



Comisión para la Defensa y
Promoción de la
Competencia

EL IMPACTO DE LA COMPETENCIA EN INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES EN HONDURAS UTILIZANDO HERRAMIENTAS ECONÓMICAS

ING. PABLO FLORES

2019

“El impacto de la competencia en indicadores económicos y sociales en Honduras utilizando herramientas económicas”

Resumen

Llevar a cabo análisis que permitan valorar el estado de la economía en el ámbito de la competencia es una actividad de mucha importancia, pues permite minimizar los efectos indeseables que provocan distorsión en las estructuras de mercado y apoya su eficiencia. En ese sentido, el estudio sobre “El impacto de la competencia en indicadores económicos y sociales en Honduras utilizando herramientas económicas” tiene como objetivo general: Analizar la situación actual de la competencia en el país y su impacto en indicadores económicos y sociales por medio de herramientas económicas. Para responder a dicho objetivo, el marco metodológico prevé un análisis del contexto sobre la base documental y la valoración sectorial mediante aspectos que revelen concentraciones o poder de mercado, seguido por la implementación de un Modelo Equilibrio General Computado para Honduras (CGE, por sus siglas en inglés). Los resultados del estudio prevén la definición de un escenario base (BAU, por sus siglas en inglés) y luego la realización de análisis contrafácticos concentrados en valorar la condición económica del país y los cambios en precios, a través de la eliminación de prácticas contrarias a la competencia implementadas en los sectores previamente identificados.

Índice general

1.	Introducción	5
2.	Lista de abreviaciones utilizadas.....	7
3.	Definición de la terminología empleada.....	8
4.	Resumen ejecutivo	9
5.	Caracterización general de la situación de competencia en Honduras	13
5.1	Antecedentes.....	13
5.2	Análisis de la legislación y normativa de competencia y sus reformas	15
5.3	Evolución de la Política de Competencia durante los últimos cinco años	17
5.4	Competencia y competitividad	18
5.5	La Política de Competencia en la región centroamericana.....	21
6.	Contexto económico y social de Honduras	24
6.1	Descripción económica.....	24
6.2	Aspectos sociales.....	26
6.3	Variables económicas y sociales para analizar.....	27
6.3.1	Definiciones	27
6.3.2	Interacciones con la competencia.....	29
7.	Modelos CGE aplicado a la competencia.....	30
7.1	Metodología.....	30
7.1.1	Modelos de Equilibrio General (CGE).....	32
7.1.2	Aplicación a la competencia.....	37
7.1.3	Evidencia empírica	39
8.	Resultados	43
8.1	Sectores	43
8.1.1	Macro CGE.....	43
8.1.2	Subsectores priorizados	46
8.2	Efectos en bienestar (Pobreza y distribución del ingreso).....	51
8.2.1	Escenario base	51
8.2.2	Contrafáctico	53
8.3	Vínculo con la competencia	55
9.	Conclusiones y recomendaciones	56
9.1	Conclusiones.....	56
9.2	Recomendaciones	58

Índice de figuras

Figura No. 1: Ranking pilar de eficiencia en el mercado de bienes.....	20
Figura No. 2 Esquema de producción simplificado e interacción entre las variables.....	28
Figura No. 3 Matriz de contabilidad social de Honduras: Estructura básica	33
Figura No. 4: Macro SAM Honduras (millones de Lempiras).....	34
Figura No. 5 Flujo económico	35
Figura No. 6 Diseño de un modelo de equilibrio general	36
Figura No. 7: Competencia económica y crecimiento	39
Figura No. 8: Estudios empíricos	42
Figura No. 9: Principales medidas para mejorar la eficiencia de los sectores.....	50
Figura No. 10 Relación de escenarios ante eliminación de distorsiones de mercado	53
Figura No. 11: Cambios en la pobreza (escenario base y contrafáctico	54

