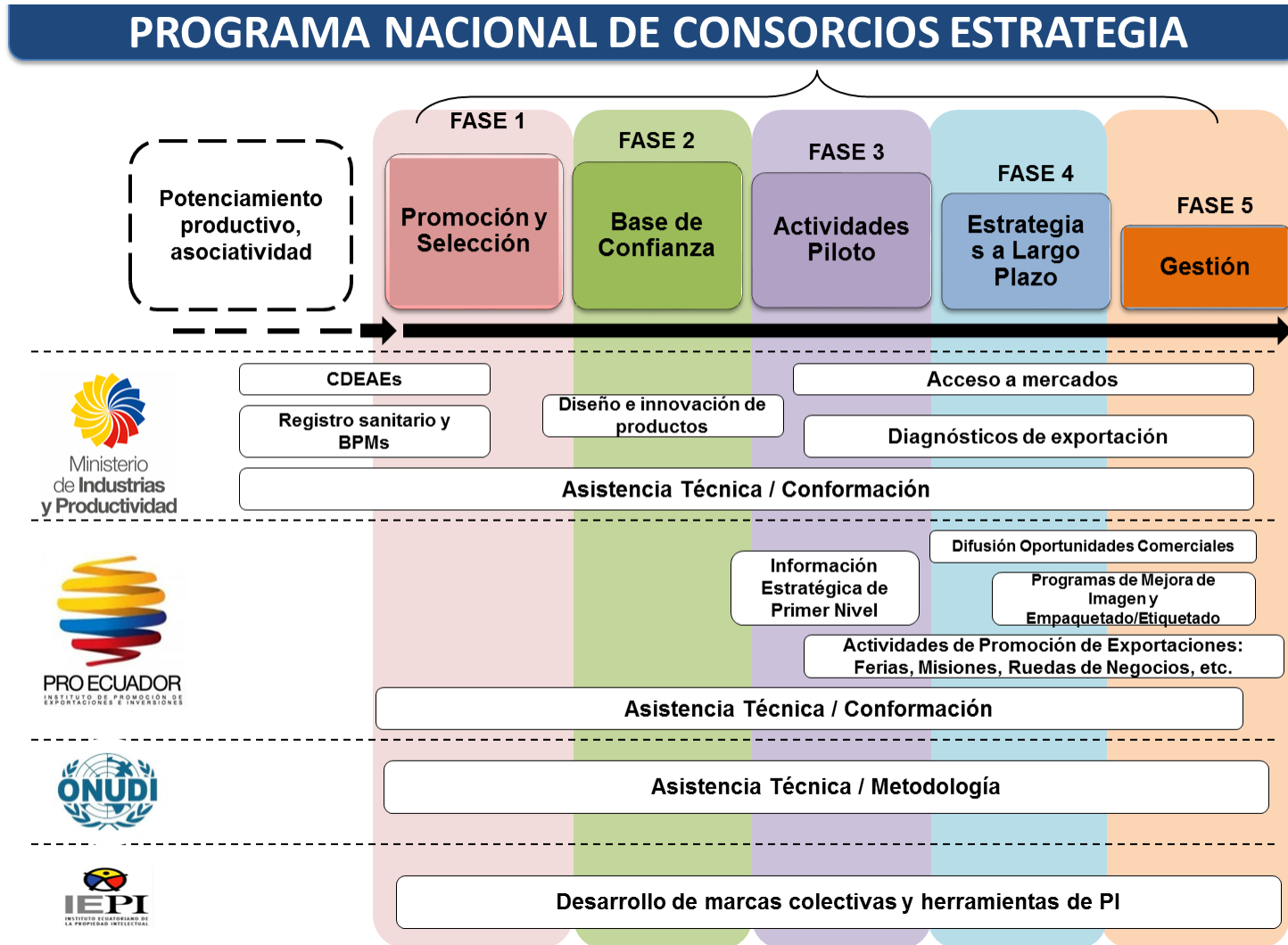
⁸⁶ MIPYMES integran cuatro consorcios de exportación. Diario El Telégrafo (6-agosto-2012)

Pichincha, Guayas, Santa Elena y Napo), y c) GIPSOPHYLIA, integrada por 10 productores de esta especie de flor.

Continuando con la información proporcionada en este reportaje, se tienen las declaraciones de Salomé Flores, entonces representante de Líder Royal Honey, quien mencionó que lo importante es realizar la comercialización a precio justo, esto porque la miel importada genera, desde su visión, una competencia desleal dado que en el mercado cada kilo cuesta USD 3,80 frente al costo de USD 7,00 por kilo de la miel nacional producida artesanalmente. También mencionó que para que su costo de producción sea reconocido, el objetivo es obtener las etiquetas de origen de la miel, porque en estas se detalla el lugar de producción, lugar de cultivos y temporada, lo que da cierta especificidad al producto.


Por otro lado, en el mismo reportaje se tienen las declaraciones de Martha Ortega, entonces presidenta del consorcio Nativa, quien mencionó que el objetivo de esta asociación es llegar a ofertar una canasta de 10 productos naturales en alimentos, al igual que en farmacéuticos, para comercialización tanto nacional como internacional. También mencionó que *“... su interés es que el mundo conozca que el Ecuador puede ofertar productos naturales como plantas medicinales, vegetales y alimentos procesados como la quinua”*.

Gráfico No. 5. 8



Fuente: Presentación “Consortios de exportación”, Mónica Molina (2013)

En la presentación⁸⁷ “*CONSORCIOS DE EXPORTACIÓN*” elaborada por Mónica Molina (septiembre 2013) en colaboración con el Ministerio de Industrias y Productividad y de la Cámara de Comercio de Guayaquil (a través del Instituto de Desarrollo Profesional IDEPRO) se mencionan algunos casos que se denominaron exitosos bajo la figura de consorcios de exportación:

- NATIVA ECUADOR
 - 10 participantes
 - Consorcio de promoción de exportación
 - Marca colectiva “NATIVA ECUADOR”
 - Corporación, con gerente de consorcio
 - Participación activa en ferias y misiones
- 
- COSMÉTICA ECUADOR
 - 5 participantes
 - Consorcio de promoción de exportación
 - Marca colectiva “COSMÉTICA ECUADOR”
 - Corporación, con gerente de consorcio
 - Participación activa en ferias y misiones, acciones conjuntas para poder de negociación
 - Consorcio de origen “MUJERES BORDADORAS DE IMBABURA”
 - 2 asociaciones participantes
 - Participación activa en ferias nacionales e internacionales
 - Apoyo a través de capacitación, difusión y promoción, asistencia técnica (académica), elaboración de plan de trabajo
 - Participación en encuentro nacional de bordados
 - Consorcio de origen “SOMBRERO DE MONTECRISTI”
 - 4 asociaciones

⁸⁷ Consultar <http://tinyurl.com/ltoywvg>

- Denominación de origen
- Apoyo gubernamental, a través de declaración de patrimonio inmaterial, centro de capacitación, y con la propuesta “Ruta del sombrero”.

En el documento⁸⁸ *PROGRAMA INTER-REGIONAL DE CONSORCIOS DE EXPORTACIÓN Y ORIGEN CON ONUDI “Consortios de exportación y origen”*, elaborado por el MIPRO, se recogen las experiencias y resultados del desarrollo de este programa desde sus inicios en 2011, hasta marzo de 2013. En el cuadro No. 5.17 se presenta el listado de consorcios existentes a la fecha de elaboración del documento, junto a información general de los mismos.

⁸⁸ Consultar <http://tinyurl.com/oag2lwh>

Cuadro No. 5. 17

Cuadro 1.1 (Matriz de información de consorcios actualizada a 03/04/2013)							
Nº	Consortio	Tipo de consorcio	Sector	Mercado objetivo*	Estado del consorcio	Lugar de origen	Empresas / Productores
MIPRO							
1	Nativa	Promoción de exportaciones	Agroindustria y Fitofármacos	Principalmente Europa y países andinos (Presentan exportaciones aisladas)	Conformado y trabajando	Morona Santiago, Azuay, Pichincha, Loja, Bolívar, Chimborazo	Sisacuma, Fundación Chankuap, CETCA, Kuen SA, ILE, Aromas del Tungurahua, Sumak life, Salinas
2	Cosmética	Promoción de ventas nacionales	Cosmética	Actualmente al mercado nacional y a largo plazo exportación a países andinos	Conformado y trabajando	Pichincha y Guayas	Qualipharm, Envapress, Tarsis, Cosmefin, Producosmetic
3	Miel de Abeja	Ventas nacionales	Agroindustria	Actualmente nacional y apuntan EEUU	Conformado y trabajando	Pichincha y Los Ríos	Edison Monar, Esteban Pérez, Salome Flores "The Ecuador honey Company" y Alcides Sanabria
4	Asometal	Promoción de exportaciones	Metalmecánico	Actualmente nacional, apuntan a Centroamérica	Conformado y trabajando	Pichincha	VYM SA, Ferromedica, JML, Enerinteco, Italmueble
5	Yuntantex	Promoción de ventas nacionales	Textil	Actualmente nacional, apuntan al mercado andino y Centroamérica	Formación de base de confianza y desarrollo de acciones piloto	Pichincha	Marfact, Linea sport victorio, Confecciones Rossy, Confecciones Susy, Dutex, Noemi creaciones, Modas Marianita

Cuadro 1.1 (Matriz de información de consorcios actualizada a 03/04/2013)

Nº	Consortio	Tipo de consorcio	Sector	Mercado objetivo*	Estado del consorcio	Lugar de origen	Empresas / Productores
MIPRO							
6	Bordados de Imbabura	Origen	Artisanal	Actualmente nacional, apuntan Europa y EEUU	Conformado y trabajando	Imbabura	25 mujeres bordadoras de la Asociación Sara-Huarmi
7	Sombreros Montecristi	Origen	Artisanal	Actualmente nacional, apuntan Europa y EEUU	En proceso de consolidación y fortalecimiento de Denominación de Origen	Manabí	1. Unión de artesanos Montecristi (25 socios. Presidente. Sr. Kleider Pachay) 2. Unión de artesanos Montecristi (21 socios Presidente Sr. Gabriel Lucas) 3. Asociación de tejedores de sombrero de Pile (60 miembros Presidente Sr. Domingo Carranza)
8	Dulces de Rocafuerte	Origen	Agroindustria artesanal	Europa y EEUU (Actualmente vende a nivel nacional con exportaciones esporádicas)	Formación de base de confianza y desarrollo de acciones piloto	Manabí	En proceso de conformación de la asociación. (Aprox. 60 personas)
9	Café de Galápagos	Origen	Agroindustria	Europa y EEUU (A nivel nacional ventas ínfimas)	Socialización y selección de empresas**	Galápagos	Asociación de Productores de Café de Santa Cruz e Isabela (Aprox. 30 productores)

Cuadro 1.1 (Matriz de información de consorcios actualizada a 03/04/2013)

Nº	Consortio	Tipo de consorcio	Sector	Mercado objetivo*	Estado del consorcio	Lugar de origen	Empresas / Productores
PROECUADOR							
1	Chocolate procesado	Promoción de exportaciones	Agroindustria	Corea del Sur, Estados Unidos, Brasil, Francia, Reino Unido y Holanda	Conformado y trabajando	Esmeraldas, Manabi, Los Rios, Guayas, Napo, Orellana, Pastaza	Pacari, Fine and Favour, Hoja Verde Gourmet, Chocoart, Kallari, BLK Corporations - Caoni, Ecuartesanal
2	Banano orgánico	Promoción de exportaciones	Agrícola	Suecia	Proceso de conformación	Guayas, El Oro, Azuay	Corporación San Miguel de Brasil, Bananeros Cerro Azul, Union Regenional de Organizaciones Campesinas del Litoral
3	Consortio de Quinoa	Promoción de exportaciones	Agroindustria	Alemania, Francia, Reino Unido, Suecia	Proceso de conformación	Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pichincha	FUNDAMYF, Urcopac Traning, Maquita de Fundacion MCCH, Rogetero y Franco, Cereales Andinos
4	Frutas deshidratadas	Promoción de exportaciones	Agroindustria	Por definir	Proceso de conformación	Imbabura, Guayas, Pichincha	Agroapoyo, Biolcom, Cevera Fruits, Fruvesol, Sumak Mikuy, Fruttimania, Alvaro Miño

*Actualmente todos los consorcios cuentan con una participación importante en el mercado nacional. La intención de los consorcios MIPRO es consolidar una base sólida del mercado nacional, para posteriormente apuntar a mercados internacionales

**La socialización y selección de empresas se refiere al proceso de seleccionar las empresas o artesanos idóneos para empezar con un proceso asociativo

Fuente: Documento Programa Inter-regional de consorcios de exportación y origen con ONUDI "Consortios de Exportación y Origen"

Tal como se pudo observar en el cuadro No. 5.16, el programa Consorcios de Exportación ha permitido el desarrollo de asociaciones con impacto en diversos sectores, y lo más destacable es que estas empresas y asociaciones desarrollan actividades manufactureras que evidentemente contribuyen a una mayor producción local, e invitan a pensar en resultados visibles para el cambio de la matriz productiva. Si bien el programa tuvo sus comienzos en 2011, es en 2012 cuando esta estrategia se consolida y comienzan a aparecer los primeros consorcios, por lo que a 2014 aún es relativamente temprano para evaluar en términos económicos el impacto de los mismos.

De cierta forma, la estrategia de estos consorcios de exportación se concibió originalmente para favorecer emprendimientos artesanales o con características de MIPYMES, específicamente micro y pequeña empresa, además que estas unidades productivas no necesariamente debían estar centradas en actividades industriales (manufactureras), y esto se visualiza precisamente en los consorcios que se han creado con el apoyo de PRO ECUADOR, sin embargo, en Ecuador esta estrategia, de manera acertada (esto según la percepción de los autores de la presente investigación) ha logrado incorporar a la misma a empresas de sectores que se pensaron estratégicos en el marco del COPCI y del cambio de la matriz productiva, específicamente en los diversos casos agro industriales, en el caso del consorcio de cosméticos y en el caso metal mecánico.

Para el caso del consorcio de chocolate procesado se tiene entre los miembros a PACARI, empresa que actualmente goza de popularidad y reconocimiento nacional e internacional por los múltiples premios y reconocimientos internacionales, entre ellos ser el principal ganador del concurso anual International Chocolate Awards donde se adjudicó cinco medallas de oro y una de plata (categoría de barras de chocolate oscuro).

Cuadro No. 5. 18

**Características de las empresas de los consorcios
Cosmética y Asometal**

	Año constitución	Ventas 2013
Consortio cosmética		
Qualipharm	2008	2.692.132
Envapress	1997	2.507.429
Tarsis	2002	1.177.263
Cosmefin	1987	433.761
Producosmetic	1988	1.279.888
Asometal		
VYMSA	2007	2.459.259
Ferromedica	2010	3.301.654
Italmueble	2008	689.712
Enerinteco	2012	-
Fundipartes*	1999	131.667
JyM	n/d	n/d

*Ventas año 2012

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaboración: Los autores

Respecto al caso de las empresas del consorcio ASOMETAL, es posible identificar empresas que se encuentran trabajando en otras áreas, de manera conjunta con el MIPRO, como es el caso de FERROMEDICA y de ENERINTECO, empresas que actualmente participan del Programa Cocción Eficiente⁸⁹ para la fabricación de cocinas a inducción, junto a otras 10 empresas.

Tal como señala el MIPRO, varios de los consorcios de exportación desarrollados bajo su gestión actualmente mantienen operaciones en el ámbito local, esto a pesar de que la asociatividad se generó en el marco de buscar expandirse a mercados internacionales. No obstante lo anterior, se identifica para cada uno de estos consorcios sus mercados metas pensados en el corto plazo, en algunos casos Estados Unidos y Europa, siendo necesario una mejor especificación porque si bien con el mercado europeo se realizan negociaciones en bloque, lo cual se afianzará desde la puesta en vigencia de la firma del tratado comercial entre Ecuador y la Unión Europea, no necesariamente cada uno de los países miembros de estos bloques presentarán comportamientos de consumo iguales.

A pesar de que la formalización de los consorcios de exportación luce como una política sólida, es posible observar casos de asociatividad que no se han dado en el marco de

⁸⁹ Consultar "Técnicos del Ministerio de Industrias y del INER analizan los prototipos de las cocinas y ollas de inducción". Noticias de prensa del Ministerio de Industrias y Productividad (24-junio-2014)

este programa de consorcios de exportación, ejemplo de esto es el Consorcio Agroartesanal Dulce Orgánico CADO, del cual previamente se habló como beneficiario del programa EXPORTA PAÍS (PRO ECUADOR).

Según declaraciones de prensa⁹⁰ de Cecilia Arcos, entonces presidenta del Consorcio (año 2009), este se encuentra conformado por 5 comunidades de 180 familias que reúnen 700 hectáreas de caña entre Bolívar y Cotopaxi. El motivo del reportaje de prensa fue para destacar la exportación de alcohol orgánico por parte de este consorcio, con destino a Europa, específicamente a L’Oreal de París, para la elaboración de perfumes.

En el mismo reportaje, Cecilia Arcos recalcó que *“gracias al proceso de capacitación y financiamiento de organizaciones como PROLOCAL (antes Proyecto del Ministerio de Bienestar Social y Banco Mundial), el Programa de Modernización de los Servicios Agropecuarios PROMSA, que pertenecía al Ministerio de Agricultura, y ahora el apoyo del Consejo de Desarrollo del Pueblo Montubio de la Costa (CODEPMOC), del programa de Tecnología Agropecuaria y apoyo a los Agronegocios Rurales del Pueblo Montubio (PROTTAR), la unión y entereza de los productores logramos exportar”*

En el mismo reportaje, se tienen las declaraciones de Raúl Cabrera, entonces vicepresidente de este consorcio y a quien se le reconoció como principal impulsor para la primera venta al exterior, quien afirmó que *“lograron la certificación orgánica, además trabajan con el comercio justo que les permite mejorar sustancialmente las condiciones de vida de los socios, ya que parte de las ganancias deben invertirse en mejoras de viviendas, salud y educación escolar”*.

A manera ilustrativa y de seguimiento, ya en el marco del programa de certificación de comercio justo durante 2012, se tienen las declaraciones a la prensa⁹¹ de Carlos Cabrera, entonces gerente de CADO, quien explicó que anualmente se encontraban exportando alrededor de USD 1 millón, para una producción aproximada de 1,3 millones de litros de alcohol orgánico. También mencionó que *“el alcohol se produce en 200 destilerías de pequeños productores, ubicadas en las provincias de Cotopaxi. Tenemos, además, la*

⁹⁰ Consultar “Alcohol orgánico de Ecuador va a Europa”. Diario El Universo (11-abril-2009)

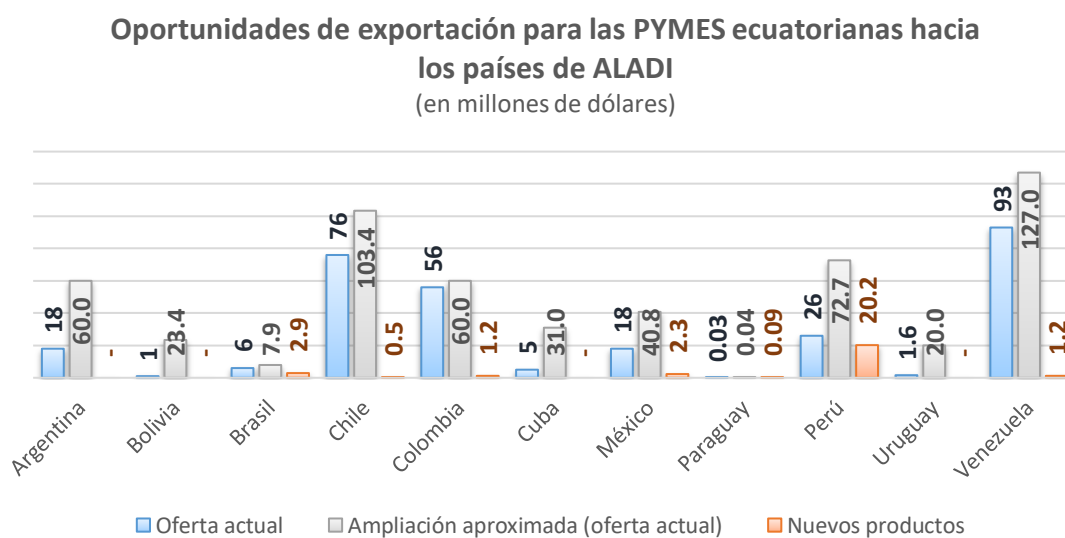
⁹¹ Consultar “El 90% de las exportaciones de los pequeños productores va a la UE”. Diario El Comercio (12-octubre-2012)

capacidad de producir 3 millones de botellas (de licores de cacao y café). Ya hay interesados en algunos países de Europa”.

Hasta el momento se ha podido evidenciar el alto interés de los distintos programas gubernamentales por incrementar la oferta y canasta exportable actual hacia países de la Unión Europea, esto considerando principalmente la alta demanda por productos agroindustriales complementado por un alto potencial de posicionamiento que reciben los productos ecuatorianos a través de denominaciones de origen, sin embargo es necesario recordar que entre los mercados tradicionales de Ecuador se encuentran Colombia y Perú, además de otros países de la región latinoamericana.

En diciembre de 2012 se presentaron los resultados del proyecto “Impulso y fortalecimiento de PYMES exportadoras del Ecuador”, elaborado por el Observatorio de la PYME de la Universidad Andina Simón Bolívar, con cooperación técnica y financiera de la Asociación Latinoamericana de Integración ALADI. Los resultados del estudio revelaron que existían oportunidades de ampliación para las exportaciones de las PYMES por USD 546 millones, aproximadamente 2,1 veces la oferta exportable de este segmento durante 2012⁹². Además, en el estudio se estimaron oportunidades de nuevas exportaciones (productos no tradicionales) por USD 28 millones, lo que significa oportunidades hasta por un total de USD 576 millones aproximadamente. Ver gráfico No. 5.9

Gráfico No. 5.9



⁹² Esto según las cifras presentadas en el estudio.

Fuente: Proyecto “Impulso y Fortalecimiento de PYMES exportadoras del Ecuador”

Entre los principales productos con potencial para incremento de exportaciones se tienen a los obtenidos de la agroindustria como galletas, atún, cacao en polvo, harina, gelatinas, por un valor aproximado de USD 202,1 millones, teniéndose como mercados de mayor potencial a Chile, México y Argentina; a continuación se ubican las manufacturas químicas como desinfectantes y antibióticos, por un valor de USD 67,5 millones; luego se tienen productos agrícolas frescos tales como hortalizas, cebolla, fréjol y papaya, por un valor de USD 64 millones, teniendo potencial mercado en Argentina, Chile y Uruguay; luego manufacturas de metales, con cables y similares principalmente, por un valor de USD 60,4 millones.

Aunque los resultados del estudio en mención tuvieron una alta replicación entre los distintos medios de prensa, tanto escritos como audiovisuales, no ha sido posible obtener este estudio completo a pesar de haberse realizado el requerimiento, sin embargo un resumen de los principales resultados se encuentran en el sitio web⁹³ del Observatorio de la PYME. Es importante destacar la continuidad en los estudios por parte de ALADI, teniéndose el estudio “*Caracterización y situación actual de PYMES exportadoras ecuatorianas en los mercados de ALADI. Programa de Cooperación a favor de Ecuador*” (mayo 2012). De este último estudio, a manera ilustrativa, se rescatarán las siguientes 3 conclusiones:

- “...Si bien visto en conjunto los mercados de ALADI tienen una representatividad de aproximadamente el 25% del total de exportaciones de Ecuador en los últimos 5 años, tanto petroleras como no petroleras, no es menos cierto que resulta imposible identificar un patrón definido de exportaciones hacia este mercado regional, además con una fuerte concentración en 4 países (Colombia, Perú, Venezuela y Chile) y una baja capacidad de mantenerse en los mercados...
- Pues bien, adentrándonos en la realidad de las PYMES ecuatorianas que participan en el mercado regional de ALADI, el promedio de exportación anual bordea una cantidad de USD 360 millones anuales, que vendrían a ser cerca del 15% del total de exportaciones no petroleras hacia los once países que conforman la ALADI. Los aspectos positivos se relacionan con el dinamismo que las PYMES proyectan en este mercado, destacándose las ventas a los mercados de Colombia, Perú y Chile.

⁹³ Consultar <http://tinyurl.com/p5nbwtt>

- *La participación de las PYMES en los mercados del MERCOSUR es marginal y presenta una tendencia decreciente en los dos grandes mercados como Argentina y Brasil”*

Estas conclusiones reviven una problemática respecto a las políticas de integración regional en el caso de Ecuador y otros países sudamericanos (latinoamericanos), principalmente con la tendencia hacia una menor penetración de mercado de las exportaciones ecuatorianas hacia Colombia y Perú que se presentó en el capítulo 4 (comercio exterior) de la presente investigación, situación que tiene como complemento los nuevos procesos de integración regional con iniciativas como la Alianza del Pacífico, y la pendiente decisión de Ecuador de integrar o no el bloque del MERCOSUR.

Es necesario considerar que a pesar del dinamismo que se mantiene en el intercambio comercial con la Unión Europea, que resulta en una balanza comercial favorable para Ecuador, la canasta exportable de Ecuador hacia este bloque se compone principalmente de productos agroindustriales y otros alimenticios (por ejemplo enlatados de pescado, jugos y aceites), mientras que productos de otra naturaleza como productos de plástico y caucho, manufacturas de metales, productos de cuero, encuentran su principal mercado en países de la región latinoamericana (Colombia, Perú y Chile principalmente), esto revela rápidamente las diferencias entre ambos mercados y por ende la importancia de mantener las operaciones con ambos, esto ante el hecho de que no puede pensarse en el mercado europeo como uno que sustituya al mercado regional. Para revisión de cifras que permitan ahondar en lo analizado, consultar el capítulo 4 (exportaciones) de la presente investigación.

Los programas e iniciativas presentados hasta el momento se enfocan en brindar apoyo técnico y asesoramiento para concretar negociaciones con compradores en el exterior, además de cumplir con requerimientos como certificaciones que son demandadas por los compradores, o permiten diferenciar el producto frente a los competidores. También se tienen programas como el de consorcios de exportación que busca a través de la asociatividad generar fortalezas tanto a nivel productivo y de mercado, como lo es la producción bajo una única marca, así como también a nivel logístico focalizando los esfuerzos y costos de distribución y exportación; en otros casos, programas como EXPORTA FÁCIL buscan reducir los costos logísticos que terminan encareciendo los productos con potencial para convertirse en exportables. Sin embargo, existen casos empresariales en los que antes de

exportar es necesario desarrollar más estrategias de mercado, y tecnificar los procesos de producción, esto ocurre principalmente con emprendimientos incipientes o que nacen con un alto nivel de informalidad.

Las estrategias y preocupaciones gubernamentales no se han orientado únicamente en políticas de desarrollo enfocadas exclusivamente en el denominado cambio de la matriz productiva, ya que también se evidencian acciones que pueden considerarse inclusivas por el segmento que atienden. Es importante establecer que debe distinguirse entre incrementar el nivel de producción actual para los distintos sectores y tamaños de empresa en la economía, frente al hecho de convergir hacia procesos más tecnificados, y el desarrollo de actividades económicas con mayor valor agregado, lo cual puede pensarse busca la propuesta de cambio de la matriz en sí.

En lo que respecta a medidas inclusivas, aún hay algunos factores a considerar, entre ellos el amplio universo de MIPYMES que se observan en la economía. Sin necesidad de evaluar cifras, puede pensarse que el segmento con mayor potencial de crecimiento es el de la mediana empresa, especialmente cuando la actividad manufacturera demanda experticia productiva y procesos tecnificados alejados de lo artesanal. Esta apreciación puede derivar en un divorcio de las estrategias orientadas a MIPYMES, de manera que se atienda a micro y pequeña empresa por separado de la mediana empresa, apreciación a la que debe incorporarse la economía informal en aras de buscar políticas inclusivas con enfoque no solo en lo económico sino en lo social.

Según declaraciones a la prensa⁹⁴ de Luis Quishpi, entonces presidente de la Junta Nacional de Defensa del Artesano, existen aproximadamente 105.000 talleres artesanales que aportan al sector productivo, entre los cuales existe un alto grado de informalidad, reconociendo que *“la gente se queda en la informalidad para no pagar impuestos, eso hay que corregir”*.

5.4 Actividades de financiamiento

Tal como se estableció en la introducción del presente capítulo, para que una política de desarrollo puede ser sostenible en el tiempo, es necesario, entre otros factores, el compromiso por parte de los emprendedores en mantenerse en su actividad económica, sin

⁹⁴ ¿Son realmente las MIPYMES el motor productivo del país? Semanario Líderes (6-octubre-2013)

embargo esto se encuentra sujeto a otros problemas sociales como lo es la sustentación familiar y la búsqueda de ingresos adicionales en otras actividades económicas. Esta problemática es extensa, y demanda su análisis por separado, sin embargo se la ha abordado de manera superficial considerando que prácticamente todos los programas gubernamentales han presentado su apoyo de manera abierta a MIPYMES, artesanos y actores de la Economía Popular y Solidaria.

Otro factor a considerar es al actual uso de capacidad instalada de las unidades productivas manufactureras. Según declaraciones de prensa de Wilson Araque⁹⁵, entonces coordinador del Observatorio de la PYME de la Universidad Andina Simón Bolívar (sede Ecuador), los resultados aportados por la Encuesta de Coyuntura del Observatorio de la PYME revelan que las pequeñas y medianas industrias tienden a trabajar en promedio alrededor de 5 días a la semana, en una jornada laboral de 8 horas diarias, lo que según la percepción de Wilson Araque *“este comportamiento lo que nos está diciendo es que existe un ejército significativo de pequeñas y medianas industrias que podrían aumentar el uso de su capacidad de producción instalada si se les ofrece alguna oportunidad de mercado”*.

La convergencia de ingresos insuficientes, y de capacidad instalada ociosa pueden pensarse como incidencia de una mala gestión de los recursos monetarios, tanto al nivel de liquidez como las inversiones realizadas. Para aclarar esta situación, resultaría conveniente evaluar la situación financiera de los distintos segmentos empresariales, sin embargo, tal como se observó en el capítulo 3 y en el presente capítulo respecto al nivel de empleo y características laborales, existen diferencias marcadas entre las distintas ramas manufactureras que demandan análisis menos generalizados. Por otro lado, el acceso a la información financiera de las empresas aún es un asunto que demanda un alto esfuerzo, ya que a pesar de que actualmente existe un proceso de revelación de esta información por parte de instituciones como la Superintendencia de Compañías y el Servicio de Rentas Internas, esta información aún se presenta fragmentada y por ende demanda alto procesamiento por parte del investigador.

A continuación se analizará la evolución de la demanda de crédito, específicamente en los segmentos productivos, a manera de proporcionar un panorama general de la dinámica crediticia.

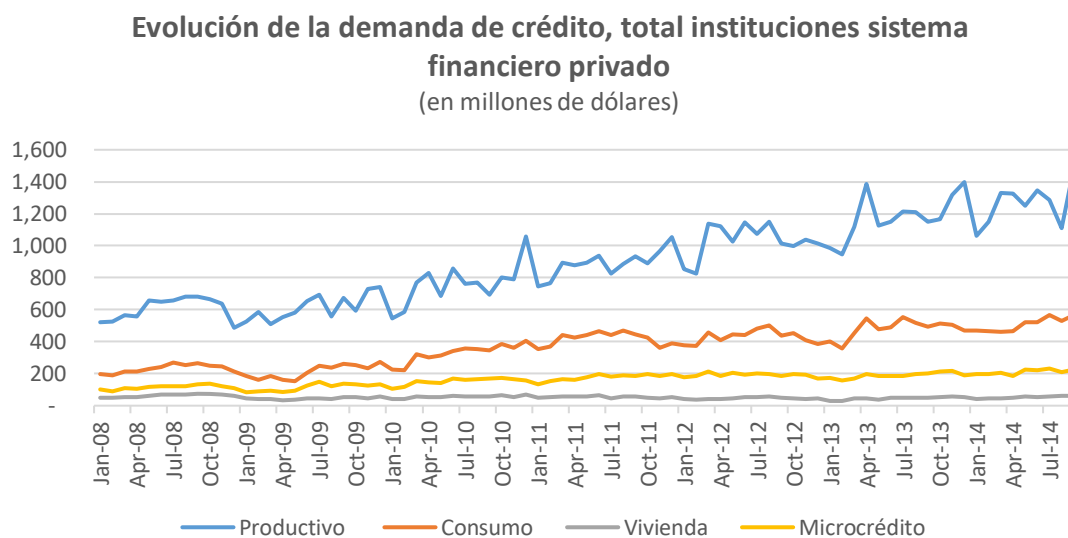
⁹⁵ La UE, otro nicho para las Pymes. Semanario Líderes (21-julio-2014)

5.4.1 Generalidades

Durante 2013, el total de créditos otorgados por las diferentes instituciones privadas del sistema financiero (bancos privados, cooperativas, mutualistas, sociedades financieras y tarjetas de crédito) sumaron USD 22.773 millones, lo que representó un incremento de USD 2.345 millones (11,5%) respecto al año anterior. El segmento más representativo correspondió al crédito productivo (62,2% del total de créditos otorgados), además presentó un mayor dinamismo frente a los demás segmentos crediticios, con un crecimiento anual de 14,3%.

Entre enero y septiembre de 2014, el total de créditos otorgados sumaron USD 18.283 millones. El segmento de crédito corporativo mantiene estable su nivel de participación promedio (60,2% del total de créditos entre 2008 y 2013) aunque se reafirma cierta tendencia al alza, además mantiene un alto dinamismo (crecimiento de 10,2% respecto al mismo período de 2013). Ver gráfico No. 5.10, cuadros No. 5.19 y 5.20

Gráfico No. 5. 10



Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 5. 19

Evolución de la demanda de crédito, total instituciones sistema financiero privado**
(en millones de dólares)

	Productivo		Consumo	Vivienda	Microcrédito		TOTAL
	Valor	(%) del total			Valor	(%) del total	
2008	7.289	59,7%	2.781	749	1.390	11,4%	12.210
2009	7.401	62,4%	2.556	537	1.372	11,6%	11.866
2010	9.144	58,7%	3.941	671	1.830	11,7%	15.587
2011	10.664	57,8%	5.024	657	2.119	11,5%	18.463
2012	12.393	60,7%	5.175	555	2.305	11,3%	20.428
2013	14.165	62,2%	5.780	548	2.280	10,0%	22.773
2012*	9.344	60,5%	3.928	420	1.743	11,3%	15.437
2013*	10.284	61,9%	4.289	384	1.654	10,0%	16.611
2014*	11.334	62,0%	4.568	477	1.904	10,4%	18.283

*enero-septiembre

**Incluye bancos privados, cooperativas, mutualistas, sociedades financieras y tarjetas de crédito

Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE**Elaboración:** Los autores

Cuadro No. 5. 20

Evolución de la demanda de crédito
(variación anual)

	Productivo		Consumo	Vivienda	Microcrédito	TOTAL
2009	▲	1,5% ▼	-8,1% ▼	-28,4% ▼	-1,3% ▼	-2,8%
2010	▲	23,6% ▲	54,2% ▲	25,1% ▲	33,3% ▲	31,4%
2011	▲	16,6% ▲	27,5% ▼	-2,2% ▲	15,8% ▲	18,5%
2012	▲	16,2% ▲	3,0% ▼	-15,5% ▲	8,8% ▲	10,6%
2013	▲	14,3% ▲	11,7% ▼	-1,2% ▼	-1,1% ▲	11,5%
2013*	▲	10,1% ▲	9,2% ▼	-8,7% ▼	-5,1% ▲	7,6%
2014*	▲	10,2% ▲	6,5% ▲	24,4% ▲	15,1% ▲	10,1%

*enero-septiembre

Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE**Elaboración:** Los autores

Dentro del segmento de créditos productivos, la división de créditos productivos corporativos es la más representativa. Durante 2013 esta división sumó USD 9.956 millones, equivalente al 70,3% del total del segmento de crédito productivo; a continuación se ubicó la división de crédito productivo empresarial con USD 2.128 millones (15,0% respecto al total del segmento); seguido por la división de crédito productivo a PYMES con USD 2.081 millones (14,7%).

El mayor dinamismo en los créditos otorgados dentro del segmento productivo corresponde a la división corporativa, con un crecimiento anualizado de 19,9% entre 2010 y 2013; a continuación se ubica la división de créditos a PYMES con un crecimiento anualizado de 8,6%; y finalmente la división empresarial, 6,9%.

Entre enero y septiembre de 2014 existe un leve cambio de tendencia, de manera que la división de crédito productivo a PYMES presentó un mayor crecimiento anual durante el período (13,4%) frente a la división corporativa (9,8%). Este comportamiento es importante de observar, ya que la economía ecuatoriana durante 2014 se ha desarrollado en el contexto de medidas sustitutivas de importaciones, con las expectativas por parte del gobierno de que esto incrementara la oferta local, por lo tanto este mayor requerimiento de financiamiento bien puede responder a una mayor producción, sin embargo, en términos generales, la división de crédito productivo presenta un menor dinamismo en comparación a años anteriores. Ver cuadros No. 5.21 y 5.22

Cuadro No. 5. 21

Evolución de la demanda de crédito productivo
(en millones de dólares)

	Productivo Corporativo	Productivo Pymes	Productivo Empresarial	TOTAL
2008	4.526	2.763	-	7.289
2009	4.885	1.708	808	7.401
2010	5.776	1.625	1.744	9.144
2011	6.808	1.816	2.040	10.664
2012	8.468	1.934	1.991	12.393
2013	9.956	2.081	2.128	14.165
2012*	6.388	1.473	1.484	9.344
2013*	7.259	1.493	1.533	10.284
2014*	7.968	1.694	1.672	11.334

*enero-septiembre

Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 5. 22

Evolución de la demanda de crédito productivo
(variación anual)

	Productivo Corporativo	Productivo Pymes	Productivo Empresarial	TOTAL
2009	▲ 7,9%	▼ -38,2%	-	▲ 1,5%
2010	▲ 18,2%	▼ -4,9%	▲ 115,9%	▲ 23,6%
2011	▲ 17,9%	▲ 11,8%	▲ 17,0%	▲ 16,6%
2012	▲ 24,4%	▲ 6,5%	▼ -2,4%	▲ 16,2%
2013	▲ 17,6%	▲ 7,6%	▲ 6,9%	▲ 14,3%
2013*	▲ 13,6%	▲ 1,4%	▲ 3,3%	▲ 10,1%
2014*	▲ 9,8%	▲ 13,4%	▲ 9,1%	▲ 10,2%

*enero-septiembre

Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE

Elaboración: Los autores

Considerando que la principal medida sustitutiva de importaciones se puso en vigencia en diciembre de 2013 (Resolución 116 COMEX), aún es relativamente temprano para disponer de estadísticas que permitan evaluar la efectividad y efectos de esta medida.

Es importante observar que en el mercado interno, a pesar de la diferenciación a nivel de créditos, observada no solo nominalmente sino en las tasas de interés y plazos cobrados a los créditos, debido a las necesidades o destino de los créditos es usual observar que el sector empresarial acuda a otro tipo de créditos en la medida de lo posible, especialmente cuando existen dificultades de capital de trabajo en el corto plazo. Dado lo anterior, no debe observarse de manera estricta el comportamiento de las diferentes divisiones ya que un agente económico finalmente puede situarse en cualquiera de estas divisiones, sin embargo es evidente que en función de las tasas, plazos y montos a los que se puede acceder, la presencia de agentes atípicos es mínima, sin ser propósito de la presente investigación profundizar en esto.

En términos generales, durante 2013 se reportaron un total de 6.181.323 operaciones de crédito, lo que representó un nivel de créditos promedio otorgados de USD 3.684 por operación. El total de operaciones crediticias reportadas presentó una contracción de 12,9% respecto a 2012, observándose un incremento importante de 28,0% en el crédito concedido por operación.

Si se observa únicamente el segmento de crédito productivo, durante 2013 se reportaron 234.735 operaciones de crédito, lo que representó un crédito otorgado promedio de USD 60.344 por operación. El total de operaciones crediticias reportadas presentó un incremento de 6,4% respecto a 2012, además también se observa un incremento de 7,5% en el crédito concedido por operación. Fácilmente esto permite identificar una cada vez mayor demanda de crédito del segmento productivo, sin embargo es necesario identificar si esto responde a financiamiento de inversiones productivas (indistintamente de su horizonte de inversión) o si responde a necesidades de financiamiento de corto plazo. Ver cuadro No. 5.23

Cuadro No. 5. 23

Evolución de la demanda de crédito total (número de operaciones)					
	Productivo	Consumo	Vivienda	Microcrédito	TOTAL
2008	151.744	4.358.576	24.029	1.156.779	5.691.128
2009	133.876	4.121.460	16.133	784.629	5.056.098
2010	186.755	4.908.395	19.180	756.088	5.870.418
2011	206.928	5.738.921	17.226	815.736	6.778.811
2012	220.692	6.026.810	13.322	838.235	7.099.059
2013	234.735	5.151.983	11.942	782.663	6.181.323
2012*	159.695	4.482.684	10.262	626.125	5.278.766
2013*	169.423	3.653.515	8.514	579.604	4.411.056
2014*	177.566	4.216.521	9.255	563.999	4.967.341

(crédito promedio, en dólares)					
	Productivo	Consumo	Vivienda	Microcrédito	TOTAL
2008	48.037	638	31.185	1.201	2.145
2009	55.279	620	33.262	1.749	2.347
2010	48.965	803	35.010	2.420	2.655
2011	51.534	875	38.134	2.598	2.724
2012	56.156	859	41.647	2.750	2.878
2013	60.344	1.122	45.904	2.913	3.684
2012*	58.513	876	40.967	2.784	2.924
2013*	60.702	1.174	45.073	2.854	3.766
2014*	63.828	1.083	51.588	3.377	3.681

*enero-septiembre

Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE**Elaboración:** Los autores

Dentro del segmento de crédito productivo, durante 2013 la división que mayores operaciones de crédito reportó fue la de productivo PYMES con 136.242 operaciones (58,0% del total del segmento), lo que representó créditos promedios otorgados por USD 15.276 por operación. En comparación a 2012, las operaciones registradas permanecieron prácticamente en niveles similares (contracción de 0,03%), sin embargo el crédito promedio otorgado presentó un incremento de 7,6%.

Entre enero y septiembre de 2014, la división de crédito productivo a PYMES reportó 16.372 operaciones, lo que representó un incremento de 5,8% en comparación al mismo período de 2013; por otro lado, el crédito promedio otorgado fue de USD 16.372 por operación, lo que representó un incremento de 5,8% respecto al mismo período del año anterior. Ver cuadro No. 5.24

Cuadro No. 5. 24

Evolución de la demanda de crédito productivo, según división
(número de operaciones)

	Productivo Corporativo	Productivo Pymes	Productivo Empresarial	TOTAL
2008	38.604	113.140	-	151.744
2009	25.736	102.446	5.694	133.876
2010	55.609	116.385	14.761	186.755
2011	63.294	127.694	15.940	206.928
2012	64.733	136.288	19.671	220.692
2013	65.127	136.242	33.366	234.735
2012*	50.138	97.893	11.664	159.695
2013*	48.417	96.522	24.484	169.423
2014*	50.074	103.467	24.025	177.566

(crédito promedio, en dólares)

	Productivo Corporativo	Productivo Pymes	Productivo Empresarial	TOTAL
2008	117.243	24.424	-	48.037
2009	189.823	16.669	141.837	55.279
2010	103.865	13.960	118.142	48.965
2011	107.557	14.221	127.991	51.534
2012	130.812	14.193	101.211	56.156
2013	152.868	15.276	63.768	60.344
2012*	127.405	15.046	127.190	58.513
2013*	149.918	15.470	62.594	60.702
2014*	159.122	16.372	69.590	63.828

Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE

Elaboración: Los autores

Si se comparan las 3 divisiones de crédito productivo, en términos de operaciones la de mayor dinamismo es la de crédito empresarial, con un crecimiento anualizado de 31,2% entre 2010 y 2013, mientras que las divisiones de crédito corporativo y crédito a PYMES presentan un ritmo de crecimiento anualizado similar de 5,4% para el mismo período.

Para los años anteriores a 2013 se observa un comportamiento relativamente estable para las 3 divisiones, siendo prácticamente constante una mayor presencia y participación de los créditos corporativos. No obstante lo anterior, entre enero y septiembre de 2014 es posible observar un mayor dinamismo en el número de operaciones crediticias otorgadas bajo la división de PYMES (7,2% respecto al mismo período de 2013), que en conjunto con el incremento observado en el crédito promedio otorgado, ubican al total de créditos otorgados bajo la división productivo PYMES como el de mayor crecimiento para el período. Ver cuadro No. 5.25

Cuadro No. 5. 25

Evolución de la demanda de crédito productivo, según división
(variación anual)

	Corporativo		PYMES		Empresarial	
	Valor total	# operaciones	Valor total	# operaciones	Valor total	# operaciones
2009	▲ 7,9%	▼ -33,3%	▼ -38,2%	▼ -9,5%		
2010	▲ 18,2%	▲ 116,1%	▼ -4,9%	▲ 13,6%	▲ 115,9%	▲ 159,2%
2011	▲ 17,9%	▲ 13,8%	▲ 11,8%	▲ 9,7%	▲ 17,0%	▲ 8,0%
2012	▲ 24,4%	▲ 2,3%	▲ 6,5%	▲ 6,7%	▼ -2,4%	▲ 23,4%
2013	▲ 17,6%	▲ 0,6%	▲ 7,6%	▼ 0,0%	▲ 6,9%	▲ 69,6%
2013*	▲ 13,6%	▼ -3,4%	▲ 1,4%	▼ -1,4%	▲ 3,3%	▲ 109,9%
2014*	▲ 9,8%	▲ 3,4%	▲ 13,4%	▲ 7,2%	▲ 9,1%	▼ -1,9%

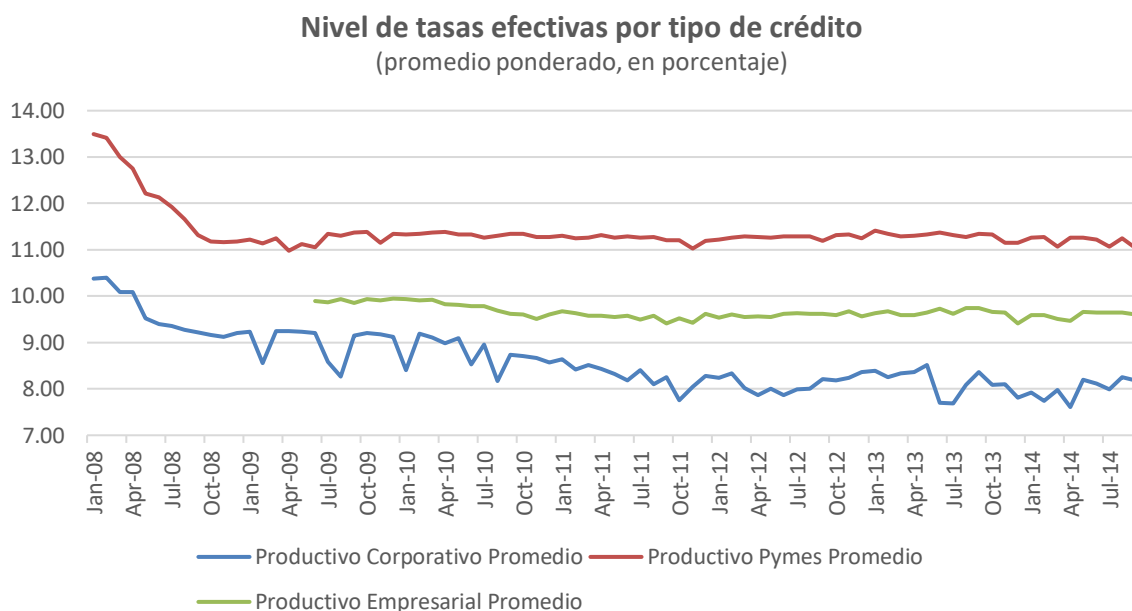
*enero-septiembre

Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE**Elaboración:** Los autores

Entre enero y septiembre de 2014, la mayor tasa efectiva observada por crédito en el segmento productivo se dio en la división de crédito a PYMES, con un nivel promedio de 11,19%, seguida por la división de crédito empresarial (9,59% en promedio), y finalmente la división corporativa (8,00% en promedio). Durante el período es posible observar una ligera tendencia a la baja en la tasa efectiva pactada por crédito para las 3 divisiones, aunque no llega a superar a los 2 puntos porcentuales (en promedio) entre 2008 y 2014. Lo anterior es comprensible considerando que durante el período las tasas de interés referenciales han permanecido prácticamente constantes⁹⁶. Ver gráfico No. 5.11

⁹⁶ El artículo 6, del Capítulo I “Tasas de interés referenciales”, y el artículo 3 del Capítulo II “Tasas de Interés de Cumplimiento Obligatorio”, del título Sexto “Sistema de tasas de interés”, del Libro I “Política Monetaria-Crediticia”, de Codificación de Regulaciones del Banco Central del Ecuador, establece que, en caso de no determinarse las tasas de interés referenciales y máximas por segmento, para el período mensual siguiente regirán las últimas tasas publicadas por el Banco Central del Ecuador.

Gráfico No. 5. 11

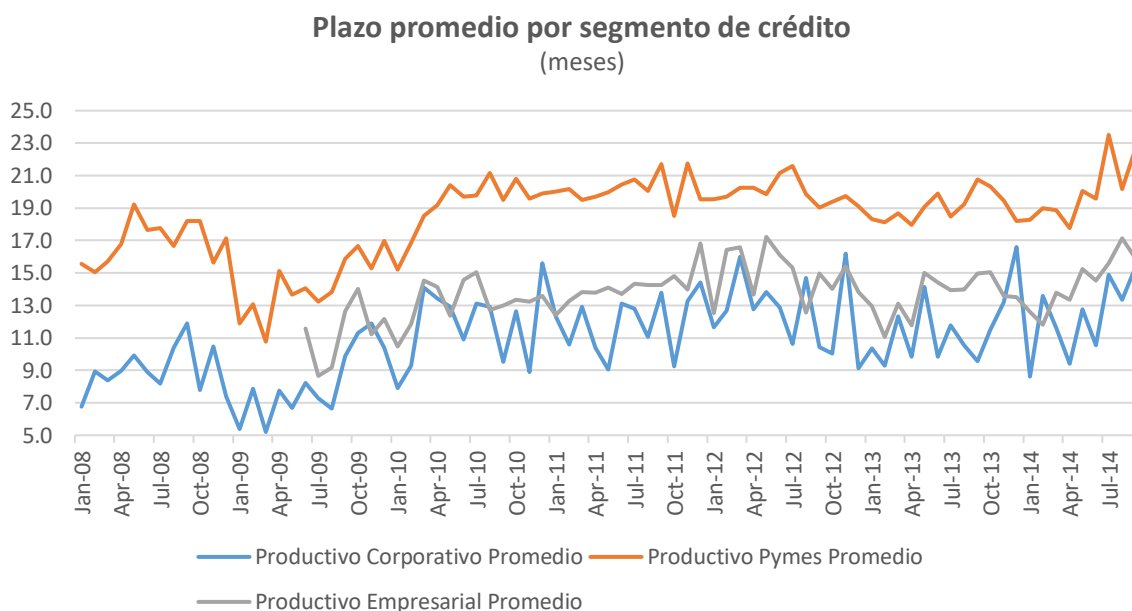


Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE

Elaboración: Los autores

En cuanto al plazo promedio, como es de esperarse ante una mayor tasa efectiva observada, el mayor plazo promedio pactado ocurre en los créditos de la división PYMES. Entre enero y septiembre de 2014, los créditos productivos a PYMES tuvieron un plazo promedio de 19,98 meses; ubicándose a continuación la división de créditos empresariales (14,44 meses), y finalmente los créditos corporativos (12,23 meses). Mientras que la división corporativa presenta un comportamiento estable (fluctuando alrededor de una media de 11 a 12 meses), las divisiones de créditos a PYMES y empresariales presentan un comportamiento al alza, específicamente durante 2014, evidenciando un cambio en el dinamismo económico, al menos desde la perspectiva de financiamiento. Ver gráfico No. 5.12

Gráfico No. 5. 12



Fuente: “Evolución del volumen de crédito del sistema financiero privado del Ecuador” - BCE

Elaboración: Los autores

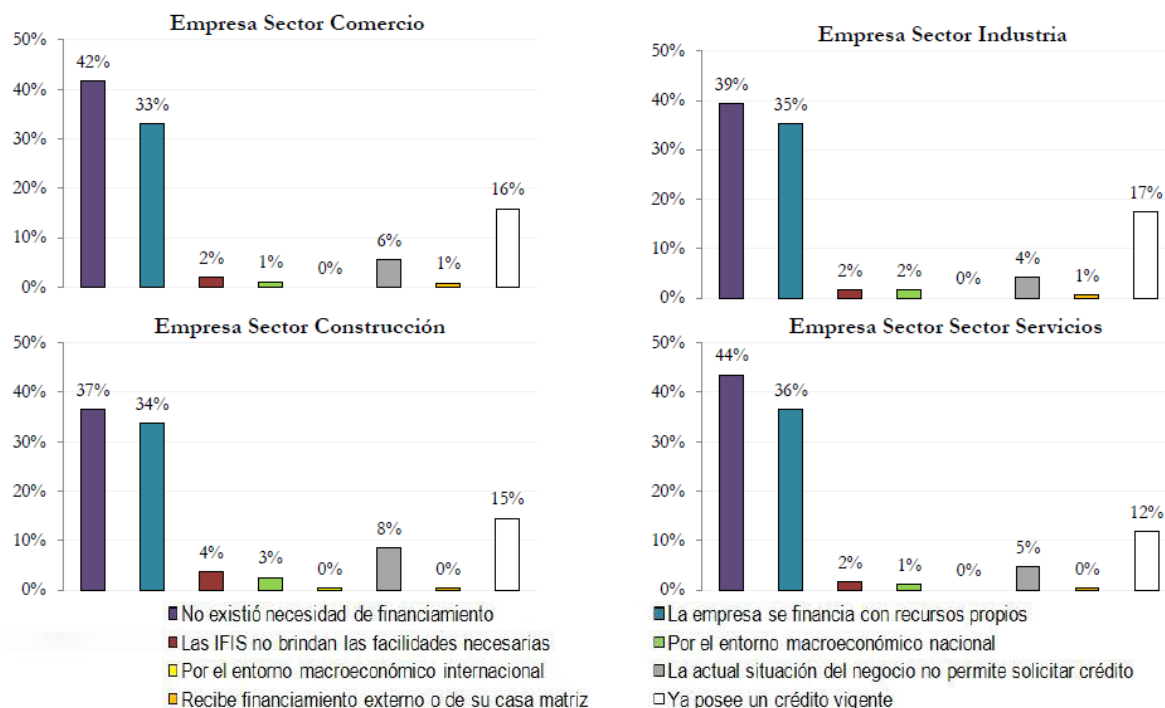
Se ha podido observar que se ha generado una mayor demanda de créditos productivos no tradicionales como lo son a PYMES, siendo una hipótesis que explique este fenómeno las medidas sustitutivas de importación que han generado altas expectativas en los sectores productivos, específicamente en PYMES. Lo anterior plantea la necesidad de un estudio que permita evaluar este nuevo dinamismo para determinar si en efecto esto ocurre en el marco del nuevo contexto económico, o si existen otros factores incidiendo en esta respuesta del mercado. En todo caso cabe preguntarse por qué antes no existía esta mayor demanda de financiamiento.