Índice de tablas

Tabla No. 1: Causas y efectos que limitan la política de competencia.....	17
Tabla No. 2 Honduras: índice de competitividad global	20
Tabla No. 3 Honduras: ranking ICG pilar eficiencia mercado de bienes	20
Tabla No. 4: Principales características de las leyes de competencia de los países centroamericanos	21
Tabla No. 5: Principales actuaciones de las agencias de competencia de la región centroamericana.....	23
Tabla No. 6 Descripción de acrónimos en la SAM-Honduras	35
Tabla No. 7 Análisis sobre eficiencia a nivel agregado	44
Tabla No. 8: Cambios relativos en el valor agregado y el volumen de la producción	45
Tabla No. 9: Análisis sobre concentración de mercado sectores CGE.....	46
Tabla No. 10 Sectores priorizados	47
Tabla No. 11: Análisis sobre concentración de mercado subsectores CGE	48
Tabla No. 12: Elasticidad crecimiento-pobreza	51
Tabla No. 13: Ingreso per cápita de los hogares de macrosectores del modelo CGE en Lempiras (L)	51
Tabla No. 14: Total de hogares pobres a nivel de macrosectores para el año 2016.....	52
Tabla No. 15: Ingreso per cápita de los hogares de subsectores del modelo CGE en Lempiras (L).....	52
Tabla No. 16 Total de hogares pobres a nivel de subsectores para el año 2016.....	52
Tabla No. 17: Ingreso per cápita de los hogares de macrosectores del modelo CGE en Lempiras (L.)	53
Tabla No. 18: Total de hogares pobres a nivel de macrosectores para el año 2016.....	54
Tabla No. 19 Ingreso per cápita de los hogares de subsectores del modelo CGE en Lempiras (L.) (Divido por quintiles).....	54
Tabla No. 20: Total de hogares pobres a nivel de subsectores para el año 2016.....	55
Tabla No. 21: Modelamiento macrosectores del CGE.....	78
Tabla No. 22 Modelamiento macrosectores del CGE efectos sobre la Producción.....	79
Tabla No. 23 Modelamiento macrosectores del CGE efectos sobre el Valor Agregado	80
Tabla No. 24 Modelamiento subsectores del CGE.....	81
Tabla No. 25: Modelamiento subsectores del CGE efectos sobre el Valor Agregado	82
Tabla No. 26 Modelamiento subsectores del CGE efectos sobre la Producción.....	83
Tabla No. 27: Modelamiento de macrosectores por quintiles de ingreso per cápita en Lempiras (L.).....	84
Tabla No. 28 Contrafáctico de macrosectores por quintiles de ingreso per cápita en Lempiras (L.)	84

1. Introducción

La competencia económica entre las empresas es un elemento indispensable para el fortalecimiento económico y social de cualquier país. Es un factor clave para garantizar la eficiencia en el sistema productivo y el bienestar de los consumidores en general, así como para obtener mejores productos y precios más competitivos. Por otro lado, el crecimiento económico está ligado a la competencia y la innovación y, por ende, el dinamismo y la creación de empleos se desprenden de la competencia. Es así que la inversión canalizada hacia nuevos mercados y nuevas oportunidades es el resultado de la competencia.

En este contexto se establece la necesidad de llevar a cabo análisis que permitan valorar el estado de la economía en el ámbito de la competencia con el objetivo de minimizar los efectos indeseables que provocan distorsión en las estructuras de mercado. Este, a su vez, debe apoyar las fuerzas del mercado que en el largo plazo convierten estas estructuras en más eficientes. Es importante destacar que las pérdidas irreversibles provocadas por una distorsión de mercado son similares a las causadas por un impuesto, con la diferencia de que el gobierno se queda con los ingresos promovidos por este y, en el caso de las distorsiones de mercado, quien se los lleva es una empresa privada, la cual no traslada los beneficios que se derivan al consumidor final.

Para tales fines se propone llevar a cabo el estudio sobre “El impacto de la competencia en indicadores económicos y sociales en Honduras utilizando herramientas económicas” cuyo objetivo general es analizar la situación actual de la competencia en el país y su impacto en indicadores económicos y sociales por medio de herramientas económicas adecuadas para el caso.

Para responder a dicho objetivo, el marco metodológico prevé un análisis del contexto sobre la base documental y la valoración sectorial a través de aspectos que revelen concentraciones o poder de mercado. De manera consecuente, se utilizará un Modelo Equilibrio General Computado para Honduras (CGE, por sus siglas en inglés). Se debe apuntar que un CGE tiene en cuenta que un cambio exógeno (de política o de otro tipo) que afecta directamente a una parte de la economía puede tener repercusiones a nivel agregado, debido a que capta el impacto de la reasignación de recursos entre los distintos sectores. Este tipo de modelos es una herramienta ideal para identificar ganadores y perdedores luego de un cambio de política (en este caso de prácticas que incidan en el equilibrio del mercado). Finalmente, se estima la formulación de recomendaciones de política a partir de las conclusiones observadas para los sectores en estudio.

Los resultados preliminares estiman la definición de un escenario base (BAU, por sus siglas en inglés) con las condiciones económicas vigentes, para luego llevar a cabo análisis contrafactuales concentrados en valorar la condición económica del país y los cambios en precios, mediante la eliminación de prácticas anticompetitivas implementadas en los sectores previamente identificados. Es importante mencionar que el bloque de análisis contrafáctico podría enfocarse en un nivel de macrosectores tratando, de forma consecuente y en función de la disponibilidad de los datos, de abrir en microsectores de interés determinando los efectos que dichas prácticas presentan. En tal sentido, se estima que la eliminación de estas prácticas se puede traducir en cambios en los niveles de empleo, ingresos o precios hasta ahora observados, entre otras variables afectadas.

Finalmente, se presenta, además de la introducción, un acápite relacionado con el contexto económico y social de Honduras, una breve descripción del concepto de competencia y la relevancia de llevar a

cabo análisis sobre el tema, el propio esquema metodológico, los resultados y, para cerrar, las conclusiones y recomendaciones del caso.

2. Lista de abreviaciones utilizadas

BAU: Business as usual
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
DA: demanda agregada
C: consumo
CGE: A standard computable general equilibrium
CDPC: Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia
CET: elasticidad de transformación constante
CES: elasticidad constante de sustitución
CNBS: Comisión Nacional de Banca y Seguros
CONATEL: Comisión Nacional de Telecomunicaciones
CSJ: Corte Suprema de Justicia
FIDE: Fundación para la Inversión y Desarrollo de las Exportaciones
G: gasto
I: inversión
INE: Instituto Nacional de Estadísticas
IVA: impuesto al valor agregado
LDPC: Ley para la Defensa y Promoción de la Competencia
M: importaciones
MCS: matriz de contabilidad social
OA: oferta agregada
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIB: producto interno bruto
PTF: productividad total de los factores
X: exportaciones.

3. Definición de la terminología empleada

Eficiencia de mercado: en forma agregada, un mercado competitivo es eficiente en la medida en que los costos sociales y los beneficios sociales coinciden, es decir, cuando se maximiza el bienestar total.

Ineficiencias de mercado: se refiere a barreras de entrada, concentración de mercado que genera abuso de posición de dominio, prácticas anticompetitivas de las empresas, regulación, asimetría de información, externalidades, inmovilidad de los factores de producción.

Empresa: se utiliza en un sentido amplio, pues incluye tanto a unidades que contratan a trabajadores como a unidades administradas por particulares que trabajan por cuenta propia o son trabajadores independientes, ya sea solos o con la ayuda no remunerada de familiares. Incluye a los trabajadores en cualquier situación laboral si se considera que participan en una empresa informal. Así, los vendedores ambulantes, los taxistas y los trabajadores a domicilio independientes se consideran empresas.

Matriz de contabilidad social: es una representación y organización de las relaciones económicas más importantes entre los agentes de una economía en un momento del tiempo: producción sectorial y sus costos respectivos, la generación y distribución del ingreso, sector externo, el consumo de bienes y servicios, el ahorro y la inversión.

Modelo de equilibrio general computado: son una clase de modelos que utilizan datos económicos reales para estimar cómo una economía podría reaccionar a los cambios en las políticas, la tecnología u otros factores externos.

Sector informal: incluye básicamente todos los trabajos en empresas no registradas o empresas privadas pequeñas no constituidas que producen bienes o servicios para la venta o el trueque.

4. Resumen ejecutivo

La Política de Competencia es probablemente una de las políticas públicas con mayores obstáculos para su implementación. La razón estriba en que los beneficiarios de las políticas de competencia son numerosos, pero se encuentran muy dispersos; mientras que los afectados por ella son generalmente grupos empresariales bien posicionados y representados en la sociedad política y gubernamental. Las economías con tamaños de mercado reducidos, como es el caso de Honduras, se ven afectadas por la ineficiencia en la asignación de los recursos (concentración), la producción (deseconomías de escala) y presentan numerosas barreras de entrada.

Se puede observar una amplia literatura económica que intenta evaluar cualitativa y cuantitativamente los efectos que pueden causar las distorsiones derivadas de mercados concentrados o de políticas públicas proteccionistas sobre la actividad económica y el bienestar de la sociedad. Quizá, la eficiencia en el funcionamiento de los mercados (pérdida social neta) ocasionada por las distorsiones de estructuras de mercado menos competitivas es uno de los temas más revisados en dicha literatura. Esta pérdida social es consecuencia de la distorsión creada por el monopolio sobre los precios de mercado que acaban siendo superiores al costo marginal de producción.