El Banco Central del Ecuador elabora el Reporte Trimestral de Oferta y Demanda de Crédito, con lo cual, según la definición oficial del BCE, se dispone de información sobre el comportamiento de oferentes y demandantes de crédito, lo que permite evaluar los factores que provocan cambios en la evolución del volumen de crédito. La muestra de este estudio, en su versión de septiembre de 2014, contó con 1.000 empresas grandes, 900 PYMES, además de 384 microempresas.

Según este reporte, los principales motivos por los que las empresas industriales no solicitaron créditos en el tercer trimestre de 2014 se centraron principalmente en la no necesidad de financiamiento (39%), seguida por la disponibilidad de recursos de la empresa

(autofinanciamiento) (35%), y finalmente por la vigencia de un crédito anterior (17%). Ver gráfico No. 5.13

Gráfico No. 5.13 Razones por las que no se solicitaron créditos



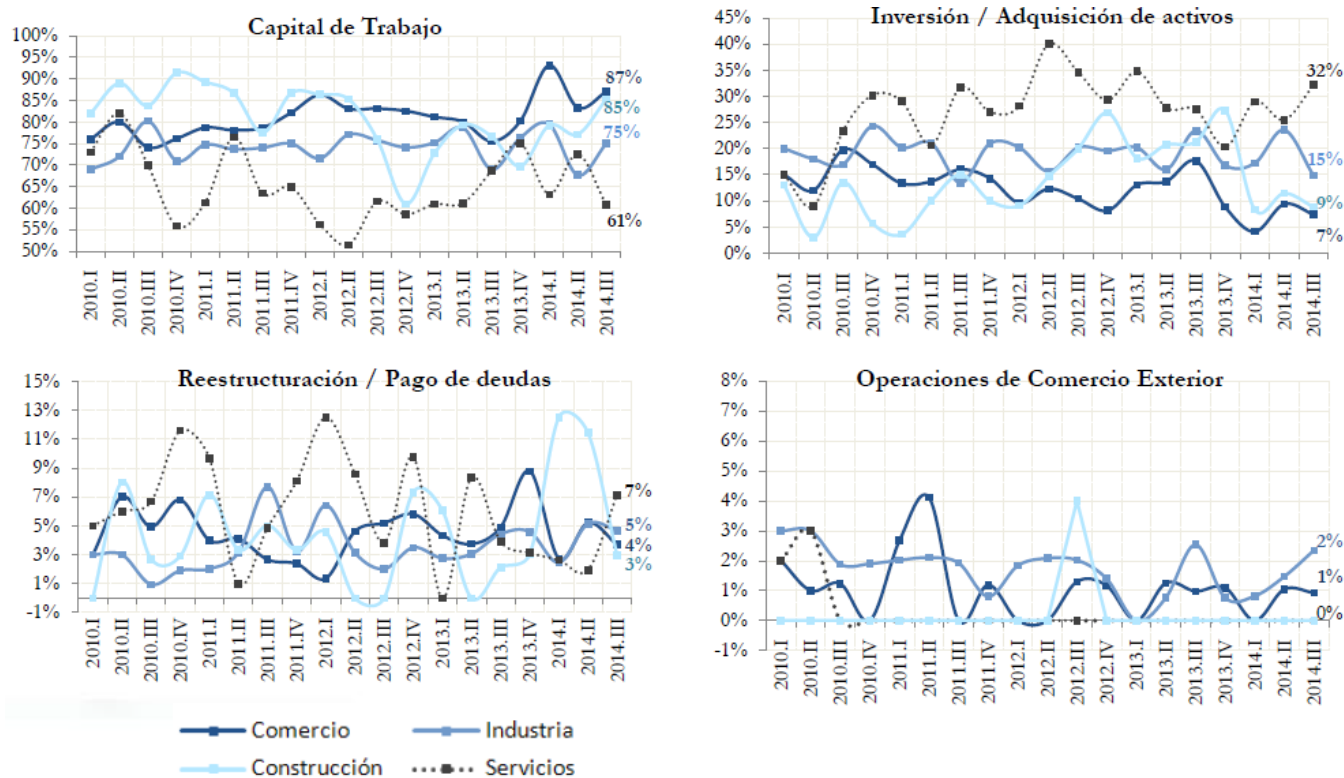
Fuente: Reporte trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (sep-2014) – BCE

Según el mismo reporte, para el caso de la industria, los créditos se destinaron principalmente a la cobertura de capital de trabajo (75%), observándose una recuperación en este indicador hacia el nivel promedio observado desde 2010; a continuación se ubica la cobertura para la adquisición de activos y otras inversiones (15%), observándose una reducción de 5 puntos por debajo del promedio observado desde 2010; luego se tiene la cobertura para reestructuración y pago de deudas (5%), rubro que ha tenido un repunte de hasta 2 puntos porcentuales desde el tercer trimestre de 2013, aunque durante 2011 se observó una mayor participación (hasta del 8%) de este rubro como destino de los créditos; finalmente se tiene la cobertura de operaciones de comercio exterior, rubro que presenta un comportamiento creciente a lo largo de 2014, sin embargo este incremento es de apenas 1 punto porcentual, sin llegar a alcanzar el máximo histórico observado en el primer semestre de 2010.

No obstante lo anterior, es importante observar el comportamiento al alza que presenta la cobertura de operaciones de comercio exterior como destino de los créditos. Esto

bien podría reafirmar un contexto económico positivo en el marco de las medidas sustitutivas de importación promulgadas desde el gobierno, sin embargo, durante 2014 también se observó la bonanza en precios internacionales del camarón, lo que ha incentivado a lo largo de este año una mayor producción camaronera, la cual mayormente se destina a exportación. Nuevamente esto evidencia la necesidad de una evaluación por separado del tema. Ver gráfico No. 5.14

Gráfico No. 5. 14 Destino de los créditos



Fuente: Reporte trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (sep-2014) – BCE

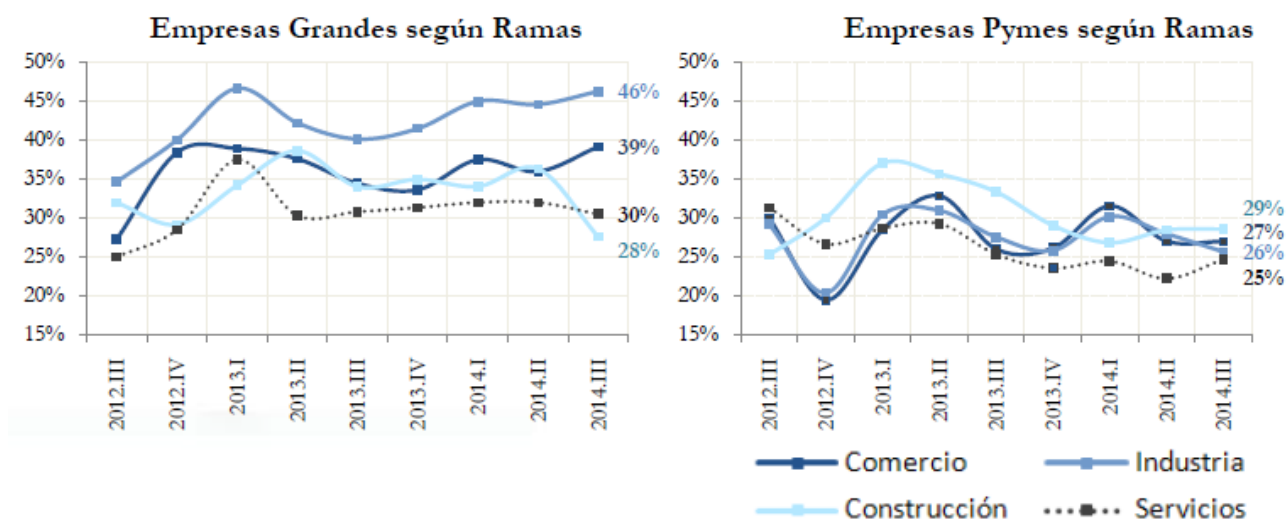
El reporte establece que en promedio el 31,4% de las empresas de los cuatro sectores evaluados consideraron al tercer trimestre de 2014 como un buen momento para endeudarse. Considerando el tamaño empresarial, destacan las grandes empresas del sector industrial, de las cuales el 46% respondieron que consideran que ha sido un buen momento para endeudarse, manteniéndose por encima de las expectativas de los demás sectores.

En cambio el 26% de las PYMES industriales respondieron que no es un buen momento para endeudarse, manteniendo una distancia relativamente corta (inferior a los 5 puntos porcentuales) respecto a las PYMES de otros sectores. Un punto a considerar es que

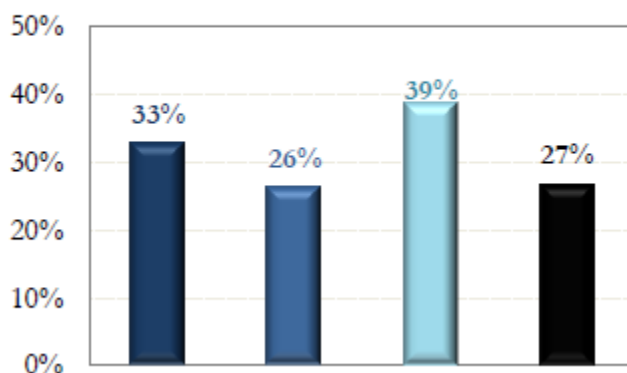
se observan una tendencia a la baja en la evolución de este indicador como reflejo de las expectativas, aunque se mantiene 5 puntos porcentuales por encima del mínimo histórico.

En el segmento de micro empresas, las industriales son las menos optimistas respecto a que sea un buen momento para endeudarse, en comparación a las microempresas de los otros 3 sectores. Ver gráfico No. 5.15

Gráfico No. 5. 15 Percepción sobre momento ideal para endeudarse



Micro empresas según Ramas
2014.III

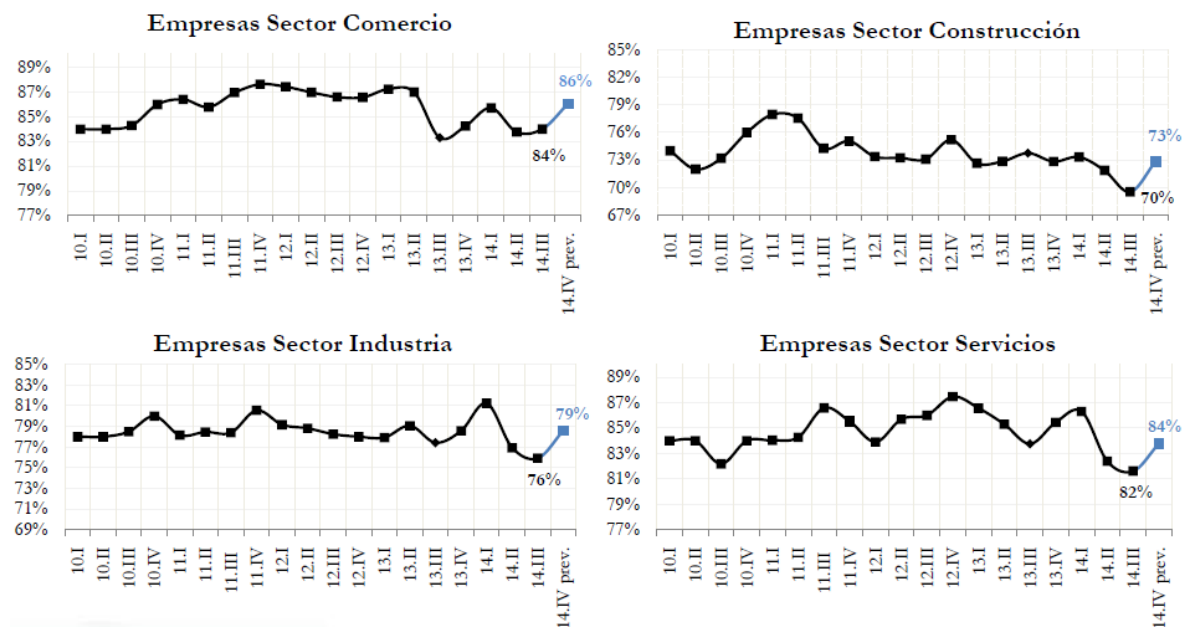


Fuente: Reporte trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (sep-2014) – BCE

Este reporte permite identificar también el uso de capacidad instalada por parte de las empresas, entendiéndose esto por el volumen de producción de bienes y servicios que le es posible generar a una unidad productiva de acuerdo con los factores de producción disponibles en ese momento. Se revela que para el caso del sector industrial el uso de la capacidad instalada cae hasta alcanzar un 76%, el mínimo nivel observado desde el primer

trimestre de 2010. Además, curiosamente, se observa una tendencia a la baja a lo largo de 2014, que parece haberse suavizado ya en el tercer trimestre. Ciertamente esto genera cuestionamientos ya que contradice las señales positivas observadas en la demanda de financiamiento por parte del sector productivo, y bien esta situación puede responder a múltiples razones, entre ellas la posibilidad de repotenciamiento o reposición de activos productivos con las expectativas de una mayor producción en el corto plazo, lo cual no se observó cuando se evaluó el destino del crédito; otra razón podría deberse a una distorsión provocada por pocos grandes productores, quienes incrementan su uso de capacidad instalada, mientras que muchos otros productores se ven forzados a reducirla, y por lo tanto numéricamente el promedio tiende a la baja. Es evidente que las razones presentadas responden únicamente a hipótesis superficiales, sin embargo, el uso de capacidad instalada es un estadístico económico, que al igual que otros factores presentados en esta investigación, amerita su estudio particular, lo que no resta validez de su uso en la presente investigación a manera ilustrativa, que permita definir el contexto y panorama económico que enfrentan las PYMES manufactureras y el sector en general. Ver gráfico No. 5.16

Gráfico No. 5. 16 Uso de capacidad instalada



Fuente: Reporte trimestral de Oferta y Demanda de Crédito (sep-2014) – BCE

5.4.2 Financiamiento orientado a MIPYMES

5.4.2.1 Fondo para el Desarrollo de las PYMES “FONDEPYME”

Según el artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 2639⁹⁷, se establece que el CODEPYME (Consejo Superior de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa) sea un organismo que trabajará como coordinador, promotor y facilitador del desarrollo integral de las PYMES. El artículo 6 del mismo decreto delega al CODEPYME la conformación de un fondo para el desarrollo de PYMES, denominado FONDEPYME.

A través de la Resolución No. 006-2008-CODEPYME⁹⁸, se expide el Reglamento Operativo del Fondo para el Desarrollo de las PYMES “FONDEPYME”. En el artículo 4 de este reglamento, se establece que “... *el FONDEPYME, se constituye en un patrimonio autónomo e independiente a través de un fideicomiso, administrado por una fiduciaria autorizada por la ley y cuyos desembolsos serán autorizados por la Junta del Fideicomiso, conforme a las disposiciones de este reglamento y el Contrato del Fideicomiso*”.

Posteriormente, la existencia jurídica del CODEPYME se suprimió mediante el Decreto Ejecutivo No. 319⁹⁹ (14-abril-2010), de modo que su personal, atribuciones, representaciones, bienes y todos los derechos y obligaciones fueron asumidos por el Ministerio de Industrias y Productividad MIPRO. Posterior a esto, la Junta del Fideicomiso FONDEPYME, en sesión del 28 de julio del 2010, aprobó el nuevo Reglamento Operativo para el Programa de MIPYMES¹⁰⁰.

Este reglamento, en sus artículos 4, 5 y 6 establece los siguientes principios sobre los que se ejecuta el programa:

- Artículo 4.- Principio de cofinanciamiento: las acciones definidas serán financiadas a través del sistema de fondos compartidos. El monto a ser financiado por el programa será de hasta el 80% no reembolsable, debiendo la contraparte aportar el 20% restante del costo total. El financiamiento del proyecto podrá ser valorado en especies en los términos que para el efecto los defina el comité técnico.

⁹⁷ Registro Oficial No. 547, 18-marzo-2005

⁹⁸ Registro Oficial No. 456, 29-diciembre-2008

⁹⁹ Registro Oficial No. 184, 03-mayo-2010

¹⁰⁰ Registro Oficial No. 362, 13-enero-2011

- Artículo 5.- Principio de fondos concursables: los proyectos serán atendidos de acuerdo al orden de llegada con criterios explícitos y transparentes de elegibilidad y selección de proyectos.
- Artículo 6.- Principio de focalización: los proyectos deben procurar su focalización en términos de sectores estratégicos y vocación productiva territorial.

En el artículo 18 de este mismo reglamento se establece que *“monto de cofinanciamiento: para postular proyectos a cofinanciamiento del Programa los posibles beneficiarios deberán comprometer un cofinanciamiento del proyecto de por lo menos el 20% de su presupuesto total, que podrá ser valorado en especies o en efectivo. El valor a cofinanciar por el FONDEPYME tiene la característica de NO reembolsable”*

Lo anterior tiene como complemento lo establecido en el artículo 19 de este reglamento *“apoyo a la pre inversión: para los proyectos elegibles y que hayan sido aprobados como “perfil de proyecto”, la comisión técnica recomendará al comité ejecutivo, el cofinanciamiento de una primera fase de diagnóstico y estructuración del proyecto, con tope máximo de USD 4.000 por proyecto. Este monto incluye todos los costos en los que incurra para realizar el trabajo, incluso los gastos de transporte, alimentación y hospedaje”*

Adentrándose ya en las actividades concretas del programa FONDEPYME, se tienen programas específicos¹⁰¹ con enfoque empresarial individual y asociativo tales como:

- FRANQUICIA PYME.- programa para el desarrollo de franquicias ecuatorianas. Implica el análisis de factibilidad de franquicia, estudio de mercado, diseño de procesos, desarrollo de manuales, desarrollo de sistemas específicos para franquicia, normas internacionales de calidad, desarrollo de imagen y marca, capacitación al personal, herramientas de promoción y participación en ferias especializadas.

¹⁰¹ La información corresponde a la presentación oficial “FONDEPYME: Programa para el fortalecimiento y desarrollo productivo de las PYMES” elaborado por el Ministerio de Industrias y Productividad. Consultar <http://tinyurl.com/kmdwqbu>



- ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.
- DISEÑO DE PROCESOS.
- DESARROLLO DE MANUALES.
- DESARROLLO DE SISTEMAS ESPECÍFICOS.
- NORMAS INTERNACIONALES DE CALIDAD.
- DESARROLLO DE IMAGEN Y MARCA.
- ESTUDIOS DE MERCADO.
- CAPACITACIÓN AL PERSONAL.
- HERRAMIENTAS DE PROMOCIÓN.
- PARTICIPACIÓN EN FERIAS ESPECIALIZADAS.

- MEJORA PYME.- programa para el mejoramiento continuo. Su objetivo es revelar a los participantes la importancia de aplicar sistemas de mejora continua en la organización, implementación de herramientas que sustenten estos sistemas, y establecer acuerdos de las acciones a tomar para la ejecución de estos sistemas en las áreas críticas de la empresa. Entre los sistemas a trabajarse se tienen:
 - Lean manufacturing.- abarca la introducción a los sistemas de Producción Lean, pilares del sistema Lean (TPS), tipos de desperdicios, Tack Time (balanceo de la producción al ritmo de la demanda), visión conjunta de las herramientas de Lean Manufacturing.
 - Lean Six Sigma.- análisis de la cadena de valor, liderazgo y facultades de líder, alcance y estructura de un programa de mejora continua, diseño robusto para Lean Six Sigma, herramientas de reducción de variación Six Sigma, el costo de no calidad como métrica de la mejora continua, programa de implementación exitosa de una filosofía Lean Six Sigma.



- ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.
- MEJORA CONTINUA.
- CERTIFICACIONES DE CALIDAD.
- MEJORA DEL TALENTO HUMANO.
- EVENTOS Y SEMINARIOS.

- INNOVA PYME.- programa para el desarrollo de nuevos productos. El componente de Innovación Tecnológica y Productividad está destinado a cofinanciar proyectos de MIPYMES para lograr una mayor competitividad en base al desarrollo de innovaciones tecnológicas, tanto en lo que se refiere al diseño de nuevos productos y de nuevos procesos productivos como a la transferencia de tecnología. Esto aborda: Seminario de expertos, profesionales especializados para la elaboración de diagnósticos tecnológicos en la empresa, desarrollo de nuevos productos o empaques (incluye modelos, prototipos y experiencias piloto), desarrollo de nuevos procesos productivos, capacitación y entrenamiento del personal técnico (incluye cursos breves en el exterior), transferencia de tecnología y su implementación (adaptación y asimilación) al interior de la empresa, capacitación y certificación de normas internacionales de calidad dentro de la empresa, adaptación y desarrollo de nuevos métodos organizacionales y de gestión empresarial, participación en ferias y ruedas de negocios.



- **PROVEE PYME.-** programa para el desarrollo de proveedores. Las PYMES individuales o grupos asociativos que vincule su producción con empresas que establezcan parámetros de calidad y que garanticen la compra de esta producción. Aborda la contratación de profesionales especializados para la elaboración de diagnósticos tecnológicos en la empresa, desarrollo de nuevos productos o empaques (incluyendo modelos, prototipos y experiencias piloto), análisis e implementación para el desarrollo de nuevos procesos productivos, asistencia técnica para mejora de las PYMES, procesos de mejora continua, infraestructura y equipamiento productivo (solo para grupos asociativos), normas de calidad, participación en ruedas de negocios, y asistencias técnicas colectivas.



- ANÁLISIS TECNOLÓGICOS.
- NUEVOS PRODUCTOS Y EMPAQUES.
- NUEVOS PROCESOS PRODUCTIVOS.
- ASISTENCIA TÉCNICA.
- PROCESOS DE MEJORA CONTINUA.
- EQUIPAMIENTO PRODUCTIVO
(SOLO PARA GRUPOS ASOCIATIVOS).
- NORMAS DE CALIDAD.
- RUEDAS DE NEGOCIOS.
- ASISTENCIAS TÉCNICAS ESPECIALIZADAS.

Si bien previamente se establecieron distintos componentes o acciones concretas del programa FONDEPYME, a través del Reglamento del Programa FONDEPYME (documento complementario del Reglamento Operativo) se reconocen dos componentes principales, fácilmente reconocibles como ejes del programa, estos son PRODUCEPYME y EXPORTAPYME.

En el artículo 1 del Reglamento del Programa FONDEPYME, se establece que *“PRODUCEPYME es un componente de cofinanciamiento del Programa FONDEPYME, constituido por el Ministerio de Industrias y Productividad y aprobado por la Junta del Fideicomiso FONDEPYME, el cual busca el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las unidades productivas relacionadas al desarrollo de MIPYMES y artesanos, conforme la caracterización constante en el reglamento a la estructura e institucionalidad de Desarrollo Productivo, de la Inversión y de los Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo establecidos en el del Código de la Producción, Comercio e Inversiones o la normativa vigente”*.

Para el caso del componente EXPORTAPYME no existen referencias sobre su definición en el Reglamento donde se reconoce su existencia jurídica, sin embargo los distintos objetivos establecidos para este componente se mantienen en la línea general del programa FONDEPYME, siendo fácil reconocer su orientación hacia operaciones de comercio exterior.

El reglamento establece diferencias entre PRODUCEPYME y EXPORTAPYME a partir de los componentes financiables de cada uno. Según el artículo 6 de este reglamento, los componentes financiables de PRODUCEPYME son:

- a) Mejoramiento ambiental y de la responsabilidad social empresarial,
- b) Desarrollo de los eslabones primarios de la cadena de valor,
 - i. Articulación productiva: desarrollo de proveedores y de distribuidores,
 - ii. Mejoramiento de la calidad de productos y/o procesos
- c) Desarrollo de los eslabones secundarios de la cadena de valor,
 - i. Asistencia técnica especializada,
 - ii. Transferencia tecnológica de productos y/o procesos
- d) Promoción y consolidación de la asociatividad productiva,
- e) Desarrollo de nuevas iniciativas empresariales en procesos de innovación productiva que generen propuestas de nuevos productos, procesos y formas de comercialización,
- f) Fomento de productividad laboral de MIPYMES, que incluye los siguientes sub componentes:
 - i. Demanda laboral,
 - ii. Capacitación de formador de formadores,
 - iii. Capacitación de jóvenes por competencias laborales,
 - iv. Asistencia técnica para capacitación,
 - v. Inserción laboral

En cambio, el artículo 77 del mismo reglamento establece que las actividades financiables dentro del componente EXPORTAPYME deben enmarcarse dentro de las siguientes:

- a) Consultorías
- b) Desarrollo de mercados
- c) Estrategia comercial
- d) Asistencias técnicas para mejora de la calidad
- e) Formación y capacitación de recursos humanos
- f) Inserción en cadenas nacionales e internacionales
- g) Apoyo a la difusión del componente EXPORTAPYME

Un factor a considerar dentro del programa FONDEPYME, es que según el artículo 37 del reglamento antes citado, entre los criterios de selección para aplicar al programa se tiene pertenecer a sectores, cadenas productivas y productos priorizados por el MIPRO, siendo estos:

- Alimentos frescos y procesados
- Energías renovables (bioenergía y alternativas)
- Productos farmacéuticos y químicos
- Metalmecánica
- Software
- Confecciones y calzado
- Vehículos, automotores, carrocerías y partes
- Cadena agroforestal sustentable y sus productos elaborados

Adicionalmente, respecto a los montos de cofinanciamiento, el Reglamento del Programa FONDEPYME presenta mayor especificidad frente al Reglamento Operativo, estableciendo en su artículo 18 que *“monto de cofinanciamiento: el componente PRODUCEPYME podrá cofinanciar hasta el 80% del total del proyecto, siendo el monto máximo de apoyo por parte del Programa hasta de USD 50.000 para postulantes individuales, y de USD 100.000 para grupos asociativos; el 20% del valor restante del proyecto será contraparte de las unidades productivas, empresariales, asociativas, artesanales beneficiadas. El monto de cofinanciamiento para proyectos aprobados será establecido en base al informe de la Unidad Técnica que establecerá el valor a apoyar en el proyecto presentado.*

También se establece, en su artículo 22, que *“actividades no financiables: PRODUCEPYME no financiará lo siguiente:*

1. *Gastos personales, administrativos y operativos,*
2. *Adquisición de inmuebles,*
3. *Gastos de movilización, hospedaje y viáticos (excepto los expuestos para misiones tecnológicas debidamente sustentadas),*
4. *Material de oficina,*

5. *Impuestos, tasas públicas, patentes municipales, permisos de funcionamiento u otros documentos solicitados por instituciones públicas,*
6. *Adquisición de vehículos,*
7. *Compra de acciones, deudas, dividendos, bonos y otros títulos valores,*
8. *Seguros médicos,*
9. *Costos de visa,*
10. *Ajustes por tipo de cambio,*
11. *Material publicitario en general,*
12. *Costos de eventos que no correspondan a actividades de difusión o capacitación de la gira,*
13. *Maquinaria y equipos.*

Hasta este punto se ha revisado la base jurídica sobre la que se ha levantado el programa FONDEPYME. Como es posible apreciar, los beneficios de este programa si bien pueden catalogarse como destinados a mejoras del proceso operativo, es difícil establecer si los mismos pueden orientarse a procesos productivos de largo plazo (se deja a duda el horizonte de programas de mejora continua), específicamente cuando el programa no permite el financiamiento de maquinaria y equipo.

Ha sido posible establecer que la creación de esta herramienta como elemento de acceso a financiamiento para PYMES y artesanos se remonta a 2005, sin embargo no es posible establecer el impacto directo ni los beneficiarios desde su año de creación, además es necesario considerar la transferencia de competencias del CODEPYME al MIPRO. Finalmente, debe considerarse que el actual Fideicomiso FONDEPYME (RUC 1792110637001) tiene como fecha de constitución noviembre-2007, sin embargo su inscripción en el mercado de valores ocurre en julio-2011. Al 31 de diciembre de 2011¹⁰² los activos totales bajo la administración del fideicomiso sumaron USD 26,28 millones; al cierre de 2012 sumaron USD 22,91 millones; al cierre de 2013 USD 18,91 millones; a junio de 2014 sumaron USD 19,53 millones.

Respecto a resultados y beneficiarios oficiales en el marco del Programa FONDEPYME, se tiene:

¹⁰² Las cifras presentadas corresponden a las consultadas en el sitio web de la Superintendencia de Compañías.

1. Dentro del componente PRODUCEPYME, en la ronda concursable para la aprobación de proyectos relacionados con actividades de implementación y evaluación de conformidad en Buenas Prácticas Manufactureras BPM en el sector farmacéutico y alimentario en MIPYMES, se tiene la aprobación de 35 proyectos¹⁰³ para un total de 36 proyectos presentados (hasta noviembre-2011), con un presupuesto total de USD 557.430, de los cuales USD 397.665,20 representaron el aporte del Fideicomiso FONDEPYME.

2. Dentro del componente PRODUCEPYME, en la ronda concursable para la aprobación de proyectos relacionados con actividades de diagnóstico, implementación y certificación de Sistemas de Gestión de Calidad, se tiene la aprobación de 79 proyectos¹⁰⁴ para un total de 193 postulantes (hasta septiembre 2011), con un presupuesto total de USD 1.426.786, de los cuales USD 1.072.249 representaron el aporte del Fideicomiso FONDEPYME.

3. Dentro del componente PRODUCEPYME, en la ronda concursable para la aprobación de proyectos relacionados con desarrollo e innovación de MIPYMES, se tiene la aprobación de 32 proyectos¹⁰⁵ para un total de 410 postulantes (hasta noviembre de 2011), con un presupuesto total de USD 1.753.572, de los cuales USD 1.190.374,50 representaron el aporte del Fideicomiso FONDEPYME. Cuadro No. 5.26

¹⁰³ Consultar <http://tinyurl.com/ot3mwgs>

¹⁰⁴ Consultar <http://tinyurl.com/mnlgw53>

¹⁰⁵ Consultar <http://tinyurl.com/olrmus2>

Cuadro No. 5. 26

Beneficiarios de la ronda concursable PRODUCEPYME

Empresa	Proyecto	Sector	Región
LITARG MODE CIA LTDA	Mejorar la competitividad y productividad de la empresa, fortaleciendo procesos de producción, calidad, diseño y desarrollo de nuevos productos	Cuero y calzado	Azuay
HELADOS EXTRA FINO	Mejorar la competitividad de la marca de helados "Extra fino" en la ciudad de Ambato	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Tungurahua
COMPAÑÍA ZULAC S.A.	Apoyo al incremento productivo y desarrollo comercial de la producción de quesos maduros y semimaduros, de la empresa ZULAC	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Imbabura
PINTURAS LÍDER	Optimización de los proceso productivos a través de nueva tecnología en I+D y control de la calidad	Productos farmacéuticos y químicos	Pichincha
CARROCERÍAS SANABRIA	Estudio de mercado, diseño de imagen corporativa, optimización de operaciones e implementación de los requisitos para la certificación de Fabricantes de Carrocerías por EMSAT y la Agencia Nacional de Tránsito	Vehículos, automotores, carrocerías y partes	Tungurahua
CARROCERÍAS SAN FRANCISCO	Estudio de mercado, diseño de imagen corporativa, optimización de operaciones e implementación de los requisitos para la certificación de Fabricantes de Carrocerías por EMSAT y la Agencia Nacional de Tránsito	Vehículos, automotores, carrocerías y partes	Pastaza
CARROCERÍAS COPSA	Estudio de mercado, diseño de imagen corporativa, optimización de operaciones e implementación de los requisitos para la certificación de Fabricantes de Carrocerías por EMSAT y la Agencia Nacional de Tránsito	Vehículos, automotores, carrocerías y partes	Tungurahua
CARROCERÍAS LEMAN'S	Estudio de mercado, diseño de imagen corporativa, optimización de operaciones e implementación de los requisitos para la certificación de Fabricantes de Carrocerías por EMSAT y la Agencia Nacional de Tránsito	Vehículos, automotores, carrocerías y partes	Tungurahua
ÑUKANCHIK ÑAN	Elaboración de productos lácteos (leche, yogures de mashua, zanahoria, natural, quesos condimentados, maduros, frescos, dulce de leche y mantequillas con innovación tecnológica y vinculados a la cadena de valor)	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Chimborazo
PICO SÁNCHEZ CIA LTDA.	Programa de capacitación e implementación de Procesos en Seguridad Industrial y Ambiental Certificación ISO 9001-2008	Vehículos, automotores, carrocerías y partes	Tungurahua
OYEMPAQUES C.A.	Mejoramiento en la productividad y calidad de los procesos en una fábrica mediana de plásticos OYEMPAQUES	Plástico y caucho sintético	Pichincha
CHOCOLATE ECUATORIANO C.A.	Incremento de la productividad en ventas de la empresa CHOCOLATE C.A. como estrategia de expansión de mercado	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Pichincha

Empresa	Proyecto	Sector	Región
KRUGER CORPORATION S.A.	Mejoramiento en la competitividad de una empresa especialista en la arquitectura empresarial (empresa que mejora empresas)	Tecnología (hardware y software)	Pichincha
CARROCERÍAS ANGEL MANBUS	Estudio de mercado, diseño de imagen corporativa, optimización de operaciones e implementación de los requisitos para la certificación de Fabricantes de Carrocerías por EMSAT y la Agencia Nacional de Tránsito	Metalmecánica	Tungurahua
BELLAZUCAR	Ponle color a tu imaginación (desarrollo de colorantes vegetales alimenticios)	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Ecuador
SUMATEX	Apoyo en el incremento de la productividad y estándares de calidad, para generar prendas enfocados en la diferenciación competitiva y reducción de costos en los procesos productivos de las empresas SUMATEX, de la ciudad de Riobamba	Textiles y confecciones	Chimborazo
MODERZACORP S.A.	Laboratorio Digital Interactivo GEEKSLAB	Tecnología (hardware y software)	Guayas
KATARY	Mejoramiento de la calidad en la elaboración de productos	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Loja
VIOLETACORP S.A.	Consultoría para acceso a mercado	Otro	Guayas
SERVIMADERAS	Mejoramiento del nivel productivo en la fábrica SERVIMADERAS de la ciudad de Cuenca, mediante la implementación de una línea de producción de muebles, mejorando el talento humano, transferencia de tecnología y desarrollo comercial con acceso a nuevos mercados	Agroforestal	Azuay
EXSES S.A.	Mejoramiento de líneas de producción para elaboración y ensamblaje de zapatos	Cuero y calzado	Ecuador
ASINFO ASESORES INFORMÁTICOS S.C.	Investigación y desarrollo para generación de un sistema informático ERP diseñado para dar soporte a la industria ecuatoriana con capacidad de ser implementado en intranet y WEB	Tecnología (hardware y software)	Pichincha
ROBERTO ESTUARDO RIVAS MALDONADO	Fortalecimiento de "La mundial" como marca internacional líder de botas a la medida	Cuero y calzado	Pichincha
STRATEGA BDS	Desarrollo de herramientas tecnológica (mejoramiento de procesos de consultoría y contables)	Tecnología (hardware y software)	Pichincha

Empresa	Proyecto	Sector	Región
ICAPEB CIA LTDA	Relanzamiento y renovación de productos ICAPEB	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Pichincha
ASOCIACIÓN DE PROCESAMIENTO ARTESANAL DE PRODUCTOS PRIMARIOS LAS FLORES (APAPP)	Fortalecimiento de los procesos de generación de valor de la cadena de plantas aromáticas y medicinales de la asociación	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Loja
COOPERATIVA TEJEMUJERES	Mejoramiento de la oferta de productos textiles artesanales de las socias de la cooperativa Tejemujeres	Textiles y confecciones	Azuay
YANAPI	Mejora de productividad de YANAPI	Textiles y confecciones	Pichincha
BIOLCOM	Desarrollo de calidad y acceso a mercados internacionales	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Pichincha
MIGUEL FERNANDO NARVÁEZ VÉLEZ	Diseño, planes y cálculos para la elaboración de 6 moldes para quemadores	Metalmecánica	Azuay
MEGAVES	Incremento de la productividad comercial e implementación y certificación de BPM	Agroindustria (alimentos frescos y procesados)	Pichincha
INCAME	Mejora de la productividad de la empresa INCAME a través del diseño operacional y mejora operacional	Plástico y caucho sintético	Pichincha

Fuente: Fideicomiso FONDEPYME

5.4.2.1.1. INNOVACENTRO

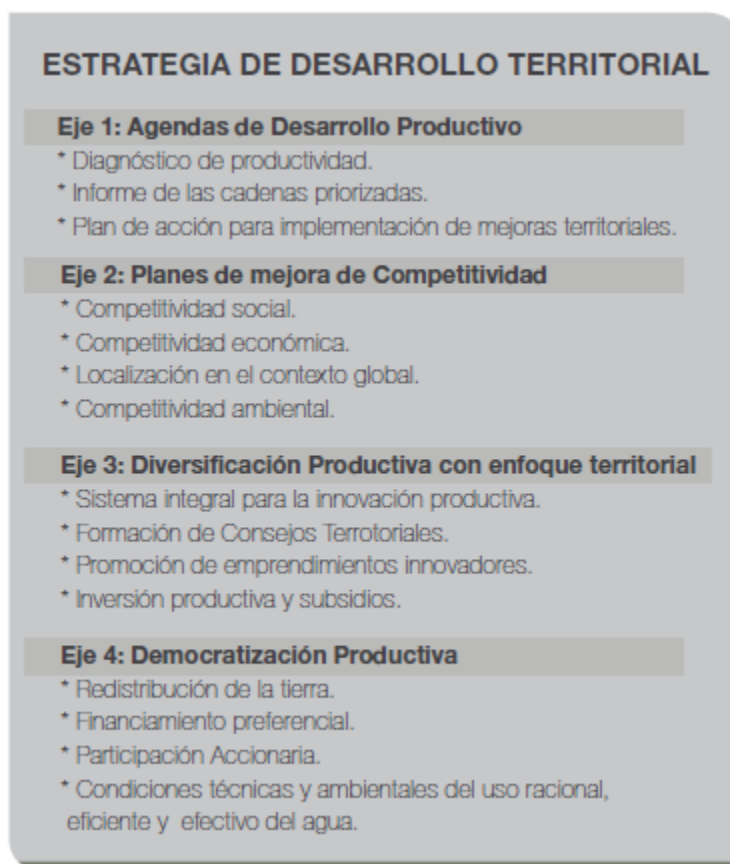
Para el período 2010-2013, el Gobierno del Presidente Rafael Correa presentó la Agenda de la Transformación Productiva, documento que según la presentación del mismo - que realizara el Presidente Rafael Correa- *“presenta las estrategias de transformación productiva y de desarrollo territorial y las políticas transversales y sectoriales que permiten efectivizar las estrategias”*.

Este documento no se constituye un cuerpo jurídico en sí, pero sí ha sido el referente de varias de las metas buscadas en el desarrollo de políticas para el cambio de la matriz productiva y fomento del desarrollo productivo. A pesar de ser un documento con una relativa antigüedad (aproximadamente 4 años), y que el contexto económico y político ha ido cambiando, esto tanto por condiciones locales como internacionales, es altamente recomendable el análisis por separado de las estrategias propuestas por esta agenda.

Uno de los múltiples puntos abordados por la Agenda de la Transformación Productiva, es su estrategia de desarrollo territorial. Respecto a este objetivo, la agenda establece que *“la heterogeneidad territorial plantea estrategias selectivas y diferenciales, que potencien el desarrollo endógeno para construir los territorios, donde las sinergias entre los agentes son un componente esencial para activar la dinamización productiva y donde el mayor énfasis está dado en atender a las regiones más rezagadas y sus necesidades más apremiantes, en base a la utilización de factores basados en el conocimiento y la innovación. En ese sentido, la estrategia de desarrollo territorial policéntrico y la optimización de la inversión en infraestructura pública”*.

Dentro de la Agenda de Transformación productiva, esta estrategia de desarrollo territorial reconoce 4 ejes, ilustrados en el gráfico No. 5.17, de los cuales uno de particular interés, esto desde la percepción de los autores de la presente investigación, es el eje de planes de mejora de competitividad (PMC).

Gráfico No. 5. 17



Fuente: Agenda de la Transformación Productiva

Las estrategias planteadas respecto al Plan de Mejora de Competitividad presentan un enfoque tanto económico como social, y es sobre este eje donde existe mayor énfasis en la participación en el aparato productivo de MIPYMES y otras unidades productivas como artesanos, productores agrícolas y similares. Estas estrategias si bien no plantean políticas objetivas a seguir, establecen los lineamientos sobre los que deberían definirse estas políticas.

Fuera de la estrategia de desarrollo territorial, y abordando a las MIPYMES particularmente, la Agenda establece:

“Como estrategia post-pilotaje, se ha previsto implementar, desde ya, herramientas principales de fomento y promoción de MIPYMES, considerando lo aprendido en el caso de artesanías, pero pasando hacia otros campos de industrias, servicios, comercio y actividades agropecuarias, de pesca y acuicultura:

1. *Subsidio para mejora de la productividad, asociatividad e internacionalización para micro, pequeñas y medianas empresas artesanales, industriales, de servicios, comercio y agropecuarias,*
2. *Fomento productivo con objetivos específicos de modificación del modelo productivo (diversificación, equidad, generación de empleo, innovación y desarrollo territorial),*
3. *Tratamiento tributario unificado mediante la utilización del RISE para actividades con ventas de hasta USD 60.000*
4. *Subsidios, inversión pública en infraestructura y coordinación,*
5. *Recursos financieros mediante el sistema nacional de micro finanzas, el programa 555 y tasas preferenciales,*
6. *Compra inclusiva preferencial.*

En el contexto, no jurídico, de las estrategias propuestas en esta Agenda de la Transformación Productiva, entre otros cuerpos jurídicos como la Constitución vigente y el COPCI, se establece la creación de los programas INNOVACENTRO.

Según la presentación oficial del programa “Centros de Fomento Productivo INNOVACENTROS” a cargo de Ricardo Zambrano, entonces titular de la Subsecretaría de MIPYMES del MIPRO, los objetivos de INNOVACENTRO son generar servicios productivos a los sectores y cadenas productivas en el territorio a través de la implementación de infraestructura productiva, e incrementar la productividad y competitividad del sector industrial y productivo ecuatoriano. Para proyectos de infraestructura productiva y mejora competitiva, este programa puede financiar hasta el 70% del total del proyecto, siendo el monto máximo de apoyo por parte del MIPRO USD 1.400.000

INNOVACENTRO nace como una estrategia de enfoque regional, valiéndose para esto de las 7 zonas de planificación definidas por el Gobierno, lo que implica el trabajo directo con entidades como prefecturas, municipios y juntas parroquiales. Estos centros, que se denominan en términos generales como Centro de Fomento para el Desarrollo Productivo, carecen de un cuerpo jurídico específico que delimite las actividades a ejecutar¹⁰⁶, sin embargo

¹⁰⁶ En sesión ordinaria No. 05-2011 del Consejo Sectorial de la Producción, llevada a cabo el 11 de agosto de 2011, se conoció como punto seis del orden del día el tratamiento de la Propuesta “INNOVACENTROS y centros de desarrollo empresarial y apoyo al emprendimiento”

sí es posible observar un Reglamento de contratación y participación para el único caso que mantiene ya operaciones.

No es posible disponer de información agregada de creación y evolución de estos centros de fomento para el desarrollo productivo, esto porque si bien fueron pensados hace más de 3 años su ejecución ha considerado estudios de factibilidad y la consolidación de compromisos de las partes interesadas, no obstante lo anterior sí es posible construir información referencial a partir de las publicaciones oficiales del MIPRO y de la prensa en general. A la fecha se conoce:

1. INNOVACENTRO DE LA MADERA Y EL MUEBLE¹⁰⁷. - el convenio de creación ocurre en noviembre de 2012, y su puesta en marcha a inicios de 2013. Se ubica en el Eco Parque Industrial Chaullayacu, y tiene su zona de influencia en la denominada Región 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago). El presupuesto de partida para su ejecución se convino en USD 2.355.314, de los cuales USD 956.180 (40,60%) fueron financiados por la Empresa Pública Municipal de Desarrollo Económico EDEC-EP, mientras que USD 1.349.135 (59,40%) fueron financiados por el Ministerio de Industrias y Productividad, esto a través de fondos aportados por el Fideicomiso FONDEPYME.

Al 31 de diciembre de 2013¹⁰⁸, reporta ventas por USD 4.150, y una pérdida operativa por USD 728.432; se registran transferencias netas (recibidas – entregadas) por USD 1.419.275, generando una utilidad del ejercicio por USD 2.270.082

El documento “Plan de Mejora Competitiva Sector de Muebles y Madera” (2011) establece que los problemas identificados para los productores PYMES de esta región, y sobre los que se busca influir, son:

- a. Innovación organizacional: aprovechamiento forestal
- b. Innovación procesos: abastecimiento de materia prima
- c. Innovación procesos: productividad de PYMES
- d. Financiamiento: capital de trabajo y activos

¹⁰⁷ Para consultar antecedentes, aspectos metodológicos y otras referencias, consultar <http://es.slideshare.net/mcpec1/pmc-madera-y-muebles>

¹⁰⁸ Para mayor información, consultar <http://tinyurl.com/kvzbe8k>

e. Logística e inversión para expansión de empresas

En el cuadro No. 5.27 se presentan las bases sobre las que se elaboró el Plan de Mejora Competitiva de Madera y Muebles, y sobre los cuales posteriormente se delineó la creación del INNOVACENTRO DE LA MADERA Y EL MUEBLE.

Cuadro No. 5. 27 Características de INNOVACENTRO de la madera y el mueble

Beneficiario	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Mipymes de muebles de madera
Destino	<ul style="list-style-type: none"> • Activos Fijos: nuevas maquinarias • Capital de Trabajo
Monto mínimo	<ul style="list-style-type: none"> • Activos Fijos: \$ 250.000 • Capital de Trabajo: \$ 45.000
Valor del financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Activos Fijos: 90% • Capital de Trabajo: 80%
Tasa de Interés	<ul style="list-style-type: none"> • 8% mínimo – 12% máximo (depende del plazo y monto)
Plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Activos Fijos: 5 años • Capital de Trabajo: 2,5 años
Garantía	<ul style="list-style-type: none"> • Cartera de clientes ó prenda industrial
Periodo de gracia	<ul style="list-style-type: none"> • Activos Fijos: 1 años • Capital de Trabajo: 6 meses
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Los productores pequeños requieren capital de trabajo y para mantener liquidez hasta que se efectivicen las ventas realizadas • El monto del BNF es muy limitado y no funciona para el sector • Se podría canalizar los créditos a través de organizaciones gremiales para asegurar el pago • Fortalecer del programa Renova Industria - MIPRO para reponer maquinaria antigua

Fuente: Plan de Mejora Competitiva Sector de Muebles y Madera (2011)

2. INNOVACENTRO TEXTIL Y CONFECCIÓN.- su creación se convino en diciembre de 2012. Se ubica en la Fábrica Imbabura (cantón Antonio Ante) y tiene su zona de influencia en la denominada región 1 (Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos). La inversión convenida es de USD 2,5 millones, de los cuales USD 1,4 millones (53%) son aportados por el MIPRO.

No hay información oficial sobre sus operaciones, sin embargo ya se han realizado los estudios de pre factibilidad y factibilidad, el diseño arquitectónico de las

instalaciones, previsiones financieras, además se ha establecido la marca común a utilizarse para las operaciones.



innova
centro
textil & confección

3. CENTRO DE FOMENTO PRODUCTIVO CARROCERO METALMECÁNICO.- su creación se convino en agosto de 2013. Se desarrollará en el cantón Ambato, y su zona de influencia es la denominada región 3 (Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua). La inversión estimada es de USD 2,2 millones, de los cuales USD 1,4 millones serán aportados por el Fideicomiso FONDEPYME.

Tal como se estableció previamente, los centros de fomento para el desarrollo productivo INNOVACENTRO fueron ideados en los primeros años del presente Gobierno, sin embargo la ejecución de los mismos es prácticamente reciente. Los factores que demoraron su ejecución pueden ser de distinta naturaleza, ya sea por el tiempo necesario para una planificación adecuada, o por la determinación de las empresas participantes de estos proyectos, e incluso por gestión financiera para determinar los recursos monetarios a emplearse. Respecto a este último punto, es evidente la importante participación que han tenido los fondos proporcionados por el Fideicomiso FONDEPYME para la consolidación de estos proyectos.

Desde el punto de vista de las estadísticas recabadas en este apartado, hasta cierto punto FONDEPYME ha sido efectivo en re-direccionar los recursos monetarios que han sido demandados por distintos sectores empresariales, sin embargo es necesario considerar que este tipo de financiamiento se ha orientado mayormente hacia prácticas operativas y de mercado, tales como implementación de certificaciones y estudios de mercado. Actualmente,

la mayoría de las certificaciones se han constituido como un elemento obligatorio y ya no diferenciador, por lo tanto la implementación de las mismas se orientan a asegurar la permanencia o funcionamiento de las empresas, tal como se observó en las empresas carroceras beneficiadas a través de PRODUCEPYME (cuadro No. 5.26). Que este financiamiento se haya orientado mayormente hacia cuestiones operativas y en menor proporción hacia procesos productivos como tal (por ejemplo, el proyecto de SERVIMADERAS), genera cuestionamientos sobre si la productividad de ciertos segmentos empresariales responde a cuestiones de forma como lo es el acceso al mercado idóneo o prácticas comerciales adecuadas, o si responden a cuestiones de fondo, estructurales, como lo es el proceso productivo en sí.

Por otro lado, surge un cuestionamiento adicional respecto a si realmente existe una baja democratización financiera (o democratización productiva como se estableció en la Agenda de Transformación Productiva), refiriéndose esto al acceso a crédito por parte de todos los sectores. Para el caso particular de proyectos relacionados con desarrollo e innovación de MIPYMES, existió una considerable demanda por parte de las empresas para participar de estos fondos, sin embargo finalmente solo pudieron beneficiarse 32 de 410 concursantes, esto a pesar de que al momento de selección de los beneficiarios se había comprometido menos del 50% de los recursos disponibles de FONDEPYME.

Lo anterior revela que la problemática de financiamiento no se orienta realmente al acceso al crédito, y más bien puede pensarse en casos en que los requerimientos de crédito no se encuentran bien orientados hacia actividades productivas que aseguren la generación de ingresos para la empresa o emprendimiento, y evidentemente la cobertura del crédito en sí. Tal como se reveló previo a este apartado, ha existido una alta demanda de financiamiento para sectores productivos, principalmente en el segmento corporativo, sin que esto reste lugar para la participación de otros segmentos como MIPYMES.

Por citar un ejemplo puntual, según declaraciones oficiales de Banco de Guayaquil, entre enero y marzo de 2014 se colocaron cerca de USD 550 millones en créditos productivos, de los cuales USD 394 correspondieron a créditos corporativos, USD 88 millones a PYMES, y USD 66 millones al segmento empresarial; del total de estos créditos, USD 235 millones se destinaron a empresas manufactureras. Paralelo a esto, y en línea con las políticas de sustitución de importaciones impuesta en diciembre de 2013, Banco de

Guayaquil abrió una línea adicional de créditos productivos por USD 250 millones, de los cuales a junio de 2014 ya se habían desembolsado USD 190 millones, principalmente para el sector manufacturero, seguido por el comercial, y para el agrícola.