Llevar a cabo análisis que permitan valorar el estado de la economía en el ámbito de la competencia es una actividad de mucha importancia, pues permite minimizar los efectos indeseables que provocan distorsión en las estructuras de mercado y apoya su eficiencia. En ese sentido, la CDPC ha impulsado un estudio sobre “El impacto de la competencia en indicadores económicos y sociales en Honduras utilizando herramientas económicas”, cuyo objetivo es analizar la situación actual de la competencia en el país y su impacto en indicadores económicos y sociales por medio de herramientas económicas. Sus objetivos específicos son: determinar las variables económicas y sociales principales y su relación con la competencia; formular las herramientas económicas que permitan evaluar las variables sociales y económicas y su relación con la competencia, y proponer recomendaciones a través de los resultados logrados por medio de los modelos económicos y su relación con la competencia

De acuerdo con lo expresado por autores como Sebastián C. (2008) *et al.*, para que exista crecimiento económico y, en concreto, para impulsar la creación de empresas y el adecuado desenvolvimiento de las existentes, es necesario un contexto de estabilidad, desde varios puntos de vista: político, económico, institucional, normativo y social. Asimismo, expresa que las empresas requieren certeza económica y seguridad jurídica para poder operar e invertir. En términos generales, Nickell (2011) profundiza el concepto y establece que “la cuestión por valorar es la relacionada con el impacto de la competencia sobre la eficiencia y sobre las tasas de crecimiento de la productividad de las firmas”. Desde la perspectiva de Estrada (2010), las políticas que son procompetencia incrementan la inversión y la productividad multifactorial, el empleo, el ingreso per cápita, los salarios reales, y el ritmo y adopción de mejoras tecnológicas; también la expansión de las empresas privadas más eficientes, la productividad multifactorial y el estándar de vida incrementan el crecimiento.

Una primera aproximación sobre la medición del impacto de la competencia en el desarrollo económico, se pueda realizar a través del análisis del comportamiento del índice de competitividad global (ICG). En 2016, Honduras obtuvo el puesto 88 en el ICG; mientras que para el año 2017 el país bajó al puesto 96. Es decir, tiene un nivel de competitividad mundial bastante rezagado si se compara con el resto de los 140 países del ranking. La evolución del Índice es un tanto errática; alcanzó su mejor posición en 2009, cuando se ubicó en la posición 82 del ranking, y su peor posición en 2014, cuando

se ubicó en la posición 111.

La posición de Honduras en el ranking sobre el pilar de eficiencia en el mercado de bienes, es decir, la competencia en y por el mercado, no difiere en promedio de la ubicación en el ranking del IGC, lo cual denota una correlación positiva entre la eficiencia de los mercados y la competitividad. En el último sexenio, en este pilar, la mejor posición dentro del ranking que alcanzó el país fue en el año 2015, cuando se ubicó en la posición 68 en la media de los países más competitivos; por el contrario, en 2013 alcanzó la peor posición, 114 de 140 países a nivel mundial.

Por otro lado, y con la finalidad de profundizar en el análisis, es necesario establecer algunos aspectos centrales que permitirán prever una línea de trabajo adecuada en relación con los efectos micro a nivel macro. En ese sentido, los Modelos Equilibrio General Computado (CGE, por sus siglas en inglés) toman en cuenta que un cambio exógeno (de política o de otro tipo) que afecta directamente a una parte de la economía puede tener repercusiones a través de toda la economía. En consecuencia, debido a que capta el impacto de la reasignación de recursos entre los distintos sectores, este tipo de modelos es una herramienta ideal para identificar ganadores y perdedores luego de un cambio de política (en este caso de prácticas anticompetitivas). Cabe mencionar que dichos modelos establecen el uso de datos que podrían representar un estadio económico que no corresponde necesariamente al valor nominal vigente, sin embargo, su aplicación conserva el cuidado de no obviar elementos que podrían incidir en la economía estableciendo un cambio estructural.

Para el caso de Honduras, se corrió el CGE con las particularidades del mercado imputadas al vector de comportamiento vinculado a las actividades económicas y obteniendo un escenario base (BAU, por sus cifras en inglés). Los primeros hallazgos sugieren que en una condición límite, al eliminar el hecho de que todas las ramas de actividad económica presentan altos niveles de ineficiencia, se observa un efecto en la reducción del precio de las actividades de alrededor del 30% del valor original del mercado original. Asimismo, un aumento en la productividad sectorizada en torno al 0.5 p.p., que redunda en un incremento de 3.06 p.p. sobre la base de un PIB a precios de mercado en términos reales del 4.0% (que es la tasa de crecimiento del PIB observada en condiciones normales en el año base), con lo que el efecto o consecuencia equivaldría a un crecimiento del PIB hasta de un 7.06%.

Como este escenario es un límite hipotético de ineficiencia generalizada, se estimaron escenarios contrafactuales más cercanos a la realidad, focalizando aquellos sectores económicos que presentan una participación relevante en la oferta agregada. En esa línea, de los sectores estudiados por el CGE (18 en total) destacan seis (6) ramas de actividad donde el efecto de la eliminación de la distorsión previamente descrito (ineficiencia ahora a nivel de rama de actividad tiene la mayor incidencia en los cambios sobre la tasa de crecimiento económico del PIB inducida.

Entonces, si se eliminara una condición de ineficiencia generalizada en la rama de actividad de comercio, el crecimiento aumentaría en 0.54 p.p. por sobre la tasa observada en el escenario base (que era de 4.0%, redundando en un valor de 4.54%). Para el caso de la industria textil, el valor del incremento sería de 0.28 p.p. (observando un crecimiento económico de 4.28%), la agroindustria aumentaría en 0.27 p.p.; la industria química, $\Delta^+0.26$ p.p.; los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones, $\Delta^+0.21$ p.p., y el área de otros servicios, $\Delta^+0.46$ p.p., de acuerdo con un porcentaje base de 4.0%. Evidentemente, estos efectos prevén cambios positivos en los niveles de los salarios reales observados, el valor agregado y el volumen de producción.

No obstante, y con la finalidad de profundizar en el análisis, se procedió al desarrollo de escenarios contrafactuales a subsectores que han sido priorizados en los estudios dirigidos por la CDPC. De

acuerdo con la clasificación y las imputaciones, a nivel de eficiencia a través de los precios y de la productividad que fueron extrapoladas dentro del modelo CGE, los resultados muestran que de los sectores estudiados (18 en total) aquellos con mayor sensibilidad ante las ineficiencias del mercado son el de los combustibles derivados del petróleo, con un valor contrafactual de $\Delta+0.43$ p.p. PIB por sobre el observado (4.0% redundando en un valor de 4.43%); las tarjetas de crédito $\Delta+0.09$ p.p. en el mismo escenario base; los supermercados en Honduras $\Delta+0.08$ p.p.; los fertilizantes y agroquímicos $\Delta+0.02$ p.p., y el subsector azúcar $\Delta+0.02$ p.p.

Ambos análisis sugieren, en principio, que la corrección de ineficiencias en los mercados produce efectos positivos en la principal variable orientada a medir la producción de bienes y servicios del país. Por otro lado, los efectos observados a nivel de subsectores son ampliamente inferiores a los observados en las ramas de actividad, aspecto que está fundamentado en los niveles de participación que cada uno presenta dentro de las ramas de actividad definidas por el modelo.

Como corolario a este análisis es relevante mencionar que, si bien las autoridades de competencia no pueden influir directamente sobre otras variables asociadas al crecimiento económico, sí pueden influir en el crecimiento a través de la productividad total de los factores (PTF), mediante los elementos institucionales, como la regulación o las barreras de entrada, que pueden ser modificados por la promoción y la defensa de la competencia, la difusión del cambio tecnológico a largo plazo que está relacionada con el nivel de competencia en la economía, las economías de escala asociadas con la existencia de reglas comunes en el mercado y fomentadas por la Política de Competencia. La CDPC ya ha adelantado parte del trabajo y en sus estudios sectoriales ha identificado una serie de distorsiones que hacen menos eficiente estos subsectores. En ese sentido, eliminar estos obstáculos en la economía, principalmente en los subsectores identificados como prioritarios, es esencial para alcanzar mayores niveles de bienestar y acelerar el crecimiento económico.