5.4.2.2 Fondo de Garantía para Micro y Pequeña Empresa FOGAMYPE

Este es un fondo de garantía¹⁰⁹ con existencia jurídica formal desde 2010 y bajo la administración de la Corporación Financiera Nacional CFN. Según la misma institución, FOGAMYPE se define como una herramienta financiera que facilita el acceso al crédito a micro y pequeña empresa (unidades productivas cuyas ventas no superen los USD 3 millones anuales), cuyo problema fundamental es la falta de garantías para acceder al crédito.

Este fondo permite actuar a la CFN como un garante del crédito solicitado, con una cobertura de hasta el 50% del monto del crédito, y de hasta USD 25.000 por cliente. Entre los requerimientos para participar de este sistema de garantía, se encuentra el tener una calificación de riesgo realizada por una institución financiera que se adecúe al mínimo exigido por la Superintendencia de Bancos y Seguros.

Este Fondo de Garantías facilita la cobertura de créditos destinados a inversión en activos fijos (hasta 10 años), y en capital de trabajo (hasta 3 años).

Entre 2009 y 2013 (primer semestre), a través de este fondo de garantías se permitieron créditos por USD 36.960.153, para un total de 6.288 operaciones crediticias (número de operaciones garantizadas), un promedio de USD 5.879 por operación cubierta.

A nivel de sectores económicos, el principal destino de estos créditos han sido los de servicios (53%). Ver gráfico No. 5.18 y 5.19

¹⁰⁹ COPCI, artículo 65.- Fondo Nacional de Garantías.- se crea el fondo nacional de garantías, de carácter público, para facilitar el acceso de las MIPYMES al financiamiento de sus actividades. Para efectos financieros, las garantías que respaldan este fondo serán consideradas como garantías autoliquidables y cuya cobertura respecto del crédito garantizado será de uno a uno. El Fondo formará parte del sistema de garantía crediticia del Ecuador, bajo la regulación de la Superintendencia de Banco y Seguros. La operatividad de este fondo será determinada en el reglamento.

Gráfico No. 5. 18

Evolución de Garantías y Acceso al Crédito



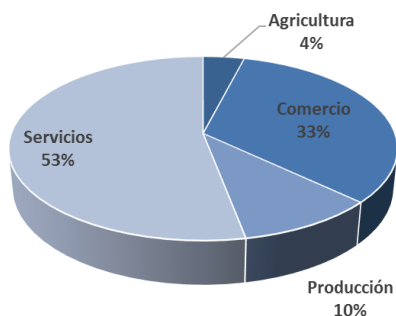
Fuente: Corporación Financiera Nacional CFN

Gráfico No. 5. 19

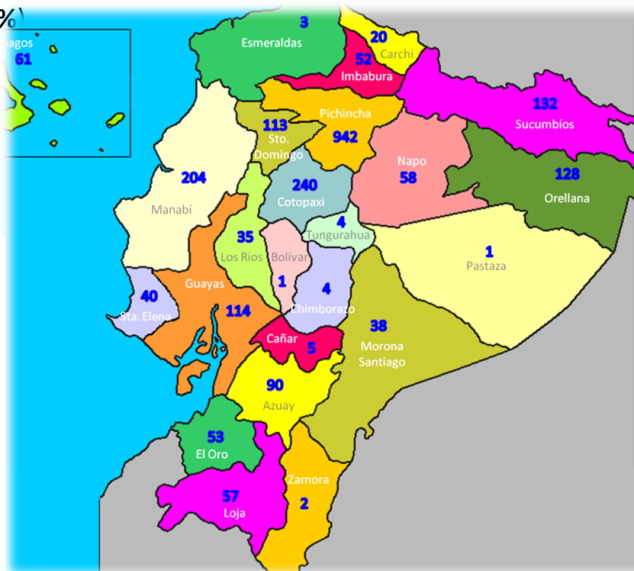
Resultados Acumulados al 30 de Junio de 2013

- **18** Convenios Marco de Participación
- **2855** Certificados de Garantía
- **2397** Garantías formalizadas
- USD. **13,871,609.00** de acceso al crédito
- USD. **6,811,575.13** garantizado (**49.10%**)
- Nivel **cero** en siniestralidad
- USD. **3,600,000.00** en Derechos de Garantía (Asignación Trimestral)

Colocación por Actividad Productiva



Cobertura en las 24 Provincias



Fuente: Corporación Financiera Nacional CFN

En abril de 2014, en el contexto del Fondo de Garantías FOGAMYPE, se creó el programa Progresar, integrado por tres productos financieros: Fondo de Garantía, Activos fijos y Capital de Riesgo. Según declaraciones de Soledad Barrera, entonces Presidenta de la CFN, durante la presentación del programa, *“el Fondo de Garantía dispone de USD 170 millones para que, a través de la banca, cooperativas e instituciones del sistema financiero aliadas al programa, se concedan créditos por USD 1.100 millones, ampliando el segmento desde micro hasta medianos empresarios”*.

En temas de democratización del financiamiento, la preocupación ha venido desde las distintas instituciones del Gobierno. Entre las más recientes, y de mayor complejidad (esto según la percepción de los autores de la presente investigación), se tiene al Registro Especial Bursátil. Este instrumento se creó a través de la Ley Orgánica para el Fortalecimiento y Optimización del Sector Societario Bursátil¹¹⁰, la cual en su artículo 25 establece: *“con el fin de desarrollar el mercado de valores y ampliar el número de emisores y valores que se negocien en mercados regulados, se crea dentro del mercado bursátil el Registro Especial Bursátil REB como un segmento permanente del mercado bursátil en el cual se negociarán únicamente valores de las empresas pertenecientes al sector económico de pequeñas y/o medianas empresas y de las organizaciones de la economía popular y solidaria que por sus características específicas, necesidades de política económica y el nivel de desarrollo de estos valores y/o sus emisores ameriten la necesidad de negociarse en un mercado específico y especializado para esos valores, y siempre que se observe la regulación diferenciada establecida por la Junta de Regulación del Mercado de Valores y se cuente con la autorización de la Superintendencia de Compañías y Valores.”*

Existe una diferencia clara entre FOGAMYPE y FONDAPYME, ya que el primero se constituye realmente en una facilidad de garantía para acceder a un crédito, sin ahondar en la realización de proyectos o la calificación del proyecto porque de esto se encarga la institución financiera que otorga el crédito. Considerando que es una de las herramientas a las que pueden acceder las MIPYMES, se ha realizado una presentación superficial del programa, además su incidencia sobre el sector manufacturero ha sido relativamente baja si se considera que solo el 10% de los créditos originados a través de este programa se dirigieron

¹¹⁰ Registro Oficial No. 249, 20-mayo-2014

hacia dicho sector, sin embargo una visión más técnica y procedimental sobre FOGAMYPE puede encontrarse en la investigación¹¹¹ de Quishpe y Soria (2014).

Si bien Quishpe y Soria ofrecen una visión técnica del FOGAMYPE, aún es necesario abordar el tema particular de garantías desde un enfoque del contexto económico. La iniciativa de fondos de garantía no es reciente. Según una publicación de la revista de la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo¹¹² (ALIDE), al 2010:

“solo en Iberoamérica existen aproximadamente 110 entes de garantías que tienen un volumen de garantías vivas que bordea los USD 30.000 millones, con más de 2 millones 300 mil empresas que son usuarios de estos sistemas, y que movilizan cifras de saldos vivos de crédito de unos USD 40.000 millones.

De este total de entidades, Latinoamérica posee 83 entes de garantía con un volumen aproximado de USD 20.000 millones, y más de 2 millones 200 mil PYMES usuarias, que movilizan un saldo vivo en torno a los USD 30.000 millones.

Esas cifras son sorprendentes, pues hace apenas 10 años, en 2000, se contabilizaban 23 entes de garantía y 358 mil micro y PYMES beneficiarias, con la movilización de unos USD 2.200 millones en créditos.”

El artículo destaca la creación, a la fecha de su publicación: el Fondo de Garantía para Operaciones (FGO), del Banco do Brasil, y el Fondo de Garantía a las Inversiones (FGI), del Banco Nacional de Desenvolvimiento Económico y Social (BNDES), el Fondo de Garantía PROPYME, de Bolivia; y el Fondo de Garantía Crediticia FOGAMYPE de Ecuador. Se menciona también el Proyecto de Fortalecimiento Institucional de ALIGA y la Evaluación de Impacto 2010 de los Programas de la Secretaría de Economía de México.

La dinámica que permite identificar esta publicación reafirma lo establecido respecto abordar este tipo de programas desde la perspectiva económica. De cierta forma, la transformación de FOGAMYPE a PROGRESA reconoce la importancia de enfoque de financiamiento a procesos productivos, más allá del financiamiento al proceso operativo.

¹¹¹ Valoración del Riesgo Financiero a través de la teoría de cópulas y diseño de un sistema de control difuso de calificación para instituciones del sistema financiero regulado ecuatoriano.

¹¹² Organismo internacional, sin fines de lucro, que representa a la banca de desarrollo de América Latina y el Caribe.

Esto toma relevancia no solo por el contexto de cambio de matriz productiva (cuyo principal impulsor puede pensarse el actual proceso de sustitución de importaciones) sino también en reconocimiento al contexto económico internacional que se ha presentado cambiante ante la variación de precios de materias primas y la variabilidad en divisas.

5.5 Compras públicas como motor de desarrollo empresarial

Cuando en 2008 se expidió la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública¹¹³ LOSNCP, se reconocieron inmediatamente los pilares sobre los cuales se establecía esta nueva institución del Estado. Un primer pilar fue la mejora en la planificación, programación, empleo y transparencia de uso para el presupuesto del Estado, y un segundo pilar, establecido en los considerandos de la ley, fue *“el empleo de recursos públicos como elemento dinamizador de la economía local y nacional, identificando la capacidad ecuatoriana y promoviendo la generación de ofertas competitivas”*, pensando además de que *“los recursos estatales destinados a la contratación pública fomentarán la generación de empleo, la industria, la asociatividad y la redistribución de la riqueza”*.

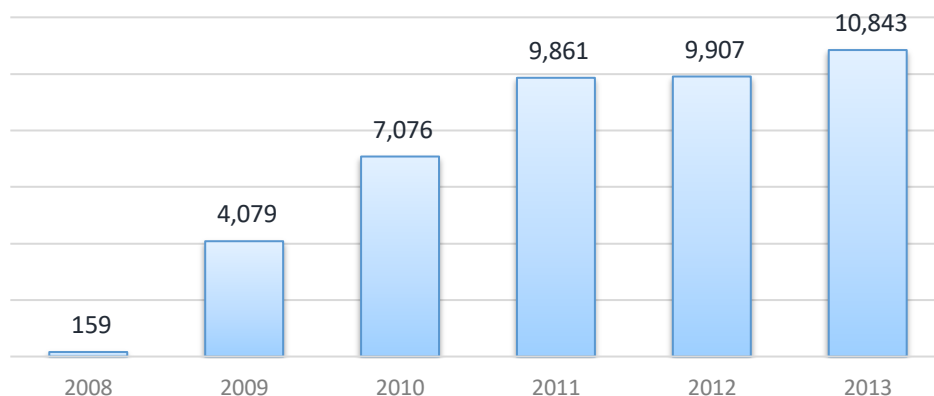
A partir de la institucionalización del sistema de compras públicas, se evidencia una cada vez mayor participación del Estado como agente consumidor de bienes y servicios, es decir que de cierta forma, se afianzó la relación comercial entre el Gobierno y el aparato empresarial, pudiendo participar de esta relación empresas de cualquier sector y de cualquier tamaño.

Durante 2013, las compras del Estado a través del sistema de compras públicas ascendieron a USD 10.483 millones, lo que representó un incremento de USD 936 millones (9,4%) en comparación al año anterior. Entre 2008 y 2013 no es posible establecer un comportamiento definido de las compras públicas, pudiéndose incluso observar que entre 2011 y 2012 prácticamente se mantuvo en niveles similares, sin embargo esto mantiene coherencia ya que no existe una asignación única presupuestaria para compras públicas, y estas más bien responden a las necesidades de las distintas divisiones del Estado. Durante 2013 el monto total de compras públicas representó aproximadamente el 33,5% del Presupuesto General del Estado codificado para dicho año. Ver gráfico No. 5.20

¹¹³ Registro Oficial No. 395, 04-agosto-2008

Gráfico No. 5. 20

Ecuador: Compras públicas, valores adjudicados
(en millones de dólares)



Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP

Elaboración: Los autores

Las compras públicas reconocen distintas modalidades, teniéndose entre las principales las de publicación, menor cuantía, subasta inversa electrónica, contratación directa, cotización, licitación, lista corta, concurso público, licitación de seguros, régimen especial, catálogo electrónico, concurso público por lista corta desierta, y lista corta por contratación directa desierta. Durante 2013 la modalidad bajo la cual mayores contratos se adjudicaron fue la de publicación, por un valor de USD 3.546 millones (32,7% del total adjudicado).

Las modalidades de contratación responden al producto que se necesita y en el tiempo en el que se lo necesita, y prácticamente en todas estas modalidades pueden participar una micro, pequeña o mediana empresa.

Tomando como fuente el Sistema Nacional de Información¹¹⁴, que a su vez presenta como fuente al Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP, durante 2013 el monto total de USD 10.843 millones empleados en compras públicas correspondió a contratos celebrados entre 38.373 empresas y proveedores distintos.

Del total de compras públicas realizadas durante 2013, USD 4.229 millones (39,0% del total) correspondieron a contratos celebrados entre 27.271 micro, pequeñas y medianas empresas; USD 2.745 millones (25,3%) correspondieron a contratos celebrados entre 972

¹¹⁴ Plataforma estadística desarrollada por la Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación SENPLADES

empresas grandes; y USD 3.869 millones (35,7%) adjudicados a empresas cuyo tamaño no ha sido definido. Ver Cuadro No. 5.28 y 5.29

Cuadro No. 5. 28

ECUADOR: Compras públicas, valores adjudicados según tamaño empresa
(en millones de dólares)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
MIPYMES	60	1.040	3.130	3.402	4.289	4.229
Micro empresa	9	384	1.340	1.590	1.565	1.627
Pequeña empresa	32	419	1.301	1.039	1.606	1.231
Mediana empresa	19	238	489	773	1.118	1.371
Grande empresa	78	1.015	1.284	1.761	2.163	2.745
No identificadas	22	2.024	2.661	4.698	3.455	3.869
TOTAL	159	4.079	7.076	9.861	9.907	10.843

Cuadro No. 5. 29

ECUADOR: Compras públicas, adjudicaciones según tamaño empresa
(número de empresas)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
MIPYMES	349	9.531	19.570	21.591	24.132	27.271
Micro empresa	119	6.742	15.546	16.452	16.480	18.480
Pequeña empresa	154	2.342	3.473	4.248	6.325	6.710
Mediana empresa	76	447	551	891	1.327	2.081
Grande empresa	66	366	407	435	593	972
No identificadas	354	25.642	33.672	20.828	12.641	10.130
TOTAL	769	35.539	53.649	42.854	37.366	38.373

Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP

Elaboración: Los autores

Tal como se especificó previamente, las compras públicas contemplan distintas modalidades de compras y por supuesto, distintos grupos de productos. Entre 2008 y 2013 se pueden identificar los siguientes grandes grupos de productos: obra, bien, servicio, consultoría, fármacos, seguros, bien y servicio, obra y servicio. Durante 2013 el principal producto pactado en el sistema de compras públicas fue el de obra, por un valor de USD 4.972 millones, equivalente al 47,5% del total adjudicado¹¹⁵; a continuación se encontraron las contrataciones para adquisición de bienes, por un valor de USD 2.794 millones (26,7% del total). Ver cuadro No. 5.30 y 5.31

¹¹⁵ Se excluye del análisis la modalidad de catálogo electrónico, debido a las diferencias entre el nivel de agregación de la información entre las distintas modalidades. Durante 2013 las adjudicaciones de compra pública bajo la modalidad de proceso catálogo sumaron USD 373 millones, de los cuales aproximadamente USD 80 millones se pactaron con micro, pequeñas y medianas empresas. Para el mismo año, aproximadamente 1.091 empresas participaron bajo esta modalidad, de las cuales 1.034 empresas fueron identificadas como MIPYMES.

Al igual que lo observado con el total de compras públicas, a nivel de productos no se observa una tendencia definida de las necesidades del aparato estatal, no obstante lo anterior, se puede apreciar una relativa sostenibilidad en la demanda de bienes, y una tendencia creciente en la demanda de servicios, aunque sin un ritmo definido.

Se puede apreciar una significativa participación de MIPYMES como proveedores de los distintos bienes y servicios para el Estado, principalmente si se considera el volumen de empresas que participan de estos procesos de contratación. Considerando que la presente investigación se centra en las MIPYMES manufactureras, se procederá analizar únicamente las contrataciones para adquisición de bienes a través del sistema de compras públicas, aunque debe considerarse la participación de empresas comercializadoras y no fabricantes, como ocurre en el caso de computadores, equipos médicos especializados, entre otros.

Cuadro No. 5. 30

ECUADOR: Compras públicas, valores adjudicados* según producto

(en millones de dólares)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Obra	11	1.112	2.631	5.101	4.340	4.972
Microempresa	-	184	643	804	789	711
Pequeña Empresa	-	177	452	462	790	451
Mediana Empresa	-	66	115	161	410	493
Grande Empresa	-	344	397	981	1.025	1.101
No identificadas	11	341	1.024	2.693	1.327	2.215
Bien	98	1.225	2.591	2.290	2.792	2.794
Microempresa	8	111	301	370	330	310
Pequeña Empresa	29	157	610	285	388	348
Mediana Empresa	17	117	270	272	384	458
Grande Empresa	40	390	604	364	611	721
No identificadas	4	449	806	999	1.079	957
Servicio	10	1.556	1.401	1.633	1.739	2.140
Microempresa	1	68	263	246	289	443
Pequeña Empresa	3	72	173	206	292	313
Mediana Empresa	2	41	70	181	166	305
Grande Empresa	1	208	107	106	208	485
No identificadas	3	1.167	789	894	784	593
Consultoría	3	106	255	527	675	479
Microempresa	-	21	132	166	154	147
Pequeña Empresa	-	12	57	77	120	103
Mediana Empresa	-	14	19	105	72	58
Grande Empresa	-	12	5	68	64	68
No identificadas	3	47	42	111	265	103
Farmacos	-	-	18	32	33	40
Microempresa	-	-	1	3	2	1
Pequeña Empresa	-	-	6	5	1	1
Mediana Empresa	-	-	3	6	7	8
Grande Empresa	-	-	8	18	23	31
Seguros	-	8	40	77	21	45
Bien y Servicio	0,2	12	0,3	0,1	-	-
Obra y Servicio	0,2	8	-	-	-	-
TOTAL	122	4.026	6.935	9.662	9.599	10.470

*Se ha excluido la modalidad de catálogo electrónico debido a las diferencias entre la agregación de la información

Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 5. 31

ECUADOR: Compras públicas, valores adjudicados* según producto

(en millones de dólares)

	2011		2012		2013	
	Valor	Δ% anual	Valor	Δ% anual	Valor	Δ% anual
Obra	5.101	▲ 93,9%	4.340	▼ -14,9%	4.972	▲ 14,6%
Bien	2.290	▼ -11,6%	2.792	▲ 21,9%	2.794	▲ 0,1%
Servicio	1.633	▲ 16,6%	1.739	▲ 6,4%	2.140	▲ 23,1%
Consultoría	527	▲ 106,9%	675	▲ 28,1%	479	▼ -29,0%
Fármacos	32	▲ 76,0%	33	▲ 3,2%	40	▲ 20,5%
Seguros	77	▲ 95,5%	21	▼ -73,2%	45	▲ 118,6%
TOTAL	9.662	▲ 39,3%	9.599	▼ -0,6%	10.470	▲ 9,1%

*Se ha excluido la modalidad de catálogo electrónico debido a las diferencias entre la agregación de la información

Fuente: Sistema Nacional de Información SIN, SERCOP

Elaboración: Los autores

Durante 2013, considerando únicamente los procesos de compra de bienes (sin considerar aquellos adquiridos bajo la modalidad de proceso catálogo) se alcanzaron contrataciones por USD 2.794 millones, lo que representó un incremento mínimo de USD 2 millones (0,1%) respecto al año anterior. Estas representaron el 25,8% del total de compras públicas (considerando todas las modalidades), inferior en 2,4 puntos porcentuales a la participación observada en 2012, esto no tiene un significado particular ya que históricamente no se observa un nivel promedio de participación de estas adquisiciones¹¹⁶.

La información hasta el momento analizada se obtuvo directamente del procesamiento de la base de datos de compras públicas proporcionada por el SNI¹¹⁷, en términos globales, los valores analizados corresponden a los publicados de manera oficial (prensa, informe a la nación, rendición de cuentas). Desde la base de datos es posible obtener la identificación de la empresa o proveedor que haya participado en cualquier proceso, y entre otra información, se puede encontrar el tamaño de la empresa que participó en el proceso, definido por la entidad facilitadora de la información (SERCOP). Considerando que es posible que una empresa dentro de un año, e incluso menos, pueda alcanzar ventas que cambien su definición entre distintos tamaños de empresa, se ha procedido a distinguir las

¹¹⁶ La máxima participación se observó en 2010, año en el que las compras de bienes sumaron USD 2.591 millones y representaron el 36,6% del total de compras públicas. El mínimo nivel de participación se observó en 2011 (23,2% respecto al total) debiéndose básicamente a una reducción del volumen de compras en USD 300 millones (11,6%) respecto al año anterior

¹¹⁷ La fuente del SNI es el SERCOP, sin embargo los resultados publicados por el SERCOP lucen atípicos y no corresponden a las cifras oficiales publicadas en los medios escritos e informes a la nación.

empresas según el tamaño de empresa (definido por el SERCOP), y posteriormente a distinguirlas según el monto total de ventas a través del sistema de compras públicas. Lo anterior con la finalidad de realizar un análisis más acertado, y considerando que es ilógico pensar que una empresa que haya concretado un contrato de compra pública por USD 8,9 millones durante 2013 sea considerada microempresa¹¹⁸.

Durante 2013, de los procesos adjudicados en compras públicas de bienes, participaron entre 8.152 y 8.788¹¹⁹ micro, pequeñas y medianas empresas y proveedores, cifra representativa considerando que esto significó entre el 57% y 62% del total de empresas que participaron de este tipo de proceso, además representó entre el 16% y 17% del universo empresarial de la industria manufacturera no petrolera. No obstante, esta cifra puede resultar algo menor considerando la posible participación de empresas comercializadoras y no fabricantes.

Estas MIPYMES durante 2013 participaron de contratos de compra pública por un valor entre USD 744 y USD 1.116 millones, pudiéndose establecer una participación entre el 26% y 39% respecto al total de adquisiciones de bienes. Por otro lado, se estima que las ventas de estas empresas al Estado representan alrededor del 19% de las ventas totales de estas empresas¹²⁰, lo que fácilmente ubica al Estado como el principal cliente de las mismas.

En términos generales resulta difícil establecer un comportamiento de las compras públicas de bienes, principalmente por los inconvenientes en la segmentación de las empresas por su tamaño, y por una proporción de empresas y proveedores no identificados que tanto en número como en volumen de adjudicaciones no representan valores depreciables. Ver cuadro No. 5.32 y 5.33

¹¹⁸ Este caso particular corresponde a la empresa con RUC 0992586028001. Cabe hacer énfasis, nuevamente, que este no es el único caso reportado, y similar situación se observa para los demás tamaños de empresa.

¹¹⁹ El rango presentado obedece al reconocimiento de la posibilidad de que una empresa catalogada como microempresa por sus ventas durante el primer año, en realidad no lo sea, esto considerando que su potencial de producción y por ende de ventas sea significativamente superior a las ventas de sus primeros meses de operación. Recuérdese también la situación descrita previamente a este análisis.

¹²⁰ Se han considerado las ventas de las MIPYMES manufactureras durante 2012, equivalentes a USD 3.675 millones, tomando como fuente el Directorio de Empresas del INEC.

Cuadro No. 5. 32

ECUADOR: Compras públicas de bienes, valor adjudicado año 2013*

(en millones de dólares)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Microempresa	8	111	301	370	330	310
Valor > USD 100.000	0	7	29	84	234	203
Valor < USD 100.000	7	104	272	286	96	107
Pequeña Empresa	29	157	610	285	388	348
Valor > USD 1.000.000	1	6	32	24	116	94
Valor < USD 1.000.000	28	152	578	261	272	255
Mediana Empresa	17	117	270	272	384	458
Valor > USD 5.000.000	2	1	17	9	53	76
Valor < USD 5.000.000	15	115	253	263	331	382
Grande Empresa	40	390	604	364	611	721
No identificadas	4	449	806	999	1.079	957
TOTAL (BIEN)	98	1.225	2.591	2.290	2.792	2.794

Fuente: Sistema Nacional de Información SIN, SERCOP**Elaboración:** Los autores

Cuadro No. 5. 33

ECUADOR: Compras públicas de bienes, adjudicaciones año 2013

(número de empresas participantes)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Microempresa	95	2.610	4.620	4.836	4.691	4.792
Valor > USD 100.000	3	70	180	301	585	578
Valor < USD 100.000	92	2.540	4.440	4.535	4.106	4.214
Pequeña Empresa	130	1.317	1.691	1.986	2.589	2.803
Valor > USD 1.000.000	3	14	19	34	51	48
Valor < USD 1.000.000	127	1.303	1.672	1.952	2.538	2.755
Mediana Empresa	70	328	369	578	754	1.193
Valor > USD 5.000.000	3	4	5	6	7	10
Valor < USD 5.000.000	67	324	364	572	747	1.183
Grande Empresa	56	260	267	280	360	614
No identificadas	125	13.488	19.528	12.268	5.847	4.794
TOTAL (BIEN)	476	18.003	26.475	19.948	14.241	14.196

*Ante resultados de dudosa confiabilidad, se procedió a separar el valor de las adjudicaciones acorde a las ventas máximas que puede tener una empresa catalogada como micro, pequeña o mediana según sus ventas

Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP**Elaboración:** Los autores

A pesar del comportamiento no definible de las compras públicas de bienes, tanto por el valor de las compras como por el número de participantes, es importante observar el número de empresas y proveedores que han participado de estos procesos entre 2008 y 2013, que tal como se ha mencionado previamente, considerando el volumen de los mismos y la dimensión del universo empresarial, se torna en una cifra significativa. También es rescatable

cierto efecto multiplicador que permitiría el mecanismo de compras públicas a través de encadenamientos productivos, pudiendo ser estos inclusive directos y por ende cuantificables, tal como se evidencia en la Ley de Compras Públicas a través de la figura de subcontratación. El artículo 79 de la ley establece: “... *El contratista podrá subcontratar la ejecución parcial del contrato con personas naturales o jurídicas registradas en el RUP, bajo su riesgo y responsabilidad... Las subcontrataciones no se las podrá realizar con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con esta Ley, ni podrán superar el treinta por ciento (30%) del monto del contrato reajustado*”.

Si bien lo anterior sugiere la viabilidad de un efecto multiplicador de la producción a partir de la subcontratación, a más de los posibles encadenamientos productivos, ambos factores se encuentran atados a la naturaleza de los productos y bienes que demande el aparato estatal en general. Es evidente que un bien de bajo valor agregado, o cuyo proceso productivo no contemple varias cadenas productivas, no generará este efecto.

Un análisis meticuloso de la base de datos de compras públicas obtenida desde el SNI, permitió detectar otra inconsistencia. El sistema de compras públicas califica y clasifica a los distintos productos tomando como referencia la Clasificación Central de Productos CPC revisión 1.1. Tomando como punto de partida esta clasificación, y considerando los productos de las divisiones 01 a 51 -aquellos que pueden catalogarse como bienes y no como servicios- se puede observar que durante 2013 las compras de bienes como tal equivalieron en realidad a USD 2.381 millones, monto del que las MIPYMES participaron, por lo menos, en un 44,3%. Ver cuadro No. 5.34

Cuadro No. 5. 34

ECUADOR: Compra públicas de bienes, según clasificación central de productos*
(en millones de dólares) (año 2013)

	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	No definido	TOTAL
Bien	254	304	412	646	500	2.117
Consultoría	1	0	0	-	0	1
Farmacos	1	1	8	31	-	40
Obra	5	3	5	1	1	16
Servicio	23	15	23	74	73	208
TOTAL	283	324	448	752	574	2.381

*Clasificación Central de Productos, CPC rev 1.1. Productos de las divisiones 01 a 51

Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP

Elaboración: Los autores

A partir de la clasificación de los productos, es posible determinar que durante 2013 las mayores compras públicas de bienes correspondieron a equipo de transporte y productos

relacionados, por un valor de USD 271 millones, equivalente al 11,4% de las compras totales de bienes. De estas, 12,2% correspondieron a procesos realizados con micro, pequeñas y medianas empresas, aunque no es posible determinar cuántas de estas empresas son fabricantes o ensambladores, y cuántas únicamente distribuidores (principalmente importadores).

Durante 2013, en alrededor de 15 categorías de productos se concentraron adjudicaciones por USD 2.050 millones, equivalentes al 86,1% del total de compras públicas de bienes. En términos monetarios, la categoría de productos que mayores ventas representaron para MIPYMES fue la de aparatos médicos, instrumentos ópticos y de precisión, donde destacaron las compras de aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortopédicos por un valor de USD 70 millones¹²¹; instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis por un valor de USD 65 millones. En el total de compras de bienes pertenecientes a esta categoría participaron por lo menos 903 empresas y proveedores catalogados como micro, pequeña o mediana empresa, de un total de 1.405 empresas y proveedores participantes.

A continuación, igualmente considerando el volumen monetario de adquisiciones de bienes a MIPYMES, se encontraron las compras de otros productos químicos, destacando las compras de productos farmacéuticos por USD 99 millones. Del total de compras de esta categoría participaron, por lo menos 896 MIPYMES, para un total de 1.806 proveedores de estos productos, pudiéndose destacar entre los proveedores la presencia de QUIFATEX (principal empresa en la comercialización de fármacos después de DIFARE, acorde sus ventas totales durante 2013) con ventas a través del sistema de compras públicas por USD 14,2 millones¹²²; LETERAGO con ventas al Estado por USD 6,8 millones¹²³, e incluso la propia empresa pública ENFARMA EP, que durante 2013 fue la principal proveedora del Estado para este tipo de productos, esto considerando sus ventas a través del sistema de compras públicas, las cuales ascendieron a USD 15,4 millones.

Luego, se ubicaron las compras de muebles y otros bienes transportables (n.c.p.), destacando las compras de muebles como tal, donde las MIPYMES se adjudicaron compras

¹²¹ Considerando únicamente empresas y proveedores definidos como MIPYMES en la base de datos.

¹²² Valor poco representativo para un volumen de ventas de QUIFATEX, durante 2013, por USD 314 millones.

¹²³ Ventas totales durante 2013: USD 268 millones

por USD 53 millones. Del total de compras de esta categoría participaron por lo menos 998 MIPYMES, para un total de 1.660 empresas y proveedores.

En términos porcentuales, la mayor presencia de MIPYMES se dio en la categoría de productos de caucho y productos plásticos, donde estas participaron del 84,6% del total de compras estatales a través del sistema de compras públicas. Sin embargo, en términos monetarios, estas compras representaron USD 54 millones, para un total de por lo menos 546 micro, pequeñas y medianas empresas. Las principales compras dentro de esta categoría correspondieron a neumáticos (USD 54 millones a empresas clasificadas como MIPYMES, USD 64 millones en total). Ver cuadros No. 5.35, 5.36, y 5.37.

Como acotación, fuera del tema analizado de las MIPYMES sin embargo sí con una relación indirecta entre éstas y las compras públicas de fármacos, considerando la naturaleza, desafíos y oportunidades que presenta y afronta el sector, se decidió plantear los fundamentos para una situación que amerita un análisis especial. Dentro del cambio de la matriz productiva se tiene a ENFARMA EP como una de las abanderadas para una mayor producción local de medicamentos y fármacos en general. Así, se ha presupuestado invertir en la creación de un complejo farmacéutico en YACHAY, por un valor estimado de USD 156,7 millones. Este centro comprendería 5 plantas de producción: sólidos orales, antibióticos betalactámicos, líquidos estériles, hormonales y antineoplásicos. La capacidad instalada de este centro permitiría la producción de 109 formas farmacéuticas sólidas, lo que se estima equivale al 100% de la demanda nacional de este tipo de productos. Durante 2013, las ventas totales de ENFARMA EP, acorde a la rendición de cuentas de esta EP, fue de USD 18,2 millones, de los cuales USD 15,4 millones pueden asociarse a ventas a través del sistema de compras públicas. El tamaño total del mercado farmacéutico puede bordear los USD 1.500 millones, de los cuales USD 993 millones correspondieron a importaciones durante 2013, sin embargo de estas importaciones USD 202 millones (20,4%) fueron materias primas. ENFARMA en un futuro no muy distante dispondrá de la capacidad productiva (complejo en YACHAY), y de un segmento de mercado garantizado (el Estado, a través de las compras públicas) que le permitiría ser un importante competidor en este sector. La pregunta que debería responderse es, si se logrará, en términos generales de la industria, una producción eficiente que permita alcanzar mercados internacionales y posicionar como exportador al sector (durante 2013 las exportaciones totales de medicinas como tal ascendieron a USD 21,9 millones; las de otros

farmacéuticos fueron de USD 8,9 millones); y en caso de no lograr superar en términos de competitividad, ya sea por precios o ya sea por volúmenes, a otros ofertantes internacionales y limitarse al mercado local ¿quién será el perdedor? ¿Las aproximadamente 1.230 empresas comercializadoras y no productoras, o las aproximadamente 180 empresas productoras?

Cuadro No. 5. 35

ECUADOR: Compra públicas de bienes, según clasificación central de productos, principales productos*, año 2013
(en millones de dólares)

	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	No definido	TOTAL
-Equipo de transporte	12	10	11	72	166	271
-Otros productos químicos; fibras textiles manufacturadas	22	29	59	77	45	231
-Aparatos médicos, instrumentos ópticos y de precisión, relojes	27	39	73	73	9	221
-Maquinaria y aparatos eléctricos	15	26	49	77	26	192
-Vidrio y productos de vidrio y otros productos no metálicos n.c.p.	16	14	17	17	87	151
-Equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	4	14	19	54	52	144
-Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	10	17	47	59	5	139
-Muebles; otros bienes transportables n.c.p	43	28	31	16	7	124
-Maquinaria para usos generales	11	20	24	21	30	105
-Activos intangibles	12	11	9	32	28	93
-Maquinaria para usos especiales	10	18	22	31	8	91
-Productos de petróleo refinado; combustibles nucleares	2	5	13	43	17	80
-Productos metálicos elaborados, excepto maquinaria y equipo	11	13	19	11	20	75
-Tejidos de punto o ganchillo; prendas de vestir	15	14	7	19	14	69
-Productos de caucho y productos plásticos	16	22	17	6	3	64
-Demás productos	58	43	30	143	58	332
TOTAL	283	324	448	752	574	2.381

*Clasificación Central de Productos, CPC rev 1.1. Productos de las divisiones 01 a 51

Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 5. 36

ECUADOR: Compra públicas de bienes, según clasificación central de productos, principales productos*, año 2013

(en millones de dólares)

	Micro	Pequeña	Mediana	MIPYMES	Grande	No definido	TOTAL
-Equipo de transporte	4,4%	3,8%	4,0%	12,2%	26,5%	61,2%	100,0%
-Otros productos quimicos; fibras textiles manufacturadas	9,5%	12,5%	25,5%	47,5%	33,1%	19,4%	100,0%
-Aparatos medicos, instrumentos opticos y de precision, relojes	12,1%	17,5%	33,3%	62,9%	32,9%	4,2%	100,0%
-Maquinaria y aparatos electricos	7,6%	13,5%	25,4%	46,5%	40,1%	13,4%	100,0%
-Vidrio y productos de vidrio y otros productos no metalicos n.c.p.	10,4%	9,4%	11,2%	31,1%	11,6%	57,4%	100,0%
-Equipo y aparatos de radio, television y comunicaciones	3,1%	9,6%	13,5%	26,2%	37,7%	36,1%	100,0%
-Maquinaria de oficina, contabilidad e informatica	7,3%	12,4%	33,9%	53,6%	42,7%	3,8%	100,0%
-Muebles; otros bienes transportables n.c.p	34,3%	22,3%	24,9%	81,5%	12,9%	5,6%	100,0%
-Maquinaria para usos generales	10,5%	18,7%	23,0%	52,1%	19,8%	28,1%	100,0%
-Activos intangibles	12,9%	12,1%	9,8%	34,8%	34,7%	30,5%	100,0%
-Maquinaria para usos especiales	11,5%	20,4%	24,8%	56,7%	34,6%	8,7%	100,0%
-Productos de petroleo refinado; combustibles nucleares	2,8%	6,8%	15,9%	25,5%	53,7%	20,8%	100,0%
-Productos metalicos elaborados, excepto maquinaria y equipo	14,5%	17,7%	26,1%	58,3%	14,4%	27,3%	100,0%
-Tejidos de punto o ganchillo; prendas de vestir	22,1%	20,0%	10,5%	52,6%	27,9%	19,5%	100,0%
-Productos de caucho y productos plasticos	24,6%	34,1%	25,9%	84,6%	10,1%	5,3%	100,0%
-Demás productos	17,4%	13,0%	9,0%	39,4%	43,2%	17,4%	100,0%
TOTAL	11,9%	13,6%	18,8%	44,3%	31,6%	24,1%	100,0%

*Clasificación Central de Productos, CPC rev 1.1. Productos de las divisiones 01 a 51

Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP**Elaboración:** Los autores

Cuadro No. 5. 37

ECUADOR: Compra públicas de bienes, según clasificación central de productos, principales productos*, año 2013
(número de empresas)

	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	No definido	TOTAL
-Equipo de transporte	160	106	51	98	323	738
-Otros productos quimicos; fibras textiles manufacturadas	371	311	214	123	787	1.806
-Aparatos medicos, instrumentos opticos y de precision, relojes	349	315	239	105	397	1.405
-Maquinaria y aparatos electricos	137	144	102	82	448	913
-Vidrio y productos de vidrio y otros productos no metalicos n.c.p.	209	178	71	38	310	806
-Equipo y aparatos de radio, television y comunicaciones	145	106	79	40	209	579
-Maquinaria de oficina, contabilidad e informatica	249	220	112	60	400	1.041
-Muebles; otros bienes transportables n.c.p	592	307	99	34	628	1.660
-Maquinaria para usos generales	263	268	134	74	617	1.356
-Activos intangibles	101	80	60	28	106	375
-Maquinaria para usos especiales	175	166	92	51	360	844
-Productos de petroleo refinado; combustibles nucleares	64	57	63	41	383	608
-Productos metalicos elaborados, excepto maquinaria y equipo	282	202	80	33	565	1.162
-Tejidos de punto o ganchillo; prendas de vestir	371	166	24	9	168	738
-Productos de caucho y productos plasticos	252	195	99	52	500	1.098
SUBTOTAL (productos seleccionados)**	3.720	2.821	1.519	868	6.201	15.129
TOTAL	4.238	2.572	1.164	630	4.346	12.950

*Clasificación Central de Productos, CPC rev 1.1. Productos de las divisiones 01 a 51

**Este valor es superior al total de proveedores debido a que un mismo proveedor se ha adjudicado procesos por diferentes tipos de productos

Fuente: Sistema Nacional de Información SNI, SERCOP

Elaboración: Los autores

Hasta ahora, a partir de la información de orden público y que ha sido utilizada en el presente apartado, no es posible determinar una tendencia como tal del comportamiento del sistema de compras públicas. Este mecanismo, a más de ser un elemento de control presupuestal, y de ahorro para el Estado (a través de modalidades como las subastas inversas y similares), ha sido además un elemento de desarrollo empresarial, cumpliendo así los propósitos con los que fue concebido. Pero es sobre esta última función donde recae toda su significancia económica y donde se generan mayores planteamientos y cuestionamientos, algunos que pueden atrevidamente denominarse de corto plazo.

Dadas las características económicas y productivas de Ecuador durante los últimos años, es evidente que al ser el sector de la construcción uno de los pilares de desarrollo de la economía se visualice la misma situación en el sistema de compras públicas, aunque incluso las contrataciones de obras como tal no presentan un ritmo estable de evolución, lo que evidencia el hecho de que las compras públicas, como cualquier shock económico, tiene un límite (también puede visualizarse como un ciclo) en su efecto de desarrollo empresarial.

Lo anterior es también evidente al pensar en las necesidades del Estado. La demanda generada por el Estado no encuentra su única limitante en el presupuesto asignado, sino obviamente también en la vida útil de los bienes y servicios que demanda, y es por esta razón que cuando se observan los tipos de bienes demandados destacan fármacos y similares ya que es fácil visualizar a hospitales y centros de salud como las principales divisiones que demandan bienes de rápida reposición. Claro, es fácil pensar en equipos y aparatos e inmobiliario de oficina, pero debe recordarse la vida útil de este tipo de producto (promedio contable de 3 años).

Es justamente al pensar en los distintos artículos de oficina, específicamente computadores, donde se percibe con facilidad una problemática de las compras públicas, esto considerando que Ecuador no es un productor propiamente de computadores, y es un segmento atendido principalmente por importadores y ensambladores.

Según declaraciones de Salomón Tenorio, entonces gerente del proyecto del Gobierno de inversión pública para la transformación de la matriz productiva, entre 2010 y 2011 el 52% de lo comprado a través del sistema de compras públicas no presentaba componente nacional alguno, mientras que el 48% restante presentaba, conforme a la

discrecionalidad del productor, algún componente nacional. En ese entonces, se estimó que el 88% de las compras públicas presentaba algún componente importado.

Lo anterior puede calificarse como bueno o malo, esto según desde la perspectiva del análisis, e incluso considerando la ideología política del analista. En términos generales, es necesario recordar que es poco probable encontrar bienes con alta incorporación de procesos (puede pensarse también en alto valor agregado) que sean elaborados netamente a partir de materia prima y factores productivos de una única localidad, esto básicamente en obediencia a la especialización productiva de determinados países, lo que permite obtener un determinado insumo a un costo significativamente inferior al promedio de los productores de este insumo.

Ciertamente encontrar una única postura respecto a este tema puede resultar virtualmente imposible. Retomando la problemática de restricción de importaciones, es importante, en caso de que sea realmente necesario la implementación de este tipo de políticas, ya sea para corrección de déficits de balanza de pagos u otros, que la misma no entorpezca la actividad empresarial naciente.

El Instituto Nacional de Compras Públicas INCOP ha mostrado una gran preocupación por la denominada “transferencia tecnológica”. Se puede empezar por la Resolución No. DINCOP-008-2012 (14-nov-2012), en la que se definieron para la realización de procesos de contratación pública, con fundamento en la Constitución de la República, la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, el Plan Nacional de Desarrollo y los objetivos de transformación de la matriz productiva nacional, las siguientes políticas:

- a) Priorizar, en todos los procesos de contratación de bienes, obras y servicios, incluidos los de consultoría, la contratación con oferentes o proveedores que ofrezcan mayor incorporación de componente nacional;
- b) Promover y facilitar la participación de micro, pequeñas y medianas empresas y de los actores de la economía popular y solidaria en los procesos de contratación;
- c) Establecer procedimientos y metodologías de desagregación tecnológica y de transferencia de conocimiento y tecnología en la compra de bienes y servicios con componente importado, incluidos los de consultoría, y;

- d) Fortalecer los procedimientos de supervisión y seguimiento de los procesos de compra pública realizados a través del Sistema Nacional de Contratación Pública, con énfasis en el cabal cumplimiento de los criterios de preferencia establecidos en la LOSNCP y su Reglamento General.

Derivada de la Resolución anterior se tiene la Resolución No. RE-INCOP-2013-095, la cual plantea y regula la aplicación, metodología y verificación de cumplimiento de los resultados de los estudios de desagregación tecnológica en la contratación de obras. Por otro lado se tiene también la Resolución No. INCOP-016-09, que establece normas para la certificación de producción nacional y autorización de importaciones por parte del Estado.

En general, el sistema de compras públicas ha permitido la participación activa de un número altamente significativo de empresas a nivel de la mayoría de sectores económicos. Si bien aún es difícil establecer la participación de productores como tal, diferenciándose de empresas únicamente proveedoras, es necesario destacar la preocupación gubernamental por una mayor participación de productores, para lo cual ha diseñado programas en los que participen exclusivamente productores, con principal preocupación por MIPYMES y unidades productivas similares.

En este contexto, se tienen programas como el de HILANDO DESARROLLO, del Ministerio de Educación y el Ministerio de Inclusión Económica y Social, que a su vez cuenta con el apoyo del Servicio Nacional de Contratación Pública SERCOP y de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Según publicación oficial¹²⁴ del Portal de Compras Públicas, a través de esta iniciativa se dota de uniformes escolares de forma gratuita a estudiantes de establecimientos fiscales y fiscomisionales gratuitos de educación inicial de las zonas rurales y urbanas, de educación general básica de las zonas rurales y de educación general de básica de zonas urbanas de la Amazonía.

Previó a la presentación oficial del programa, a través del Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria se recibió la oferta de más de 650 artesanos, de los cuales aproximadamente el 96% fue calificado para ser parte del catálogo electrónico artesanal. Posteriormente a esta calificación, el SERCOP suscribió 640 convenios marco con artesanos de 131 ciudades, los cuales se añaden a 913 convenios suscritos durante el año anterior.

¹²⁴ Consultar <http://tinyurl.com/l38ltqe>

Dentro de este programa, se prevé una adquisición de aproximadamente 637.000 uniformes, equivalente a una adquisición de USD 18 millones 517 mil.

Es evidente que este tipo de programas genera un efecto económico positivo sobre las empresas participantes, sin embargo, al igual con cualquier otra medida, debe procurarse que la misma sea orientada a resolver una problemática temporal, es decir, es necesario evitar que el Estado a través de las Compras Públicas, sea el único cliente de cualquier unidad productiva.

5.6 Concepción de MIPYMES en el cambio de la matriz productiva

A lo largo de la presente investigación se ha establecido que el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones COPCI ha sido la principal herramienta jurídica para normar el aparato productivo ecuatoriano, esto se refleja en el ámbito de esta ley:

“Artículo 1.- Ámbito.- se rigen por la presente normativa todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional.

El ámbito de esta normativa abarcará en su aplicación el proceso productivo en su conjunto, desde el aprovechamiento de los factores de producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria; así como la producción de bienes y servicios realizada por las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República. De igual manera, se regirá por los principios que permitan una articulación internacional estratégica, a través de la política comercial, incluyendo sus instrumentos de aplicación y aquellos que facilitan el comercio exterior, a través de un régimen aduanero moderno transparente y eficiente.

También se ha establecido que no existe una definición formal de lo que representa el cambio de la matriz productiva, aunque es un concepto fácilmente de comprender ante el

contexto de las políticas promulgadas. A pesar de que en el COPCI no se establecen políticas que vinculen acción-efecto sobre el aparato productivo, sí se establecen los objetivos que se perseguían al momento de promulgar esta ley:

“Artículo 4.- fines.- la presente legislación tiene, como principales, los siguientes fines:

- a) **Transformar la Matriz Productiva**, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y eco eficiente;*
- b) **Democratizar el acceso a los factores de producción**, con especial énfasis en las **micro, pequeñas y medianas empresas**, así como de los actores de la economía popular y solidaria;*
- c) **Fomentar la producción nacional, comercio y consumo sustentable de bienes y servicios**, con responsabilidad social y ambiental, así como su comercialización y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas;*
- d) **Generar trabajo y empleo de calidad y dignos**, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales;*
- e) **Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento**, para que la ciencia y tecnología potencien el **cambio de la matriz productiva**; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores;*
- f) **Garantizar el ejercicio de los derechos de la población a acceder, usar y disfrutar de bienes y servicios en condiciones de equidad, óptima calidad y en armonía con la naturaleza;***
- g) **Incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades productivas y de servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables;***
- h) **Regular la inversión productiva en sectores estratégicos de la economía, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo;***
- i) **Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos;***
- j) **Fortalecer el control estatal para asegurar que las actividades productivas no sean afectadas por prácticas de abuso del poder del mercado, como prácticas***

monopólicas, oligopólicas y en general, las que afecten el funcionamiento de los mercados;

- k) **Promover** el desarrollo productivo del país mediante un enfoque de **competitividad sistémica**, con una visión integral que incluya el **desarrollo territorial** y que articule en forma coordinada los objetivos de carácter macroeconómico, los principios y patrones básicos del desarrollo de la sociedad; las acciones de los productores y empresas; y el entorno jurídico-institucional;
- l) **Impulsar el desarrollo productivo en zonas de menor desarrollo económico;**
- m) Establecer los principios e instrumentos fundamentales de la articulación internacional de la política comercial de Ecuador;
- n) **Potenciar la sustitución estratégica de importaciones;**
- o) **Fomentar y diversificar las exportaciones;**
- p) Facilitar las operaciones de comercio exterior;
- q) **Promover** las actividades de la **economía popular, solidaria y comunitaria**, así como la inserción y promoción de su oferta productiva estratégicamente en el mundo, de conformidad con la Constitución y la ley;
- r) Incorporar como un elemento transversal en todas las políticas productivas, el enfoque de género y de inclusión económica de las actividades productivas de pueblos y nacionalidades;
- s) **Impulsar los mecanismos que posibiliten un comercio justo y un mercado transparente;** y,
- t) **Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica**, así como la innovación y transferencia tecnológica.

El ejercicio previo de presentar el total de objetivos establecidos en el COPCI si bien puede parecer innecesario por la extensión de los mismos, ha sido presentado ya que se ha considerado que rápidamente revela que la mayoría de políticas impulsadas y ejecutadas por el presente Gobierno, las cuales en su momento han generado una alta polémica e incluso demandado tiempo de adaptación a las mismas, han sido medidas altamente previsibles ya que las mismas se encontraban establecidas en los diferentes instrumentos y planes de desarrollo que ha elaborado el presente Gobierno, y mediante los cuales ha delineado su política industrial.

Es difícil establecer si el COPCI como herramienta de desarrollo industrial ha tenido una alta difusión entre los empresarios. Puede resultar razonable pensar que sí, sin embargo a pesar de la serie de beneficios que presenta el COPCI para inversiones nuevas, las mismas no se ejecutan con la rapidez que podría esperarse, rapidez medida a través de la comparación de los montos de inversiones realizadas a través de los contratos de inversión (herramienta establecida por el COPCI), y el total de inversiones realizadas por las empresas manufactureras. Ver cuadro No. 5.38 y 5.39

Cuadro No. 5. 38

Contratos de Inversión			
Empresa	Industria	Inversión (millones USD)	Lugar
Ecuacorriente	Proyecto cuprífero	2014	Mirador
Holcim	Cementera	300	Guayas
Ciauto	Ensambladora de camiones livianos y camionetas	24,03	Tungurahua
Tenaris Ecuador	Tubería sin costura para el sector petrolero	13	Pichincha
Templavid	Vidrios de seguridad en los sectores automotriz y de línea blanca	2,94	Cuenca
Mastercubox	Fabricación alimentos agrícolas para exportación	2,14	Ibarra
Swissgas	Producción de oxígeno, nitrógeno y argón	10	Guayas
Surpapelcorp	Procesamiento de papel	130	Guayas
Promopesca	Procesar productos de mar	8,6	Manabi
Global Pet	Reciclaje (especializado en botellas plásticas, componentes y mezclas de material reciclado)	5,5	Manabi
Linde	Producción de gases industriales y medicinales, separación de gases del aire	37	Guayas

Fuente: MIPRO, MCEPC

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 5. 39

Inversión del sector industrial				
Período	Extranjera Directa - IED		Societaria	
	Millones USD	Crec (%)	Millones USD	Crec (%)
2007	99		199	
2008	198	100,1%	217	9,0%
2009	118	-40,6%	273	25,9%
2010	118	0,3%	308	13,0%
2011	120	1,4%	201	-34,7%
2012	142	18,9%	254	26,2%
2013	134	-5,6%	336	32,3%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

No es objetivo de la presente investigación establecer la influencia del COPCI sobre la actividad manufacturera, ya que tal como se evidenció en los fines que persigue, esta ley presenta un alcance no únicamente económico sino también inclusivo desde el aspecto social, considerando al total de unidades productivas, y de factores socioeconómicos como lo son el empleo y la capacitación profesional. Sin embargo, cabe revelar que desde el sector industrial existen sectores que presentan inconformidades respecto al COPCI, inconformidades que han derivado en la propuesta de reformas a esta ley, tal como se presenta en el *“Informe sobre la eficacia del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) y propuesta de reformas”*, documento¹²⁵ elaborado por la Cámara de Industrias de Guayaquil en colaboración con la Federación Nacional de Cámaras de Industrias del Ecuador y la Organización Internacional del Trabajo OIT. Las principales observaciones, textuales, que realiza este documento son:

- Rechaza el modelo primario exportador, al tiempo que propugna la sustitución de importaciones, lo cual lo inclina hacia el comercio administrado.
- Es errático en cuanto a respetar los compromisos asumidos por el Ecuador en los tratados comerciales internacionales, pues en unos casos se somete expresamente a ellos y en otros no.
- Excluye de ciertos beneficios fiscales a las nuevas inversiones que se hagan para establecer Zonas de Desarrollo Económico portuarias (ZEDE) en el puerto más importante del país.