Como elemento complementario al modelamiento macro se ha implementado un análisis que pueda determinar los efectos en la pobreza, de acuerdo con los cambios en el crecimiento económico. En tal sentido, al eliminar la distorsión e imputar ese beneficio en las ramas de actividad priorizadas, se presentan valores incrementales a nivel de ingreso per cápita para la rama de actividad de comercio en torno al $\Delta+15.3\%$ con respecto al escenario salarial base (aspecto que a nivel agregado de toda la economía incrementaría la estructura salarial en $\Delta+2.9\%$ con respecto al total observado), $\Delta+8.3\%$ para el sector industria textil ($\Delta+0.1\%$ a nivel agregado), así como $\Delta+8.2\%$ para el sector de agroindustria ($\Delta+0.4\%$ a nivel agregado); finalmente, la industria química presenta un incremento del ingreso per cápita medio del $\Delta+7.4\%$, ($\Delta+0.03\%$ a nivel agregado). Mientras que los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones presentan un valor incremental en torno al $\Delta+6.6\%$ ($\Delta+0.2\%$ a nivel agregado).

Dado lo anterior, cada sector presenta un cambio en la estructura de hogares en pobreza relevante, tal que el sector comercio muestra la reducción de mayor relevancia a lo interno, cercana a los $\Delta-0.73$ p.p. entre el escenario base y el contrafáctico, seguido por la industria textil y la agroindustria que se reducen al total de hogares en pobreza en torno a los $\Delta-0.09$ p.p. cada uno. Finalmente, la industria química y los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones se reducen en $\Delta-0.08$ p.p. y $\Delta-0.07$ p.p., respectivamente. Entre tanto, a nivel de los subsectores, el efecto es relativamente más bajo que el observado en el contexto agregado, pero es relevante, por ejemplo, de acuerdo con los efectos observados. El sector supermercados es el que se vería más beneficiado al eliminar los niveles de ineficiencia de mercado, disminuyendo en 457 hogares pobres que los observados en el escenario base (10,976 en total de hogares pobres en el subsector), seguido por fertilizantes y agroquímicos con 215

hogares fuera del nivel de pobreza (de un total de 5,156), tarjetas de crédito con 110 hogares pobres menos (de un total de 2,632 hogares que declararon pertenecer al sector y ser pobres por el lado del ingreso); el sector azúcar, 50, y el sector de combustibles, 68 hogares que salen de la pobreza.

Esta valoración permite determinar cómo el cambio en el crecimiento económico incide de manera directa en los niveles de pobreza (reduciéndola en la medida que este aumenta). En tal sentido, mercados con suficiente competencia benefician directamente a los pobres. En primer lugar, un mercado concurrido puede proporcionar bienes y servicios al menor precio posible, con una amplia gama de elecciones y en un ambiente donde la innovación puede prosperar. Esto significa que los pobres pueden pagar más con sus ingresos. Incluso si sus ingresos no aumentan, su bienestar aún puede mejorar. El precio de los productos puede significar la diferencia entre la posibilidad o no para una familia de satisfacer sus necesidades alimenticias, porque los precios de la comida son demasiado altos o porque los precios son bajos, estables y predecibles. Por ejemplo, un agricultor puede comprar insumos como fertilizantes y equipos a precios competitivos, lo que le permite vender sus productos a menores precios.

Por otra parte, muchos de los pobres son los principales beneficiarios de los proyectos financiados con fondos del gobierno. En ese sentido, una poca competencia en las ofertas para proveer servicios de construcción de infraestructura o de bienes provistos por el Gobierno (medicinas) disminuye las cantidades que se proporcionarán a las personas. Esto podría significar que el gobierno construya cuatro (4) escuelas nuevas en lugar de cinco (5), o que la provisión de carreteras y puentes sea menor.

Las personas pobres interactúan de varias maneras con la economía. Los gobiernos, en coordinación con las agencias de competencia, deben tomar la responsabilidad de ayudar a los mercados a funcionar eficazmente para los pobres, para que puedan tener la posibilidad de elección, fomentar la innovación y proporcionar bienes y servicios a los consumidores a un menor precio. Los resultados muestran que si se propicia la competencia bajo un escenario base, la pobreza se reduciría en aproximadamente 46,305 hogares, lo equivalente a 231,500 personas. Entre tanto, bajo un análisis contrafáctico (5 subsectores), la pobreza sectorial se reduciría en aproximadamente 899 hogares con una extrapolación a nivel agregado de aproximadamente 8,127 hogares, equivalente a 40,635 personas que salen de la pobreza.

Finalmente y con el fin de potenciar el desarrollo económico del país, se deben desarrollar mecanismos que permitan que exista una convergencia de políticas en torno a las estrategias que impulsen la eficiencia de los mercados, ya que quedó demostrado que al procurar mercados más eficientes se potencia el desarrollo económico y se reduce la pobreza.

5. Caracterización general de la situación de competencia en Honduras

5.1 Antecedentes

La economía en su conjunto se beneficia cuando los mercados son competitivos, los consumidores de bienes y servicios tienen la opción de escoger entre diferentes proveedores y además existe competencia entre los proveedores. Más competencia en los mercados se traduce en mayor productividad y en un aumento del crecimiento económico. Introducir o fortalecer la competencia en los mercados que tienen distorsiones es imperativo para obtener mayor productividad¹. Las distorsiones de mercado que tienen efectos adversos en la competencia pueden ser causadas por la estructura del mercado, su regulación o por la conducta de las empresas o los consumidores. Por ello es importante conocer cuáles son los impactos de las estructuras de mercado ineficientes sobre algunas variables económicas y sociales a fin de concienciar, tanto a los hacedores de política como a los entes reguladores de algunos sectores de la economía para que tengan un mejor desempeño en aspectos como la promoción de la competencia. Por otra parte, que los consumidores, sabiendo los efectos de dichas estructuras, puedan exigir a través de sus decisiones un entorno competitivo mayor.

La Política de Competencia es probablemente una de las políticas públicas con mayores obstáculos para su implementación. La razón estriba en que los beneficiarios son numerosos pero se encuentran muy dispersos; mientras que los afectados por ella son generalmente grupos empresariales bien posicionados y representados en la sociedad política y gubernamental. Las economías con tamaños de mercado reducidos, como es el caso de Honduras, se ven afectadas por la ineficiencia en la asignación de los recursos (concentración), en la producción (deseconomías de escala) y presentan numerosas barreras de entrada².

El mayor objetivo de la legislación en materia de competencia debe ser buscar la eficiente asignación de los recursos y de este modo favorecer la maximización de la riqueza de los países, asegurando que los procesos competitivos no sean distorsionados o minimizados por el abuso de posiciones dominantes o por prácticas anticompetitivas acordadas entre los agentes económicos y que vayan en detrimento de los intereses de la mayoría. Según Gal (2003), un tamaño de mercado pequeño afecta a los tres principales indicadores del bienestar social: la eficiencia en la asignación de los recursos, la eficiencia en la producción y la eficiencia dinámica. Por otra parte, varias investigaciones han demostrado que son tres las características principales de las economías pequeñas que limitan su nivel de competencia: elevados niveles de concentración, diversas barreras a la entrada y niveles de producción debajo de la escala mínima eficiente (MES, por sus siglas en inglés)³. Estas características son consecuencia más por del problema básico de las economías pequeñas, dado el gran tamaño de escalas eficientes mínimas requeridas respecto de la demanda, que por la falta de condiciones reales de competencia.

Desde su creación, la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC) ha elaborado una serie de estudios sectoriales o estudios de mercado en diversos sectores de la economía nacional,

¹ Véase OCDE (2014).

² Para una amplia discusión sobre el tema, véase Gal (2003).

³ La MES es la escala de operación sobre la cual los costos de medios de producción se minimizan y depende totalmente de las técnicas de producción. Las economías de escala son los principales determinantes de la MES. Las economías de escala son de tres tipos: de productos específicos, específicas de la planta y economías de escala de la firma. La eficiencia productiva de la empresa requiere que la firma logre sus economías de escala.

donde se han identificado distintos elementos que afectan la eficiencia de los mercados estudiados. Los análisis sectoriales llevados a cabo muestran que a través de la acción de políticas públicas apropiadas para apoyar el buen funcionamiento de los mercados, se puede mejorar notablemente el bienestar de los consumidores y el desempeño de los diversos sectores económicos mediante la eficiencia en los mercados. La mayoría de los análisis elaborados son de carácter estático y se refieren a su impacto sobre el funcionamiento de un mercado específico. Con el presente trabajo se pretende abordar el carácter dinámico y analizar los posibles efectos de la competencia sobre distintas variables económicas y sociales, partiendo del hecho de que las estructuras de mercado poco competitivas generan distorsiones sobre los precios de mercado.

Se puede observar una amplia literatura económica que intenta evaluar cualitativa y cuantitativamente los efectos que pueden causar las distorsiones derivadas de mercados concentrados o de políticas públicas proteccionistas sobre la actividad económica y el bienestar de la sociedad. Quizá, la eficiencia en el funcionamiento de los mercados (pérdida social neta) ocasionada por las distorsiones de estructuras de mercado menos competitivas es uno de los temas más revisados en dicha literatura. Esta pérdida social es consecuencia de la distorsión creada por el monopolio sobre los precios de mercado que acaban siendo superiores al costo marginal de producción.