¹²⁵ Consultar <http://tinyurl.com/ouusp3e>

- Incurre en varios errores técnicos que podrían complicar la aplicación del Código.

Considerando el alcance normativo del COPCI, es necesario establecer tanto desde la academia como desde el sector empresarial los análisis necesarios para determinar cómo mejorar la influencia positiva que puede presentar el COPCI sobre la actividad productiva, pero esto debe hacerse considerando que el COPCI fue concebido como una herramienta de desarrollo productivo, económico y social, lo que explica la existencia de ciertas medidas como los incentivos para el desarrollo de zonas deprimidas, e incentivos para sectores con alta presencia de unidades productivas que por el tamaño de mercado, sus características productivas y sectoriales, entre otros factores microeconómicos y de mercado se encuentran en desventaja frente a grandes productores, tanto a nivel local como a nivel de productores regionales (contexto internacional), condiciones que obligatoriamente deben observarse al momento de plantear posibles reformas si se desea conservar el alcance con el que fue concebido el COPCI.

Nuevamente, cuantificar los impactos directos e indirectos sobre la actividad industrial que se han derivado del COPCI demanda su estudio por separado, pero a manera ilustrativa en el cuadro No. 5.40 se presentan los resultados, únicamente relacionados a incentivos tributarios, que se han derivado del COPCI. De estos, el más significativo corresponde al ahorro de USD 265 millones en el pago por impuesto a la renta (sociedades) durante 2013, derivado de la reducción gradual de la tarifa impositiva del 25% al 22%; dentro de este grupo el sector más beneficiado fue el comercial con un ahorro de USD 64,8 millones, seguido por la industria manufacturera con USD 46,9 millones, y el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones con USD 46,3 millones.

1. Total de Beneficios del COPCI

Medida del COPCI	2011		2012		2013	
	Contribuyentes	Beneficio Miles USD	Contribuyentes	Beneficio Miles USD	Contribuyentes	Beneficio Miles USD
<i>Reducción en la tarifa de Impuesto a la Renta Sociedades.</i>	40.964	79.530	42.126	176.666	43.321	264.992
<i>Reducción en la tarifa de Retenciones Impuesto a la Renta Sociedades.</i>	3.273	16.093,7	3.016	35.679,3	3.309	52.732,60
<i>Deducciones especiales derivadas del COPCI.</i>	125	24,1	96	100	45	177,8
<i>Otras Rentas exentas derivadas del COPCI.</i>	47	141,3	44	125,8	23	112,7
<i>Exoneración del Impuesto a la Salida de Divisas en Créditos Externos.</i>	6.230	324,8	3.832	1.889,2	1.661	5.313,0
<i>Devolución del IVA por Combustible para el Transporte Aéreo.</i>	1	144,4	6	1.986,3	7	3.869,9
Total Anual	50.640	96.258	49.120	216.447	48.366	327.198

Fuente: Servicio de Rentas Internas

Ya en materia de MIPYMES, el COPCI en reiteradas ocasiones presenta sus objetivos y estrategias considerando no únicamente a micro, pequeña y mediana empresa, sino también reconociendo a las demás unidades productivas existentes que pueden o no conservar las mismas características empresariales de las MIPYMES, tal como ocurre con artesanos y actores de la economía popular y solidaria.

Bajo este enfoque inclusivo, el COPCI presenta una sección específicamente para MIPYMES, su libro III denominado “DEL DESARROLLO EMPRESARIAL DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS, Y DE LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN”.

Este libro en primera instancia institucionaliza a las MIPYMES a través de la asignación de competencias de coordinación de políticas de fomento y evaluación de gestión

de ejecución de estas políticas en favor de MIPYMES al Consejo Sectorial de la Producción (artículo 54 del COPCI).

También se establecen mecanismos de desarrollo productivo, aunque se establecen únicamente las normativas a observarse en los procesos de contratación de compras públicas:

“Artículo 55.- compras públicas.- las instituciones públicas estarán obligadas a aplicar el principio de inclusión en sus adquisiciones. Para fomentar a las MIPYMES, el Instituto Nacional de Compras Públicas deberá incentivar y monitorear que todas las entidades contratantes cumplan lo siguiente:

- a) Establezcan criterios de inclusión para MIPYMES, en los procedimientos y proporciones establecidos por el Sistema Nacional de Contratación Pública;*
- b) Otorguen todas las facilidades a las MIPYMES para que cuenten con una adecuada información sobre los procesos en los cuales pueden participar, de manera oportuna;*
- c) Procurar la simplificación de los trámites para intervenir como proveedores del Estado; y,*
- d) Definan dentro del plan anual de contrataciones de las entidades del sector público, los bienes, servicios y obras que pueden ser suministrados y ejecutados por las MIPYMES.*

El Instituto Nacional de Compras Públicas mantendrá un registro actualizado de las compras realizadas a la economía popular y solidaria y a las MIPYMES y divulgará estos beneficios a la ciudadanía, así como los planes futuros de compras públicas a efectuarse por el Estado y sus instituciones. Las mismas obligaciones y parámetros técnicos para las compras inclusivas se deberán aplicar para beneficiar a los actores de la economía popular y solidaria.

Es necesario considerar que a pesar de que lo presentado previamente no representa una medida puntual sino más bien lineamientos a seguir, esto ocurre así porque a pesar de tratarse de un código orgánico, su característica de disponer de objetivos integrales desarrolla el alcance del COPCI más allá de sus artículos y reglamentos, tal como se evidenció en las compras públicas o en el desarrollo de fondos de garantía (FOGAMYPE y derivados).

En el mismo libro se establece la creación del Registro Único de MIPYMES:

“Artículo 56.- Registro Único de MIPYMES.- se crea el Registro Único de las MIPYMES como una base de datos a cargo del Ministerio que presida el Consejo Sectorial de la Producción, quien se encargará de administrarlo; para lo cual, todos los Ministerios sectoriales estarán obligados a entregar oportunamente la información que se requiera para su creación y actualización permanente.

Este registro permitirá identificar y categorizar a las empresas MIPYMES de producción de bienes, servicios o manufactura, de conformidad con los conceptos, parámetros y criterios definidos en este código. De igual manera, generará una base de datos que permitirá contar con un sistema de información del sector, de las MIPYMES que participen de programas públicos de promoción y apoyo a su desarrollo, o que se beneficien de los incentivos de este código, para que el órgano competente pueda ejercer la rectoría, la definición de políticas públicas, así como facilitar la asistencia y el asesoramiento adecuado a las MIPYMES...

Si bien a nivel de política de desarrollo la creación de este registro pudiera pensarse como uno de poco impacto sobre las MIPYMES, esta apreciación podría resultar errónea, esto considerando las necesidades de información específica, sobre todo a nivel industrial, que se necesita para comprender la situación empresarial.

En este contexto de necesidad de información a nivel industrial se tienen otras iniciativas, como la emprendida a inicios de 2014 con la creación de un Registro de Industrias. Según declaraciones a la prensa¹²⁶ por parte de Ramiro González, entonces titular del Ministerio de Industrias y Productividad, con este registro se busca determinar la capacidad instalada, la necesidad de cambio tecnológico, el nivel de formación de los administradores, del personal de planta, para determinar -por ejemplo- la necesidad de capacitación, que a través de la Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional SETEC, se debería dar. Si bien actualmente existe amplia información sectorial, e incluso se cuenta con información del censo económico realizado en 2010, es evidente que ante mayor información se puede comprender de manera más acertada la realidad empresarial. Como una reafirmación de lo anterior, se tienen las declaraciones de Ramiro González respecto a la necesidad de más variables que no fueron contempladas en el censo económico, *“dice, es*

¹²⁶ “Unos USD 6 millones para el registro de industrias” Diario El Universo (9-noviembre-2013)

una industria, produce tal y nada más, pero nosotros queremos tener un diagnóstico mucho más amplio de cómo está consolidada, dónde está exportando”, refirió.

Al momento no existe información oficial de orden público sobre la composición del Registro Único de MIPYMES, sin embargo se sabe de las plataformas tecnológicas RUM (Registro Único de MIPYMES) y RUA (Registro Único Artesanal), cuya presentación oficial se realizó en abril de 2014. Cabe recalcar que esto se constituye en una iniciativa para la formalización de la actividad empresarial, ya que como requisito previo a la obtención de estos registros es necesario disponer de un RUC (registro único de contribuyente) o de RISE (régimen impositivo simplificado ecuatoriano).

En cuanto a medidas concretas de incentivos establecidos en el COPCI, estos son de orden fiscal, y definidos por el artículo 24 del COPCI en tres clases: generales, específicos y para zonas deprimidas. En el cuadro No. 5.41 se presenta una matriz resumen de los incentivos fiscales que se establecieron con la promulgación del COPCI en 2010.

Cuadro No. 5. 41

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES (COPCI)	
Incentivos a las inversiones	para { <ul style="list-style-type: none"> Sustitución de importaciones Transformación de exportaciones
Generales	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción progresiva de 3 puntos porcentuales en IR* (hasta alcanzar una tarifa impositiva del 22%). (Artículo 24 del COPCI) - Reducción de 10 puntos porcentuales al IR por reinversión de utilidades en activos productivos. (Reforma 2.6 del COPCI al artículo 37 de la LORTI**) - Modificación de base de cálculo de anticipo al IR por generación de empleo y compra de activos productivos. (Reforma 2.10 del COPCI al artículo 41 de la LORTI) - Deducción de la compensación adicional para el pago de salario digno al IR. (Artículo 24 del COPCI) - Diferir pagos de IR hasta por 5 años por apertura de capital social de las empresas a los trabajadores (democratización de capital). (Artículo 24 del COPCI) - Exoneración del anticipo al IR por 5 años para toda inversión nueva (constitución de empresas luego de la puesta en vigencia del COPCI -29 de diciembre de 2010-). (Reforma 2.2 del COPCI al artículo 9 de la LORTI) - No pago del ISD*** para capital e intereses en préstamos del exterior (que se apeguen a normativa). (Artículo 24 del COPCI)

Específicos

Competitividad (solo para medianas empresas) (Reforma 2.3 del COPCI al artículo 10 numeral 17 de la LORTI)

Reconocimiento como deducible, del 100% adicional para IR, de gastos incurridos en:

- Capacitación técnica, investigación e innovación (hasta el 1% de gasto en sueldos).
- Estudios de mercado y competitividad (hasta 1% de las ventas).
- Viaje, estadía y promoción comercial para aperturar nuevos mercados (hasta 50% de costos y gastos de publicidad).

Ambiental (Reforma 2.3 del COPCI al artículo 10 numeral 7 de la LORTI)

Reconocimiento como deducible, del 100% adicional para IR, de gastos

- Depreciación por adquisición de maquinaria de producción más limpia.

Zonas deprimidas (artículo 24 del COPCI)

Reconocimiento como deducible, del 100% adicional para IR, de gastos incurridos en:

- Sueldos, salarios y beneficios sociales por generación de nuevo empleo en zonas deprimidas (fuera de Quito o Guayaquil), por 5 años.

Sectoriales

Aplican: toda nueva compañía o inversión, que se haya constituido a partir de la expedición del COPCI. (Artículos 17 y 18 del Reglamento a la Estructura e Institucionalidad de Desarrollo Productivo, Inversión y Mecanismos e Instrumentos de Fomento Productivo del COPCI)

Consiste: No pago de IR durante 5 años, contados a partir del momento en que se generen ingresos.

Sectores beneficiados

Sectores priorizados	Metalmecánica	Petroquímica	Biotecnología y software aplicado
	Cadena agroforestal	Alimentos frescos, industrializados	Farmacéutica
	Turismo	Energías renovables	Servicios logísticos
Sustitución de importaciones	Químicos básicos (incluye abonos)	Radios, televisores y celulares	Prendas de vestir y textiles
	Plaguicidas y productos de uso agropecuario	Productos químicos	Jabón, detergentes, perfumes y otros de tocador
	Cuero y calzado	Productos de cerámica	Electrodomésticos

Otros incentivos

- Depósitos industriales (régimen especial aduanero, para ingreso de mercancías que se prevean someter a procesos de perfeccionamiento). Implica suspensión de impuestos aplicables. (Artículo 149 del COPCI)
- Exención del ISD a pago de dividendos en el exterior (según normativa) (Reforma 2.1 del COPCI al artículo 15 de la LORTI)
- No pago de ISD en importaciones de bienes a regímenes especiales para ser exportados. (Reforma 2.12 del COPCI al artículo 55 de la LORTI)

Contratos de inversión

- Figura jurídica que asegura al inversionista recibir los beneficios contemplados dentro del COPCI (durante un período de 15 años, y renovable por 15 años más). (Artículo 25 y 26 del COPCI)

* IR: Impuesto a la Renta

** LORTI: Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno

*** ISD: Impuesto a la Salida de Divisas

Fuente: Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones

Una de las características más destacable del presente gobierno, a criterio de los autores de la presente investigación, es su enfoque social, que considera al sistema económico como social y solidario, reconociendo a cada ecuatoriano como sujeto y fin (artículo 283 de la Constitución) y no solo como un objeto o agente económico. Es difícil no pensar que cada una de las políticas implementadas en este gobierno fue diseñada en términos inclusivos, al menos las que se han evaluado a lo largo de la presente investigación lo denotan.

La política económica actual de Ecuador se enmarca en el contexto ideológico del Gobierno de turno, y bajo esta ideología se han implementado medidas que no han resultado del agrado de todos, siendo visible esto al existir múltiples referencias de inconformidades desde distintos gremios empresariales.

En economía, como en toda ciencia social, es posible identificar perspectivas opuestas para un mismo fenómeno, esto básicamente por la orientación que puede tener el investigador y por la naturaleza deductiva o inductiva que puede presentar toda investigación social.

Si bien la naturaleza empresarial de las MIPYMES permite evaluar de manera cuantitativa todo fenómeno relacionado a las mismas, al ser también parte de su naturaleza el impacto social sobre un sector de la sociedad, principalmente por ser un elemento generador de ingresos tanto para el empresario como para los colaboradores y emprendimientos relacionados, existe la necesidad en ocasiones de ir más allá de análisis de beneficio/costo económico frente al beneficio/costo social.

La preponderancia de una postura sobre otra finalmente dependerá de cómo son concebidas estas micros, pequeñas y medianas empresas dentro de la sociedad. Es normal observar investigaciones en las que las MIPYMES son presentadas como un elemento dinámico, a pesar de sus desventajas ya sean estructurales (internas) o de mercado, dentro de la economía, investigaciones en las que se las presenta como un auténtico pilar en términos económicos. Para muestra de esto, se presentará un fragmento del resumen introductorio del documento *“Perspectivas económicas de América Latina 2013. Políticas de PYMES para el cambio estructural”* elaborado por OCDE y CEPAL:

“... Para mantener y consolidar los avances en la reducción de la pobreza y la desigualdad de los últimos años hay que incrementar el nivel de crecimiento potencial y hacerlo más inclusivo. La mayoría de los países latinoamericanos han logrado combinar las tasas más altas de crecimiento económico de los últimos años con una reducción en la pobreza y la desigualdad, gracias a más y mejores políticas sociales y el incremento de los salarios gracias a mercados laborales dinámicos. Estos avances son importantes, particularmente considerando que a nivel mundial la tendencia ha sido un incremento en la desigualdad, pero los desafíos siguen siendo grandes para la región. La región sigue siendo de las más desiguales del mundo y un 31% de la población continúa siendo pobre. Por lo tanto, se requiere aumentar los niveles de crecimiento y hacerlo más inclusivo. Para cambiar el patrón de crecimiento en esta dirección, los gobiernos de la región requieren invertir más en educación para incrementar las capacidades y ampliar las oportunidades, infraestructura para aumentar la competitividad, innovación para facilitar la incorporación de conocimiento, y en general mejorar las regulaciones y el clima de negocios. Las prioridades de reformar varían país por país, pero el reto de lograr niveles de crecimiento más altos e inclusivos es común a casi todos.

En este contexto, las PYMES representan actores claves para incrementar el crecimiento potencial de América Latina. Estas empresas se caracterizan por una gran heterogeneidad en su acceso a mercados, tecnologías y capital humano, así como su vinculación con otras empresas, factores que afectan su productividad, capacidad de exportación y potencial de crecimiento. Por un lado constituyen un componente fundamental del entramado productivo en la región: representan

*alrededor de 99% del total de empresas y dan empleo a cerca de 67% del total de trabajadores. Por otro lado, su contribución al PIB es relativamente baja, lo que revela deficiencias en los niveles de productividad de las mismas. Por ejemplo, las empresas grandes en la región tienen niveles de productividad hasta 33 veces la productividad de las microempresas y hasta seis para las pequeñas, mientras que en los países OCDE estas cifras oscilan entre un 1,3 y 2,4 veces. Mientras que solamente cerca de 10% de las PYMES latinoamericanas exportan parte de su producción, en Europa la fracción de PYMES exportadoras asciende al menos a 40% del total. Las PYMES en América Latina forman un conjunto muy heterogéneo, que varía desde las microempresas de autoempleo en situación de informalidad hasta la empresa innovadora con alta eficiencia y capacidad de exportación. Con la aplicación de políticas coherentes y coordinadas, **las PYMES podrían ser agentes del cambio estructural a través de su contribución al aumento de la productividad.** Esto permitiría **complementar las economías de escala de las grandes empresas, favoreciendo la creación de aglomeraciones productivas, y contribuyendo a la inclusión social** aumentando los ingresos de las microempresas y reduciendo su vulnerabilidad. Lo anterior significaría superar varias de las debilidades estructurales de las economías latinoamericanas, puesto que las PYMES son componentes claves, pero débiles de la misma...”*

Lo expuesto anteriormente hasta cierto punto denota una visión positiva sobre el papel que mantienen las MIPYMES en el entorno económico, esto dado que se considera a estas empresas como un elemento propio del aparato productivo. Antes de ahondar en esta afirmación, se presentará un fragmento de la introducción del capítulo 1 (El emprendimiento como motor del desarrollo) del documento *“Emprendimientos en América Latina: Desde la subsistencia hacia la transformación productiva”* (Banco de Desarrollo de América Latina CAF, 2013):

“...Entre los factores que influyen en la productividad de la economía destacan el progreso tecnológico, que crea nuevos bienes o nuevos métodos productivos, el acceso a nuevos mercados nacionales e internacionales, y las mejoras en los procesos de gerencia y administración de las empresas. Este proceso de innovación

y de creación de nuevos productos y mercados es liderado por emprendedores capaces de visualizar nuevas demandas, encontrar aplicaciones de mercado a nuevas tecnologías y coordinar eficientemente el uso de distintos factores de producción al interior de las organizaciones. **Esta actividad emprendedora se ve plasmada en el nacimiento de empresas**, de las cuales las más exitosas crecen a ritmo acelerado pasando de pequeñas unidades productivas a firmas medianas y grandes que venden productos en diversos mercados internos y externos.

Por ello, un síntoma del nivel de productividad de la economía, que refleja en parte la actividad emprendedora, es la distribución de las empresas según su tamaño. En este sentido, un contraste importante entre América Latina y las naciones más desarrolladas es el hecho de que, en la región, las empresas son más pequeñas o se crean menos empresas con alto potencial de crecimiento. Por ejemplo, mientras que en los países de Europa las firmas de más de 26 años de antigüedad son, en términos de empleo, siete veces más grandes que las que tienen menos de seis años, en América Latina esta relación es solo de tres a uno.

Esta débil dinámica de crecimiento implica que exista en la región una proporción relativamente baja de empresas grandes (por ejemplo, de más de 100 empleados) y también medianas (por ejemplo de 10 a 99 trabajadores) y, en cambio, una abrumadora fracción de firmas pequeñas (hasta 10 puestos) y sobre todo microempresas (menos de 5 empleados), donde se concentra una parte significativa del empleo total. La mayoría de estos negocios de reducida escala no tienen perspectivas de crecer y los ingresos que generan son muy bajos y volátiles. En este sentido, estos emprendimientos de subsistencia deben distinguirse de aquellos más dinámicos o transformadores que tienen un impacto considerable sobre la capacidad de generar empleo y aumentos en la productividad.

¿Cuáles son las causas del bajo nivel de creación y crecimiento de emprendimientos de alto potencial productivo en América Latina? ¿Puede esto reflejar una menor predisposición de la población para la actividad empresarial en la región vis a vis las economías desarrolladas? O ¿acaso las personas con aptitud para el emprendimiento deciden, por distintas razones, no emprender o enfrentan

restricciones para hacer crecer las empresas que ya administran? En el otro extremo, ¿por qué hay individuos que deciden abrir negocios de muy reducida escala cuando, en principio y dadas sus características, podrían más bien formar parte del trabajo asalariado en organizaciones más grandes y productivas? ¿Pueden ambos fenómenos, el de la restricción al crecimiento de empresas dinámicas y la abundancia de emprendimientos de subsistencia, estar conectados y reforzarse mutuamente?

Este reporte busca responder a estas preguntas puntualizando, en primer lugar, que las empresas son creadas por personas y que las características de estos emprendedores determinan la productividad y el crecimiento de las mismas, sobre todo durante los primeros años de su ciclo de vida. Por otro lado, la decisión del emprendedor de crear empresas y hacerlas crecer, tiene consecuencias sobre cómo se asignan otros factores productivos, por ejemplo, determina la mayor o menor demanda de trabajo asalariado o el uso de capital en distintos sectores de la economía...

El reporte presentado por CAF revela una situación a considerar al momento de diseñar políticas para apoyo a MIPYMES, esto teniendo en cuenta que estas medidas bien pueden orientarse a mantener las operaciones de estas unidades productivas (en algunos casos, incluso la sobrevivencia), como por ejemplo a través de financiamiento para capital de trabajo con una línea constante de renovación (para el caso de empresas que se endeudan para generar ingresos que posteriormente se destinan a pagar deudas anteriores, sin dejar lugar a reinversiones o nuevas inversiones) o en el caso de compras públicas de participación exclusiva de estas unidades (lo cual termina siendo inadecuado cuando el Estado se convierte en el único adquiriente de la producción de estos emprendimientos), o pueden orientarse a transformación de procesos productivos (inversiones de largo plazo, principalmente en activos fijos productivos) o expansión de mercados, como por ejemplo a través del financiamiento de proyectos de inversión, o colocación de la oferta local en mercados extranjeros.

Los resultados presentados por el reporte adicionalmente plantean, no directamente, el cuestionamiento de hasta qué punto resulta normal la distribución empresarial donde

numéricamente abunden las MIPYMES. Si bien esta tendencia es similar a nivel regional, toma relevancia al considerar la influencia de esta distribución empresarial sobre las variables laborales: el reporte establece que mientras en Estados Unidos las micro y pequeñas empresas (1 a 9 empleados) generan el 23% de los puestos de empleo, en Ecuador estas unidades generan el 73%, ubicándose por debajo de Bolivia (82%), Paraguay (82%), Honduras (80%), y Perú (78%); la menor participación de micro y pequeña empresa en la generación de plazas de empleo se observa en Chile (50%).

Por otro lado, las medianas empresas (10 a 49 empleados) en Ecuador participan en la generación del 13% de las plazas de empleo, frente a un nivel de 17% observado en Estados Unidos, mientras que las grandes empresas ecuatorianas generaron el 14% de las plazas de empleo, frente a un nivel del 60% observado en el caso de las grandes empresas de Estados Unidos.

Esta realidad se complementa con lo revelado en la presente investigación respecto al tema laboral (*Capítulo 3, Remuneraciones y caracterización laboral*), donde se observó que entre 2007 y 2013 las plazas de empleo generadas en la industria manufacturera ecuatoriana apenas crecieron en 286 puestos (0,04%), frente a un incremento de 458.692 puestos en el total de sectores económicos; a esto se le añade un factor que bien puede considerarse crítico: el incremento de 286 puestos en la industria manufacturera se debe únicamente al incremento de empleos por cuenta propia (49.539, incremento de 36,3%), teniéndose una reducción de 27.325 plazas de empleo (5,4%) para el grupo de asalariados, y de 21.928 plazas (17,6%) para las dos categorías restantes.

Tal como se revela en el cuadro No. 5.7, prácticamente para la mayoría de las ramas manufactureras se observa una alta concentración de mercado por parte del grupo de grandes empresas (por encima del 80% de las ventas del total de empresas por rama), sin embargo esto es una realidad bien conocida y que se ha constituido en una característica propia de los mercados de la región. Considerando que la concentración de mercado no necesariamente debe responder a estrategias monopólicas ni a prácticas que atenten contra el espíritu de libre competencia, se ha considerado prescindir del análisis de determinación de mercados con características monopólicas ya que resultaría redundante a otras investigaciones, no obstante, en línea con lo establecido en el estudio *“Perspectivas económicas de América Latina 2013. Políticas de PYMES para el cambio estructural”*, en el que se estableció en que las

MIPYMES pueden constituirse actores para el crecimiento potencial de la región, se ha considerado necesario presentar la dinámica de crecimiento de las MIPYMES.

A manera de ofrecer un análisis comparativo, se evaluó el ritmo de crecimiento de 3.053¹²⁷ empresas manufactureras (sociedades con fines de lucro) que reportaron ventas durante 2009, esto según consta en el Directorio de Empresas del INEC, clasificadas según grandes ramas manufactureras¹²⁸. Además, se diferencia también entre empresas que, según su volumen de ventas, se consideraban MIPYMES o grande empresa en 2009 y cambiaron su tamaño en 2012.

Entre 2009 y 2012, 521 grandes empresas manufactureras presentaron un incremento de ventas de 43,4%, a un ritmo de crecimiento (anualizado) de 12,8% por año. En cambio, para el mismo período, 2.532 MIPYMES manufactureras presentaron un incremento de ventas de 24,3%, lo que correspondió a un ritmo de crecimiento (anualizado) de 7,5%. Un punto a considerar es que el dinamismo observado entre 2011 y 2012 contribuyó a la diferencia entre los ritmos de crecimientos de ambos segmentos, ya que mientras las grandes empresas presentaron un incremento de 7,8% de sus ventas en 2012 frente a 2011, las MIPYMES presentaron una contracción de 0,3%.

A nivel de ramas, la situación más crítica se presenta para la rama de *elaboración de bebidas*, en la que 74 MIPYMES presentaron una contracción de ventas de 1,6% entre 2009 y 2012, frente al crecimiento de 36,3%. Evidentemente esto no implica que al total de MIPYMES del sector hayan presentado el mismo resultado, sin embargo sí revela los resultados opuestos que pueden presentarse a nivel sectorial.

¹²⁷ Se procedió a la exclusión de 7 empresas que presentaban un comportamiento atípico (caídas drásticas de ventas), que bien puede responder al cese de operaciones, fusión empresarial u otros factores no posibles de determinar.

¹²⁸ C10: Elaboración de productos alimenticios; C11: Elaboración de bebidas; C13: Fabricación de productos textiles; C14: Fabricación de prendas de vestir; C15: Fabricación de cueros y productos conexos; C16: Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; C17: Fabricación de papel y productos de papel; C18: Impresión y reproducción de grabaciones; C20: Fabricación de sustancias y productos químicos; C21: Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos; C22: Fabricación de productos de caucho y plástico; C23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos; C24: Fabricación de metales comunes; C25: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; C26: Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica; C27: Fabricación de equipo eléctrico; C28: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; C29: Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; C30: Fabricación de otros tipos de transporte; C31: Fabricación de muebles; C32: Otras industrias manufactureras; C33: Reparación e instalación de maquinaria y equipo.

En la rama de *elaboración de productos alimenticios*, la de mayor concentración de MIPYMES respecto al total de estas empresas en la industria manufacturera, se observan también resultados muy diferentes: mientras que las grandes empresas presentaron un ritmo de crecimiento anualizado de 14,1% entre 2009 y 2012, el ritmo de crecimiento de las MIPYMES alcanzó el 4,9% por año.

En cambio, en la rama de *fabricación de sustancias y productos químicos*, segunda en las ramas de alta concentración de MIPYMES respecto al total de estas empresas en la industria manufacturera, se observa un dinamismo relativamente similar entre ambos segmentos: 270 MIPYMES de esta rama presentaron un ritmo de crecimiento de 8,0% por año entre 2009 y 2012, mientras que 56 grandes empresas crecieron 12,1% por año para el mismo período. Estos resultados de cierta forma son comprensibles considerando que este es un sector altamente demandante de materias primas, principalmente por el costo y disponibilidad de las mismas en el mercado local, siendo la transformación de estas materias primas en productos terminados la agregación de valor que realiza la industria local. Ante esto, sería necesario evaluar los resultados de este sector ante el escenario de menores importaciones impuesto desde diciembre de 2013 a través de la Resolución 116 COMEX y demás reglamentos técnicos.

Por otro lado, también se observan resultados a favor de las MIPYMES, por ejemplo en la rama de *fabricación de prendas de vestir*, en la que 151 MIPYMES presentaron un ritmo de crecimiento de 11,5% por año entre 2009 y 2012, frente al ritmo de crecimiento de 3,7% por año de las grandes empresas de esta rama. Ver cuadro No. 5.42 y 5.43

Cuadro No. 5. 42

Caracterización del ritmo de crecimiento, según rama manufacturera, y tamaño de empresa

	Grande empresa				MIPYMES				TOTAL EMPRESAS			
	# empresas	Δ% (anual) 09-12	Δ% 11-12	Δ% 09-12	# empresas	Δ% (anual) 09-12	Δ% 11-12	Δ% 09-12	# empresas	Δ% (anual) 09-12	Δ% 11-12	Δ% 09-12
C10	177	14,1%	5,5%	48,4%	386	4,9%	-5,5%	15,4%	563	13,5%	4,8%	46,1%
C11	22	10,9%	19,1%	36,3%	74	-0,5%	-11,0%	-1,6%	96	10,4%	17,7%	34,5%
C13	27	14,0%	1,4%	48,3%	98	5,6%	-1,2%	17,7%	125	12,0%	0,8%	40,5%
C14	9	3,7%	0,2%	11,6%	151	11,5%	-4,3%	38,6%	160	7,2%	-2,1%	23,3%
C15	4	9,3%	-2,7%	30,7%	39	13,4%	1,0%	45,8%	43	10,3%	-1,8%	34,2%
C16	5	15,4%	11,8%	53,7%	70	4,0%	-11,0%	12,4%	75	12,5%	6,0%	42,4%
C17	20	4,8%	-4,5%	15,1%	48	3,3%	-3,9%	10,3%	68	4,7%	-4,5%	14,9%
C18	19	11,4%	9,0%	38,1%	201	0,4%	-5,5%	1,2%	220	7,9%	4,7%	25,8%
C20	56	12,1%	10,0%	40,9%	270	8,0%	1,9%	26,0%	326	11,6%	9,0%	39,1%
C21	16	11,6%	14,3%	39,0%	64	12,8%	2,0%	43,7%	80	11,8%	11,9%	39,8%
C22	42	15,9%	7,0%	55,9%	169	8,7%	2,6%	28,3%	211	14,6%	6,2%	50,3%
C23	31	9,7%	10,7%	32,1%	111	6,6%	9,7%	21,3%	142	9,4%	10,6%	31,1%
C24	14	15,6%	13,2%	54,4%	45	4,2%	7,4%	13,1%	59	15,1%	13,0%	52,6%
C25	20	9,6%	6,7%	31,5%	157	10,8%	3,3%	36,0%	177	9,8%	6,0%	32,4%
C26	5	15,4%	13,1%	53,7%	24	4,0%	27,6%	12,6%	29	14,0%	14,4%	48,2%
C27	13	9,9%	7,2%	32,8%	26	21,8%	18,8%	80,8%	39	10,4%	7,8%	34,7%
C28	4	49,8%	51,9%	236,0%	86	13,5%	20,8%	46,1%	90	33,3%	40,3%	136,8%
C29	10	13,9%	5,4%	47,6%	37	10,5%	-6,0%	34,8%	47	13,8%	5,0%	47,2%
C30	2	27,6%	6,1%	107,9%	15	-2,8%	-22,1%	-8,1%	17	17,3%	-2,0%	61,4%
C31	9	10,2%	5,0%	33,7%	93	8,5%	0,7%	27,8%	102	9,7%	3,9%	32,2%
C32	4	10,3%	7,9%	34,0%	61	13,2%	3,4%	45,0%	65	11,5%	5,9%	38,5%
C33	12	27,4%	40,3%	106,9%	307	14,3%	2,4%	49,4%	319	21,1%	21,2%	77,8%
TOTAL	521	12,8%	7,8%	43,4%	2.532	7,5%	-0,3%	24,3%	3.053	12,2%	6,9%	41,3%

Δ% (anual) 09-12: corresponde al ritmo de crecimiento, anualizado, observado durante el período

*Se presentan únicamente las empresas que presentaron ventas durante 2009

Cuadro No. 5. 43

Caracterización del ritmo de crecimiento, según rama manufacturera: MIPYMES*

	MIPYMES a Grande empresa				MIPYMES a MIPYMES				TOTAL EMPRESAS SELECCIONADAS			
	# empresas	Δ% (anual) 09-12	Δ% 11-12	Δ% 09-12	# empresas	Δ% (anual) 09-12	Δ% 11-12	Δ% 09-12	# empresas	Δ% (anual) 09-12	Δ% 11-12	Δ% 09-12
C10	34	51,6%	17,9%	248,5%	381	7,7%	-1,7%	24,8%	415	22,1%	7,0%	82,2%
C11	2	100,5%	176,1%	706,5%	73	0,9%	-10,7%	2,7%	75	14,1%	17,3%	48,4%
C13	4	16,0%	23,4%	56,0%	98	5,6%	-1,2%	17,7%	102	7,4%	2,9%	23,8%
C14	1	31,6%	58,6%	128,1%	151	11,5%	-4,3%	38,6%	152	12,7%	-1,2%	43,1%
C15	-	-	-	-	39	13,4%	1,0%	45,8%	39	13,4%	1,0%	45,8%
C16	-	-	-	-	69	5,5%	-11,5%	17,4%	69	5,5%	-11,5%	17,4%
C17	1	6,0%	7,1%	18,9%	48	3,3%	-3,9%	10,3%	49	3,6%	-2,8%	11,2%
C18	5	44,7%	25,1%	202,7%	198	7,0%	1,0%	22,3%	203	15,8%	8,5%	55,4%
C20	12	31,2%	6,9%	126,0%	268	8,9%	2,7%	29,3%	280	13,8%	3,9%	47,5%
C21	5	27,2%	15,7%	105,9%	64	12,8%	2,0%	43,7%	69	17,7%	6,9%	62,9%
C22	15	41,6%	52,2%	183,7%	169	8,7%	2,6%	28,3%	184	18,2%	18,3%	65,3%
C23	10	24,3%	12,7%	91,9%	109	10,7%	8,5%	35,7%	119	14,9%	10,0%	51,8%
C24	3	62,5%	42,5%	329,1%	44	6,1%	8,9%	19,3%	47	17,8%	19,4%	63,3%
C25	9	22,3%	22,9%	82,9%	155	12,3%	7,9%	41,6%	164	15,0%	12,0%	52,0%
C26	2	35,7%	84,6%	149,7%	24	4,0%	27,6%	12,6%	26	19,4%	57,5%	70,1%
C27	3	32,6%	40,5%	133,2%	26	21,8%	18,8%	80,8%	29	25,6%	26,4%	98,2%
C28	1	24,7%	4,7%	93,7%	86	13,5%	20,8%	46,1%	87	14,3%	19,1%	49,4%
C29	1	8,7%	4,2%	28,6%	37	10,5%	-6,0%	34,8%	38	10,3%	-4,8%	34,0%
C30	1	74,7%	11,6%	433,3%	15	-2,8%	-22,1%	-8,1%	16	17,1%	-7,7%	60,7%
C31	3	49,5%	46,5%	233,9%	93	8,5%	0,7%	27,8%	96	16,2%	11,1%	56,7%
C32	3	16,6%	14,0%	58,7%	61	13,2%	3,4%	45,0%	64	14,3%	6,9%	49,5%
C33	7	46,9%	65,1%	216,7%	307	14,3%	2,4%	49,4%	314	21,1%	15,6%	77,7%
TOTAL	122	39,6%	27,0%	172,1%	2.515	9,1%	1,1%	29,7%	2.637	16,5%	8,8%	58,3%

Δ% (anual) 09-12: corresponde al ritmo de crecimiento, anualizado, observado durante el período

*Corresponden a las empresas que, habiendo presentado ventas durante el 2009, se consideraban MIPYMES dado ese nivel de ventas. La distinción presentada corresponde a las empresas que siendo MIPYMES en 2009, logran convertirse en Grande empresa en 2012

Lo anterior revela que a pesar de las generalidades que se han planteado normalmente acerca de las MIPYMES, aún es necesario considerar las particularidades sectoriales de las mismas. Este esfuerzo se refleja hasta cierto punto en el planteamiento de incentivos sectoriales y la selección de sectores estratégicos, sin embargo permanece la duda de si estos incentivos contribuyen al fortalecimiento de las MIPYMES, o si contribuyen a un mayor apareamiento de las mismas. Tal como se planteó, esto es parte del enfoque tanto económico como social bajo el cual se abordan a las MIPYMES, enfoque que no puede perder de vista que esta distribución empresarial termina influyendo en la distribución laboral, factor que bien puede o no tener incidencia sobre los resultados económicos, pero la misma debe ser determinada, ya que de lo contrario, no únicamente resultaría contra productiva para propuestas políticas como lo es el cambio de la matriz productiva, sino también en otras como lo es la del mayor acceso de la población general a educación de alto nivel con el objetivo de disponer de una población no solo con mejor educación sino con mejores habilidades laborales y profesionales que permitan incrementar la productividad en general.

6 ANÁLISIS ECONÓMETRICO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL ECUATORIANA

Tal como se ha venido destacando a lo largo de los capítulos anteriores de la presente investigación, a pesar de que a nivel mundial las políticas de desarrollo industrial durante los últimos 50 años han sido variadas y planteadas desde distintos enfoques, en Ecuador las mismas podrían catalogarse como recursivas, esto considerando las características comunes que han presentado los distintos planes de desarrollo. Es común que ciertos analistas defiendan y promulguen una determinada política o plan de industrialización en función del crecimiento económico que puede haber presentado una determinada región o país, así como también es común observar que se descarten otras por los fracasos o problemas asociados que se hayan observado históricamente.

Considerando que la economía siempre presenta un comportamiento dinámico, el cual puede delimitarse en forma general por los ciclos económicos, y de forma más específica, por el contexto económico y político, es posible reformular un determinado plan de desarrollo que en el pasado inmediato haya probado ser poco exitoso, adoptar un nuevo plan en función del desempeño económico de países con sistemas productivos similares al local, intentar diseñar uno nuevo en función de las metas buscadas, o una mezcla de las opciones anteriores.

Indistintamente del contexto político e ideológico, es evidente que cualquier iniciativa que busque el desarrollo económico, específicamente productivo industrial, debe reflejar y adaptarse a las características del sistema productivo actual, el cual es el resultado de una serie de eventos positivos y negativos, endógenos y exógenos, ocurridos en el contexto histórico.

Desde la teoría pueden promulgarse modelos basados en el crecimiento endógeno, es decir desde adentro, originado de una demanda insatisfecha con limitado acceso a productos importados; o modelos basados en el libre aperturismo, ya sea a partir de acuerdos formales como los tratados comerciales, o de alianzas estratégicas no necesariamente formales tal como se observa en la historia reciente entre los denominados países “bolivarianos”.

Lo anterior permite observar que indistintamente del discurso político, actualmente las medidas económicas de desarrollo industrial no son restrictivas en extremo, es decir, se constituyen en una mezcla de ambos modelos, sin embargo sí puede

existir una característica más persistente, ya sean importaciones restringidas, o ya sea el libre aperturismo comercial.

Desde el enfoque de las micro, pequeñas y medianas empresas, las medidas de desarrollo industrial generalmente suelen plantearse atendiendo las necesidades de financiamiento de éstas, generando líneas de créditos y herramientas financieras de fácil acceso, o planteando lo que en términos generales puede denominarse “subvenciones” a los productores, o “subsidios” para asegurar e incrementar la demanda interna, esto a través de políticas que garanticen el acceso de la producción de estas empresas a los consumidores finales¹²⁹. Respecto a este último planteamiento, en la historia reciente se tiene como ejemplo el desarrollo de ferias (tanto locales como internacionales), convenios entre productores y distribuidores (tal como se ha observado en los compromisos entre el Ministerio de Industrias y Producción e importadores, convenios que “orientan” a estos empresarios a mayores compras locales), la transformación del Estado en un agente demandante más dinámico (tal como ocurre con las compras públicas), y finalmente medidas tradicionales como los incrementos salariales (salario básico específicamente) relativamente altos que garantizan la capacidad de consumo de la economía (y la cobertura de la canasta básica) o ayudas como el bono de desarrollo y similares. También se tienen otras medidas, que pueden denominarse tradicionales o no, tales como la gratuidad de servicios básicos o elementales, como ocurre en Ecuador con la educación y la salud, lo que incrementa la capacidad de consumo de los hogares con menores ingresos.

Considerando que las políticas de desarrollo industrial suelen presentar una orientación hacia un mayor consumo local, o hacia mayores exportaciones, en el presente capítulo se desarrollará a partir de un modelo econométrico el impacto que en la historia reciente (período 2000-2014) han tenido estas variables sobre el crecimiento del sector manufacturero ecuatoriano.

6.1 Definición del modelo econométrico y sus variables

El modelo seleccionado puede definirse como uno sencillo. Se optó por evaluar la evolución del PIB manufacturero no petrolero, del consumo de productos industrializados no petroleros por parte de los hogares, y de las exportaciones manufactureras no petroleras. El enfoque que permite evaluar estas 3 variables

¹²⁹ Es necesario observar la importancia que mantiene el sentido de esta relación, ya que en sentido opuesto es otro el significado.

corresponde a uno orientado hacia el desempeño y evolución de la demanda propiamente. Las modelizaciones econométricas permiten evaluar la evolución de estas variables tanto de manera particular como en conjunto, lo cual generalmente suele realizarse con propósitos de pronosticar o generar previsiones macroeconómicas, sin embargo, ante ciertas restricciones impuestas recientemente, además de una restricción autoimpuesta, el objetivo principal de las modelizaciones a realizarse en la presente investigación es la de establecer el comportamiento en la historia reciente del PIB manufacturero y su relación con la demanda.

Las restricciones impuestas recientemente guardan relación con el sentido de endogenidad o exogenidad de las variables. En economía es poco usual contar con una variable completamente exógena¹³⁰, es decir una variable cuyo comportamiento no mantenga relación cíclica con otra variable, en términos sencillos, una variable explica a la otra y viceversa. Sin embargo, en un modelo sí puede encontrarse una variable que presente mayor endogenidad que otra. Se habla de “mayor endogenidad” en el sentido de una mayor capacidad de influencia sobre la variable, tal como se puede esperar si se piensa en el consumo de los hogares y las exportaciones.

Ciertamente las exportaciones pueden verse influenciadas por la política comercial de un determinado país, sin embargo, considerando la canasta de exportación ecuatoriana descrita en capítulos anteriores, la cual es relativamente poca diversificada, y tradicional en el sentido de que hay varios países con una oferta exportable que se convierten en sustitutos cercanos a los productos ecuatorianos, además con el hecho preponderante de contar con mercados destinos de las exportaciones relativamente pocos diversificados, deja sujeta la evolución de las exportaciones al comportamiento de la demanda de los países destinos, la cual a su vez responde a la apreciación de los productos ecuatorianos (cabe destacar, la cual es sobresaliente en alimentos industrializados), a la aparición y acceso a sustitutos cercanos de estos productos, y obviamente de los precios de estos productos.

Si bien sobre la última variable, precio, se puede influenciar directamente a partir de acuerdos comerciales, tal como el pactado recientemente entre Ecuador y la Unión Europea, es necesario aún establecer si estos aseguran la continuidad de operaciones comerciales siendo éste el propósito principal, o si estos permiten alcanzar mayores

¹³⁰ El ejemplo tradicional que suele utilizarse es el precio del petróleo.

niveles de producción ante una potencial demanda¹³¹. En todo caso, aún debe observarse el elemento de los competidores directos de estos productos de exportación, los cuales cuando ofrecen un producto similar y a un costo relativamente igual, terminan constituyéndose en una variable sobre la que la política económica o comercial tiene poca o nula influencia.

Finalmente, respecto a las exportaciones, es necesario establecer los shocks, positivos o negativos, que influyen sobre las economías destino de estos productos, tal como se ha observado desde 2013 en el flujo comercial mantenido con Venezuela, cuyas compras de productos industrializados no petroleros a Ecuador se han mantenido decreciendo, lo que dado su importancia como destino de las exportaciones, se ha reflejado en la evolución negativa de las exportaciones industrializadas no petroleras totales de Ecuador durante 2014.

Este comportamiento de las exportaciones, que a su vez responde al comportamiento de la demanda externa, sugiere que los análisis econométricos se orienten más a previsiones macroeconómicas de cambios en la evolución de la variable, y no al desarrollo de políticas económicas en función de estos resultados.

En cuanto a la restricción autoimpuesta, esta corresponde a la no observación de la relación entre importaciones y el PIB manufacturero. Desde la teoría, es fácil pensar en la relación que mantienen ambas variables, además de la relación que mantienen las importaciones y el consumo de los hogares. No obstante lo anterior, las importaciones, en el contexto económico ecuatoriano, mantienen componentes adicionales que demandan su evaluación particular. El principal componente, tradicional en los estudios de importaciones, es el costo de estos productos, definido por su valor FOB (que tácitamente implican el costo de producción y margen de ganancia del exportador) y la carga arancelaria que enfrentan estos productos en el mercado ecuatoriano, sobre la cual el Gobierno actual ha tomado algunas medidas desde sus inicios.

A esto se suma el componente fundamental de distinguir entre importaciones destinadas a la industria (materia prima y bienes de capital) y las importaciones destinadas al consumo, es decir, diferenciar el componente de las importaciones orientado hacia la producción y el componente orientado hacia la demanda de los hogares. Se ha considerado, que ante estas particularidades, y ante la dificultad de distinguir el

¹³¹ Esta apreciación se realiza en función de que el Acuerdo firmado entre Ecuador y la Unión Europea es parte del Acuerdo Multipartes Unión Europea – Países Andinos (participan también Colombia y Perú)

componente asociado a la demanda de consumidores finales en las importaciones, prescindir de esta variable¹³².

El modelo se construyó a partir de la medición de las variables en dólares constantes, utilizando como año base el 2007, esto considerando la elaboración de cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador, pudiendo evaluar así, obviamente, el incremento de productos demandados sin la distorsión de posibles incrementos de precios.

Se ha considerado una serie de tiempo trimestral, iniciando en el primer trimestre del año 2000 y finalizando en el primer trimestre de 2014.

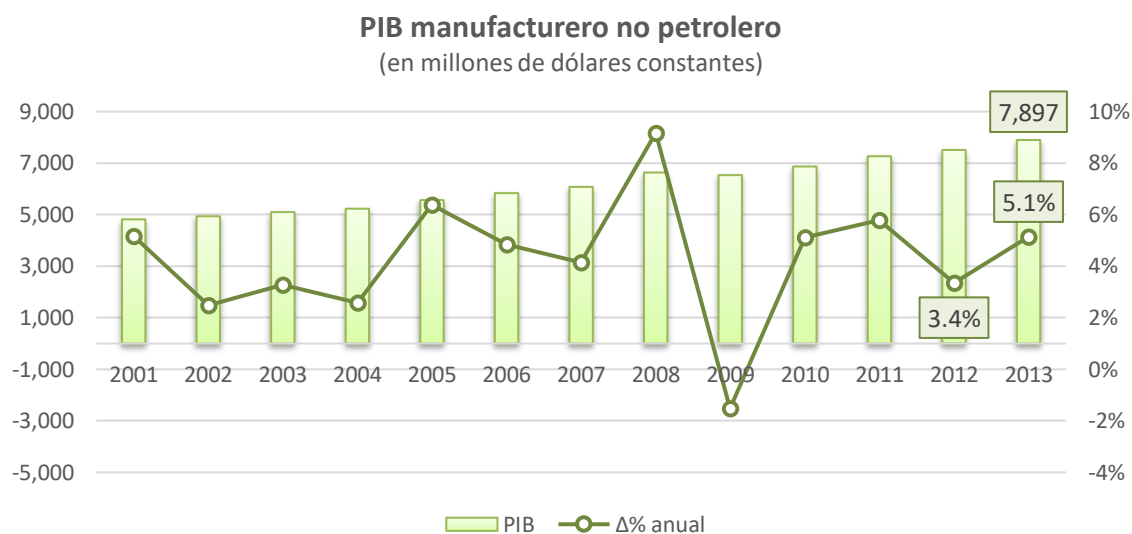
6.2 PIB, Consumo de los hogares, y exportaciones

Durante 2013, el PIB manufacturero no petrolero presentó un crecimiento real de 5,1% en comparación al año anterior. Durante el período 2008-2013 el ritmo de crecimiento anual promedio del PIB fue de 4,5% (USD 303 millones reales por año, en promedio), frente a un ritmo de crecimiento de 4,0% (USD 210 millones reales por año, en promedio) observado durante el quinquenio anterior.

El crecimiento anualizado durante el período 2008-2013 fue de 3,5% anual, frente a un crecimiento de 4,2% anual observado entre 2002 y 2007. El mayor nivel de crecimiento se alcanzó en 2008 (9,2% en comparación a 2007), mientras que en 2009 se presentó una contracción de 1,5% respecto al año anterior. Ver gráfico No. 6.1

¹³² Ciertamente la incorporación de este componente ofrecería una mejor modelización. Sin embargo la misma exige un alto esfuerzo en la parte de recolección de datos, por lo que es preferible una investigación específicamente para evaluar este punto y que permita mejorar el modelo aquí planteado.

Gráfico No. 6. 2



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

Por otro lado, durante 2013, el consumo de productos manufacturados no petroleros por parte de los hogares sumó USD 26.614 millones (dólares corrientes), lo que representó un crecimiento real de 3,3% en comparación al año anterior. Durante el período 2008-2013 el ritmo de crecimiento anual promedio de este consumo fue de 2,9% (USD 447 millones reales por año, en promedio), frente a un ritmo de crecimiento de 4,3% (USD 568 millones reales por año, en promedio) observado durante el quinquenio anterior.

El crecimiento anualizado durante el período 2008-2013 fue de 1,8% anual, frente a un crecimiento de 4,3% anual observado entre 2002 y 2007. El mayor nivel de crecimiento de este consumo se alcanzó en 2010 (9,6% en comparación al año anterior), aunque esto responde a la recuperación frente a la contracción de 7,4% experimentada en 2009. Ver gráfico No. 6.2

Gráfico No. 6.3



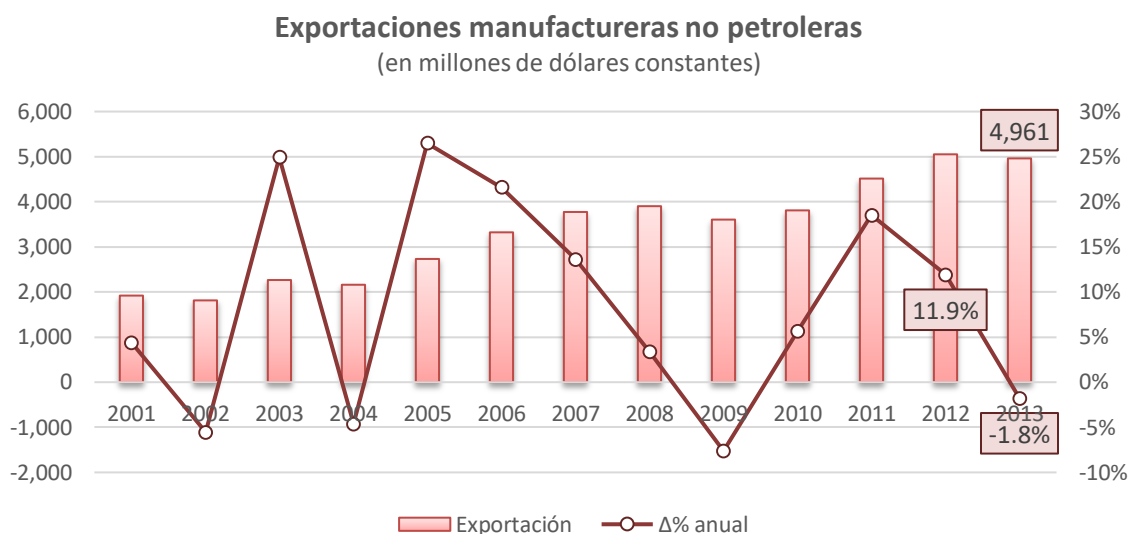
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los autores

En cuanto a las exportaciones manufactureras no petroleras, durante 2013 éstas presentaron una contracción, en términos reales, de 1,8% en comparación al año anterior. Durante el período 2008-2013 el ritmo de crecimiento anual promedio de estas exportaciones fue de 5,0% (USD 198 millones reales por año, en promedio), frente a un ritmo de crecimiento de 12,7% (USD 309 millones reales por año, en promedio) observado durante el quinquenio anterior.

El crecimiento anualizado durante el período 2008-2013 fue de 4,9% anual, frente a un crecimiento de 15,8% anual observado entre 2002 y 2007. El mayor nivel de crecimiento se alcanzó en 2003 (24,9% en comparación a 2002). La mayor contracción se observó durante 2009 (7,6% en comparación a 2008), año de crisis internacional. Ver gráfico No. 6.3

Gráfico No. 6. 4



Fuente: Banco Central del Ecuador

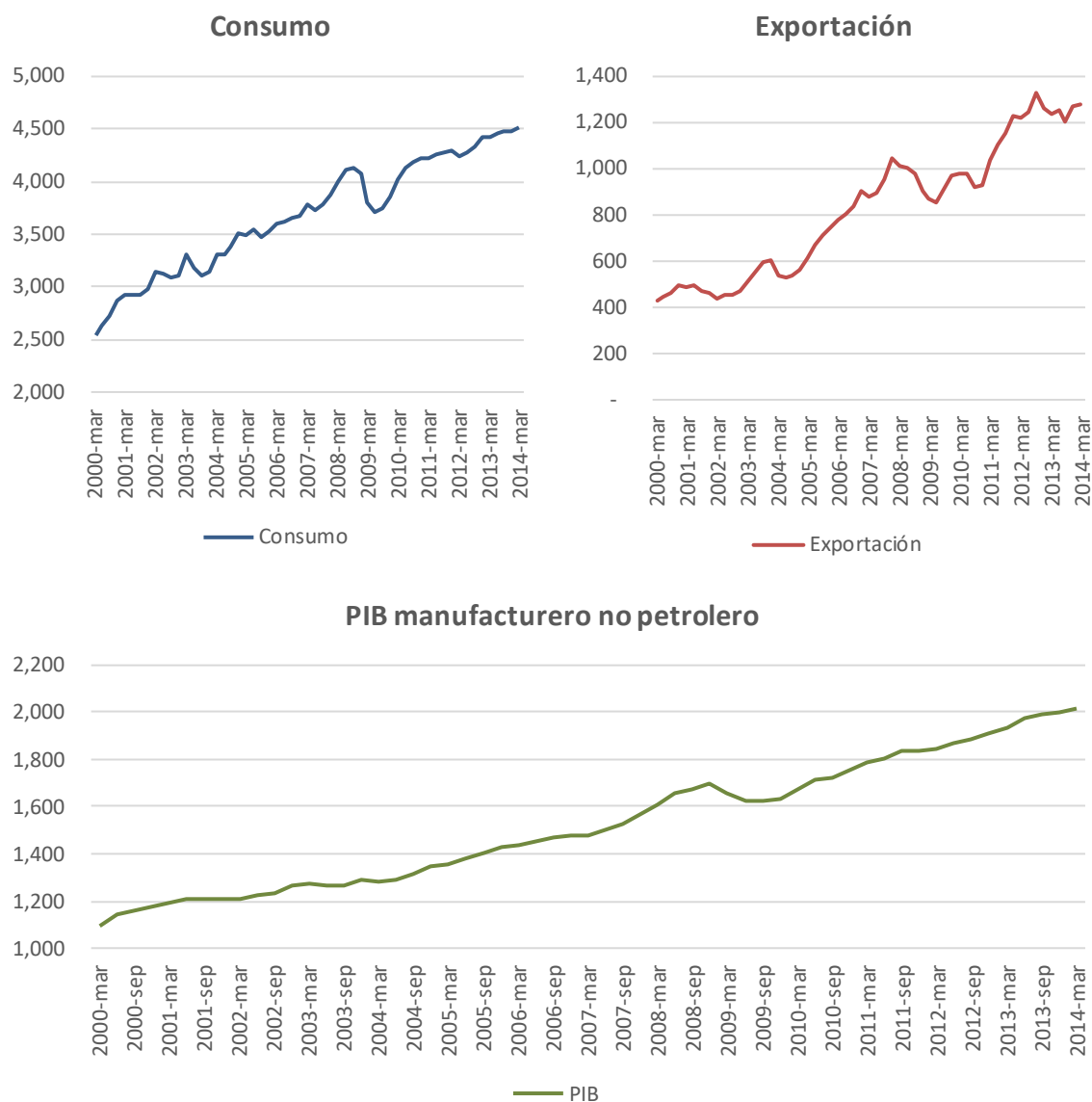
Elaboración: Los autores

En econometría es normal observar transformaciones de las series de manera que se pueda excluir altas variaciones o componentes que dificultan la modelización de variables (por ejemplo la diferenciación de la variable en casos de no estacionariedad). Los tratamientos que se den a las variables, si bien responden a los supuestos y restricciones establecidos desde la teoría, básicamente por la distribución de los estimadores a obtenerse con el modelo, en ocasiones diluyen características deseables de mantener, como puede serlo una tendencia.

En el gráfico No. 6.4 se presentan las variables utilizadas en la presente investigación, sin ninguna transformación, es decir en nivel. Se ha procedido indicar esto para rescatar la observación de las características particulares que presentan las series originales, como lo son la tendencia y los quiebres estructurales. A partir del análisis gráfico es posible establecer que la variable PIB aquí utilizada presenta una tendencia prácticamente lineal, ocurriendo de igual manera con el consumo de los hogares. Por otro lado, la variable de exportación aquí utilizada sugiere una tendencia lineal¹³³, sin embargo el comportamiento de esta variable también sugiere la presencia de posibles quiebres, un primero entre 2007 y 2011, y un segundo quiebre en 2012, esto ante el comportamiento prácticamente constante observado.

¹³³ Esta se reafirma al observar el coeficiente R^2 para distintas tendencias (logarítmica, polinómica, exponencial).

Gráfico No. 6. 5 Variables evaluadas, en nivel

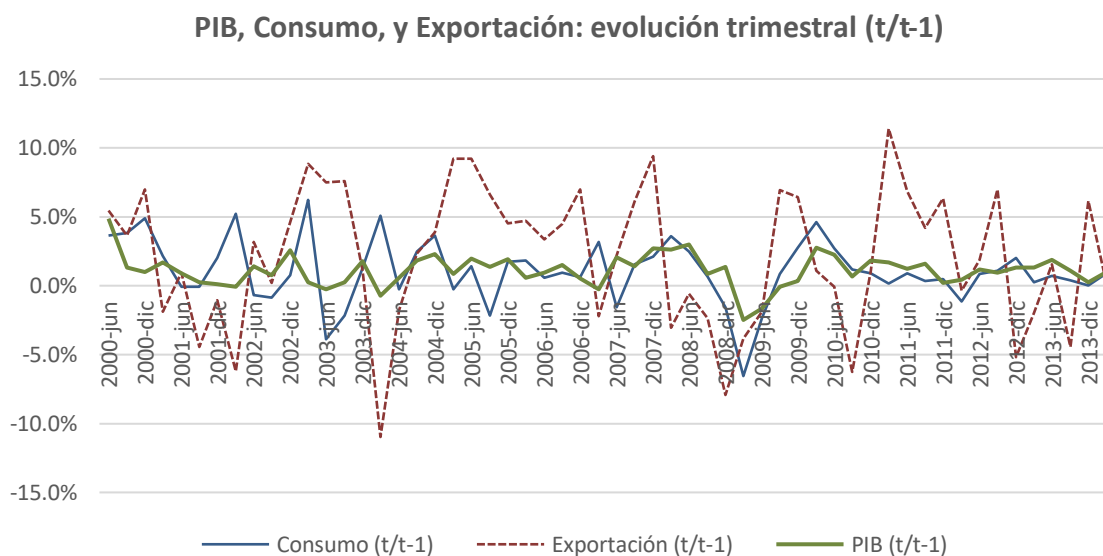


Elaboración: Los autores

Pocas modelizaciones optan por el trabajo con variables en nivel, principalmente porque en ocasiones es inevitable prescindir de una determinada transformación, más que nada al trabajarse con series de tiempo en las que es necesario el uso de series estacionarias. A partir de las variables PIB, Consumo y Exportaciones es posible obtener nuevas variables como lo son la evolución trimestral (variación $t/t-1$) y la evolución inter-anual (variación $t/t-4$).

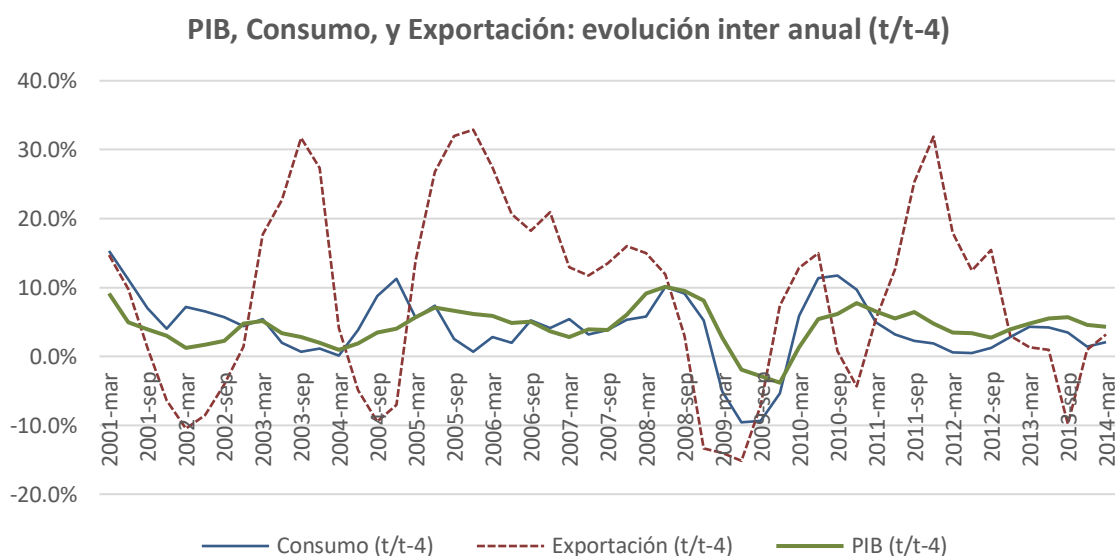
Como ambos grupos de variables representan un ritmo de crecimiento, la racionalidad económica sugiere esperar una alta correlación entre el consumo de los hogares y el PIB, y una no tan alta entre las exportaciones y el PIB. Para confirmar esto, se puede recurrir en una primera instancia al análisis gráfico. Ver gráficos No. 6.5 y 6.6

Gráfico No. 6. 6



Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 7



Elaboración: Los autores

La herramienta gráfica usualmente es solo un referente. Para evaluar de manera cuantitativa la relación entre las variables, se puede utilizar el coeficiente de correlación entre las mismas. Sin embargo, es necesario considerar que no siempre es un indicador perfecto de la relación entre variables, principalmente ante la posibilidad de relaciones espurias, es decir aquellas que existen únicamente de forma numérica pero son incoherentes en el contexto teórico y lógico.

En el cuadro No. 6.1 se presenta el coeficiente de correlación de las variables a utilizarse, tanto en nivel como en logaritmo de las variables originales, además de la correlación de las variaciones trimestrales e interanuales de estas variables.

Es interesante observar la alta intensidad de la correlación entre las distintas variables si son observadas en nivel (además de su transformación logarítmica), pero esta intensidad desciende si se observan los ritmos de crecimiento trimestral e inter anual. Además, la intensidad de la relación entre el consumo y el PIB difiere significativamente si se comparan las observaciones de crecimiento trimestral e inter anual

Cuadro No. 6. 1

Correlación entre las variables evaluadas			
	PIB	Consumo	Exportación
Nivel			
PIB	1.00		
Consumo	0.98	1.00	
Exportación	0.97	0.95	1.00
Logaritmo			
PIB	1.00		
Consumo	0.97	1.00	
Exportación	0.97	0.95	1.00
$\Delta\%$ t/t-1			
PIB	1.00		
Consumo	0.39	1.00	
Exportación	0.23	(0.03)	1.00
$\Delta\%$ t/t-4			
PIB	1.00		
Consumo	0.65	1.00	
Exportación	0.27	0.02	1.00

Elaboración: Los autores

6.3 Modelización univariada

Box y Jenkins (1970) en su trabajo *Time Series Analysis: Forecasting and Control*, desarrollaron una metodología enfocada en la identificación, estimación y elaboración de pronósticos de variables a partir de la evolución de las mismas en el tiempo. Este enfoque ha permitido la elaboración de modelos econométricos a partir del comportamiento histórico de una variable, lo que suele conocerse tradicionalmente como los retardos de la variable, es decir el valor o valores observados en t-k períodos.

La principal ventaja de esta metodología es la posibilidad de prescindir de variables alternativas que podrían no estar disponibles para el período de tiempo que se busca evaluar, además no es necesaria la identificación de variables adicionales para la elaboración del modelo. Sin embargo, estas características se constituyen a la vez en

desventajas, ya que se renuncia al efecto de posibles relaciones significativas que contribuyan a definir de mejor manera a la variable evaluada.

A la metodología planteada por Box y Jenkins se asocia básicamente los modelos ARIMA, correspondientes a modelos autorregresivos integrados y de media móvil.

Originalmente, Box y Jenkins resumieron esta metodología en 3 etapas: a) identificación, b) estimación, y c) evaluación de la estimación y pronósticos.

La particularidad de uso de los retardos de la variable para construir un pronóstico de la misma ha llevado al uso de modelos ARIMA en numerosas investigaciones, y es así que se puede encontrar un proceso metodológico similar entre distintos estudios. Para el presente estudio se ha tomado como referencia el material denominado “Modelos ARIMA” preparado por los profesores Rafael de Arce y Ramón Mahía (Universidad Autónoma de Madrid), además de las recomendaciones observadas en el capítulo 5 *Univariate time series modelling and forecasting* del libro *Introductory Econometrics for Finance* (Chris Brooks, 2008).

El paquete econométrico a utilizarse en la presente investigación corresponde al Eviews versión 7.

6.3.1 Estacionariedad

Usualmente en la modelización ARIMA se recomienda partir de un análisis gráfico de la serie evaluada, a través del cual es posible identificar características como la estacionariedad y la estacionalidad, entre otros. Considerando que en la presente investigación se utilizarán 3 variables (PIB, Consumo y Exportaciones), y que además se han considerado el logaritmo de las variables, su ritmo de crecimiento trimestral y trimestral interanual, es decir se cuenta con un total de 12 variables, se procederá a determinar el mejor set de variables y evitar así análisis y transformaciones innecesarias.

Un requerimiento imprescindible para el uso de modelos ARIMA es la estacionariedad de la variable, ya que esto permite la evaluación de modelos autorregresivos. La estacionariedad puede ser estricta o débil. Un proceso es estrictamente estacionario cuando la distribución de sus valores permanece constante a lo largo del tiempo, es decir que la probabilidad de observar una variación en un intervalo en singular es la misma a lo largo del tiempo. Considerando las características de los procesos estrictamente estacionarios, es normal la ausencia de análisis de estas variables (además que es inusual que un proceso relevante siga este comportamiento).

En cambio, un proceso es débilmente estacionario si cumple con las siguientes condiciones:

- (1) Media constante: $E(y_t) = \mu$
- (2) Varianza constante: $E(y_t - \mu)(y_t - \mu) = \sigma^2 < \infty$
- (3) Autocovarianza constante¹³⁴: $E(y_{t1} - \mu)(y_{t2} - \mu) = \gamma_{t2-t1} \quad \forall t1, t2$

La tercera condición permite establecer que la autocorrelación existente entre los retardos de una variable depende únicamente del período k (tiempo) que existe entre los retardos.

A pesar de que una serie pueda ser no estacionaria, aún es posible su evaluación a partir de modelos autorregresivos, esto posterior a una transformación de la variable que permita conseguir un comportamiento estacionario. Es necesario resaltar que en un proceso o variable se puede identificar no estacionariedad tanto en media como en varianza. Para corregir la volatilidad de la varianza se recurre normalmente a transformaciones del tipo Box-Cox¹³⁵ (transformación logarítmica normalmente, raíz cuadrada, entre otras). Para corregir la no estacionariedad en media de la variable (estabilización en media) se recurre a la diferenciación de la variable. Normalmente se consigue la estacionariedad en media aplicando primera diferencia a la variable original.

Para detectar la estacionariedad de una variable se puede recurrir a una serie de tests, incluidos en el paquete Eviews, siendo el más popular el test de Dickey-Fuller aumentado. Un test de estacionariedad se denomina normalmente prueba de raíz unitaria, ya que se evalúa la presencia de una raíz unitaria en el polinomio solución de la ecuación.

Un proceso autorregresivo AR (1), denominado así porque evalúa la relación entre la variable y un retardo, puede expresarse de la siguiente manera:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Adicionalmente se puede considerar la incorporación de una constante, o una constante y una variable de tendencia. Se asume que la distribución del término de error es de ruido blanco.

¹³⁴ Para un mismo k período de tiempo

¹³⁵ Estas transformaciones se utilizan para la corrección de sesgos en la distribución del error de la variable, volatilidad de varianzas (varianzas diferentes entre períodos o para diferentes valores de la variable evaluada), y para corrección de la correlación entre variables (no linealidad de la relación). Además estas transformaciones permiten obtener aproximaciones a una distribución normal de los datos.

Adicional a las variables planteadas, se calculó la variación trimestral, en dólares, de las variables, y la variación trimestral inter anual, también en dólares.

Al evaluar la estacionariedad de las variables de estudio, se concluye que a un nivel de significancia del 5% no se rechaza la hipótesis nula de presencia de una raíz unitaria para las variables en nivel, excepto para la variable consumo cuando se considera un modelo que incluya constante y tendencia.

En cambio si se considera la transformación logarítmica de las variables, se rechaza la hipótesis nula de no estacionariedad para las variables PIB y Consumo, considerando la incorporación de una constante y tendencia.

En general, el set de variables considerando la variación porcentual trimestral ($t/t-1$) presenta un escenario ideal ya que se rechaza la hipótesis nula de no estacionariedad para las distintas modelaciones propuestas (incorporación de constante, y de constante y tendencia). De igual manera ocurre con la variación trimestral ($t/t-1$) en dólares, sin embargo esto es comprensible ya que equivale a la primera diferencia de las variables originales¹³⁶.

Cuadro No. 6. 2

Prueba de estacionariedad (en varianza)			
Augmented Dickey-Fuller Test			
Null Hypothesis: VARIABLE has a unit root			
P-value			
	Trend and intercept	Intercept	None
Nivel			
PIB	0,1545	0,9941	0,9999
Consumo	0,0031	0,5241	0,9993
Exportación	0,1633	0,9211	0,9963
$\Delta\% t/t-1$			
PIB	-	-	0,0001
Consumo	-	-	-
Exportación	0,0007	0,0001	-
$\Delta\% t/t-4$			
PIB	0,1031	0,0269	0,3791
Consumo	0,0001	-	0,0805
Exportación	0,2581	0,0958	0,1992
$\Delta\text{USD } t/t-1$			
PIB	0,0002	-	0,0004
Consumo	0,0001	-	-
Exportación	0,0001	-	-

¹³⁶ Esto significa que las variables originales son integradas de orden 1.

ΔUSD t/t-4			
PIB	0,0577	0,0574	0,5190
Consumo	-	-	0,1620
Exportación	0,2629	0,0677	0,0799
Logaritmo			
PIB	0,0498	0,9696	0,9999
Consumo	0,0122	0,1900	0,9997
Exportación	0,2345	0,7922	0,9787

Elaboración: Los autores

Al momento de utilizar un test de raíz unitaria, principalmente al considerar una tendencia, es necesario contemplar la posibilidad de cometer un error tipo I, es decir de rechazar la hipótesis nula cuando no se debería. Esto ocurre principalmente cuando la variable presenta una tendencia no lineal y se asume lo contrario al momento de realizar el test de raíz unitaria. La ausencia de linealidad de tendencia puede asociarse a la presencia de uno o varios quiebres estructurales, razón por la que distintos autores evalúan el test de Zivot-Andrews¹³⁷.

A partir del análisis gráfico no existe un comportamiento que sugiera la presencia de un quiebre estructural en las variaciones porcentuales trimestrales de las variables evaluadas, pero a manera de información adicional en el cuadro No. 6.3 se presentan los resultados del test de Zivot-Andrews aplicado a las variables seleccionadas.

Para el caso de la variación porcentual trimestral del consumo, a un nivel de significancia del 1% y considerando la incorporación de una constante, no se rechaza la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria con quiebre estructural; ocurre lo mismo si se considera una constante y una tendencia (lineal). Como es de esperarse, los mismos resultados se presentan al evaluar el test para la variación trimestral de las variables, en dólares. Para las demás variables, a un nivel de significancia del 1%, se rechaza la hipótesis nula de no estacionariedad para todos los escenarios planteados. A un nivel de significancia del 5%, se rechaza la no estacionariedad de las variables para todos los casos planteados.

Para el caso particular de la variación porcentual trimestral de las exportaciones, considerando una constante y una tendencia (lineal) el paquete Eviews no es capaz de calcular la prueba de Zivot-Andrews, esto ante la posibilidad de que los regresores sean

¹³⁷ Un buen ejemplo de la ocurrencia de rechazo de la hipótesis nula de no estacionariedad según los tests tradicionales, a pesar de una evidente estacionariedad según el análisis gráfico y confirmada posteriormente por el test de Zivot-Andrews se encuentra en el artículo de Andrés Rangel (2007), en su estudio sobre histéresis en la tasa de desempleo de Bogotá, estableciendo las consideraciones sobre el uso de los test ADF y Zivot-Andrews.

perfectamente colineales (multicolinealidad). Usualmente este problema se presenta al utilizar variables dummy, tal como ocurre en el test de Zivot-Andrews.

Cuadro No. 6.3

Prueba de estacionariedad con quiebre estructural

Zivot-Andrews unit root test

Null Hypothesis: VARIABLE has a unit root with a structural break in the...

Estadístico (para 4 retardos)

	Trend and intercept	Intercept	Trend		Trend and intercept	Intercept	Trend
$\Delta\% t/t-1$				$\Delta\text{USD } t/t-1$			
Zivot-Andrews test statistic				Zivot-Andrews test statistic			
PIB	(6,54)	(6,60)	(5,27)	PIB	(6,59)	(6,58)	(5,16)
Consumo	(5,11)	(5,20)	(4,95)	Consumo	(5,31)	(5,22)	(4,98)
Exportación	*	(5,56)	(5,17)	Exportación	(5,94)	(5,95)	(4,96)
Critical values							
1%	(5,57)	(5,34)	(4,80)				
5%	(5,08)	(4,93)	(4,42)				
10%	(4,82)	(4,58)	(4,11)				

*Regressor may be perfectly collinear

Elaboración: Los autores

6.3.2 Análisis gráfico de estacionariedad y estacionalidad

En toda serie normalmente se identifican 4 componentes: a) tendencia, que está asociada a la estacionariedad de la serie, b) estacionalidad, c) comportamiento cíclico, y d) variación residual.

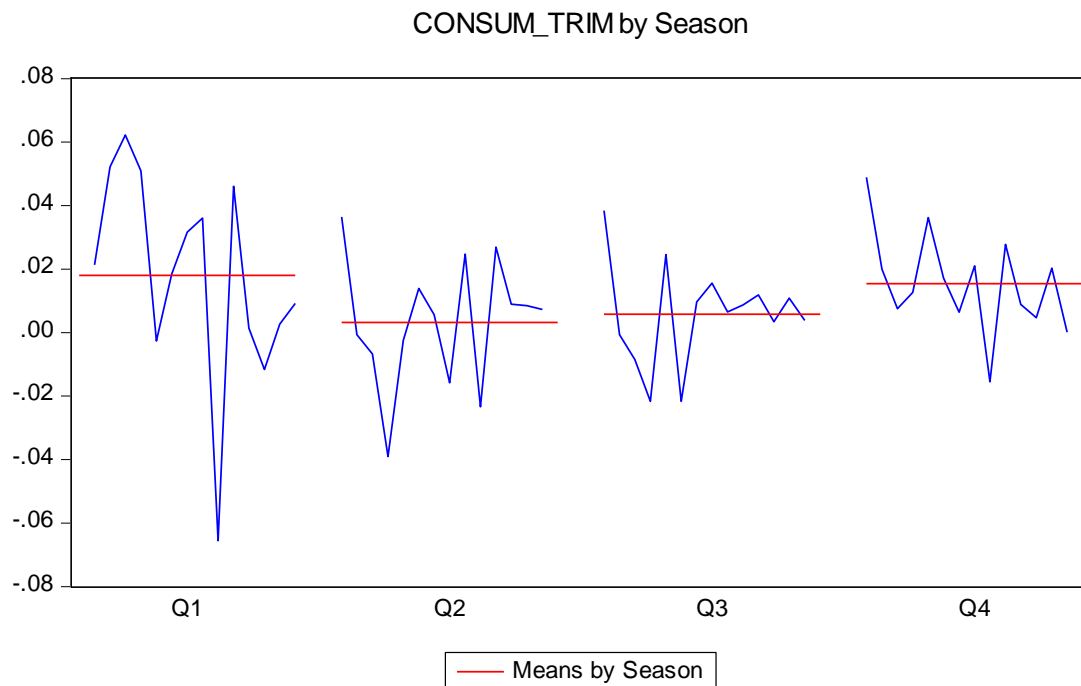
La estacionariedad de la serie se evaluó previamente, por lo que en el presente análisis gráfico el enfoque se centrará en la detección de un componente estacional. Los gráficos aquí presentados corresponden a los de la variación porcentual trimestral de las variables. Se presenta un primer gráfico correspondiente al valor observado y el valor promedio por trimestre, y un segundo gráfico donde se presenta el comportamiento de la serie trimestralmente.

6.3.2.1 Consumo

Para el caso del consumo, se observa que el mayor crecimiento promedio trimestral (real) se alcanza durante el primer trimestre, lo que resulta interesante de observar considerando las altas compras que se producen normalmente durante diciembre. En cambio, el segundo trimestre representa el período de menor crecimiento

promedio trimestral real para el período evaluado, sin embargo esto es comprensible considerando el alto crecimiento que se observa durante el primer trimestre.

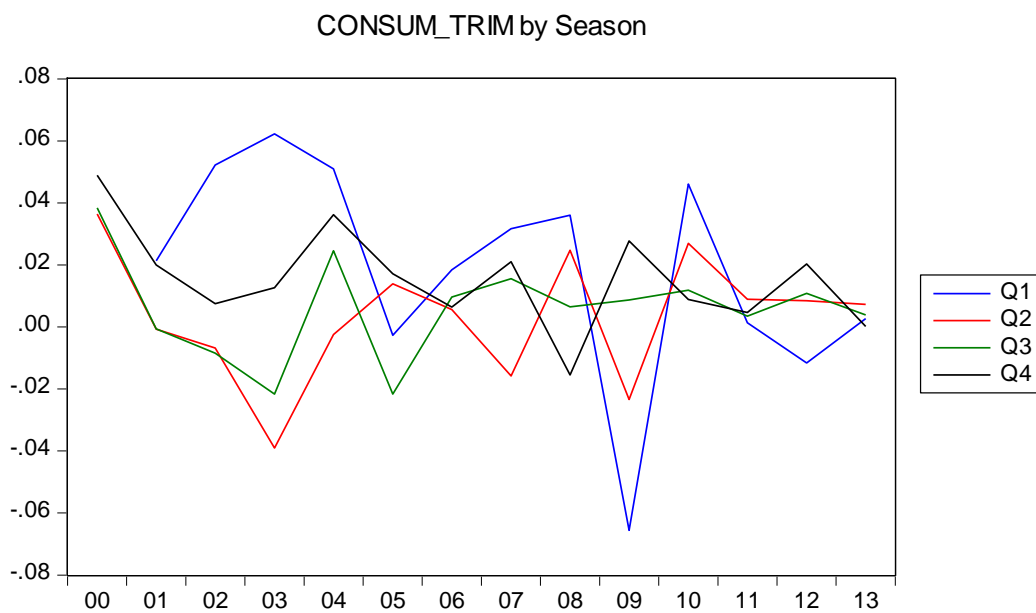
Gráfico No. 6. 8



Elaboración: Los autores

Si se observa la evolución trimestral del ritmo de crecimiento no es posible identificar claramente y de manera consistente un comportamiento paralelo de las sub series, por lo que no es posible identificar un componente estacional. Ver gráfico No. 6.8

Gráfico No. 6. 9



Elaboración: Los autores

Como es de esperar, la veracidad de la afirmación anterior puede contrastarse a partir de herramientas matemáticas como lo es el correlograma. Un correlograma es la representación gráfica de las correlaciones de una serie. El paquete Eviews permite evaluar la función de autocorrelación, asociada a la estacionalidad y estacionariedad de la serie, y la función de autocorrelación parcial. La diferencia entre ambas correlaciones es que la autocorrelación parcial permite identificar la relación existente entre una variable y k retardos de la misma variable, aislando los efectos de los retardos intermedios.

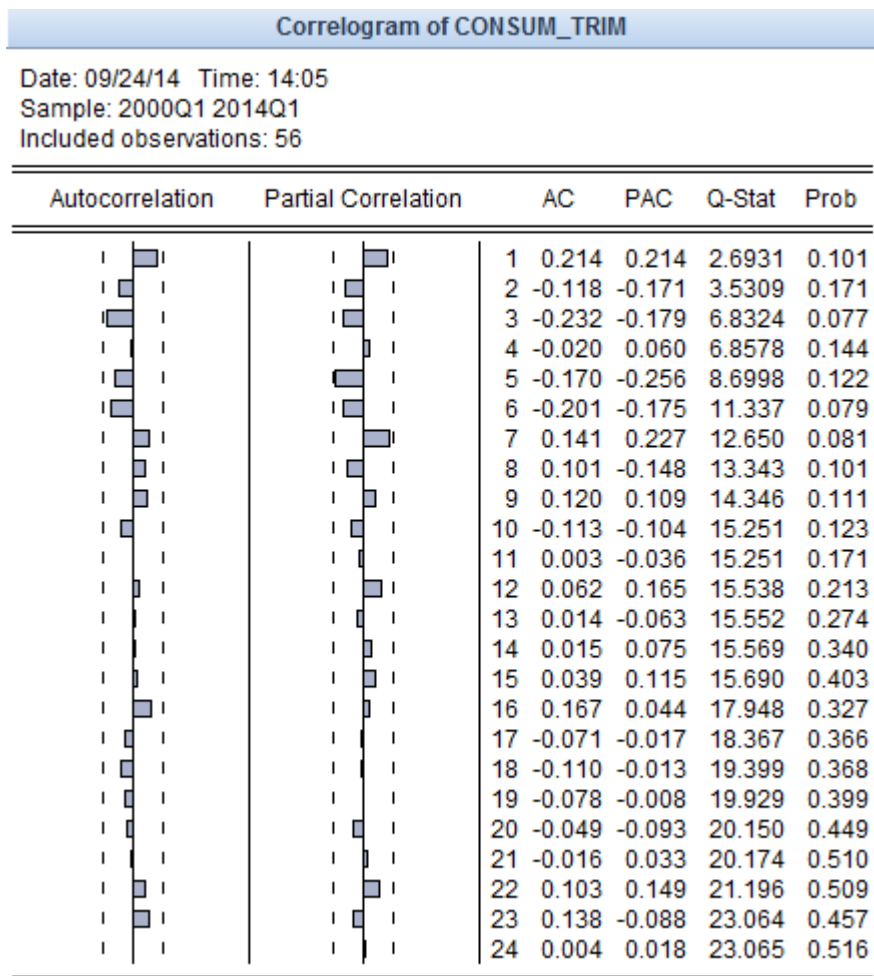
Si los coeficientes de la función de autocorrelación decrecen rápidamente, es evidencia de estacionariedad en media de la serie, tal como se puede observar para el caso de la variación trimestral del consumo, reafirmando las conclusiones previas de estacionariedad de la variable.

Si los coeficientes de la función de autocorrelación presentan un comportamiento de giros en forma de hélice alrededor del eje, es un indicio de presencia de estacionalidad, siendo el ciclo de giros (retardos) igual al período estacional.

Los resultados del correlograma de Eviews permiten evaluar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación hasta k retardos. El contraste de esta hipótesis nula se realiza comparando el valor de las funciones de autocorrelación, incluida la parcial, contra el valor presentado en las líneas punteadas del correlograma, las cuales representan dos errores estándar calculados como $\pm 2/(\sqrt{T})$. Si la autocorrelación parcial se encuentra entre estos valores, no es significativamente diferente de cero ($\rho=0$) a un nivel de significancia del 5%.

Para el caso de la variación trimestral del consumo no se observa evidencia para rechazar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación para los 24 retardos evaluados. Ver cuadro No. 6.4

Cuadro No. 6. 4



Elaboración: Los autores

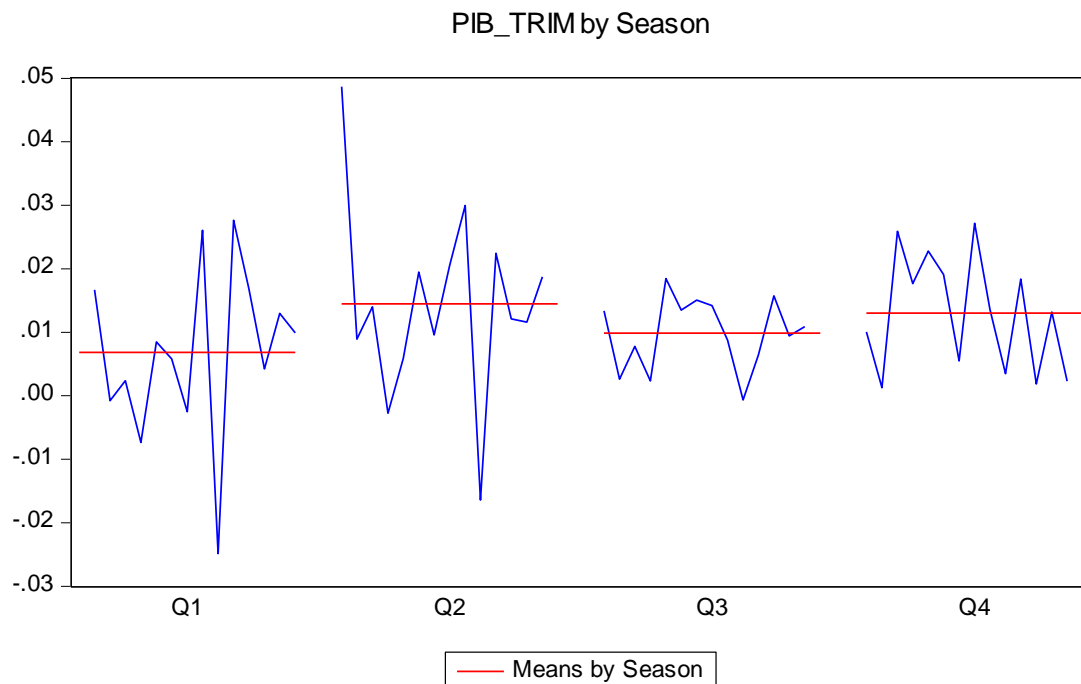
Las dos columnas finales del correlograma representan los estadísticos de Ljung-Box (estadístico Q), y el p-value de este estadístico. El estadístico Q para un retardo k evalúa la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación hasta k retardos. Para el caso del consumo, considerando un nivel de significancia del 5%, no se rechaza la hipótesis de ausencia de autocorrelación para los 24 retardos evaluados.

6.3.2.2 Producto Interno Bruto

Para el caso del PIB, se observa que el mayor crecimiento promedio trimestral (real) se alcanza durante el segundo trimestre, siendo este similar al ritmo de crecimiento promedio observado para el cuarto trimestre. Por otro lado, el menor ritmo de crecimiento se observa durante el primer trimestre, siendo esto comprensible, hasta cierto punto, por el alto crecimiento del PIB observado durante el cuarto trimestre para el período evaluado, sin embargo, esto evidencia la necesidad de evaluar la influencia que mantiene el consumo sobre el PIB manufacturero, esto considerando que para el mismo período

(primer trimestre), la variable consumo presenta un alto crecimiento, a pesar de presentar también un alto crecimiento en el cuarto trimestre. Ver gráfico No. 6,7 y 6.9

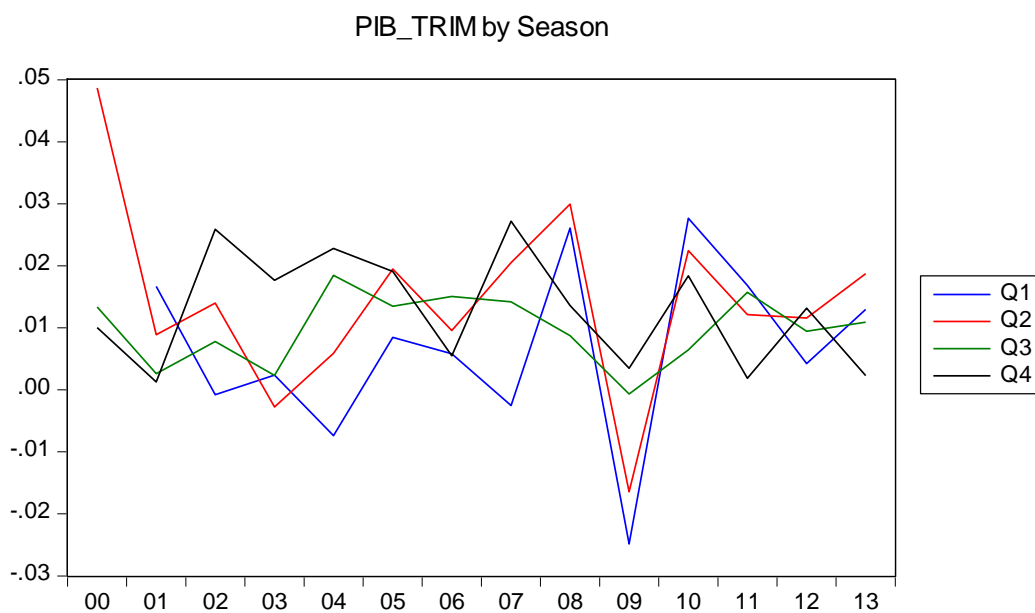
Gráfico No. 6. 10



Elaboración: Los autores

Al igual que lo observado con el consumo, para el caso del PIB no se observa una evolución paralela de las sub series, al menos no consistente a lo largo del período (excepto durante 2009 y 2010), gráficamente no se observa evidencia suficiente para considerar un componente estacional. Ver gráfico No. 6.10

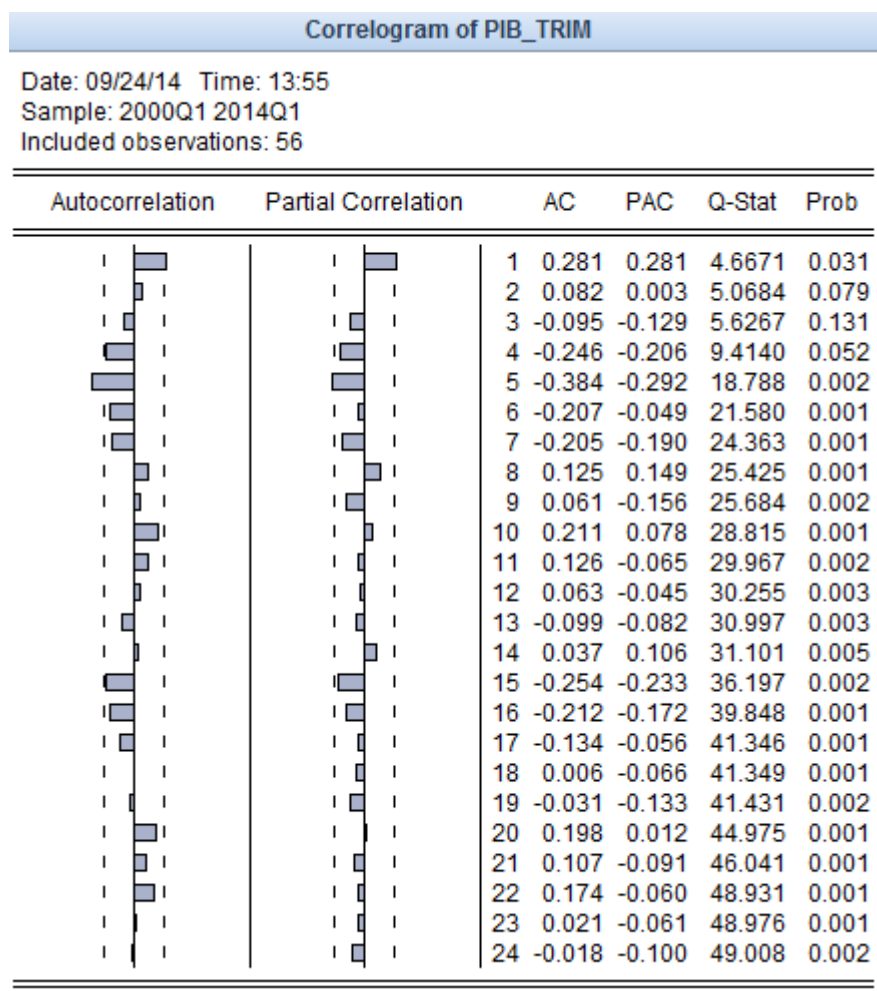
Gráfico No. 6. 11



Elaboración: Los autores

Al observar el correlograma del PIB, considerando el comportamiento de la función de autocorrelación existe evidencia de posible estacionalidad o un comportamiento cíclico a partir del retardo 3 hasta el retardo 12, con una periodicidad de 5 retardos. Tanto para el retardo 1 como para el retardo 5 se rechaza la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación para un nivel de significancia del 5%. Asimismo, si se evalúa la hipótesis nula de ausencia conjunta de autocorrelación, la misma se rechaza incluso a un nivel de significancia del 1% (salvo para el retardo 2, 3 y 5). De momento, esto no es algo que amerite un análisis más profundo, ya que en este punto se busca asegurar las características de estacionariedad y no estacionalidad de las variables. Ver cuadro No. 6.5

Cuadro No. 6. 5

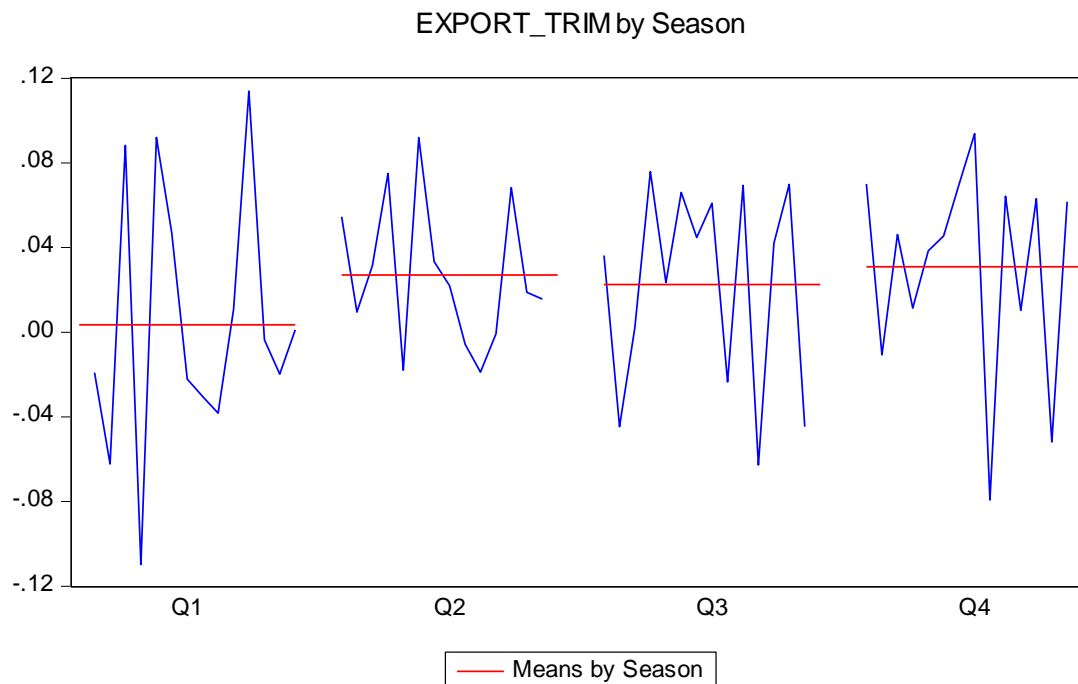


Elaboración: Los autores

6.3.2.3 Exportaciones

Para el caso de las exportaciones, se observa que el mayor crecimiento promedio trimestral (real) se alcanza durante el cuarto trimestre. En cambio, el menor ritmo de crecimiento se observa durante el primer trimestre. Ver gráfico No. 6.11

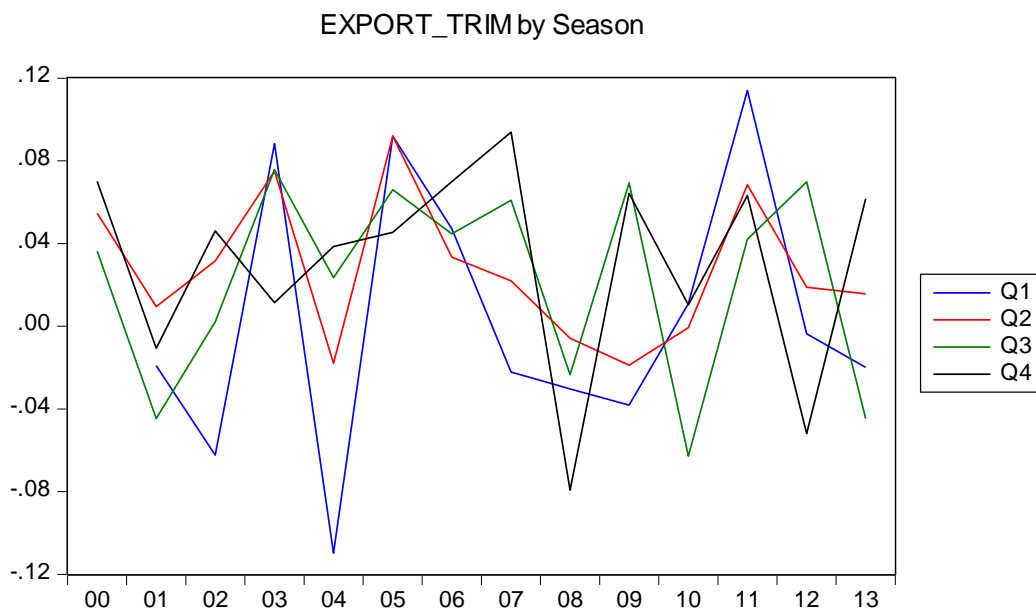
Gráfico No. 6.12



Elaboración: Los autores

A diferencia del Consumo y el PIB, para el caso de las exportaciones es más evidente cierto comportamiento paralelo en la evolución de las sub series por trimestre, sugiriendo un posible componente cíclico en la variable evaluada. Ver gráfico No. 6.12.

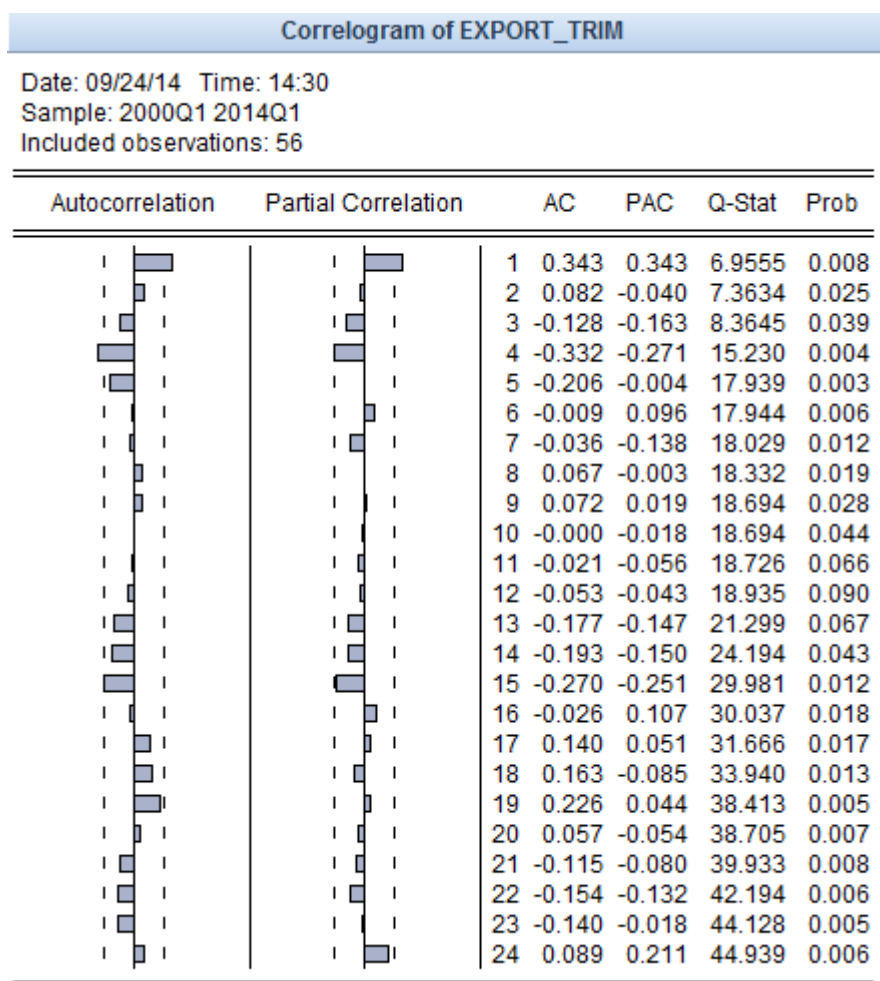
Gráfico No. 6. 13



Elaboración: Los autores

Al observar el correlograma de la variable de exportaciones evaluada, a pesar de cierta evidencia gráfica de posible estacionalidad, el comportamiento de la función de autocorrelación no revela algo similar, ya que presenta giros helicoidales sin un ciclo en particular. Excepto para el retardo 1, y prácticamente el retardo 15, se rechaza la hipótesis nula de coeficientes de correlación igual a cero. El estadístico Q no permite rechazar de manera consistente la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación, ni siquiera para un nivel de significancia del 1%. Ver cuadro No. 6.6

Cuadro No. 6. 6



Elaboración: Los autores

En el cuadro No. 6.7 se presenta el valor promedio por trimestre para las 3 variables evaluadas, valores que se presentaron en este mismo apartado de manera gráfica, y se ha incorporado a estos valores la desviación estándar observada, además del coeficiente de variación como medida para evaluar la estabilidad de estos resultados.

El coeficiente de variación permite obtener una visión distinta para algunas de las afirmaciones previamente establecidas. En el caso del consumo si bien el mayor crecimiento promedio se observa durante el primer trimestre, también se observa una mayor volatilidad en comparación al ritmo de crecimiento del cuarto trimestre. Para el caso del PIB, se observa similar situación, por lo que se podría afirmar que realmente el mayor ritmo de crecimiento del PIB manufacturero ocurre durante el cuarto trimestre. Misma situación se observa para el caso de las exportaciones.

Cuadro No. 6. 7

Comportamiento de la variación trimestral de las variables				
		PIB	Consumo	Exportación
Q1	Promedio	0,7%	1,8%	0,3%
	Desv. Stand.	1,4%	3,3%	6,3%
	σ/μ	200,5%	184,7%	1819,9%
Q2	Promedio	1,4%	0,3%	2,7%
	Desv. Stand.	1,5%	2,0%	3,5%
	σ/μ	104,0%	640,3%	128,2%
Q3	Promedio	1,0%	0,6%	2,3%
	Desv. Stand.	0,6%	1,6%	4,8%
	σ/μ	57,6%	277,8%	215,4%
Q4	Promedio	1,3%	1,5%	3,1%
	Desv. Stand.	0,9%	1,6%	5,0%
	σ/μ	70,1%	103,0%	160,9%

Elaboración: Los autores

6.3.3 Modelización ARIMA

Una vez evaluada la existencia de características de estacionariedad y estacionalidad de la serie se puede proceder a la identificación del modelo a utilizarse. En presencia de estacionalidad es necesario un proceso de desestacionalización, pudiéndose recurrir a distintas herramientas para este propósito, siendo la más popular la diferenciación estacional. Lo anterior implica la utilización de modelos SARIMA, los cuales consideran el componente estacional, de manera análoga a los retardos considerados en la parte autorregresiva o en la de media móvil.

La modelización en este apartado univariado corresponde a una ecuación como la siguiente:

$$y_t = \mu + \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + \theta_1 \alpha_1 + \dots + \theta_{t-1} \alpha_{t-q}$$

Considerando que las variables evaluadas en el presente apartado resultaron estacionarias sin necesidad de diferenciación, el orden de integración es cero I (0). El componente autorregresivo se explicó en un apartado anterior, y es definido en el modelo por los p retardos considerados, AR (p).

El componente de media móvil permite evaluar el valor de la variable en función de una constante y de una serie de errores correspondiente a los períodos precedentes, de manera análoga a los retardos considerados en la parte autorregresiva. Esta similitud

permite de forma estricta la convertibilidad de un modelo al otro acorde al teorema general de descomposición de Wold¹³⁸.

Adicionalmente a la condición de estacionariedad, una serie debe cumplir dos condiciones adicionales para la admisión de la modelización ARIMA: a) no debe ser un proceso temporalmente recursivo, es decir cíclico recursivo, y b) el proceso debe ser invertible, lo que implica que la correlación entre la variable y un retardo disminuirá a medida que sea mayor la distancia temporal entre estas variables (analogía a un proceso ergódico). La condición de ser un proceso invertible es intuitiva si se considera que al ser los coeficientes de los estimadores menores que uno, y a la vez estos disminuyen mientras mayor sea el retardo, es posible asegurar que no se trata de un proceso explosivo (altamente creciente en el largo plazo).

Se han establecido de manera superficial ciertos elementos teóricos sobre los que se ha realizado la modelización univariada. Se recuerda que los mismos pueden ser revisados de manera más metodológica y de fácil comprensión en el texto *Introductory Econometrics for Finance* de Chris Brooks, o en otro texto guía de preferencia para el lector.

Generalmente el orden de los procesos autorregresivo y de media móvil se determina a partir de la observación de las funciones de autocorrelación parcial para el componente autorregresivo, y de la función de autocorrelación para el componente de media móvil. En términos formales: a) un proceso autorregresivo AR (p) presenta una rápida caída en el valor de los coeficientes de autocorrelación simple junto a la presencia de p coeficientes significativos de autocorrelación parcial, y b) un proceso de media móvil MA (q) presenta una rápida caída en el valor de los coeficientes de autocorrelación parcial junto a la presencia de q coeficientes significativos de autocorrelación simple.

Los profesores Rafael de Arce y Ramón Mahía en sus apuntes sobre los modelos ARIMA sistematizan el criterio de elección de los retardos en la siguiente tabla:

	FAC	FAP
MA (q)	Se anula para retardos superiores a q	Decrecimiento rápido sin llegar a anularse
AR (p)	Decrecimiento rápido sin llegar a anularse	Se anula para retardos superiores a p
ARMA (p,q)	Decrecimiento rápido sin llegar a anularse	Decrecimiento rápido sin llegar a anularse

¹³⁸ Este teorema señala que una serie estacionaria débil, a la que se haya extraído el componente determinístico, puede transformarse en una combinación lineal de una secuencia de variables aleatorias no correlacionadas (proceso de media móvil).

Elaboración: Rafael de Arce, Ramón Mahía

Es usual, al menos para propósitos didácticos, elaborar modelos que fluctúan entre procesos ARMA (1,1) y ARMA (2,2) y las diferentes combinaciones de estos procesos, y posterior a los resultados de las regresiones se contrasta la validez de los distintos modelos. Cabe resaltar que la observación del correlograma para determinar el orden del modelo ARMA en ocasiones puede resultar confuso, por lo que es recomendable elaborar un set de opciones y contrastar la validez de los distintos órdenes.

Los profesores Rafael de Arce y Ramón Mahía (Universidad Autónoma de Madrid) en su documento sobre Modelos ARIMA sistematizan este contraste de la siguiente manera: a) significatividad individual y conjunta de los coeficientes AR y MA, b) criterios de información, como el de Akaike y el de Schwarz, y c) evaluación de características de los errores.

Si bien lo anterior ha sido mencionado como referencia y a manera de sistematizar los criterios de decisión, es importante observar que el proceso de identificación no se torne en algo mecánico, ya que puede ser necesario observar características que puedan definir el modelo preferible a utilizar.

A manera de ilustrar los cuidados que deben mantenerse respecto a la identificación del mejor modelo ARMA, en el cuadro No. 6.8 se presenta los resultados de modelizaciones de la variable de variación porcentual trimestral del Consumo para un set de modelos autorregresivos y de media móvil que fluctúan entre los órdenes 0 y 2.

Cuadro No. 6. 8

Variación porcentual trimestral del CONSUMO

	ARMA (1,0)	ARMA (0,1)	ARMA (1,1)	ARMA (2,1)	ARMA (1,2)	ARMA (2,2)
Modelo considerando una constante						
Significatividad (p-value)						
Constante	0,0120	0,0058	-	-	-	-
AR (1)	0,1129	-	-	-	-	0,0304
AR (2)	-	-	-	0,0214	0,0002	0,3723
MA (1)	-	0,0638	-	-	-	0,0381
MA (2)	-	-	-	-	0,0499	0,9679
Criterio de información						
Akaike (AIC)	(4,7238)	(4,7301)	(4,8664)	(4,9181)	(4,9120)	(4,8804)
Schwarz (BIC)	(4,6508)	(4,6577)	(4,7569)	(4,7708)	(4,7660)	(4,6963)
Evaluación de errores						
R-squared	0,0467	0,0572	0,2029	0,2638	0,2657	0,2634
Adjusted R-squared	0,0287	0,0397	0,1723	0,2196	0,2225	0,2032
S.E. of regression	0,0224	0,0223	0,0207	0,0200	0,0200	0,0202
Sum squared resid	0,0266	0,0269	0,0222	0,0199	0,0205	0,0200
Log likelihood	131,9056	134,4418	136,8263	136,7886	139,0807	136,7718
F-statistic	2,5982	3,2752	6,6188	5,9726	6,1497	4,3795
Prob(F-statistic)	0,1129	0,0759	0,0027	0,0015	0,0012	0,0042
Durbin-Watson stat	1,9506	1,9930	1,5437	2,0002	1,9625	2,0027
Estacionariedad e invertibilidad						
Inverted AR Roots	0,2100	-	0,7400	0.49+0.25i	0,6400	0.48-0.24i
Inverted MA Roots	-	-0,2500	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Elaboración: Los autores

Empezando por la significatividad estadística de los coeficientes estimados, se observa que para un nivel de confianza del 95% los modelos ARMA (2,1) y ARMA (1,2) ofrecen coeficientes estadísticamente distintos de cero.

Un criterio de información¹³⁹ se define como una medida relativa de la calidad de un modelo, considerando la dimensión de un conjunto de datos. Esta medida se basa en la relación entre la bondad de ajuste del modelo (a través del valor del logaritmo de la función de máxima verosimilitud) y la complejidad del mismo (a través del número de parámetros estimados). Los criterios comúnmente utilizados corresponden al de Akaike y al de Schwarz, y menos común el de Hannan-Quinn.

Es importante observar que los criterios de información no contrastan hipótesis nula alguna ya que son únicamente una medida relativa de la bondad de ajuste del modelo, y por lo tanto no evalúan la validez del mismo, es decir que ante un set de modelos

¹³⁹ Para profundizar sobre la base teórica de los criterios información, consultar el trabajo original de Akaike (1972) *Information theory and an extension of the maximum likelihood principle*. También se puede consultar Peña Sánchez, Arnáiz Tovar (1981) *Criterios de selección de modelos ARIMA*, correspondiente a la publicación *Trabajos de estadística y de investigación operativa* vol. 32 núm. 1 pp. 70 a 93

erróneamente especificados o con bajo poder explicativo, los criterios de información no proporcionan una alerta de esto.

En el cuadro No. 6.9 se presenta la formulación básica que el paquete econométrico Eviews considera para el cálculo de los criterios de información, donde l representa el logaritmo de la función de verosimilitud, k corresponde al número de parámetros estimados, y T el número de observaciones. Se recuerda que se ofrece una base teórica general, y la presentación de la formulación de los criterios de información se presenta para enfatizar en la diferencia entre el criterio de Akaike y Schwarz. Considerando que una mayor adición de parámetros resulta en un modelo sobre ajustado, tanto el criterio de Akaike (AIC) como el de Schwarz (BIC¹⁴⁰) penalizan una sobre parametrización del modelo, siendo esta más severa para el caso del criterio de Schwarz, tal como se evidencia al comparar las formulaciones de ambos criterios.

Cuadro No. 6. 9

Akaike info criterion (AIC)	$-2(l/T) + 2(k/T)$
Schwarz criterion (SC)	$-2(l/T) + k \log(T)/T$
Hannan-Quinn criterion (HQ)	$-2(l/T) + 2k \log(\log(T))/T$

Elaboración: Eviews, guía del usuario, tomo II

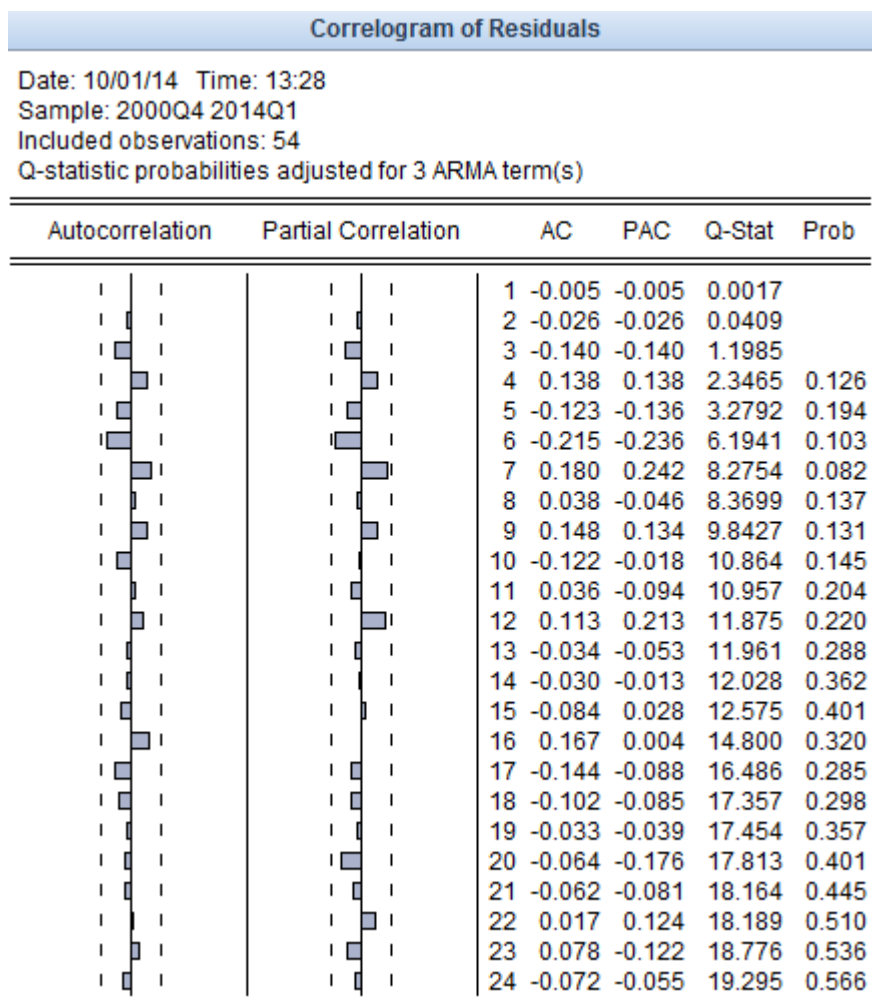
La base de elección del modelo consiste en elegir el menor valor del criterio de información entre el set de opciones. Para el caso de la variable consumo el menor criterio de información de Akaike y Schwarz es para el modelo ARMA (2,1).

Hasta este punto, el mejor modelo a utilizar para el caso de la variable Consumo aquí evaluada corresponde a uno dependiente de los dos retardos inmediatos observados de la serie y del error observado en un período anterior. Esto se reafirma al observar que este modelo es aquel que minimiza el error cuadrático medio¹⁴¹. Evaluando otras características como la autocorrelación, se observa que en primera instancia el estadístico Durbin-Watson toma un valor cercano a 2 por lo que es posible no rechazar la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación de los residuos, lo cual se reafirma al observar el correlograma de los residuos del modelo ARMA (2,1) para el caso de la variable Consumo aquí evaluada (ver cuadro No. 6.10)

¹⁴⁰ Conocido también como criterio bayesiano de información.

¹⁴¹ El error cuadrático medio se puede calcular a partir de la suma cuadrática residual del output de Eviews, dividido para el número de datos. Como todos los modelos comparados se calculan sobre la misma base conjunto, basta con seleccionar la menor suma cuadrática residual.

Cuadro No. 6. 10



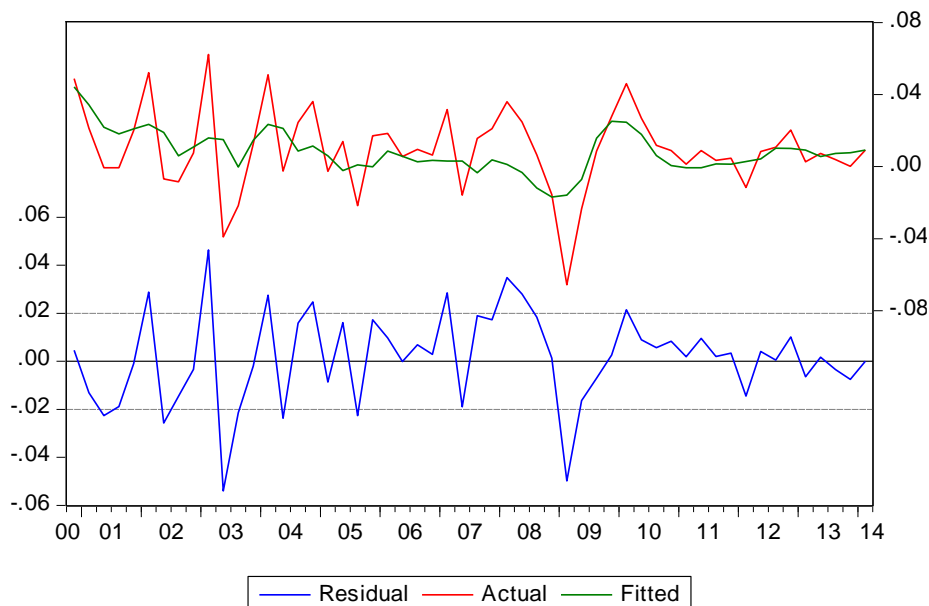
Elaboración: Los autores

Por otro lado, a partir del análisis gráfico de los residuos es posible establecer cierto patrón que indica un comportamiento de ruido blanco de los mismos, reafirmando la ausencia de autocorrelación a nivel de residuos (ver gráfico No. 6.13)

Otro punto a favor del modelo es la significancia conjunta que presentan los coeficientes de la regresión, denotado por el valor del estadístico F. Además es posible establecer que el modelo goza de las propiedades de estacionariedad e invertibilidad, esto denotado por el valor de las raíces invertidas que se mantienen dentro del área del círculo unitario.

No existe inconvenientes si las raíces son imaginarias, pero es necesario observar que para que un modelo autorregresivo sea estacionario debe tener todas sus raíces con módulos menores que la unidad.

Gráfico No. 6. 14



Elaboración: Los autores

Respecto a la invertibilidad del modelo, dado por las raíces invertidas del componente de media móvil, para el caso del modelo ARMA (2,1) de la variable Consumo aquí evaluada se observa que el valor de la raíz cae en la frontera del círculo unitario. Davis y Dunsmuir (1992) en su trabajo *Inference for MA(1) processes with a root on or near the unit circle* establecieron que este caso de ‘invertibilidad cercana’ se observa con frecuencia cuando la serie evaluada corresponde a la primera diferenciación de la serie original de estudio, y establecieron también que en este caso la distribución asintótica normal es una pobre aproximación a la distribución actual de la estimación de máxima verosimilitud. En términos generales, módulos cercanos a la unidad son un indicio de sobre diferenciación de la serie.

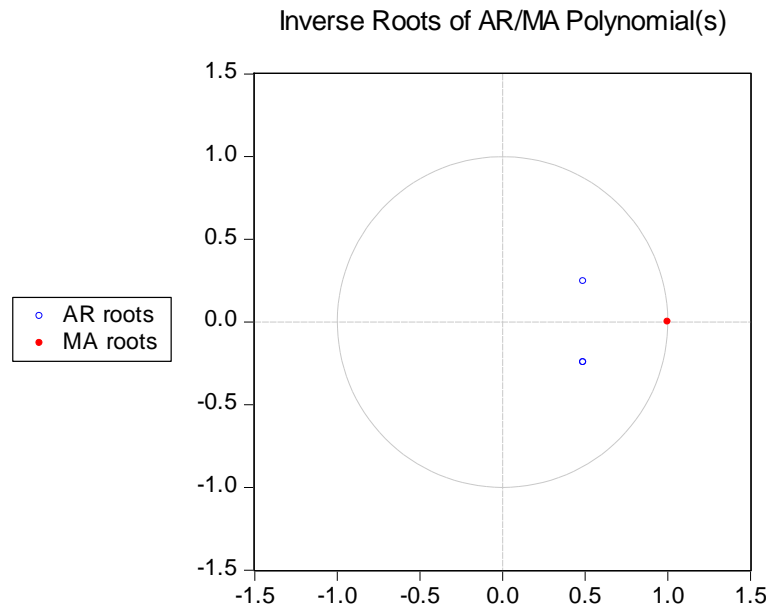
Sin embargo, Hamilton (1994) estableció que la no invertibilidad no representa un problema de fondo, ya que siempre existe una representación equivalente para el modelo MA donde las raíces recíprocas caen dentro del área del círculo unitario. Como punto adicional, es necesario observar que generalmente las raíces invertidas del componente de media móvil suelen ser cercanas a la unidad para la mayoría de series macro económicas.

Este ‘problema’ generalmente se presenta por el método recursivo de backcasting que realiza Eviews para la estimación de los coeficientes de media móvil, esto considerando que el modelo computa los errores observados en la serie y por lo tanto

Eviews estima un punto de partida. Si se desactiva esta opción, el valor de partida para las innovaciones del error por default se ubica en cero¹⁴².

De momento se asumirá que el modelo ARMA (2,1) para el caso del Consumo es tanto estacionario como invertible. Ver gráfico No. 6.14

Gráfico No. 6. 15



Elaboración: Los autores

Todo lo planteado hasta este punto indica que el modelo univariado ideal a considerar para el caso de la variación trimestral del consumo es un ARMA (2,1). Aceptar lo anterior como ideal sería una equivocación, ya que dicho modelo es el ideal entre el set propuesto en el cuadro No. 6.8. Tomando como referencia los criterios de Akaike y Schwarz, ante un set más ampliado de opciones, es posible identificar combinaciones de modelos ARMA de mayor preferencia al propuesto inicialmente, tal como se observa en el cuadro No. 6.11

El mismo cuadro permite apreciar la penalización que realiza el criterio de Schwarz ante una mayor incorporación de parámetros. El menor valor para ambos criterios corresponde a un modelo ARMA (3,3), sin embargo el penúltimo menor valor según el criterio de Akaike corresponde a un modelo ARMA (4,4), mientras que el criterio de Schwarz califica así a un modelo ARMA (1,4), observándose una diferencia de 3 variables explicativas (retardos 2 a 4 de la variable).

Antes de continuar el análisis, es necesario resaltar un punto que debe considerarse al trabajar con componentes de media móvil. Al momento en que el modelo

¹⁴² Para profundizar respecto a la parte metodológica y matemática, revisar la Guía del Usuario de Eviews, tomo II página 102 y 103

depende de los errores de la variable, se genera cierto nivel de dificultad para la estimación de modelos de media móvil¹⁴³. Considerando que la estimación de estos modelos demanda también estimar o establecer un punto de partida para los errores a computar, no es recomendable la incorporación de altos órdenes de media móvil, al menos que haya certeza de la necesidad de incorporar estos retardos al modelo, como por ejemplo conocer de un evento que ocurre cada k años de manera consistente.

Si bien a partir del correlograma pueden detectarse picos que sugieren la incorporación de un retardo muy alejado, el mismo generalmente responde a la presencia de valores atípicos en la serie. Debe considerarse que por cada retardo que se incorpore en un modelo de media móvil, existe una pérdida de grados de libertad, lo que puede resultar en pérdida de estabilidad de los estimadores.

Cuadro No. 6. 11

Variación trimestral porcentual (t/t-1) del CONSUMO						
AR/MA (AKAIKE)						
p/q	0	1	2	3	4	5
0		(4.7301)	(4.6944)	(4.9653)	(4.9302)	(5.0346)
1	(4.7238)	(4.8664)	(4.9120)	(4.9275)	(5.1651)	(5.0412)
2	(4.7171)	(4.9181)	(4.8804)	(4.9249)	(5.0787)	(4.9222)
3	(4.7553)	(4.8652)	(4.9069)	(5.4409)	(5.1939)	(5.1108)
4	(4.7077)	(4.6770)	(5.1081)	(5.1853)	(5.2199)	(5.0105)
5	(4.7271)	(4.8052)	(5.0720)	(5.1948)	(4.8674)	(4.9910)
AR/MA (SCHWARZ)						
p/q	0	1	2	3	4	5
0		(4.6577)	(4.5859)	(4.8207)	(4.7494)	(4.8176)
1	(4.6508)	(4.7569)	(4.7660)	(4.7451)	(4.9462)	(4.7858)
2	(4.6066)	(4.7708)	(4.6963)	(4.7039)	(4.8208)	(4.6275)
3	(4.6066)	(4.6793)	(4.6838)	(5.1807)	(4.8965)	(4.7762)
4	(4.5201)	(4.4519)	(4.8455)	(4.8851)	(4.8822)	(4.6353)
5	(4.4999)	(4.5400)	(4.7689)	(4.8539)	(4.4886)	(4.5744)

Elaboración: Los autores

Si bien el criterio de Akaike y Schwarz ante un set más amplio de opciones sugieren como modelo ideal para caracterizar el comportamiento de la variación trimestral del consumo un proceso ARMA (3,3), tal como se observa en el cuadro No. 6.11, existen características que invitan a repensar este planteamiento. A pesar de la significancia conjunta de los coeficientes de la regresión, no es posible rechazar la hipótesis nula de significancia individual para el retardo 1 en el componente autorregresivo y en los retardos 1 y 2 del componente de media móvil.

¹⁴³ Esto es más sencillo de comprender al analizar el proceso de backcasting que realizan los paquetes econométricos en la estimación de procesos de media móvil.

A favor se tiene un coeficiente de determinación R^2 ajustado¹⁴⁴ significativamente superior al observado para los modelos previos, además también se observa un error cuadrático medio inferior al del modelo ARMA (2,1) (cuadro No. 6.8). No obstante lo anterior, se tiene una importante desventaja al determinarse de manera clara que el modelo no es invertible. Ver cuadro No. 6.12

Cuadro No. 6. 12 Resultados de la regresión, modelización ARMA (3,3) del Consumo

Dependent Variable: CONSUM_TRIM				
Method: Least Squares				
Date: 10/01/14 Time: 13:03				
Sample (adjusted): 2002Q2 2014Q1				
Included observations: 53 after adjustments				
Convergence achieved after 138 iterations				
MA Backcast: OFF (Roots of MA process too large)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.00840	0.00209	4.02258	0.0002
AR(1)	0.03964	0.08378	0.47314	0.6384
AR(2)	-0.32855	0.08403	-3.90985	0.0003
AR(3)	0.45469	0.07835	5.80340	-
MA(1)	-0.16219	0.16618	-0.97600	0.3342
MA(2)	-0.28011	0.17670	-1.58524	0.1198
MA(3)	-1.36244	0.17032	-7.99916	-
R-squared	0.5950	Mean dependent var		0.0089
Adjusted R-squared	0.5422	S.D. dependent var		0.0221
S.E. of regression	0.0150	Akaike info criterion		-5.4409
Sum squared resid	0.0103	Schwarz criterion		-5.1807
Log likelihood	151.1834	Hannan-Quinn criter.		-5.3408
F-statistic	11.2636	Durbin-Watson stat		2.1140
Prob(F-statistic)	0.0000			
Inverted AR Roots	0.64	-0.30-0.79i	-0.30+0.79i	
Inverted MA Roots	1.25	-0.55+0.89i	-0.55-0.89i	
Estimated MA process is noninvertible				

Elaboración: Los autores

Podría pensarse optar por la siguiente sugerencia de los criterios de información de Akaike y Schwarz, y así sucesivamente hasta encontrar un modelo que pueda definirse idóneo. Si bien esto puede parecer coherente, no existe garantía que en los siguientes modelos el total de coeficientes estimados resulten significativos individual o grupalmente, o que el modelo conserve características de estacionariedad e invertibilidad.

¹⁴⁴ Es necesario recordar al lector que el coeficiente de determinación común tiende a incrementarse a medida que se incorpore variables explicativas en el modelo. Para evitar sesgos en la lectura, se debe observar el coeficiente de determinación ajustado.

Un factor de suma relevancia a considerar, lo que resalta la importancia del análisis gráfico a pesar de lo genérico que puede resultar, es que la historia económica reciente se ve influenciada por el shock negativo ocurrido en 2009 y su posterior período de recuperación que según el análisis gráfico ocurre de manera inmediata en 2010¹⁴⁵. Este shock marca un proceso de recuperación para las distintas variables macroeconómicas, el mismo que se revela cuando el modelo de mejor ajuste se compone de retardos relativamente amplios de tiempo.

Antes de proceder a estimar los coeficientes para un modelo ARMA diferente, acorde a los resultados de los criterios de información de Akaike y Schwarz, es aconsejable evaluar el comportamiento de los residuos de la regresión. En el cuadro No. 6.13 se presenta el correlograma de los residuos para el modelo ARMA (3,3) de la variación trimestral del consumo. De manera general, se observa un comportamiento estable, sin embargo el estadístico Q sugiere la presencia de autocorrelación entre residuos para varios retardos, incluso a un nivel de significancia del 1%, tal como ocurre en los retardos 7, 8 y 9. Lo anterior no necesariamente sugiere la incorporación de estos retardos al modelo, en este caso en particular el hecho de que los valores de autocorrelación simple (fac) y autocorrelación parcial (fap) se mantengan muy o casi muy por debajo de las bandas de rechazo sugieren la no necesidad de incorporación de estos retardos, además en caso de que no exista tal sugerencia es necesario observar también la posibilidad de lo que podría denominarse ‘efecto satélite’, es decir la posible influencia del retardo 8 sobre los retardos 7 y 9, por citar un ejemplo, y por lo tanto resultar innecesario la incorporación de los 3 retardos. Ver cuadro No. 6.13

¹⁴⁵ Es necesario recordar que el análisis gráfico no debe considerarse como evidencia suficiente, peor para definir el período de recuperación posterior a un shock.

Cuadro No. 6. 13

Correlogram of Residuals						
Date: 10/15/14 Time: 14:24						
Sample: 2001Q1 2014Q1						
Included observations: 53						
Q-statistic probabilities adjusted for 6 ARMA term(s)						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.061	-0.061	0.2069	
		2	0.051	0.047	0.3546	
		3	-0.177	-0.172	2.1748	
		4	-0.119	-0.145	3.0192	
		5	-0.184	-0.196	5.0659	
		6	-0.199	-0.276	7.5110	
		7	0.120	0.027	8.4195	0.004
		8	0.016	-0.064	8.4355	0.015
		9	0.159	0.013	10.116	0.018
		10	-0.112	-0.192	10.967	0.027
		11	0.068	-0.058	11.293	0.046
		12	0.087	0.111	11.827	0.066
		13	-0.032	-0.010	11.903	0.104
		14	0.094	0.112	12.564	0.128
		15	-0.130	-0.091	13.858	0.127
		16	0.182	0.161	16.475	0.087
		17	-0.112	0.055	17.499	0.094
		18	-0.152	-0.168	19.421	0.079
		19	0.003	0.079	19.422	0.111
		20	-0.066	-0.090	19.810	0.136
		21	-0.015	-0.120	19.830	0.179
		22	0.109	0.203	20.949	0.180
		23	0.106	-0.070	22.039	0.183
		24	-0.013	-0.072	22.056	0.230

Elaboración: Los autores

En el cuadro No. 6.13 también es posible observar un valor alto o pico en los valores de autocorrelación parcial para el retardo 6, lo que sugiere la incorporación de dicho retardo al modelo ARMA (3,3) que fue el punto de partida.

Desde este punto, las modificaciones que se realicen al modelo deberán realizarse en función de los resultados de la regresión, ya sea observando la significancia individual y conjunta de los coeficientes, el poder explicativo del modelo definido por el coeficiente de determinación R^2 , las cualidades de estacionariedad y estacionalidad de la serie, y el comportamiento de ruido blanco de los residuos de la regresión, lo que evidentemente incluye la ausencia de autocorrelación entre los mismos.

Tal como se podría pensar, gradualmente se diluye el proceso sistemático planteado desde un principio, ya que es necesario de la pericia del investigador, lo que incluye el conocimiento del comportamiento de la variable evaluada para el período

considerado, además de la observancia de las características descritas previamente que debe conservar el modelo.

6.3.3.1 Consumo

Partiendo del criterio de selección de incorporación u omisión de variables según la evidencia proporcionada por el correlograma, se llegó a la conclusión que para el caso de la variación trimestral del consumo el mejor modelo es un proceso ARMA (2,4) AR (6), es decir incorporando un componente autorregresivo para el retardo 6. Ver cuadro No. 6.14

En principio, al observar los resultados de la regresión es posible determinar que a pesar de la significancia global de los coeficientes estimados, tanto para los retardos 2 y 6 del componente autorregresivo como para el retardo 4 del componente de media móvil no es posible rechazar la hipótesis nula de no significancia individual para estos coeficientes.

En este punto, podría optarse por excluir el componente autorregresivo AR (2). Al elegir un proceso ARMA (1,4) AR(6), se observa nuevamente significancia global de los coeficientes estimados, además para un nivel de significancia del 5%, excepto por el componente autorregresivo AR(6), los coeficientes estimados son estadísticamente significativos. A un nivel de significancia del 15% todos los coeficientes son significativos.

Respecto a las demás características, ambos modelos son estacionarios e invertibles, mantienen residuos con un comportamiento de ruido blanco, para un nivel de significancia del 5% y considerando 24 períodos no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación en los residuos según el estadístico Q, se observa también un error cuadrático medio prácticamente igual, y aunque el proceso ARMA (1,4) AR (6) presenta un mayor coeficiente de determinación R^2 , la diferencia es mínima (1,4%).

Cuadro No. 6. 14

ARMA(2,4) AR(6)				
Dependent Variable: CONSUM_TRIM				
Method: Least Squares				
Date: 10/03/14 Time: 11:39				
Sample (adjusted): 2001Q4 2014Q1				
Included observations: 50 after adjustments				
Convergence achieved after 23 iterations				
MA Backcast: 2000Q4 2001Q3				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.00807	0.00096	8.38588	-
AR(1)	-0.72059	0.27048	-2.66411	0.0109
AR(2)	0.19460	0.29887	0.65110	0.5185
AR(6)	-0.13738	0.09806	-1.40100	0.1686
MA(1)	0.87611	0.28441	3.08048	0.0036
MA(2)	-0.50593	0.29991	-1.68694	0.0990
MA(3)	-0.80191	0.24499	-3.27321	0.0021
MA(4)	-0.41890	0.25916	-1.61635	0.1135
R-squared	0.4357	Mean dependent var		0.0090
Adjusted R-squared	0.3416	S.D. dependent var		0.0227
S.E. of regression	0.0184	Akaike info criterion		-5.0083
Sum squared resid	0.0142	Schwarz criterion		-4.7024
Log likelihood	133.2080	Hannan-Quinn criter.		-4.8918
F-statistic	4.6319	Durbin-Watson stat		1.7839
Prob(F-statistic)	0.0007			
Inverted AR Roots	0.56+0.34i -0.84-0.21i	0.56-0.34i -0.84+0.21i	-0.08-0.65i	-0.08+0.65i
Inverted MA Roots	0.97	-0.42-0.51i	-0.42+0.51i	-1

Elaboración: Los autores

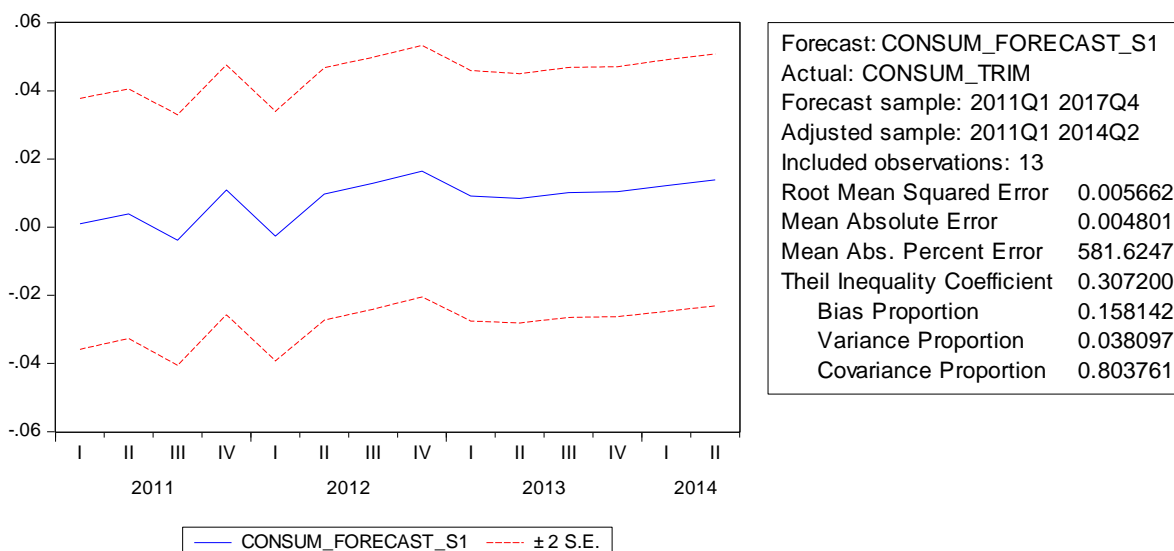
En comparación al proceso ARMA (2,1) analizado inicialmente, los nuevos modelos considerados presentan un mayor poder explicativo, a pesar de que el coeficiente de determinación aún es relativamente bajo.

Nuevamente, a pesar de la base teórica y numérica que podría sugerir preferir un modelo sobre otro, existen consideraciones adicionales a tener en cuenta. En el gráfico No. 6.15 se presenta el gráfico de la estimación de la variación porcentual trimestral del consumo, a partir de la información observada antes del primer trimestre de 2011, utilizando para ello el modelo ARMA (1,4) AR (6). En cambio en el gráfico No. 6.16 se presenta la estimación de los mismos 13 períodos (2011Q1 – 2014Q2) utilizando para ello el modelo ARMA (2,4) AR (6).

En ambos casos se ha evaluado la opción de pronóstico estático de Eviews, lo que permite construir un pronóstico a partir del valor inmediatamente anterior. Se ha

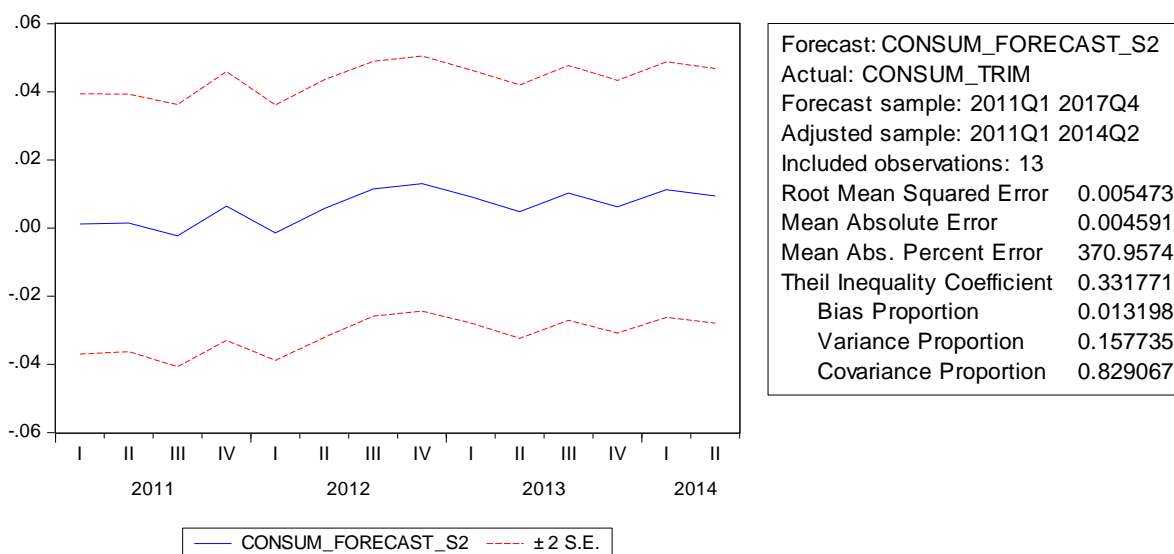
omitido la opción de un modelo dinámico ya que este tipo de pronóstico siempre presenta un comportamiento convergente en el largo plazo al tratarse de modelos ARMA.

Gráfico No. 6. 16 Pronósticos, modelización ARMA (1,4) AR (6)



Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 17 Pronósticos, modelización ARMA (2,4) AR (6)



Elaboración: Los autores

Junto a cada pronóstico se presenta los estadísticos que permiten evaluar la calidad de pronóstico del modelo, comparado contra los valores reales de la variable. Para el caso del modelo ARMA (1,4) AR (6) (gráfico No. 6.15) se observa un error absoluto medio superior al del segundo modelo, lo que sugiere una mejor habilidad de pronóstico para éste último.

Sin embargo, al observar el coeficiente de Theil, útil cuando se evalúan diferentes tamaños de muestra, se seleccionaría el primer modelo, recordando que el coeficiente de Theil puede tomar valores de 0 a 1, donde 0 representa un ajuste perfecto.

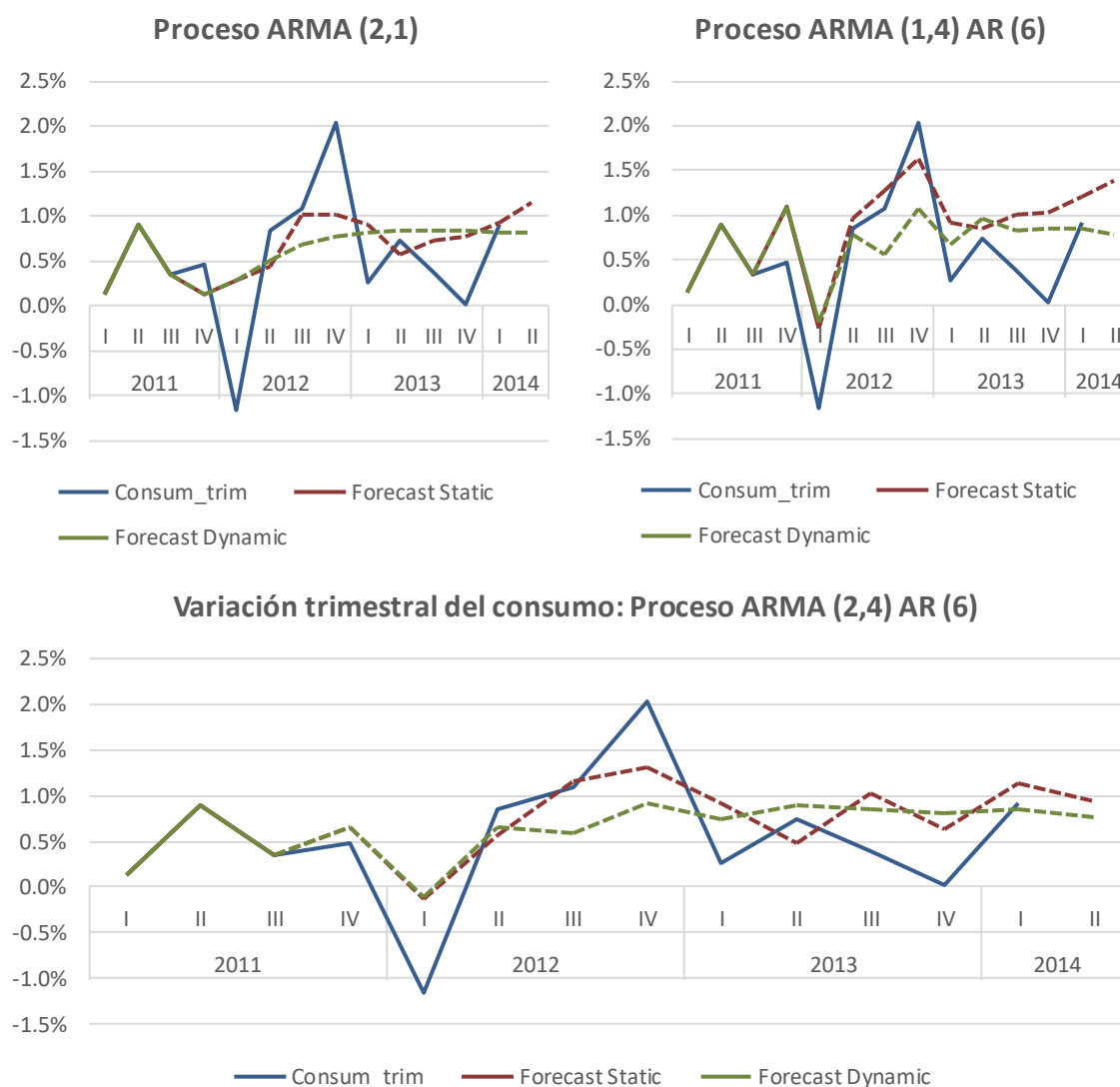
Eviews permite descomponer el error cuadrado medio, identificando el ajuste en media, varianza y covarianza. Esta descomposición permite evaluar qué tan lejano se halla el parámetro pronosticado frente al valor real del mismo. La proporción de la covarianza permite capturar el efecto no sistemático de los errores pronosticados

Considerando que un buen pronóstico presenta valores para la proporción de media y varianza cercano a 0, se puede pensar en que ambos modelos presentan buenas habilidades de pronóstico, sin embargo resulta interesante que a nivel de medias, el primer modelo presenta una menor habilidad de pronóstico frente al modelo ARMA (2,4) AR (6), en cambio si se observa la proporción de la varianza, ocurre lo opuesto. El valor de la proporción de la covarianza es cercano a 1 ya que sobre éste descansa el sesgo no observado a nivel de media y varianza.

Si bien ambos modelos ofrecen características deseables, finalmente debe considerarse el error medio absoluto porcentual, el que permite identificar en términos porcentuales la diferencia entre los valores pronosticados y el valor real. Podría pensarse que ambos modelos no ofrecen resultados satisfactorios, sin embargo el alto valor observado responde al corto período evaluado, ya que a medida que es más amplio el período pronosticado es menor el error medio absoluto porcentual para este variable. A partir de este último criterio de selección, existe importante evidencia que sugiere como modelo preferible para el caso de la variación trimestral del consumo de productos manufacturados por parte de los hogares a un proceso ARMA (2,4) AR (6).

En el gráfico No. 6.17 se presentan los pronósticos para los 3 procesos que fueron seleccionados como ideales durante el análisis. Cabe destacar que en observancia de las bases teóricas, cualquiera de estos modelos pudo seleccionarse, sin embargo tanto el proceso ARMA (2,1) como el proceso ARMA (1,4) AR (6) tienden a presentar en el mediano plazo un comportamiento al alza. Si se analiza esto último pensando únicamente en los modelos que incorporan el retardo 6, se vuelve evidente la necesidad para el caso del consumo de incorporar el retardo 2 como medida de freno para un comportamiento por encima de la media (recordar lo observado en el coeficiente de Theil). El hecho de haber observado la no significancia individual de este coeficiente sugiere que el modelo aún puede ser mejorado, recordando que no necesariamente a través de la incorporación de más retardos (tener en cuenta las consecuencias de incorporar en exceso componentes de media móvil), sino que podría existir ya la necesidad de incorporar una nueva variable que mantenga relación con el consumo de los hogares.

Gráfico No. 6. 18

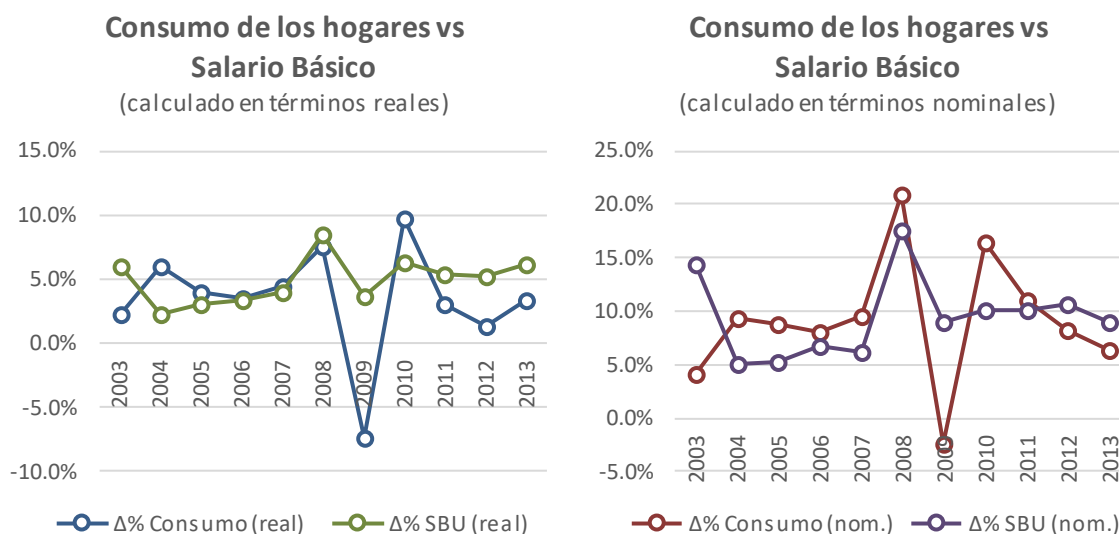


Elaboración: Los autores

Respecto a este último punto surge un planteamiento interesante de observar, ya que entre las distintas variables que podrían pensarse presentan influencia sobre el nivel de consumo de la economía se tiene al salario. A manera de proporcionar un punto de partida para investigaciones futuras, en el gráfico No. 6.18 y cuadro No. 6.15 se presenta la relación gráfica y el coeficiente de correlación entre las variables de consumo de productos manufacturados no petroleros por parte de los hogares y el salario básico unificado, tanto en dólares corrientes como constantes¹⁴⁶

¹⁴⁶ El salario básico unificado en términos constantes es el valor nominal promedio del SBU dividido para el índice de precios al consumidor del mes de referencia. Está expresado como índice cuya base es 2004=100. Esto tomando como referencia al Banco Central del Ecuador.

Gráfico No. 6. 19



Elaboración: Los autores

Cuadro No. 6. 15

Consumo de los hogares vs Salario Básico Unificado: correlación				
	Δ% Consumo (real)	Δ% Consumo (nominal)	Δ% SBU (real)	Δ% SBU (nominal)
Δ% Consumo (real)	1.00			
Δ% Consumo (nominal)	0.87	1.00		
Δ% SBU (real)	0.33	0.55	1.00	
Δ% SBU (nominal)	0.10	0.36	0.90	1.00

Elaboración: Los autores

Resulta de alto interés observar que tanto si se analiza esta relación en términos corrientes como en términos constantes, entre 2011 y 2013 los relativos altos incrementos salariales no presentan la misma influencia sobre el crecimiento del consumo de estos productos, tal como se había observado en años anteriores. Es evidente que esto puede tener múltiples explicaciones, tanto el hecho de que la proporción de la población que percibe el sueldo básico es relativamente baja (aproximadamente 17%, tal como se abordó en el capítulo 3) como el hecho de que actualmente el salario básico cubre prácticamente la totalidad de la canasta básica familiar lo que podría resultar en un incentivo para el ahorro. Respecto a esto hay un punto adicional que no se ha considerado, y es el pago del décimo tercer y cuarto sueldo.

Se recomienda considerar estos factores a futuro, principalmente considerando que puede ser un factor a observarse en la fijación de los incrementos salariales.

6.3.3.2 Producto Interno Bruto

Previamente se estableció la posibilidad de no lograr identificar el mejor de los procesos ARMA a partir de un procedimiento sistemático, tal como se observó cuando se realizó esta modelización para el caso del Consumo.

Como es de esperarse, se observó la misma situación para el caso del PIB y de las exportaciones, por lo que fue necesario la mejora gradual a través de la eliminación o incorporación de variables. Considerando el análisis detallado y meticulado presentado para el caso del consumo, se obviará un análisis profundo para la modelización de las variables de interés faltante, ya que podría resultar redundante.

El punto de partida para la modelización es seleccionar de entre un set ampliado de procesos ARMA aquel que presente los menores valores para los criterios de información de Akaike y Schwarz, en el caso del PIB este corresponde a un proceso ARMA (3,3) según ambos criterios. Ver cuadro No. 6.16

Cuadro No. 6. 16

Variación trimestral porcentual (t/t-1) del PIB						
AR/MA (AKAIKE)						
p/q	0	1	2	3	4	5
0		(6.1369)	(6.1274)	(6.0927)	(6.2003)	(6.3401)
1	(6.3289)	(6.2998)	(6.2823)	(6.2461)	(6.3454)	(6.4475)
2	(6.2860)	(6.4507)	(6.2279)	(6.3543)	(6.3374)	(6.3931)
3	(6.2507)	(6.4502)	(6.4867)	(6.5729)	(6.2594)	(6.3647)
4	(6.2681)	(6.4398)	(6.3992)	(6.3698)	(6.3254)	(6.4559)
5	(6.3175)	(6.2922)	(6.4031)	(6.5490)	(6.5105)	(6.3924)
AR/MA (SCHWARZ)						
p/q	0	1	2	3	4	5
0		(6.0646)	(6.0189)	(5.9481)	(6.0194)	(6.1231)
1	(6.2559)	(6.1903)	(6.1364)	(6.0636)	(6.1264)	(6.1920)
2	(6.1755)	(6.3033)	(6.0438)	(6.1333)	(6.0796)	(6.0984)
3	(6.1020)	(6.2643)	(6.2637)	(6.3127)	(5.9620)	(6.0302)
4	(6.0804)	(6.2147)	(6.1366)	(6.0696)	(5.9877)	(6.0807)
5	(6.0902)	(6.0271)	(6.1001)	(6.2081)	(6.1317)	(5.9757)

Elaboración: Los autores

Luego de evaluar distintas opciones, entre ellas un proceso ARMA (2,1) y un proceso ARMA (1,1) AR (3) MA (4), considerando los criterios de significancia estadística individual y conjunta de los coeficientes de la regresión, de evaluar la invertibilidad y estacionariedad del modelo, el poder explicativo del modelo a partir del coeficiente de determinación R^2 , el menor error cuadrático medio, y un comportamiento de ruido blanco para los residuos de la estimación, incluyendo la ausencia de autocorrelación para los mismos, se determinó que el mejor modelo disponible para una

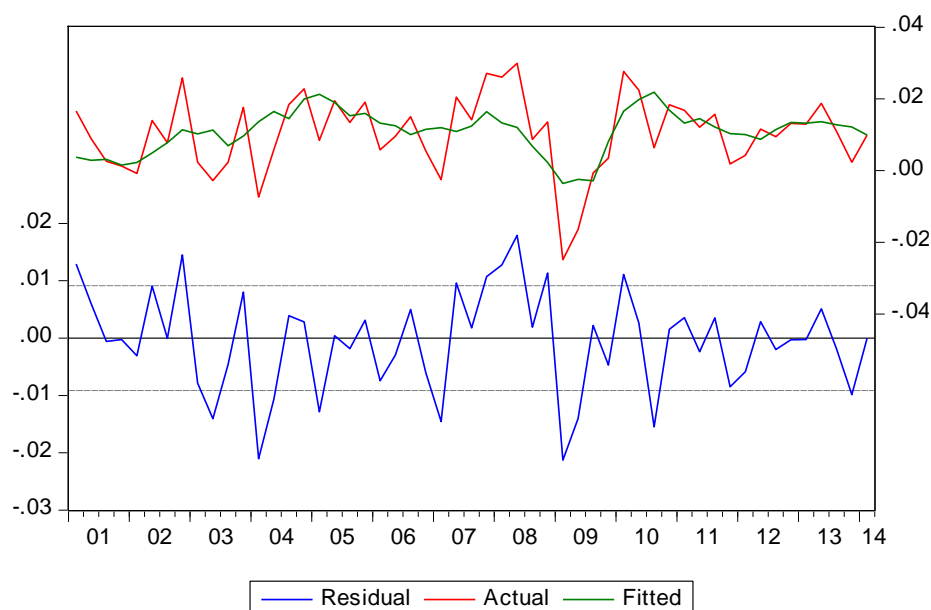
modelización univariada corresponde a un modelo ARMA (1,1) AR (3). Ver cuadro No. 6.17 y 6.18, y gráfico No. 6.19.

Cuadro No. 6. 17

ARMA (1,1) AR(3)				
Dependent Variable: PIB_TRIM				
Method: Least Squares				
Date: 10/02/14 Time: 11:01				
Sample (adjusted): 2001Q1 2014Q1				
Included observations: 53 after adjustments				
Convergence achieved after 19 iterations				
MA Backcast: 2000Q4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.01087	0.00019	57.34807	-
AR(1)	0.98558	0.08257	11.93582	-
AR(3)	-0.30370	0.08357	-3.63420	0.0007
MA(1)	-0.99999	0.03756	-26.62594	-
R-squared	0.3079	Mean dependent var		0.0103
Adjusted R-squared	0.2655	S.D. dependent var		0.0107
S.E. of regression	0.0091	Akaike info criterion		-6.4797
Sum squared resid	0.0041	Schwarz criterion		-6.3310
Log likelihood	175.7112	Hannan-Quinn criter.		-6.4225
F-statistic	7.2666	Durbin-Watson stat		1.7982
Prob(F-statistic)	0.0004			
Inverted AR Roots	0.72+0.38i	0.72-0.38i	-0.46	
Inverted MA Roots	1			

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 20



Elaboración: Los autores

Cuadro No. 6. 18

Correlogram of Residuals						
Date: 10/02/14 Time: 11:33						
Sample: 2001Q1 2014Q1						
Included observations: 53						
Q-statistic probabilities adjusted for 3 ARMA term(s)						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.075	0.075	0.3138	
		2	-0.093	-0.099	0.8095	
		3	0.034	0.049	0.8750	
		4	-0.034	-0.052	0.9454	0.331
		5	-0.151	-0.138	2.3279	0.312
		6	0.029	0.045	2.3794	0.497
		7	-0.106	-0.143	3.0882	0.543
		8	0.114	0.163	3.9296	0.560
		9	-0.087	-0.169	4.4317	0.618
		10	-0.082	-0.033	4.8900	0.673
		11	0.073	0.058	5.2571	0.730
		12	-0.004	-0.069	5.2580	0.811
		13	-0.211	-0.145	8.5036	0.580
		14	0.079	0.040	8.9647	0.625
		15	-0.095	-0.139	9.6571	0.646
		16	-0.187	-0.181	12.422	0.493
		17	-0.124	-0.155	13.658	0.476
		18	-0.025	-0.090	13.709	0.548
		19	-0.070	-0.137	14.135	0.589
		20	0.127	0.036	15.558	0.555
		21	0.000	-0.063	15.558	0.623
		22	0.069	-0.055	16.009	0.657
		23	0.038	-0.040	16.150	0.707
		24	0.011	-0.014	16.164	0.760

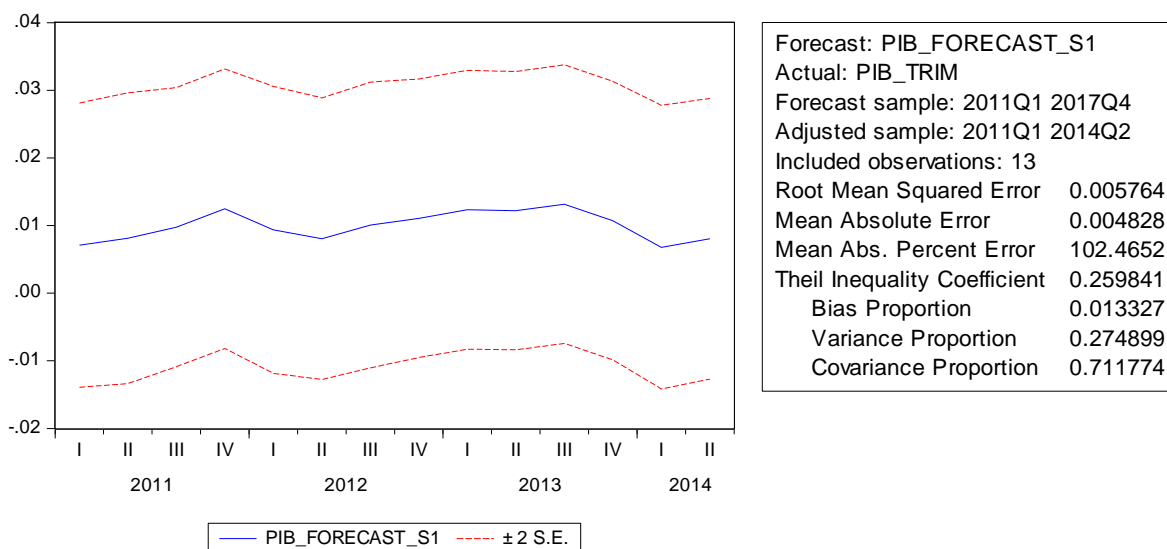
Elaboración: Los autores

En el gráfico No. 6.20 se presentan los resultados del pronóstico obtenido a partir de un proceso ARMA (1,1) AR (3) MA (3) para el caso de la variación trimestral del PIB durante el período 2011-2014, mientras que en el gráfico No. 6.21 se presentan los mismos resultados para un proceso ARMA (1,1) AR (3), a manera de evaluar las habilidades de pronóstico de estas modelizaciones, tal como se hiciera previamente en el caso de la variable consumo evaluada.

Para ambas modelizaciones se obtiene un coeficiente de desigualdad de Theil cercano a 0, lo que sugiere una buena capacidad de ajuste de los modelos frente al valor real observado, siendo menor para el caso del proceso ARMA (1,1) AR (3), por lo que califica como un modelo preferible ante el primero. Esto se reafirma al observarse el error absoluto porcentual de la media ya que nuevamente el menor de ellos es del proceso elegido inicialmente. A pesar de lo anterior, es posible observar que el proceso ARMA

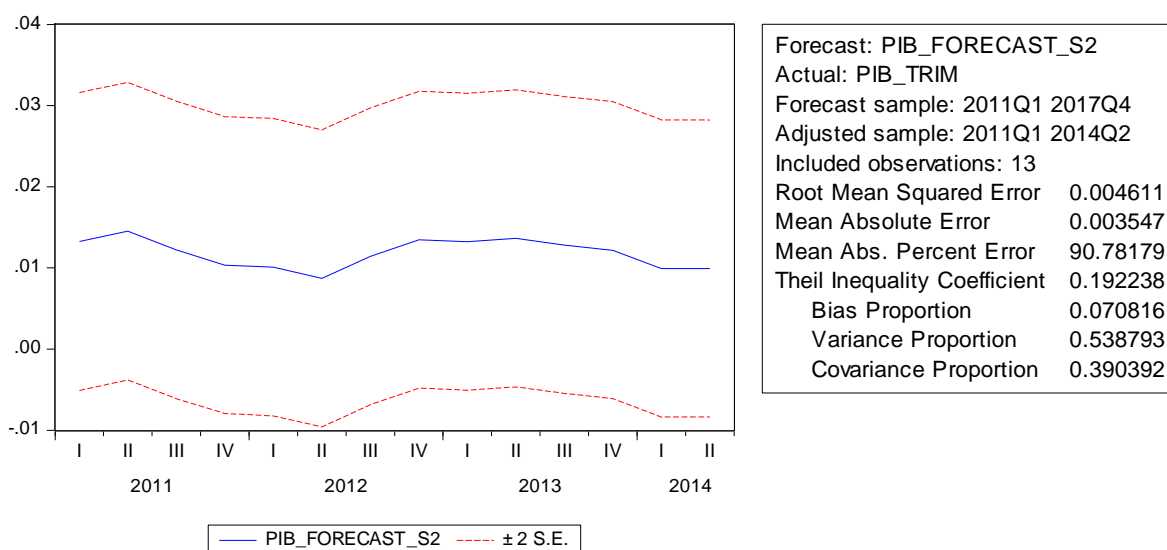
(1,1) AR (3) MA (3) presenta un menor sesgo y volatilidad que el modelo escogido, principalmente a nivel de varianza.

Gráfico No. 6. 21 Pronóstico de la modelización ARMA (1,1) AR (3) MA (3) del PIB



Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 22 Pronóstico de la modelización ARMA (1,1) del PIB



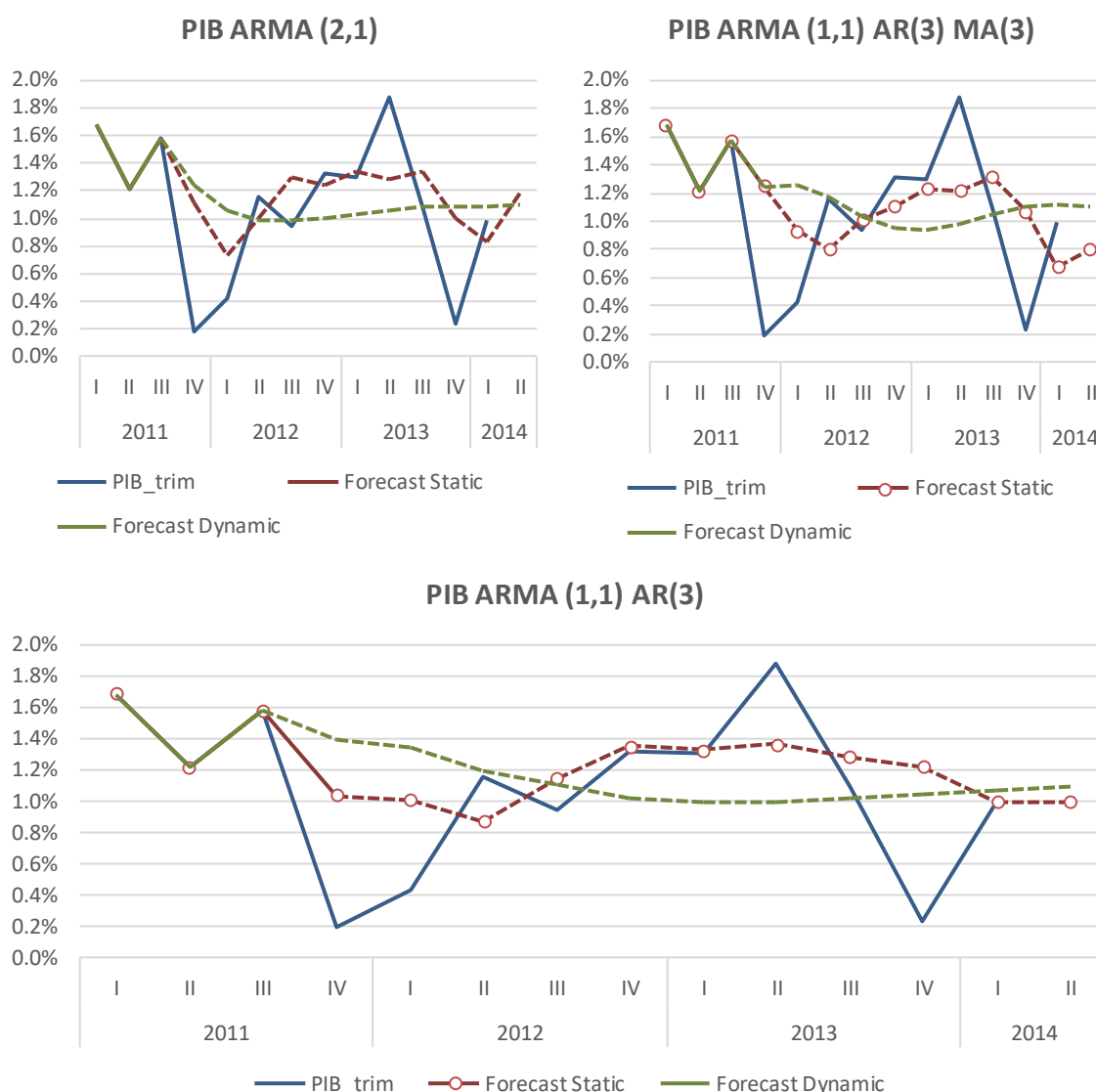
Elaboración: Los autores

Si bien lo anterior genera dudas entre observar los coeficientes que permiten evaluar la habilidad explicativa de las modelizaciones, u observar la menor descomposición en varianza, en este punto juega un papel importante el contexto económico, además del teórico. Debe considerarse que a nivel de medias (sesgo), la diferencia entre ambos modelos no es tan significativa como lo es a nivel de varianza.

La principal diferencia entre ambas modelizaciones es la incorporación del componente de media móvil para el tercer retardo, lo que en términos generales puede afirmarse ha definido el mejor ajuste en varianza para la modelización ARMA (1,1) AR

(3) MA (3), y esto sucede a la vez por lo observado durante los dos últimos trimestres de 2013, donde se produce una reducción del ritmo de crecimiento observado en los períodos anteriores, el mismo que podría asociarse a la reducción de las exportaciones manufactureras, que a su vez se debe a menores compras a Ecuador por parte de Venezuela. Lo ocurrido durante este período, tal como sugiere la evaluación de pronósticos, se constituye en un shock para el PIB de la industria manufacturera no petrolera. Ver gráfico No. 6.22

Gráfico No. 6. 23



Elaboración: Los autores

Es de esperarse que, ante ambas modelizaciones, haya razones para seleccionar un modelo ante otro, principalmente ante el contexto económico y ante el hecho de la incorporación del componente MA (3) como medida de control para la volatilidad del pronóstico. Debe recordarse que estas fueron las modelizaciones preferibles ante el set de

procesos evaluados, lo que no equivale a que sean las modelizaciones ideales, esto reflejado en un relativo bajo coeficiente de determinación R^2 . Es necesario aclarar que con lo anterior no se pretende hacer entender que se busca un modelo de perfecto ajuste, ya que esto es virtualmente imposible, pero sí se busca recordar que la incorporación de una variable explicativa distinta puede contribuir a mejorar la habilidad del modelo para explicar el comportamiento del PIB.

6.3.3.3 Exportaciones

Observando los pasos iniciales planteados para el Consumo y el PIB, el mejor proceso a seleccionar para la variación trimestral porcentual de las exportaciones según los criterios de información de Akaike y Schwarz corresponde a un modelo ARMA (4,2). Ver cuadro No. 6.19

Cuadro No. 6.19

Variación trimestral porcentual (t/t-1) de las EXPORTACIONES						
AR/MA (AKAIKE)						
p/q	0	1	2	3	4	5
0		(3.2343)	(3.2102)	(3.1962)	(3.2452)	(3.2589)
1	(3.2315)	(3.1961)	(3.1619)	(3.2133)	(3.2676)	(3.2314)
2	(3.1768)	(3.2403)	(3.1852)	(3.3172)	(3.2709)	(3.4420)
3	(3.1627)	(3.2327)	(3.3283)	(3.4389)	(3.4021)	(3.3956)
4	(3.2118)	(3.1745)	(3.4812)	(3.3726)	(3.1991)	(3.4054)
5	(3.1513)	(3.2763)	(3.2096)	(3.3062)	(3.2598)	(3.3292)
AR/MA (SCHWARZ)						
p/q	0	1	2	3	4	5
0		(3.1620)	(3.1017)	(3.0516)	(3.0644)	(3.0419)
1	(3.1585)	(3.0866)	(3.0160)	(3.0308)	(3.0486)	(2.9760)
2	(3.0663)	(3.0930)	(3.0011)	(3.0962)	(3.0131)	(3.1474)
3	(3.0140)	(3.0468)	(3.1053)	(3.1787)	(3.1047)	(3.0611)
4	(3.0241)	(2.9494)	(3.2186)	(3.0724)	(2.8614)	(3.0302)
5	(2.9240)	(3.0111)	(2.9065)	(2.9653)	(2.8810)	(2.9125)

Elaboración: Los autores

Posterior a la evaluación de algunos procesos se determinó que el mejor de estos entre el set definido corresponde a un modelo ARMA (2,5). Curiosamente la detección del modelo ocurrió de manera inmediata y de forma clara, principalmente por la alta incorporación de retardos que a su vez responde a la alta volatilidad que ha presentado el ritmo de crecimiento trimestral de las exportaciones.

Respecto a los resultados de la regresión, para un nivel de significancia del 5% es posible rechazar la hipótesis nula de no significatividad conjunta de los coeficientes estimados, de igual forma a nivel individual. Al igual que en los casos anteriores, el poder

explicativo del modelo es relativamente bajo considerando el valor del coeficiente de determinación. Es posible asegurar también la estacionariedad e invertibilidad del modelo. Ver cuadro No. 6.20

Cuadro No. 6. 20

ARMA (2,5)				
Dependent Variable: EXPORT_TRIM				
Method: Least Squares				
Date: 10/01/14 Time: 16:52				
Sample (adjusted): 2000Q4 2014Q1				
Included observations: 54 after adjustments				
Convergence achieved after 31 iterations				
MA Backcast: 1999Q3 2000Q3				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.02235	0.00234	9.56184	-
AR(1)	-0.34911	0.17385	-2.00808	0.0505
AR(2)	0.54156	0.16497	3.28279	0.0020
MA(1)	0.85927	0.16667	5.15557	0.0000
MA(2)	-0.46918	0.22784	-2.05925	0.0452
MA(3)	-0.33759	0.17363	-1.94437	0.0580
MA(4)	-0.49055	0.21052	-2.33021	0.0242
MA(5)	-0.49570	0.13183	-3.76005	0.0005
R-squared	0.4387	Mean dependent var		0.0200
Adjusted R-squared	0.3533	S.D. dependent var		0.0503
S.E. of regression	0.0404	Akaike info criterion		-3.4420
Sum squared resid	0.0752	Schwarz criterion		-3.1474
Log likelihood	100.9348	Hannan-Quinn criter.		-3.3284
F-statistic	5.1356	Durbin-Watson stat		1.9752
Prob(F-statistic)	0.0002			
Inverted AR Roots	0.58	-0.93		
Inverted MA Roots	0.99	0.03+0.74i	0.03-0.74i	-0.95-.05i
		-0.95+0.05i		

Elaboración: Los autores

A nivel de residuos, es posible observar un comportamiento de ruido blanco, lo que implica la ausencia de autocorrelación, reafirmandose esto en el valor cercano a 2 que presenta el estadístico Durbin-Watson y el comportamiento de las funciones de autocorrelación simple y parcial. A nivel del correlograma, el valor del estadístico Q para los 24 retardos evaluados permite el no rechazo de la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación, incluso a un nivel de significancia del 1%. Ver cuadro No. 6.21

Cuadro No. 6. 21

Correlogram of Residuals						
Date: 10/01/14 Time: 17:00						
Sample: 2000Q4 2014Q1						
Included observations: 54						
Q-statistic probabilities adjusted for 7 ARMA term(s)						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.013	-0.013	0.0092	
		2	-0.026	-0.026	0.0472	
		3	0.058	0.057	0.2467	
		4	-0.064	-0.064	0.4946	
		5	0.072	0.074	0.8158	
		6	0.040	0.035	0.9181	
		7	-0.027	-0.015	0.9643	
		8	0.025	0.015	1.0066	0.316
		9	0.095	0.100	1.6076	0.448
		10	-0.134	-0.134	2.8438	0.416
		11	-0.020	-0.026	2.8707	0.580
		12	-0.062	-0.078	3.1476	0.677
		13	-0.013	0.011	3.1600	0.789
		14	-0.085	-0.126	3.7044	0.813
		15	-0.160	-0.148	5.6936	0.682
		16	-0.037	-0.043	5.8008	0.760
		17	0.139	0.156	7.3732	0.690
		18	-0.110	-0.121	8.3814	0.679
		19	0.119	0.173	9.6124	0.650
		20	-0.008	-0.021	9.6186	0.725
		21	-0.073	-0.001	10.110	0.754
		22	-0.094	-0.198	10.941	0.757
		23	-0.168	-0.126	13.679	0.623
		24	0.104	0.089	14.769	0.612

Elaboración: Los autores

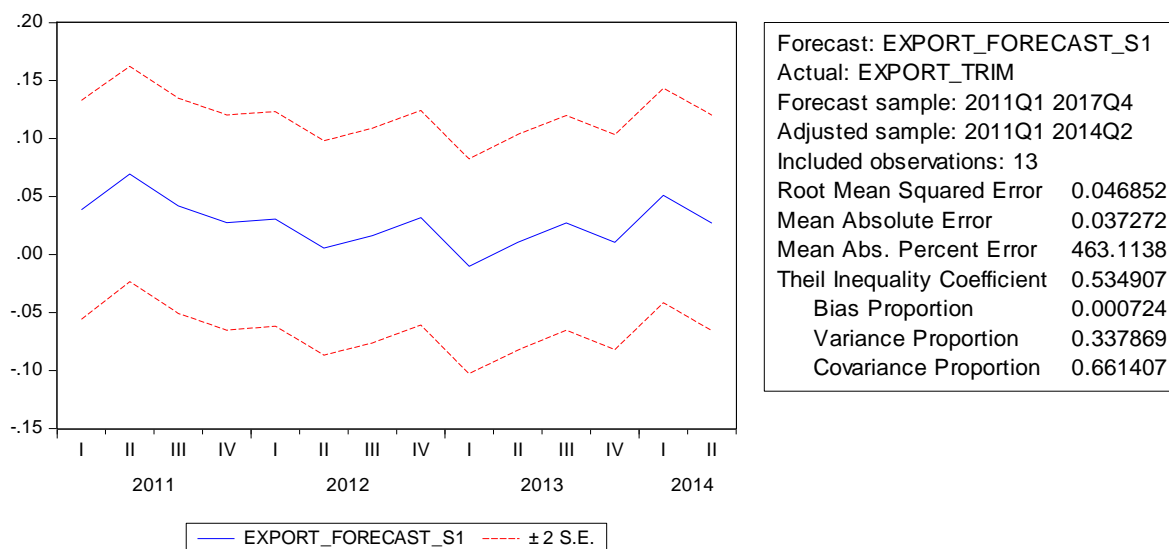
En el caso de las exportaciones, se eligió como segundo modelo preferible a un proceso ARMA (2,1), los resultados del pronóstico para este proceso se presentan en el gráfico No. 6.23; en el gráfico No. 6.24 se presentan los resultados del pronóstico para el proceso ARMA (2,5).

Es fácil observar que, a nivel de componentes autorregresivos y de media móvil, ambos modelos son muy diferentes. A nivel de pronósticos, para el período 2011-2014, ambos modelos no presentan resultados deseables, ya que es posible observar un error absoluto porcentual de la media muy por encima del 100%, sin embargo si habría que tomar una decisión a partir de este criterio y entre ambos modelos, se seleccionaría el proceso ARMA (2,5).

De igual manera, los resultados del coeficiente de desigualdad de Theil no son deseables ya que prácticamente se encuentran a la mitad entre 0 y 1, sin embargo si se

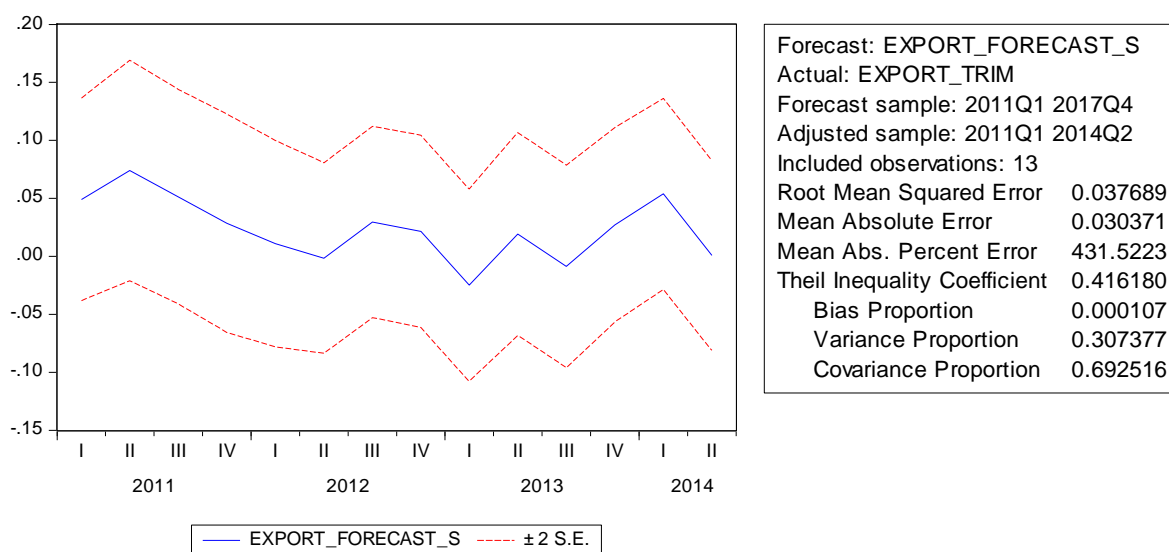
tuviese que elegir a partir de este criterio y entre los dos modelos planteados, se elegiría nuevamente por el proceso ARMA (2,5).

Gráfico No. 6. 24



Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 25



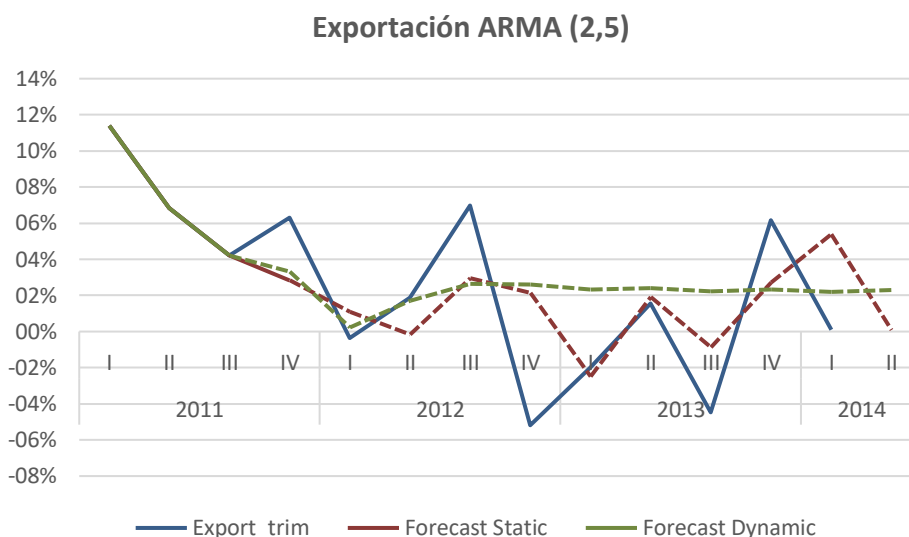
Elaboración: Los autores

A nivel de descomposición del error medio, para ambos modelos se observa una buena habilidad explicativa a nivel de medias, y una relativamente buena habilidad de pronóstico a nivel de varianza, favoreciendo nuevamente al proceso ARMA (2,5).

A pesar de los relativos buenos resultados observados a nivel de descomposición del error, permanece el hecho de una alta diferencia entre el valor pronosticado y el realmente observado, sin embargo esto es consecuencia de la alta volatilidad que presenta la variación porcentual trimestral de las exportaciones. Es necesario recordar que la variable probó ser estacionaria en media y varianza, por lo tanto la volatilidad del

comportamiento de la serie no necesariamente es una justificación para la diferencia de pronósticos, pero también es necesario considerar el shock que representó la crisis económica venezolana para las exportaciones manufactureras de Ecuador, y es en este período donde se observa alta discrepancia entre el valor pronosticado y el realmente observado. Ver gráfico No. 6.25

Gráfico No. 6. 26



Elaboración: Los autores

6.3.3.4 Impulso respuesta de las variables para la modelización univariada

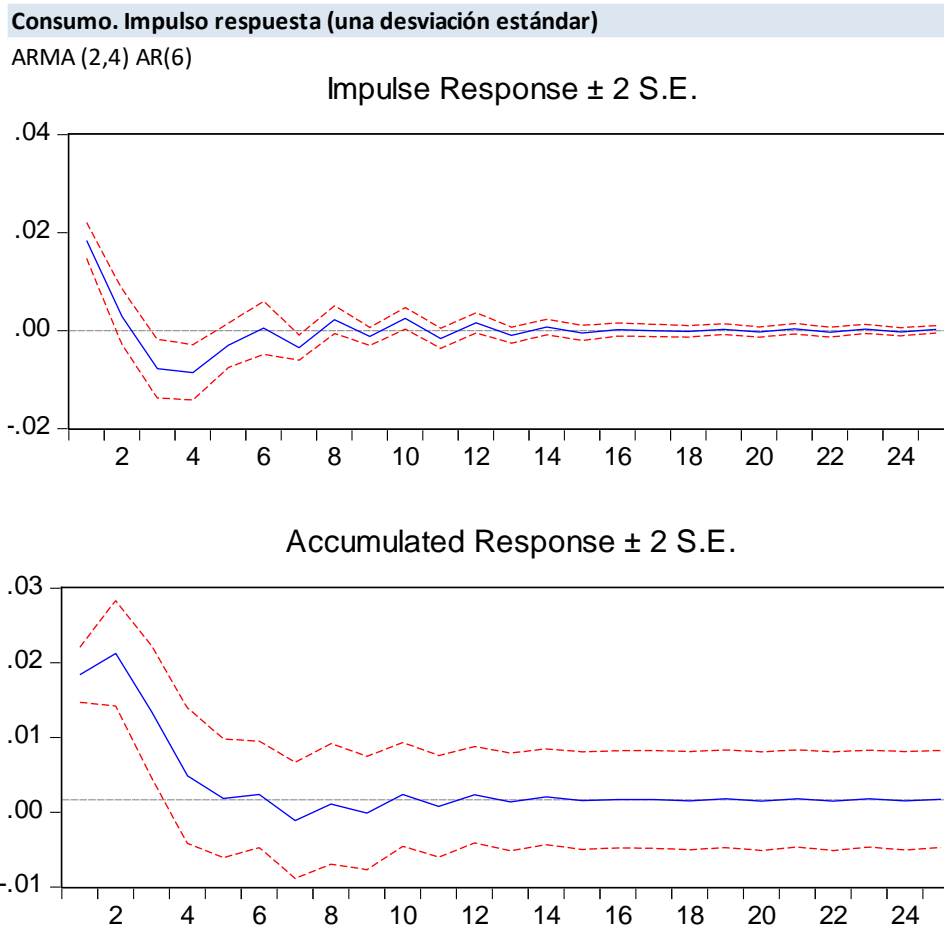
La función impulso respuesta para un modelo permite evaluar el comportamiento de la variable ante un shock en particular, lo que se conoce también como innovaciones. La evaluación puede ser simple, lo que corresponde a un shock al inicio del período a evaluarse, o acumulada, en la que se genera el mismo shock de manera sucesiva a lo largo del período a evaluarse.

Para cada una de las variables se ha considerado un shock o impulso equivalente a una desviación estándar.

En el caso del consumo, para la modelización propuesta en base a un proceso ARMA (2,4) AR (6), un shock equivalente a una desviación estándar de la variable presenta un efecto que se diluye alrededor de 12 trimestres posteriores al inicio del shock. Debe recordarse que se está visualizando el ritmo de crecimiento porcentual trimestral de las variables, y es por eso que en el caso del consumo, para los primeros períodos después de observarse un alto ritmo de crecimiento se observa una desaceleración, llegando

incluso a ser negativa, hasta cierto punto esto mantiene cierta coherencia ya que sugiere la presencia de un ciclo caracterizado por crecimientos bajos después de altos crecimientos, incluyendo la posterior recuperación. Ver gráfico No. 6.26

Gráfico No. 6. 27



Elaboración: Los autores

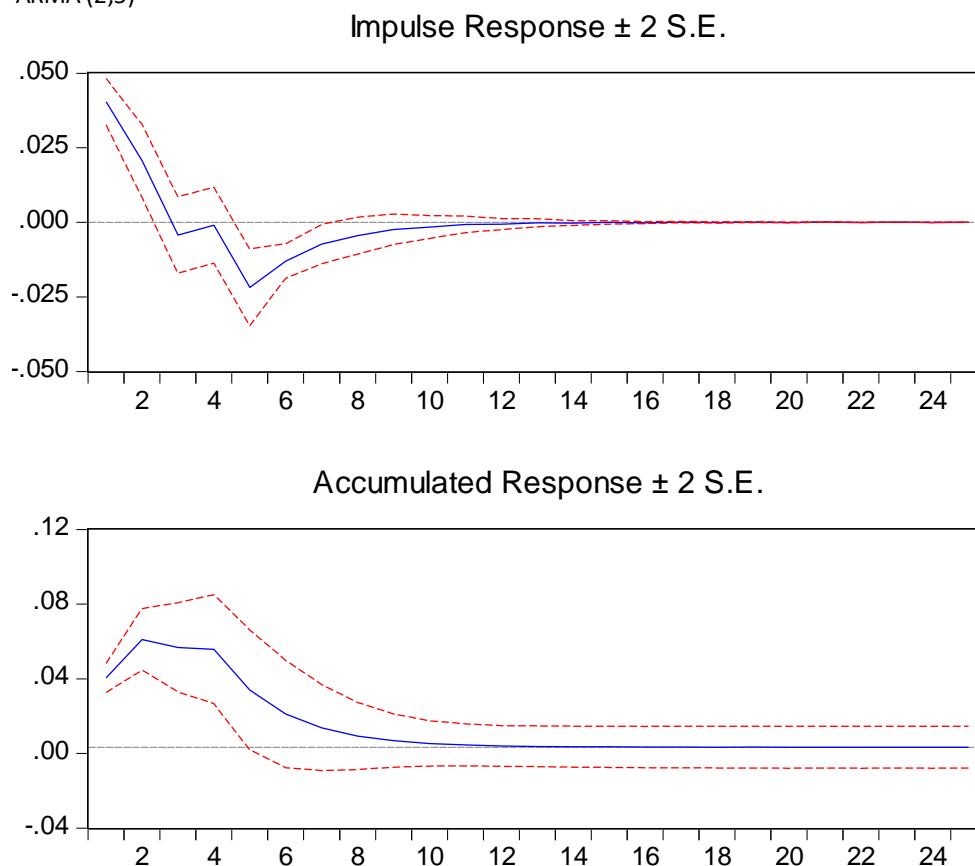
En el caso de las exportaciones, la función impulso respuesta para un proceso ARMA (2,5) refleja que el efecto de un shock equivalente a una desviación estándar se diluye alrededor de 12 a 14 trimestres posteriores al inicio del shock. Resulta interesante observar, que a nivel de un efecto acumulado, no existe un ciclo definido, más bien se refleja que cualquier shock puntual tiene un efecto que se diluye rápidamente en un horizonte de mediano plazo, sin embargo este resultado conserva cierta coherencia económica, considerando, tal como se planteó al inicio del presente capítulo, que las exportaciones tienden a responder mayormente a factores sobre los que la política económica interna no siempre tiene el control deseado, entre ellos, la capacidad adquisitiva definida por la situación económica de los principales socios comerciales, y

la presencia de competidores y productos sustitutos a la oferta exportable local. Ver gráfico No. 6.27

Gráfico No. 6. 28

Exportación. Impulso respuesta (una desviación estándar)

ARMA (2,5)



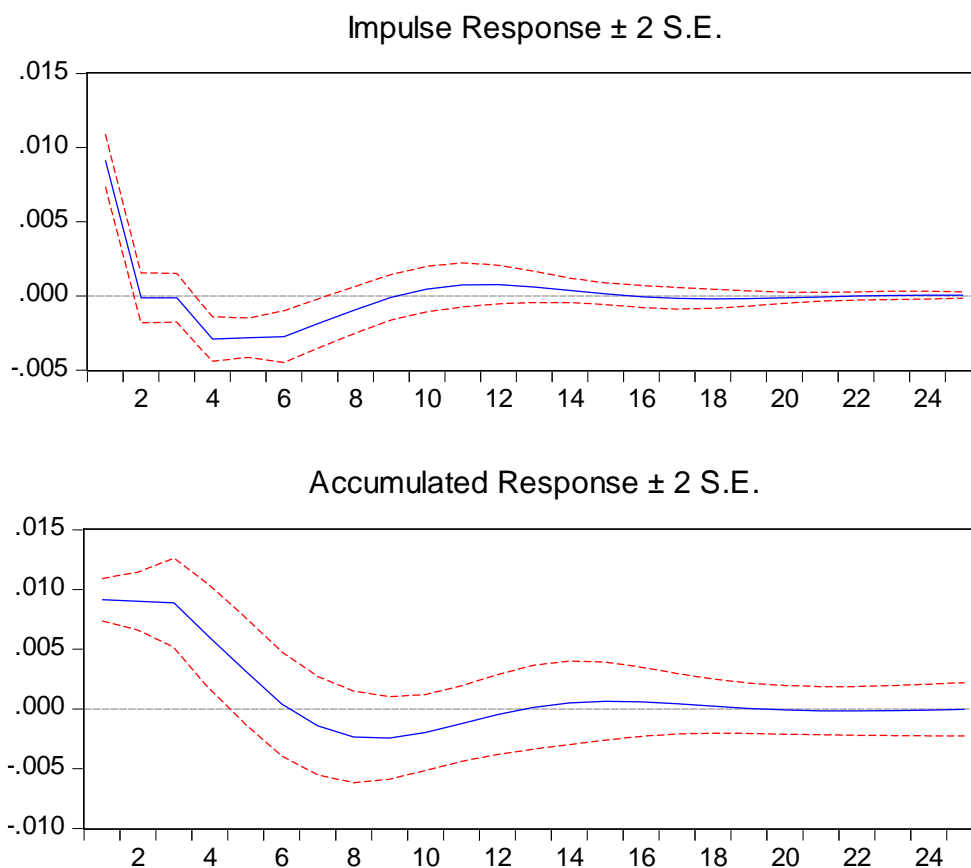
Elaboración: Los autores

En el caso del PIB, la función impulso respuesta para un proceso ARMA (1,1) AR (3) refleja que el efecto de un shock equivalente a una desviación estándar se diluye alrededor de 16 trimestres posteriores al inicio del shock. Resulta interesante observar que presenta un comportamiento particularmente distinto al del consumo, básicamente por un ciclo definido de forma clara. Los dos factores observados sugieren que a más del consumo y de la exportación, existen variables adicionales que definen el comportamiento del PIB manufacturero no petrolero, considerando que un shock sobre esta variable se diluye en mayor tiempo que para el caso de las variables previamente evaluadas. Ver gráfico No. 6.28

Gráfico No. 6. 29

PIB. Impulso respuesta (una desviación estándar)

ARMA (1,1) AR(3)

**Elaboración:** Los autores

6.3.4 Modelización multivariada

En el apartado anterior se abordó la modelización de las variables de estudio a través del pasado de la variable, utilizando para esto procesos ARMA. Entre las ventajas de esta modelización se mencionaron la no necesidad de recurrir a la especificación de un modelo con dos series distintas, evitando así especificar la relación entre las mismas, relación que en la teoría y contexto económico no suele presentarse de forma unilateral definiendo así modelos de ecuaciones simultáneas en los que existe una relación explicativa en ambos sentidos entre las variables.

Sims (1980), en su trabajo “Macroeconomía y Realidad” estableció las bases para la popularización de los modelos de vectores autorregresivos. Chris Brooks en su libro “Introductory Econometrics for Finance” define a un vector autorregresivo VAR como un sistema de regresiones (porque el modelo podría componerse de más de una

variable dependiente) que puede considerarse una especie de híbrido entre los modelos univariados de series de tiempo y los modelos de ecuaciones simultáneas.

Para ilustrar la modelización VAR, se partirán de las siguientes ecuaciones:

$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \alpha_{11}y_{2t-1} + u_{1t}$$

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{2t-1} + \alpha_{21}y_{1t-1} + u_{2t}$$

Como se observa, en estas ecuaciones existe una relación simultánea entre las variables, la misma que puede reconstruirse de la siguiente manera:

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_{11} & \alpha_{11} \\ \alpha_{21} & \beta_{21} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{pmatrix}$$

Ecuación que a la vez puede reformularse de la siguiente forma:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + u_t$$

El modelo en su forma extensa, para k retardos de cada variable, se formula así:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_k y_{t-k} + u_t$$

A partir de la formulación es evidente porqué el modelo recibe el nombre de vector. En la modelización de series de tiempo, los vectores autorregresivos superan la limitante de la modelización univariada al incorporar variables explicativas distintas a los retardos de la variable de interés. En comparación a la modelización de ecuaciones simultáneas, los VAR ofrecen la ventaja de omitir la identificación de la exogenidad de la variable que se incorpore al modelo, ya que el modelo considera a todas las variables como endógenas.

La ventaja de omitir la identificación de exogenidad o endogenidad de la variable se constituye a la vez en una desventaja, ya que en ocasiones implica la omisión de la base teórica económica, esto generalmente conduce que las conclusiones obtenidas a partir de modelos VAR no sean consideradas en la elaboración de políticas económicas. Otra desventaja asociada es la posibilidad de obtener un modelo con relaciones espurias entre las variables, además, normalmente no es sencillo interpretar los resultados de los coeficientes de la regresión.

Otro problema a considerar es que para muestras relativamente pequeñas, existe una rápida pérdida de grados de libertad, lo que implica un error estándar mayor, lo que a su vez implica un intervalo de confianza más amplio para los coeficientes estimados.

Si bien la modelización de vectores autorregresivos considera a todas las variables endógenas, y a pesar de que en la modelización univariada se pensó en la variable de exportaciones como una con cierto nivel (no probado) de exogenidad, se utilizará un modelo de vectores autorregresivos, pensándose en el PIB como una variable dependiente del consumo y de las exportaciones.

Tal como sugiere el nombre de la modelización y la formulación del mismo, es necesario que las variables a utilizarse sean estacionarias, de manera que pueda considerarse un proceso autorregresivo para las mismas.

Para la modelización VAR se utilizarán nuevamente las variables de variación porcentual trimestral del PIB, Consumo y Exportaciones. Luego de confirmar la estacionariedad de las variables, se procede a seleccionar la cantidad de retardos a utilizarse en el modelo. Una aproximación para esta selección es a través de una serie de criterios de información, incluyendo los de Akaike y Schwarz.

En el cuadro No. 6.22 se presentan los resultados de los criterios de información proporcionados por Eviews. Un punto a favor de la utilización de estos criterios es la no necesidad de asumir una distribución normal de los residuos.

Tal como se presentó en la modelización univariada, cabe observar que los criterios de información, si bien pueden considerar medidas de control como la penalización de la sobre parametrización, o la distribución de los datos, nunca evalúan hipótesis nula alguna sobre la capacidad explicativa o validez de los modelos que se evalúan. Al igual que se observó en el caso de la modelización univariada, los resultados entre un criterio y otro pueden variar, y por lo tanto no deben observarse de manera estricta.

Eviews computa el criterio de selección del orden para un modelo VAR a partir de un número de retardos definido por el usuario, por lo que es necesario partir de algún criterio sólido para esto. En el presente estudio, el criterio de partida fue lo observado en la modelización univariada, donde se evidenció la persistencia de retardos de orden relativamente alto, aunque debe considerarse que de manera continua en el proceso ARMA estos retardos llegaron hasta el orden 2, y como variables aisladas el retardo 3 para el PIB, y el retardo 6 para el Consumo. Mayor persistencia se observó en los

componentes de media móvil, asociado a innovaciones o shocks en la variable, reflejados en el error de éstas.

Si se computa el criterio de selección de orden de retardo para el modelo VAR incorporando entre 4 y 12 retardos, se obtienen como modelo ideal a utilizarse un modelo VAR con 4 retardos, sin embargo los resultados del criterio de selección suelen ser diferentes a medida que varían los retardos que se busca incorporar. Como se mencionó, esto no es una situación crítica, empezando por el hecho que los criterios tradicionales pueden ordenarse, según nivel de penalización a un exceso de parámetros, así: Schwarz (BIC), Hannan-Quinn, Akaike (AIC). Por otro lado, tal como se observó en la modelización univariada, a pesar de que los criterios de información puedan sugerir un modelo en particular, la decisión final dependerá de los resultados de la regresión para el proceso seleccionado.

Considerando las características deseables para el modelo, entre el set disponible de retardos a considerar, se seleccionó como ideal un proceso VAR con 4 retardos. Ver cuadro No. 6.22

Cuadro No. 6. 22

Criterio de selección de retardos óptimos a utilizar en el modelo VAR

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: PIB_TRIM CONSUM_TRIM EXPORT_TRIM

Exogenous variables: C

Date: 10/03/14 Time: 13:43

Sample: 2000Q1 2014Q4

Included observations: 46

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	330.166	NA	0.000	-14.225	-14.105	-14.180
1	339.955	17.876	0.000	-14.259	-13.782	-14.080
2	348.117	13.840	0.000	-14.222	-13.388	-13.910
3	364.015	24.885	0.000	-14.522	-13.330	-14.076
4	379.902	22.794	7.69e-11*	-14.822	-13.271	-14.241
5	387.208	9.5292	0.000	-14.748	-12.840	-14.033
6	397.561	12.153	0.000	-14.807	-12.541	-13.958
7	409.187	12.132	0.000	-14.921	-12.297	-13.938
8	420.936	10.727	0.000	-15.041	-12.059	-13.924
9	434.672	10.750	0.000	-15.247	-11.907	-13.996
10	449.241	9.5015	0.000	-15.489	-11.792	-14.104

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Elaboración: Los autores

Un test adicional de interés para evaluar las características de un modelo es el test de causalidad de Granger. Es importante observar que el nombre responde únicamente a una cuestión de denominación y no de estricta semántica, ya que un resultado positivo de este test no es una garantía absoluta de causalidad entre variables, recordando que en general pueden encontrarse situaciones de relaciones espurias.

El test evalúa la hipótesis nula que X carece de una causalidad Granger sobre Y, con el propósito de determinar la proporción de Y que puede ser explicada a partir del pasado de Y, para posteriormente determinar si la incorporación del pasado (retardos) de X contribuye a mejorar la explicación. El test evalúa la relación precedente entre las variables, sin embargo no necesariamente esto implica una causalidad en la vida real.

En la presente investigación se procedió a evaluar el test de causalidad de Granger para vectores autorregresivos, considerando un proceso VAR con 4 retardos. En el caso de evaluación de este test para un proceso VAR, adicionalmente se evalúa si una variable considerada endógena puede ser tratada como una exógena.

En el cuadro No. 6.23 se presentan los resultados del test de causalidad de Granger. La ecuación de interés corresponde aquella en la que se tiene al PIB como variable dependiente, en la que se puede observar que a un nivel de significancia no es posible rechazar la hipótesis nula de no causalidad Granger de la variación porcentual trimestral del consumo sobre el PIB; ocurre lo contrario si se evalúa la relación de causalidad de las exportaciones sobre el PIB. No obstante lo anterior, incluso a un nivel de significancia del 1% se rechaza la hipótesis nula de no causalidad conjunta del consumo y exportaciones sobre el PIB.

Resulta interesante observar también que el efecto de causalidad Granger para el caso del consumo y el PIB existe en ambas vías, lo cual desde el contexto económico tiene racionalidad, sin embargo esta relación debe contrastarse de manera menos superficial.

Cuadro No. 6. 23

Causalidad (LAG 1 4)

Ho: X does not Granger cause Y

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 10/03/14 Time: 14:33

Sample: 2000Q1 2014Q4

Included observations: 52

Dependent variable: **PIB_TRIM**

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CONSUM_TRIM	14.8711	4	0.0050
EXPORT_TRIM	4.4923	4	0.3435
All	21.0853	8	0.0069

Dependent variable: **CONSUM_TRIM**

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB_TRIM	20.4386	4	0.0004
EXPORT_TRIM	3.0714	4	0.5459
All	24.1014	8	0.0022

Dependent variable: **EXPORT_TRIM**

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB_TRIM	3.0986	4	0.5415
CONSUM_TRIM	2.3981	4	0.6630
All	4.7217	8	0.7869

Elaboración: Los autores

En el cuadro No. 6.24 se observan los resultados del modelo VAR considerando los 4 retardos inmediatos de las variables evaluadas. Dado el hecho que las modelizaciones VAR asumen a todas las variables como endógenas, se obtienen 3 ecuaciones distintas, siendo la de interés para el presente estudio aquella en la que el PIB es la variable dependiente.

Tal como se indica en la tabla, en paréntesis se presentan los errores estándar para cada coeficiente estimado, y en corchetes su correspondiente estadístico t, pudiéndose observar que para algunas variables, por ejemplo el retardo 2, 3 y 4 en el caso del PIB, las mismas no son estadísticamente significativas.

Cuadro No. 6. 24

VAR LAG 1 4			
Vector Autoregression Estimates			
Date: 10/03/14 Time: 13:35			
Sample (adjusted): 2001Q2 2014Q1			
Included observations: 52 after adjustments			
Standard errors in () & t-statistics in []			
	PIB_TRIM	CONSUM_TRIM	EXPORT_TRIM
PIB_TRIM(-1)	0.30572 (0.16760) [1.82411]	0.78366 (0.35684) [2.19611]	-0.17571 (0.90569) [-0.19400]
PIB_TRIM(-2)	-0.06141 (0.15126) [-0.40595]	-0.32374 (0.32206) [-1.00523]	-0.73526 (0.81741) [-0.89949]
PIB_TRIM(-3)	-0.09566 (0.14654) [-0.65277]	-0.61181 (0.31200) [-1.96090]	0.66608 (0.79189) [0.84113]
PIB_TRIM(-4)	-0.12684 (0.12846) [-0.98739]	-0.64914 (0.27350) [-2.37345]	0.83926 (0.69416) [1.20902]
CONSUM_TRIM(-1)	0.03897 (0.07825) [0.49794]	-0.07554 (0.16661) [-0.45339]	0.33123 (0.42287) [0.78329]
CONSUM_TRIM(-2)	0.02959 (0.06725) [0.43994]	-0.15485 (0.14318) [-1.08147]	-0.15034 (0.36341) [-0.41369]
CONSUM_TRIM(-3)	0.15910 (0.06738) [2.36109]	-0.11675 (0.14347) [-0.81375]	0.31396 (0.36413) [0.86220]
CONSUM_TRIM(-4)	-0.16168 (0.07042) [-2.29590]	0.12454 (0.14994) [0.83063]	-0.32786 (0.38055) [-0.86155]

EXPORT_TRIM(-1)	0.02703 (0.02934) [0.92133]	0.03576 (0.06247) [0.57239]	0.38187 (0.15855) [2.40859]
EXPORT_TRIM(-2)	0.03793 (0.03062) [1.23864]	-0.03350 (0.06520) [-0.51375]	-0.01271 (0.16547) [-0.07678]
EXPORT_TRIM(-3)	-0.04444 (0.03292) [-1.34998]	0.02232 (0.07008) [0.31854]	0.00729 (0.17788) [0.04099]
EXPORT_TRIM(-4)	0.02268 (0.03012) [0.75308]	0.08909 (0.06413) [1.38915]	-0.37862 (0.16277) [-2.32609]
C	0.00874 (0.00249) [3.51166]	0.01713 (0.00530) [3.23239]	0.01287 (0.01345) [0.95730]
R-squared	0.4738	0.4472	0.3056
Adj. R-squared	0.3119	0.2772	0.0919
Sum sq. resids	0.0031	0.0140	0.0903
S.E. equation	0.0089	0.0190	0.0481
F-statistic	2.9262	2.6296	1.4301
Log likelihood	179.2069	139.9103	91.4773
Akaike AIC	-6.3926	-4.8812	-3.0184
Schwarz SC	-5.9048	-4.3934	-2.5305
Mean dependent	0.0102	0.0086	0.0198
S.D. dependent	0.0107	0.0223	0.0505
Determinant resid covariance (dof adj.)			4.76E-11
Determinant resid covariance			2.01E-11
Log likelihood			419.0586
Akaike information criterion			-14.61764
Schwarz criterion			-13.15421

Elaboración: Los autores

El resultado anterior sugeriría un reajuste del modelo. Se asumirá que el mejor reajuste es aquel en el que se eliminan las variables no significativas a nivel individual, lo que implica eliminar primero retardos de las variables de variación trimestral del consumo y de las exportaciones, lo que a deriva en el uso de un VAR de 0 retardos considerando los retardos deseados como variables exógenas. El modelo resultante se compone de una constante, retardo 1 del PIB, retardos 3 y 4 del consumo, retardos 2 y 3 de las exportaciones. Ver cuadro No. 6.25

Cuadro No. 6. 25

VAR LAG 1 4 (variables seleccionadas)			
Vector Autoregression Estimates			
Date: 10/20/14 Time: 13:43			
Sample (adjusted): 2001Q2 2014Q1			
Included observations: 52 after adjustments			
Standard errors in () & t-statistics in []			
	PIB_TRIM	CONSUM_TRIM	EXPORT_TRIM
C	0.00728 (0.00173) [4.21474]	0.00532 (0.00429) [1.24047]	0.02042 (0.01054) [1.93747]
PIB_TRIM(-1)	0.41310 (0.12277) [3.36490]	0.76627 (0.30529) [2.51003]	0.25553 (0.74965) [0.34086]
CONSUM_TRIM(-3)	0.12203 (0.05332) [2.28885]	-0.31448 (0.13258) [-2.37204]	0.01162 (0.32556) [0.03570]
CONSUM_TRIM(-4)	-0.22385 (0.05371) [-4.16743]	-0.04543 (0.13357) [-0.34010]	-0.16423 (0.32799) [-0.50071]
EXPORT_TRIM(-2)	0.04564 (0.02586) [1.76509]	-0.01452 (0.06430) [-0.22578]	0.12988 (0.15790) [0.82255]
EXPORT_TRIM(-3)	-0.04992 (0.02639) [-1.89207]	-0.02475 (0.06561) [-0.37716]	-0.19245 (0.16111) [-1.19449]
R-squared	0.4300	0.1832	0.0395
Adj. R-squared	0.3680	0.0944	-0.0649
Sum sq. resids	0.0033	0.0207	0.1249
S.E. equation	0.0085	0.0212	0.0521
F-statistic	6.9392	2.0633	0.3780
Log likelihood	177.1268	129.7575	83.0427
Akaike AIC	-6.5818	-4.7599	-2.9632
Schwarz SC	-6.3567	-4.5348	-2.7380
Mean dependent	0.0102	0.0086	0.0198
S.D. dependent	0.0107	0.0223	0.0505
Determinant resid covariance (dof adj.)			6.50E-11
Determinant resid covariance			4.50E-11
Log likelihood			398.0905
Akaike information criterion			-14.61886
Schwarz criterion			-13.94343

Elaboración: Los autores

Si bien previamente se mostraron los resultados de los modelos planteados, en el cuadro No. 6.26 se presentan nuevamente los resultados de la regresión para el proceso

VAR con 4 retardos de las variables de estudio, y en el cuadro No. 6.27 para un proceso VAR en el que se seleccionaron únicamente las variables que presentaran significancia estadística a un nivel del 10%, esto con el propósito de facilitar al lector los contrastes de significancia individual y conjunta, además que esta presentación de cierta forma resulta más familiar.

Cuadro No. 6. 26

Dependent Variable: PIB_TRIM				
Method: Least Squares				
Date: 10/20/14 Time: 13:50				
Sample (adjusted): 2001Q2 2014Q1				
Included observations: 52 after adjustments				
$\text{PIB_TRIM} = \text{C}(1)*\text{PIB_TRIM}(-1) + \text{C}(2)*\text{PIB_TRIM}(-2) + \text{C}(3)*\text{PIB_TRIM}(-3) + \text{C}(4)*\text{PIB_TRIM}(-4) + \text{C}(5)*\text{CONSUM_TRIM}(-1) + \text{C}(6)*\text{CONSUM_TRIM}(-2) + \text{C}(7)*\text{CONSUM_TRIM}(-3) + \text{C}(8)*\text{CONSUM_TRIM}(-4) + \text{C}(9)*\text{EXPORT_TRIM}(-1) + \text{C}(10)*\text{EXPORT_TRIM}(-2) + \text{C}(11)*\text{EXPORT_TRIM}(-3) + \text{C}(12)*\text{EXPORT_TRIM}(-4) + \text{C}(13)$				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.30572	0.16760	1.82412	0.0758
C(2)	-0.06141	0.15127	-0.40595	0.6870
C(3)	-0.09566	0.14654	-0.65277	0.5177
C(4)	-0.12684	0.12846	-0.98739	0.3295
C(5)	0.03897	0.07825	0.49794	0.6213
C(6)	0.02959	0.06725	0.43994	0.6624
C(7)	0.15910	0.06738	2.36109	0.0233
C(8)	-0.16168	0.07042	-2.29590	0.0271
C(9)	0.02703	0.02934	0.92133	0.3625
C(10)	0.03793	0.03062	1.23864	0.2229
C(11)	-0.04444	0.03292	-1.34998	0.1848
C(12)	0.02268	0.03012	0.75308	0.4559
C(13)	0.00874	0.00249	3.51167	0.0011
R-squared	0.4738	Mean dependent var		0.0102
Adjusted R-squared	0.3119	S.D. dependent var		0.0107
S.E. of regression	0.0089	Akaike info criterion		-6.3926
Sum squared resid	0.0031	Schwarz criterion		-5.9048
Log likelihood	179.2069	Hannan-Quinn criter.		-6.2056
F-statistic	2.9262	Durbin-Watson stat		2.0816
Prob(F-statistic)	0.0055			

Elaboración: Los autores

Cuadro No. 6. 27

Dependent Variable: PIB_TRIM (variables seleccionadas)

Method: Least Squares

Date: 10/20/14 Time: 13:48

Sample (adjusted): 2001Q2 2014Q1

Included observations: 52 after adjustments

PIB_TRIM = C(1) + C(2)*PIB_TRIM(-1) + C(3)*CONSUM_TRIM(-3) + C(4)

*CONSUM_TRIM(-4) + C(5)*EXPORT_TRIM(-2) + C(6)*EXPORT_TRIM(-3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.00728	0.00173	4.21474	0.0001
C(2)	0.41310	0.12277	3.36490	0.0016
C(3)	0.12203	0.05332	2.28885	0.0267
C(4)	-0.22385	0.05371	-4.16743	0.0001
C(5)	0.04564	0.02586	1.76509	0.0842
C(6)	-0.04992	0.02639	-1.89207	0.0648
R-squared	0.4300	Mean dependent var		0.0102
Adjusted R-squared	0.3680	S.D. dependent var		0.0107
S.E. of regression	0.0085	Akaike info criterion		-6.5818
Sum squared resid	0.0033	Schwarz criterion		-6.3567
Log likelihood	177.1268	Hannan-Quinn criter.		-6.4955
F-statistic	6.9392	Durbin-Watson stat		2.0174
Prob(F-statistic)	0.0001			

Elaboración: Los autores

A manera de seguir los procedimientos teóricos básicos, si se observan los criterios de información, el modelo a seleccionarse según el criterio de Akaike y Schwarz debería ser el proceso en el que se seleccionaron los retardos a incorporarse acorde su significancia estadística. Este criterio si bien conserva coherencia teórica, no necesariamente debe ser así en materia de realidad económica. Si se observa la significancia conjunta de los estadísticos, el estadístico F permite prácticamente rechazar la hipótesis nula de no significancia estadística conjunta incluso a un nivel del 5% en ambos casos.

A nivel de residuos, el menor error cuadrático medio se observa para el caso del proceso compuesto de variables seleccionadas, sin embargo la diferencia respecto al segundo modelo es apenas mínima. Ambos modelos presentan un estadístico Durbin-Watson cercano a 2, por lo que es posible no rechazar la ausencia de autocorrelación a nivel de residuos, lo cual se reafirma al observar el correlograma de los residuos para cada proceso, aunque de forma más consistente para el proceso con variables seleccionadas.

El inconveniente con el modelo de variables seleccionadas es que realmente no se constituye en un vector autorregresivo, ya que los retardos seleccionados para ese caso no incluían los retardos 1 del consumo y exportaciones. A manera de contraste, se

presenta en el cuadro No. 6.28, un proceso VAR con 1 retardo de las variables evaluadas, al que se ha incorporado los retardos 3 y 4 del consumo, y los retardos 2 y 3 de las exportaciones.

Cuadro No. 6. 28 Resultados de la modelización VAR (retardos 1 a 4), modelo ajustado

Dependent Variable: PIB_TRIM (variables seleccionadas) (proceso VAR)				
Method: Least Squares				
Date: 10/20/14 Time: 15:03				
Sample (adjusted): 2001Q2 2014Q1				
Included observations: 52 after adjustments				
PIB_TRIM = C(1)*PIB_TRIM(-1) + C(2)*CONSUM_TRIM(-1) + C(3) *EXPORT_TRIM(-1) + C(4) + C(5)*CONSUM_TRIM(-3) + C(6) *CONSUM_TRIM(-4) + C(7)*EXPORT_TRIM(-2) + C(8)*EXPORT_TRIM(-3)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.33216	0.14947	2.22220	0.0315
C(2)	0.05317	0.06926	0.76775	0.4467
C(3)	0.02808	0.02773	1.01277	0.3167
C(4)	0.00681	0.00179	3.80259	0.0004
C(5)	0.14040	0.05657	2.48173	0.0170
C(6)	-0.20684	0.05828	-3.54928	0.0009
C(7)	0.03286	0.02853	1.15161	0.2557
C(8)	-0.04285	0.02743	-1.56225	0.1254
R-squared	0.4455	Mean dependent var		0.0102
Adjusted R-squared	0.3572	S.D. dependent var		0.0107
S.E. of regression	0.0086	Akaike info criterion		-6.5324
Sum squared resid	0.0033	Schwarz criterion		-6.2322
Log likelihood	177.8431	Hannan-Quinn criter.		-6.4173
F-statistic	5.0491	Durbin-Watson stat		2.0511
Prob(F-statistic)	0.0003			

Elaboración: Los autores

El nuevo modelo considerado sigue siendo preferible, en función de las características evaluadas previamente, al proceso VAR con 4 retardos.

Como último contraste, se evaluará la ausencia de autocorrelación a nivel de residuos valiéndose para esto del test LM que proporciona el paquete Eviews. Se reafirma la ausencia de autocorrelación para ambos procesos, sin embargo para el modelo VAR con 4 retardos de las variables la hipótesis de ausencia de autocorrelación en residuos para los retardos 7 y 8 luce débil ya que la misma se rechaza a un nivel de significancia del 5%. Ver cuadro No. 6.29

Cuadro No. 6. 29

VAR Residual Serial Correlation LM Tests (1-4 lags)			VAR Residual Serial Correlation LM Tests (seleccionadas)		
H0: no serial correlation at lag order h			H0: no serial correlation at lag order h		
Date: 10/05/14 Time: 15:34			Date: 10/05/14 Time: 15:34		
Sample: 2000Q1 2014Q4			Sample: 2000Q1 2014Q4		
Included observations: 52			Included observations: 52		
Lags	LM-Stat	Prob	Lags	LM-Stat	Prob
1	9.0357	0.4340	1	8.7648	0.4593
2	5.4479	0.7936	2	6.4417	0.6950
3	12.2266	0.2008	3	8.6272	0.4724
4	12.7116	0.1761	4	25.9656	0.0021
5	5.8974	0.7501	5	7.6517	0.5696
6	10.0533	0.3462	6	13.4313	0.1440
7	17.9275	0.0360	7	6.9026	0.6473
8	20.9220	0.0130	8	17.1936	0.0458
9	8.4855	0.4861	9	8.2696	0.5072
10	4.3640	0.8859	10	3.5903	0.9363
11	9.3620	0.4046	11	6.2913	0.7104
12	10.8577	0.2856	12	8.9222	0.4445
Probs from chi-square with 9 df.			Probs from chi-square with 9 df.		

Elaboración: Los autores

Hasta el momento, varias características del proceso VAR (0) construido a partir de variables seleccionadas lo colocan como el ideal ante el proceso VAR (1) y el proceso VAR (4). Al igual que con la modelización univariada, no solamente ha de observarse las características intrínsecas de la regresión, sino también la capacidad de pronóstico de la ecuación planteada.

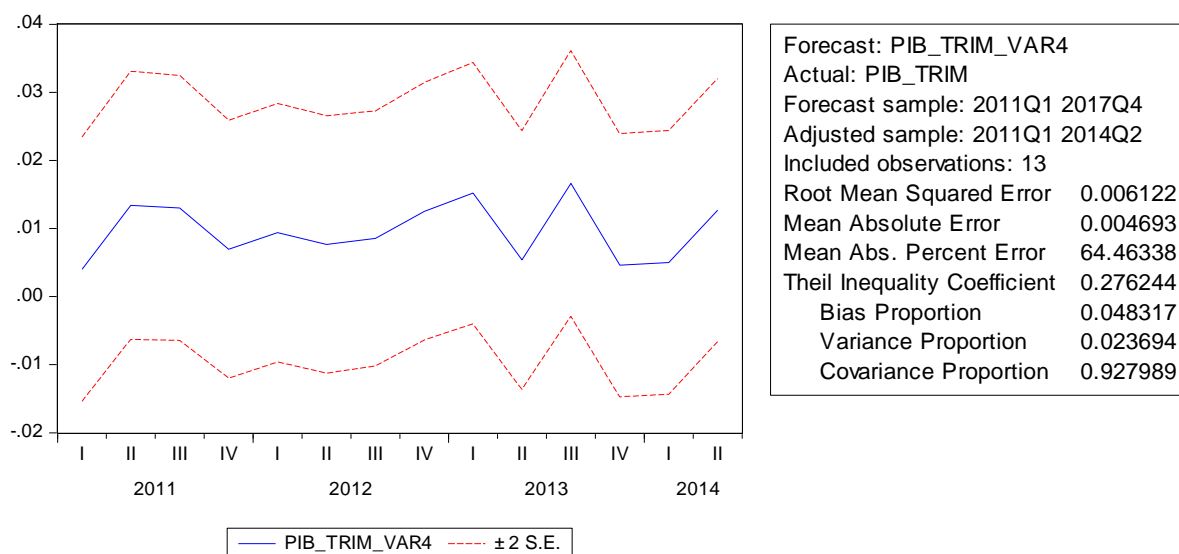
En el gráfico No. 6.29 se presentan los resultados del pronóstico realizado para el período 2011-2014 del proceso VAR (4); en el gráfico No. 6.30 para el proceso VAR (0); en el gráfico No. 6.31 para el proceso VAR (1).

Considerando el meticuloso análisis presentado en la modelización univariada, se procederá a interpretar rápidamente los resultados del pronóstico. Partiendo del error absoluto porcentual de la media, el modelo a seleccionar corresponde al proceso VAR (4), aunque en términos generales, según este indicador, los 3 procesos presentan relativamente buenas habilidades de pronóstico. Por otro lado, si se observa el coeficiente de Theil, el modelo a seleccionarse sería el proceso VAR (1). Si se observa la descomposición del error, el mejor ajuste a nivel de media (proporción de sesgo) se da en el proceso VAR (0), seguido por el VAR (1), y finalmente el VAR (4), siendo esta diferencia hasta cierto punto significativa (más de 1%), por otro lado, a nivel de varianzas

el mejor ajuste se da para el proceso VAR (0), seguido por el VAR (4), y finalmente el VAR (1).

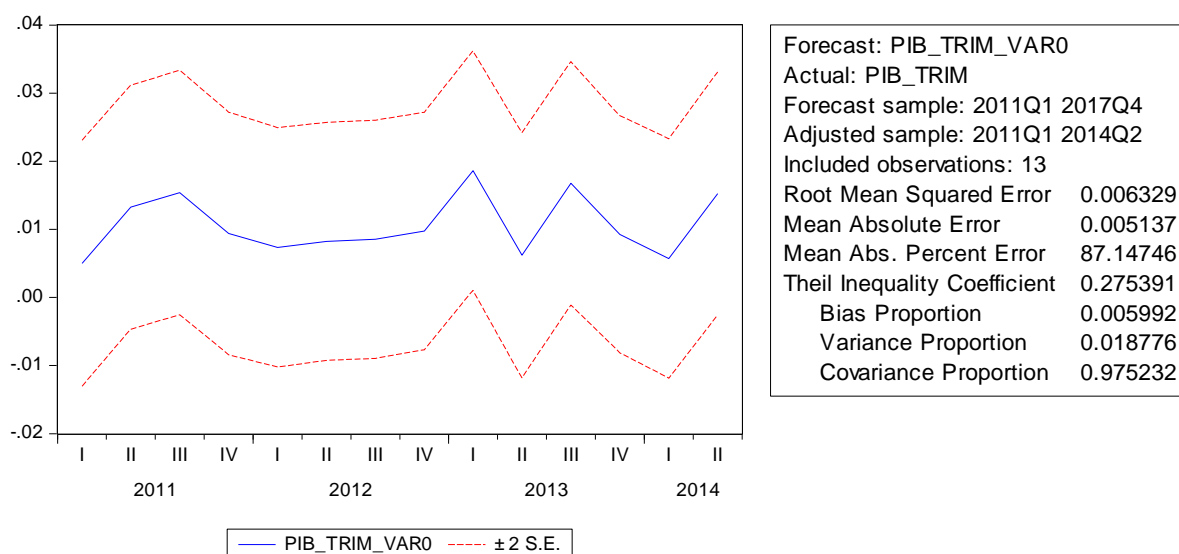
A nivel de descomposición del error, el proceso VAR (0) se presenta como el mejor candidato entre las opciones planteadas, sin embargo bajo este mismo criterio el proceso VAR (4) presenta características similares que no permiten descartarlo como candidato para la modelización, especialmente por su buen ajuste a nivel de varianza. Considerando que el error absoluto porcentual de la media coloca como mejor candidato al proceso VAR (4), se optará por el mismo para realizar la modelización VAR del PIB.

Gráfico No. 6. 30 Pronóstico modelización VAR (4)



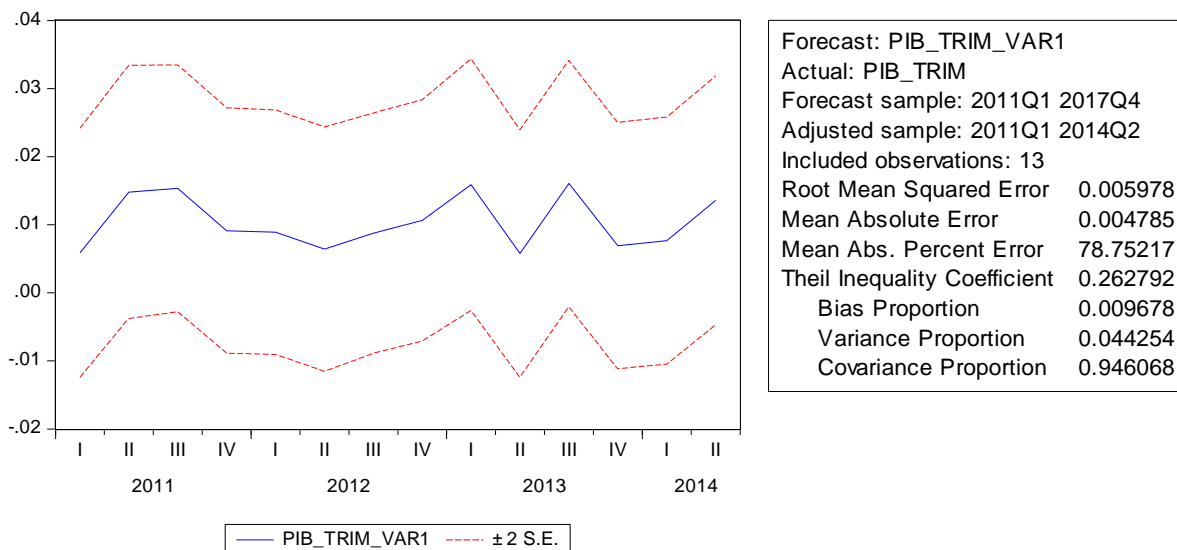
Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 31 Pronóstico modelización VAR (0)



Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 32 Pronóstico modelización VAR (1)



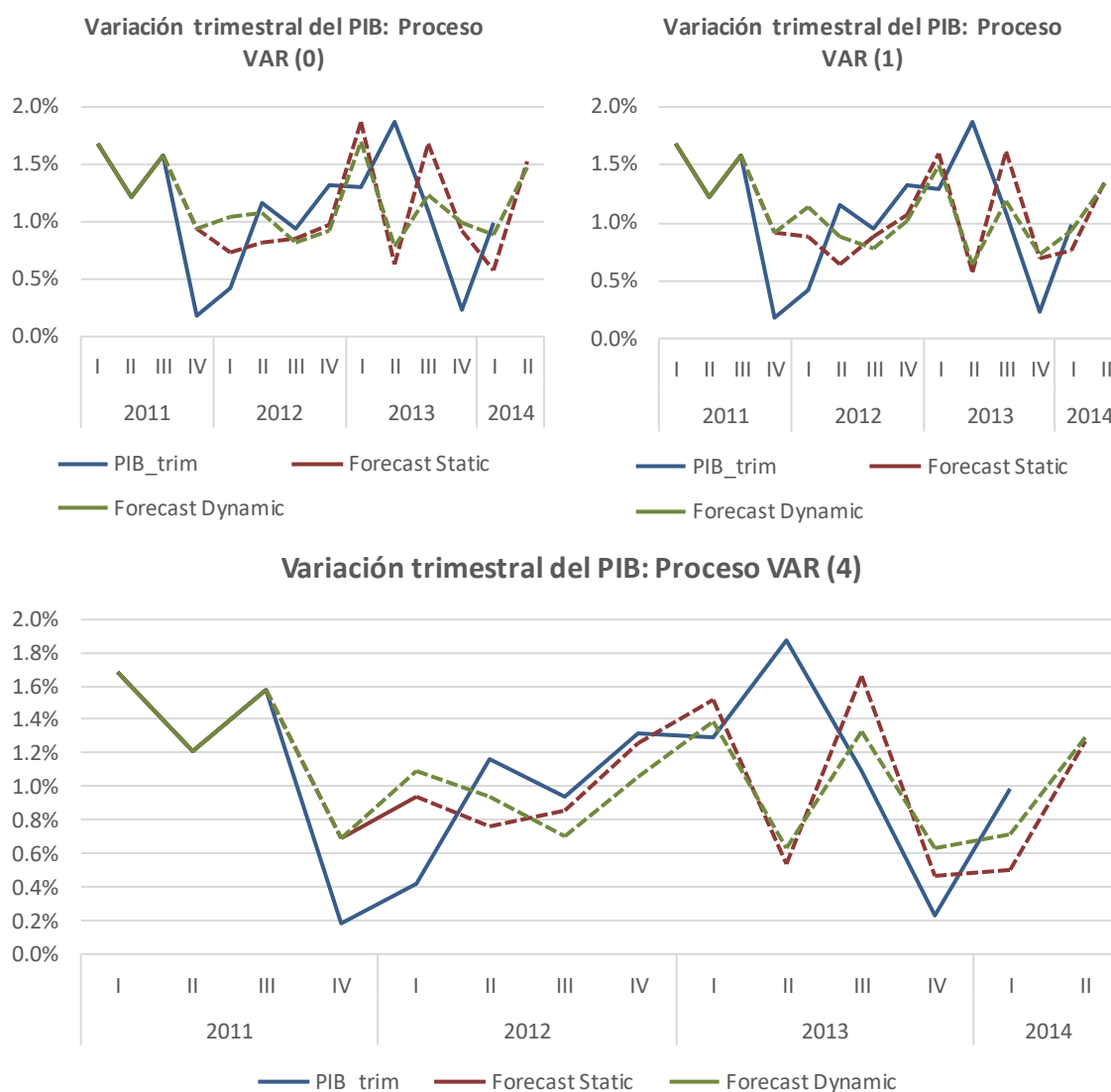
Elaboración: Los autores

Al igual como se procedió en la modelización univariada, en el gráfico No. 6.32 se presenta el pronóstico de los 3 procesos VAR analizados, sabiéndose que el modelo seleccionado, a más de las características de la regresión por sus habilidades de pronóstico, corresponde a un proceso VAR (4).

Resulta interesante destacar que si se compara las habilidades de pronóstico de este proceso VAR (4) frente a su contraparte univariada ARMA (1,1) AR (3) (gráficos No. 6.21 y 6.22), es posible observar mejores habilidades de pronósticos, y un significativo mejor ajuste a nivel de media y varianza. En este proceso persiste, para el período de pronóstico evaluado, una alta dispersión alrededor del segundo y tercer trimestre de 2013, el cual a su vez responde en parte a que el ritmo de crecimiento observado realmente en estos trimestres corresponden a un nivel promedio histórico, siendo en cambio el crecimiento trimestral (t/t-1) observado en el segundo trimestre de 2012 el atípicamente bajo, lo cual a su vez responde a una desaceleración de los sectores de textiles y prendas de vestir, y de madera y productos de madera.

A más del comportamiento atípico, lo observado en 2013 al comparar la habilidad de pronóstico del modelo planteado responde a un factor que reveló la modelización univariada: la persistencia de shocks a través de los componentes de media móvil. Lo anterior no presenta un alto efecto a nivel del ritmo de crecimiento porcentual trimestral del PIB, ya que la modelización univariada consideraba únicamente 1 componente de media móvil, frente a 4 retardos para media móvil en el caso del consumo, y 5 retardos para el caso de las exportaciones.

Gráfico No. 6. 33



Elaboración: Los autores

Tal como se realizó en la modelización univariada, para la modelización VAR también se ha procedido a evaluar la función impulso-respuesta para el proceso VAR (4) planteado. Se recuerda que un shock a una X variable no afecta únicamente a esta variable, sino que dada la estructura dinámica en función de los retardos de las variables afecta a las demás variables endógenas.

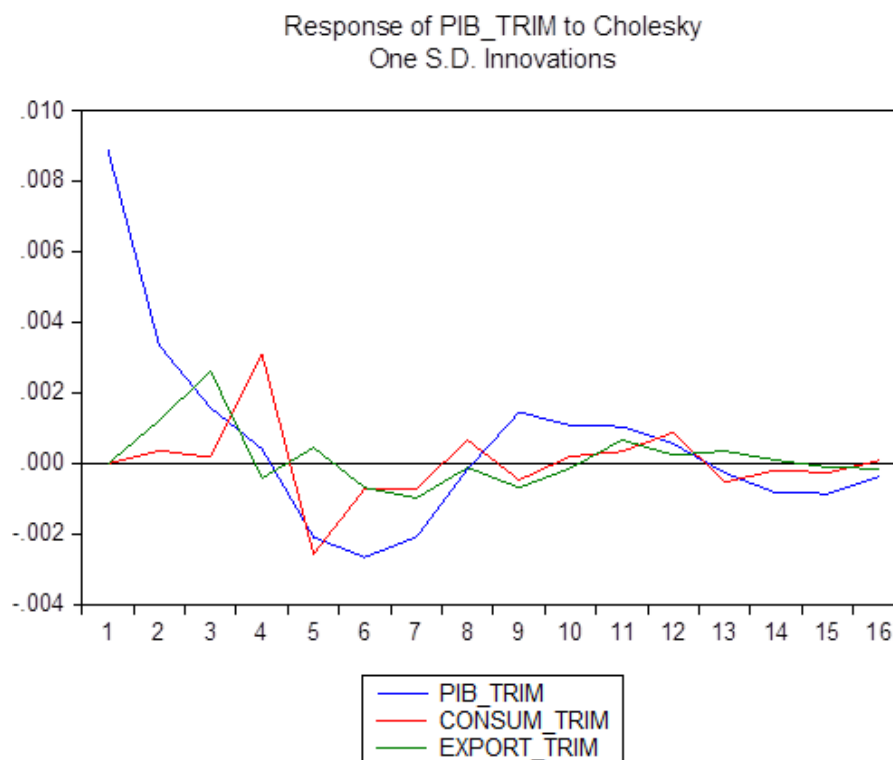
Ciertamente un shock en un determinada variable puede presentar correlación en los shocks de una segunda variable, como podría pensarse en el caso del PIB y el Consumo. Para facilitar la interpretación de los resultados de la función de impulso, Eviews realiza una transformación de los shocks a manera de diluir el efecto de errores con autocorrelación.

En este caso se seleccionó la opción de innovación de Cholesky, el cual utiliza la inversa del factor de Cholesky de la matriz de covarianza de residuos para ortogonalizar los impulsos. Esta opción atribuye todo el peso de una innovación a la variable que se haya seleccionado como primer componente del proceso VAR, en este caso, el PIB. Esto último es importante a considerar, ya que los resultados de la función de impulso pueden cambiar drásticamente dependiendo de la variable seleccionada.

Al igual que en la modelización univariada, se evaluó el efecto de un único impulso al inicio del período evaluado (gráfico No. 6.33), y el efecto acumulado, equivalente a un impulso durante cada período del horizonte trazado (gráfico No. 6.34). En ambos casos, el impulso viene definido por una innovación de Cholesky de un error estándar.

En el caso de un único impulso, se observa que el mismo tiene un efecto relativamente pasajero en el ritmo de crecimiento trimestral del PIB, ya que dicho efecto se diluye durante el primer año, marcando un ciclo de contracción y recuperación. También es posible observar una lenta convergencia hacia el cero, que no ocurre al menos durante los primeros 4 años posteriores al shock.

Gráfico No. 6. 34 Respuesta del PIB (variación trimestral) a una innovación de Cholesky

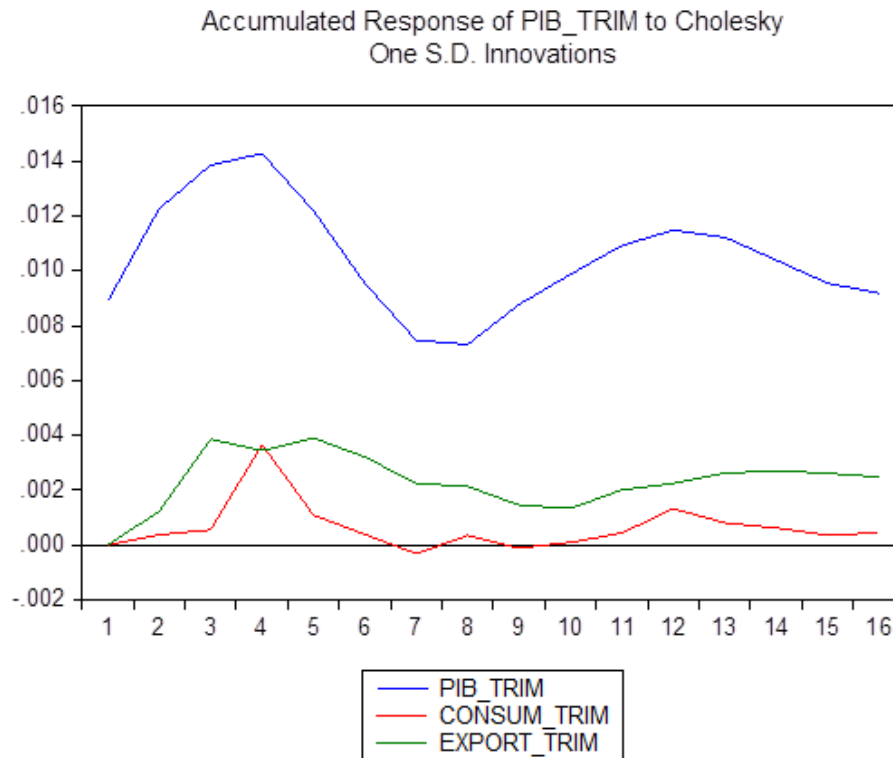


Elaboración: Los autores

En cambio, un impulso acumulado termina definiendo también un comportamiento cíclico que no implica contracción del PIB sino desaceleración en su

ritmo de crecimiento porcentual trimestral. Al igual que lo observado en el caso de un único impulso, es posible observar una convergencia de largo plazo, alrededor del 0,8%.

Gráfico No. 6. 35 Respuesta acumulada del PIB (variación trimestral) a una innovación de Cholesky



Elaboración: Los autores

Un análisis de especial interés, más allá de los pronósticos a realizarse, es la evaluación del efecto que tienen sobre la variable dependiente los demás componentes del VAR. Mientras que la función impulso-respuesta permite evaluar la evolución de un shock sobre la variable de estudio, la descomposición de la varianza permite aislar el efecto, en términos porcentuales, sobre una variable endógena, en este caso el PIB, respecto a las innovaciones de las demás variables. En términos sencillos, a partir de la descomposición de la varianza es posible identificar la importancia relativa que conservan cada variación que afecta a las variables en el proceso VAR.

Nuevamente, la descomposición de la varianza al igual que la función impulso-respuesta puede variar drásticamente dependiendo del orden planteado. Considerando el nivel de autocorrelación de las variables, relación que se considerará como coherente desde el contexto económico, el orden establecido corresponde como variable de mayor ponderación al PIB en sí, seguido por el Consumo y finalmente las exportaciones.

Para un horizonte de 4 años, es posible observar que en el corto plazo (primeros 4 trimestres), el principal efecto ocurre a partir de las variaciones de la variable PIB en sí,

resultando curioso que así mismo en el corto plazo hay un mayor efecto de las exportaciones frente al consumo, sin embargo esta relación se invierte luego del primer año, y se mantiene de manera relativamente constante en el largo plazo. Ver cuadro No. 6.30 y gráfico No. 6.35

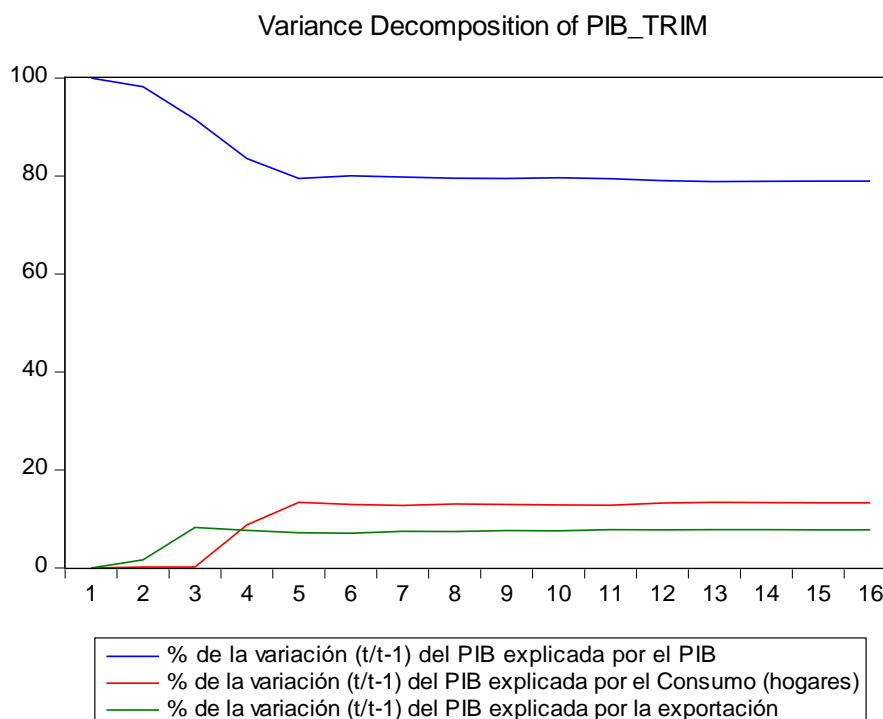
Cuadro No. 6. 30 Respuesta del PIB (variación trimestral) a una innovación de Cholesky

Response of PIB_trim to Cholesky (d.f. adjusted) one S.D. innovations				
Descomposición de la varianza				
Variance decomposition of PIB_trim				
Period	S.E.	PIB_TRIM	CONSUM	EXPORT
1	0.0089	100.00	-	-
2	0.0096	98.22	0.15	1.63
3	0.0101	91.58	0.17	8.25
4	0.0106	83.54	8.80	7.67
5	0.0111	79.49	13.37	7.14
6	0.0114	80.01	12.93	7.06
7	0.0117	79.80	12.75	7.45
8	0.0117	79.54	13.03	7.43
9	0.0118	79.47	12.92	7.61
10	0.0119	79.61	12.83	7.55

Cholesky Ordering: PIB_TRIM CONSUM_TRIM EXPORT_TRIM

Elaboración: Los autores

Gráfico No. 6. 36 Descomposición de la varianza del PIB (variación trimestral)

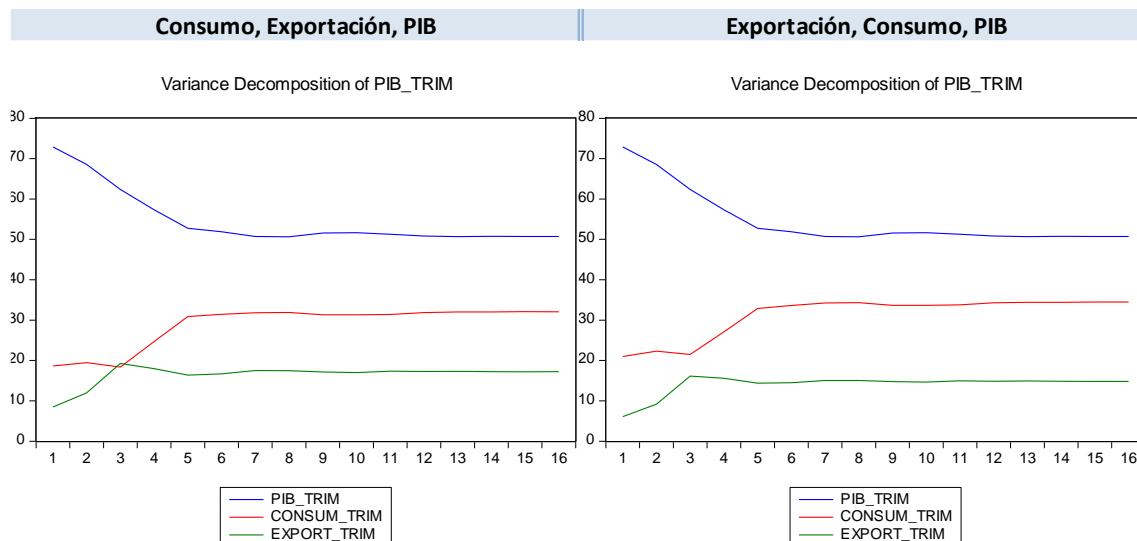


Elaboración: Los autores

A manera de ilustrar la necesidad de establecer un orden referencial para el análisis de descomposición de la varianza, en el gráfico No. 6.36 se presentan los resultados para un orden diferente. A pesar del cambio de orden, se observa la persistencia

del efecto de las innovaciones del PIB sobre sí mismo, aunque la magnitud varía significativamente. Resulta interesante observar también, que indistintamente del orden, el consumo mantiene un mayor efecto sobre el ritmo de crecimiento del PIB que las exportaciones.

Gráfico No. 6. 37



Elaboración: Los autores

Respecto al planteamiento original, la descomposición de varianza permite apreciar que en el corto plazo, el comportamiento del PIB manufacturero (el cual puede pensarse definido por las decisiones de producción de los empresarios, definidas a su vez por el comportamiento del mercado) ha respondido a su propio pasado, lo cual puede esperarse a futuro manteniéndose constantes las condiciones actuales de mercado.

Es importante recordar que se está evaluando el PIB manufacturero a partir del Valor Agregado Bruto VAB, equivalente a la diferencia entre la producción bruta y el consumo intermedio. Si bien un cambio en la proporción consumo intermedio/producción influye directamente en el PIB, tal como se apreció en el capítulo 3 la misma ha permanecido prácticamente constante durante las últimas dos décadas. Si bien durante el gobierno actual se ha invertido en infraestructura que debería haber presentado alguna influencia, en términos de costos logísticos, sobre la producción, aún no existen estudios que permitan identificar dicho retorno, y considerando que no existe evidencia adicional de inversiones productivas que hayan contribuido o contribuyan a una mayor generación de valor agregado (VAB/Producción), lo que es importante aclarar no significa que no vaya a observarse una mayor producción sino que ésta mantendrá una estructura a nivel de utilización de insumos similar a la observada previamente, se asumirá como

depreciable cambios en esta relación ya que no se espera ocurra alguno. Esto permite esperar que el ritmo de crecimiento presentado a nivel de producción manufacturera bruta sea bastante similar al ritmo de crecimiento del PIB manufacturero.

La conclusión final a obtenerse de la descomposición de la varianza, es que las decisiones de producción se definen considerablemente en lo observado al menos durante el primer año inmediatamente anterior, existiendo durante este período de corto plazo un bajo impacto de las exportaciones y un efecto nulo del consumo local sobre las decisiones de producción.

A manera de ejemplo que facilite la explicación, según los resultados de la descomposición de la varianza, si se observa un shock negativo en la producción en el trimestre 1, el mismo afectará las decisiones de producción hasta por lo menos el trimestre 4, en el que comienza a observarse un mayor efecto del consumo y las exportaciones.

La conclusión puede resultar simple y evidente, sin embargo la misma es el resultado de una economía que se ha mostrado estable a lo largo del período evaluado, incluso ante un evento recesivo en 2009 ante el que se mostró una rápida recuperación (en aproximadamente 1 año), esto considerando que no ha habido shocks negativos que afecten la capacidad adquisitiva de los ecuatorianos lo que se ha constituido en una demanda interna sólida. Este comportamiento sólido se constituye a la vez en una dificultad a nivel de políticas orientadas hacia economías cerradas, ya que si bien el consumo presenta un efecto mayor sobre el ritmo de crecimiento del PIB frente al efecto de las exportaciones, debe recordarse que la demanda interna no puede crecer infinitamente, pudiéndose pensar de manera inmediata en el crecimiento poblacional y crecimiento salarial como determinantes del incremento del consumo, sin embargo tal como se observó al final en el apartado de la modelización univariada del consumo, el efecto salario sobre el consumo pareciera encontrarse a la baja a pesar de que el ritmo de incremento salarial permanece prácticamente constante.

CONCLUSIONES GENERALES

Las micro, pequeñas y medianas empresas responden a un fenómeno tanto económico como social. Lo económico hace referencia a su naturaleza empresarial que refleja la capacidad y orientación emprendedora de la población, y lo social por su posición como generadoras de empleos, además de ingresos para jefes de hogares que deciden emprender por necesidad. Esto revela la vinculación de las MIPYMES tanto con aspectos macro como microeconómicos.

A diferencia de otros fenómenos económicos, las MIPYMES pueden visualizarse bien como los generadores de efectos económicos, como por ejemplo, menores tasas de desempleo y reducción de la pobreza, así como también el fenómeno resultante de las condiciones económicas de mercado, como por ejemplo una mayor vocación emprendedora de la población ante ingresos insuficientes para mantener la carga familiar, lo que deriva en un universo empresarial altamente numeroso en este tipo de empresas.

Ecuador, en línea con las demás economías de la región, mantiene una distribución empresarial en las que abundan las MIPYMES, las cuales concentran más del 47% del empleo formal y con afiliación a la seguridad social generado en la economía. Si se considera el total de empleos generados en la economía, es decir la ocupación plena y la subocupación, la participación de las MIPYMES supera el 80%. Esto ha definido la distribución del capital humano y además de la estructura laboral en la economía ecuatoriana, la cual conserva aún relativas altas tasas de subempleo.

La distribución del capital humano se torna un factor de mayor relevancia en el contexto de la búsqueda del cambio de la matriz productiva, ya que según las capacidades profesionales y capacitaciones laborales a las que puedan acceder las empresas y sus colaboradores, se puede determinar una mayor o menor productividad laboral. Esto se refleja, en parte, en la diferencia en las productividades entre segmentos empresariales, teniéndose que, para el total del universo empresarial, las ventas promedio por empresa de las grandes empresas representan 56,1 veces las de las MIPYMES; si se observan únicamente las empresas del sector manufacturero, la relación entre grandes empresas y MIPYMES es de 49,5 veces.

Si bien un factor que puede presentar mayor impacto sobre los resultados anteriores corresponde al nivel de inversión en activos productivos y bienes de capital, debe considerarse que estas inversiones responden a la evolución de los resultados

empresariales y de las expectativas por parte de los empresarios ante la evolución de la demanda y del tamaño de mercado al que pueden acceder, además del tipo de requerimiento o necesidad financiera a nivel empresarial. En general, la actividad manufacturera centra más sus necesidades de financiamiento en la cobertura del capital de trabajo que demanda la operación empresarial, observándose que entre 2010 y 2013 entre el 70% y 75% de los créditos obtenidos se destinaron a capital de trabajo, y solo entre el 10% y 15% se destinó a la adquisición o inversión en activos.

En cuanto al cambio de la matriz productiva, las distintas medidas tomadas en el marco de este cambio mayormente responden a estrategias diseñadas e implementadas en gobiernos anteriores, o a modelos de desarrollo ya implementados como el de sustitución de importaciones, sin embargo esto no garantiza la observancia de los mismos resultados, ya que el contexto económico y político es diferente, especialmente si se consideran las políticas y distorsiones tanto monetarias como arancelarias que se establecieron y ocurrieron en ocasiones anteriores.

No obstante lo anterior, el contexto comercial continúa presentándose como un desafío a superar en la búsqueda de un mayor desarrollo productivo.

Por un lado se tiene un panorama comercial altamente competitivo para la producción ecuatoriana destinada a la exportación (la cual durante los últimos 10 años no ha presentado mayor cambio y más bien se ha consolidado en productos tradicionales como enlatados de pescado y otros productos alimenticios industrializados, lo que bien obedece a las teorías en materia de comercio internacional sobre especialización, observancia de ventajas competitivas y la dotación y costo de factores productivos, especialmente la materia prima), competitividad que se encuentra delineada por la aparición de bloques comerciales como la Alianza del Pacífico, y la firma de acuerdos comerciales en los que Ecuador ha presentado una participación atrasada frente a sus competidores directos. La aparición de estos nuevos bloques regionales se convierte en una potencial pérdida de mercado intrarregional para Ecuador, esto considerando que la penetración de las exportaciones industrializadas ecuatorianas en Colombia y Perú presenta una tendencia a la baja.

Por otro lado se tiene la política de control de calidad a los productos importados, que ha actuado a manera de política sustitutiva y de control de las importaciones, aunque a la fecha aún no es posible determinar si las mismas han presentado algún efecto negativo sobre la actividad productiva, pero que sí han presentado un efecto positivo sobre una

balanza comercial deficitaria que se había presentado con una tendencia cada vez más negativa hasta antes de 2014.

El cambio de la matriz productiva propone la búsqueda de una ampliación de la cesta exportable, además de una sustitución inteligente de importaciones, esto a través de incentivos para la inversión en los denominados sectores estratégicos, reconociendo que los niveles de inversión, además del dominio técnico, demandan de la participación de empresas grandes.

No obstante lo anterior, no se excluyen del escenario productivo a las micro, pequeñas y medianas empresas, y más bien reconoce su participación en el aparato económico, estableciendo incentivos y estrategias que permitan, principalmente, mantener la operación de estas empresas en el corto y mediano plazo. Entre estas estrategias se tienen los procesos de certificación, las capacitaciones con orientación hacia establecer socios en el exterior, además de las compras públicas con preferencia para MIPYMES.

Si bien todas estas estrategias responden a cuestiones de mercado, las cuales en el contexto de las MIPYMES pueden considerarse como temas de forma, también se tienen estrategias que se orientan a los procesos productivos en sí, respondiendo a cuestiones de fondo como las inversiones en activos productivos o el acceso a financiamiento destinado a la implementación de procesos certificados o capacitación del personal.

A pesar de que la experiencia internacional establece que aún existe un bajo potencial de expansión de mercado para el caso de las MIPYMES en la región latinoamericana, esto considerando que en la región europea aproximadamente el 40% de las PYMES mantienen operaciones de exportación, frente a un nivel aproximado del 10% para el caso de las PYMES latinoamericanas, el caso ecuatoriano revela que, desde una amplia variedad de sectores, existen MIPYMES que han logrado colocar su producción en mercados internacionales. Esto revela, que indistintamente de la propuesta del cambio de la matriz productiva, existe un segmento empresarial que debido a la naturaleza misma de la actividad empresarial, se ha permitido expandir el mercado al que tienen acceso. Esta misma conclusión puede trasladarse al ámbito local, si se consideran MIPYMES que trascienden de su condición de micro, pequeña o mediana empresa hacia la de grande empresa.

Finalmente, si bien desde el aspecto social existe una alta preocupación que ha llevado a medidas de apoyo para estas unidades productivas, es necesario considerar que

la actividad y desempeño empresarial termina siendo una respuesta de cómo el mercado acepta o rechaza, en términos de precio, calidad, accesibilidad y disponibilidad, a los diferentes productos ofertados. A pesar de que existen estudios que sugieren que, al menos en materia laboral y en materia de mercados monopólicos, puede presentarse una situación antagónica entre MIPYMES y grandes empresas, esto no necesariamente debe ser así, pudiendo coexistir ambos segmentos bajo las características actuales, pero considerando que el relativo pequeño tamaño de mercado que representa Ecuador demanda una mayor participación de los productores locales en los mercados internacionales, ya que de limitarse al mercado interno habrían pocas e incluso nulas oportunidades de crecimiento para el numeroso universo empresarial que mantiene Ecuador.

RECOMENDACIONES

La compleja naturaleza del sector industrial ha llevado a observar una abundante cantidad de estudios e investigaciones que abordan las condiciones empresariales industriales de forma general. Para el caso ecuatoriano, hasta cierto punto, esto no genera inconvenientes, considerando que la estructura y participación de las distintas ramas manufactureras no ha presentado cambios drásticos al menos durante las últimas 2 décadas.

Sin embargo, ante la rápida evolución industrial en distintas regiones del mundo, con China e India a la cabeza, además de las nuevas tendencias económicas y empresariales que sugieren la necesidad de nuevas teorías que permitan explicar las nuevas dinámicas observadas, es altamente recomendable comenzar a enfocar estos estudios en términos sectoriales.

Si bien los análisis sectoriales suelen extender significativamente la realización de estudios enfocados en la actividad industrial, permiten revelar las verdaderas problemáticas, oportunidades, fortalezas y debilidades que presenta determinada rama empresarial.

Además, se recomienda que los estudios sectoriales se centren principalmente en la situación productiva y de procesos de las empresas, ya que generalmente los estudios e investigaciones que se realizan respecto al tema de MIPYMES se centran en su situación de mercado, revelando en muchas ocasiones características altamente conocidas. Es necesario considerar que esto responde en realidad a la disponibilidad y calidad de la información, sin embargo este obstáculo puede eliminarse a través de la celebración de convenios interinstitucionales, como por ejemplo entre universidades y organismos gubernamentales.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Alberto (2006). *Breve historia económica del Ecuador*. Ecuador: Corporación Editora Nacional.
- ALADI (2012). *Caracterización y situación actual de PYMES exportadoras ecuatorianas en los mercados de ALADI*. Secretaría General ALADI (Publicación DAPMDER No. 31).
- Barrera, Marco (Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha CAPEIPI) (2001). *Mecanismos de promoción de exportaciones para las pequeñas y medianas empresas en los países de la ALADI (Seminario-taller)*. Uruguay.
- CEPAL, AECID (2011). *Apoyando a las PYMES: Políticas de fomento en América Latina y el Caribe*.
- CEPAL, Cooperazione Italiana (2010). *Políticas de apoyo a las PYMES en América Latina: entre avances innovadores y desafíos institucionales*.
- CEPAL, FAO, IICA (2011). *Volatilidad de precios en los mercados agrícolas (2000-2010): implicaciones para América Latina y opciones de política*. Boletín CEPAL/FAO/IICA número 1.
- Chacón, Nancy & Mercado, Sandy (2014). *Análisis de la innovación en las empresas exportadoras del sector metalmecánico asociadas a FEDIMETAL para el mercado de la CAN*. Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.
- CORDANEC (1995). *Ecuador: Proyecciones de demanda de crédito sectorial*. Ecuador: CORDANEC-CORDES.
- FLACSO, Ministerio de Cultura, Fundación Carolina (2008). *América Latina y el Caribe: ¿fragmentación o convergencia? Experiencias recientes de la integración*. Ecuador.
- FLACSO-CERLAC I (1985). *La economía política del Ecuador. Campo, región, nación*. Ecuador: FLACSO.
- Freire, María; Salvador, Mónica & Yáñez Katiuvshka (1997). *Determinantes de las exportaciones no tradicionales del Ecuador: 1976-1995*. Ecuador: Banco Central del Ecuador (Cuestiones Económicas No. 30).
- Glynn, John; Perera, Nelson & Verma, Reetu (2007). *Unit root tests and structural breaks: a survey with applications*. Universidad de Sevilla: Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa.
- Gonzaga, Karina (2013). *Estudio de los factores que influyen en la decisión de exportación a través del Servicio Exporta Fácil de Correos del Ecuador CDE-EP en la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito*. Escuela Politécnica del Ejército.
- Griffith-Jones, Stephany & Sunkel, Osvaldo (1986). *Debt and development crises in Latin America: The end of an illusion*. Clarendon Press, Oxford.
- Hu, Shuhua (2007). *Akaike Information Criterion*. North Carolina State University: Center for Research in Scientific Computation.
- Lara, Consuelo (1999). *Política cambiaria en el Ecuador 1980-1995*. Ecuador: Dirección General de Estudios del Banco Central del Ecuador (Cuadernos de trabajo).
- Montero, Roberto (2013). *Variables no estacionarias y cointegración*. España: Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada.

- Montúfar, César (2000). *La reconstrucción neoliberal: Febres Cordero o la estatización del neoliberalismo en el Ecuador 1984-1988*. Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Muñoz, Pabel (2001). *Estudio de caso: La deuda externa y los programas de ajuste estructural impuestos por el FMI y el Banco Mundial*.
- Naranjo, Miriam (1999). *Marco introductorio del estudio "Aproximación a impactos y ajuste estructural aplicadas en el Ecuador: 1982-1998"*. Ecuador: Gobierno del Ecuador-Banco Mundial (Proyecto SAPRI Ecuador).
- Ocampo, José (2001). *Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo XXI*. Chile: CEPAL (revista de la CEPAL 76).
- Ocampo, José; Stallings, Bárbara; Bustillo, Inés; Velloso, Helvia & Frenkel, Roberto (2014). *La crisis latinoamericana de la deuda desde la perspectiva histórica*. Chile: CEPAL, Cooperación Alemana, CAF.
- OCDE, CEPAL (2012). *Perspectivas económicas de América Latina 2013: Políticas de PYMES para el cambio estructural*.
- ONUDI, MIPRO (2011). *Informe del seminario "Asociatividad, herramienta para el desarrollo sostenible"*. Ecuador.
- Oxley, Les & Greasley, David (2010). *Cliometrics and time series econometrics: some theory and applications*. New Zealand: University of Canterbury.
- PYMES: *Contribución clave en la economía*. Revista Ekos (2011).
- Quintero, Rafael & Silva, Erika (1998). *Ecuador: Una nación en ciernes (tomo II)*. Ecuador: FLACSO, Abya-Yala.
- Quishpe, Blanca & Soria, Juan (2014). *Valoración del riesgo financiero a través de la teoría de cópulas y diseño de un sistema de control difuso de calificación para instituciones del sistema financiero regulado ecuatoriano*. Escuela Politécnica Nacional.
- Rangel, Andrés (2007). *¿Histéresis en la tasa de desempleo de Bogotá? Consideraciones sobre el uso de los test ADF y Zivot-Andrews*. Colombia: Universidad del Valle (Revista de economía y administración, volumen 4 no. 2).
- SELA (2012). *Informe final del seminario latinoamericano sobre consorcios de exportación de PYMES*. Venezuela: XXXVIII Reunión Ordinaria del Consejo Latinoamericano.
- Thoumi, Francisco & Grindle, Merilee (1992). *La política de la economía del ajuste: la actual experiencia ecuatoriana*. Ecuador: FLACSO.
- Tobar, R. & Andrade, F. (1979). *25 años de planificación. Quito (Ecuador): Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica*.