En los Estados Unidos, uno de los estudios más conocidos y debatidos fue el realizado por Harberger (1954), quien estimó que el costo social derivado de los monopolios representaba apenas 0.1% del ingreso nacional. Ante este resultado tan sorprendente que hacía cuestionarse, incluso la necesidad de contar con un aparato burocrático destinado a combatir las presuntas prácticas monopólicas, otros investigadores criticaron la metodología utilizada por Harberger e intentaron revisar los cálculos utilizando diversos criterios. En particular, Cowling y Mueller (1978) estimaron una pérdida social de entre 3% y 13% del producto corporativo bruto; mientras que Masson y Shaanan (1984) concluyeron que el costo social derivado de las estructuras oligopólicas, incluyendo una posible colusión generalizada podría ubicarse en un monto equivalente a 2.9% del valor de la producción y que potencialmente podría llegar hasta 11.6% de este valor. Ante la dificultad de evaluar de manera empírica la pérdida social neta y los impactos sobre la eficiencia, otros estudios se han enfocado en calcular simplemente los sobreprecios resultantes derivados de las colusiones.

Dentro de los estudios realizados para analizar los sobreprecios, uno de los más conocidos es el de Connor y Lande (2008), quienes recopilaron información sobre 674 casos de colusión, desde fines del siglo XVIII y hasta inicios del XXI, y calcularon que la mediana de los sobreprecios observados fue de 25%. Asimismo, Connor y Lande encontraron que para el caso de los Estados Unidos, la mediana del sobreprecio observado fue de 22% en aquellos casos en los que hubo una sentencia judicial para ordenar el pago por compensación de daños a los afectados. En cuanto al impacto sobre el crecimiento económico, existen también varios estudios. Dentro de ellos, destaca el de Nickell (1996), quien proporciona evidencia, para el caso del Reino Unido, en el sentido de que una competencia más intensa puede tener un impacto positivo sobre la productividad total de los factores y, con ello, sobre el crecimiento de la economía.

Según Nickell, una disminución significativa de las rentas monopólicas o del nivel de concentración en los sectores industriales analizados (esto es, que una industria ubicada en 20%, de aquellas con mayores rentas monopólicas o mayor grado de concentración, pase a ser una ubicada dentro de 20% de las industrias con menores rentas monopólicas o menor grado de concentración) podría incrementar en alrededor de 4% la tasa de crecimiento de la productividad. Asimismo, Blundell, Griffith y Van Reenen (1999) demostraron empíricamente que una mayor concentración de mercado y una baja penetración

de las importaciones reducen los incentivos a la innovación y al desarrollo tecnológico.

5.2 Análisis de la legislación y normativa de competencia y sus reformas

A nivel de la Política de Competencia en Honduras se estableció el interés por introducir y formalizar una política de competencia en Honduras, que surge primordialmente como consecuencia de los procesos de reforma institucional y de las políticas de apertura comercial implementadas en el país a principios de la década de los noventa. De manera conjunta con la apertura y la desregulación de la economía, se llevaron a cabo reformas legales orientadas en este sentido, como la Ley para la Promoción de Inversiones, la Ley de Protección al Consumidor, entre otras, que establecieron los principios dentro de los cuales los agentes económicos pueden ejercer su libertad económica⁴.

Es importante mencionar que Honduras inició procesos de apertura, privatización y desregulación en algunos sectores importantes, como telecomunicaciones y energía, sin contar con la Ley de Competencia, situación similar a la del resto de la región centroamericana y muchos otros países latinoamericanos. Por otra parte, en Honduras han existido y se mantienen actualmente, una amplia variedad de impedimentos, prácticas y acuerdos comerciales que reducen los beneficios competitivos que debieran haber generado las diferentes reformas económicas que se han implementado⁵.

Por otra parte, también existen otros factores que han conducido a los gobiernos, como el de Honduras, a adoptar políticas orientadas a la promoción del libre mercado y del desarrollo económico. Entre estos factores destacan los siguientes: primero, la falta de infraestructura y las ineficiencias de los mercados domésticos que han provocado que la posición competitiva del sector exportador se vea erosionada, requiriendo que los países compitan más agresivamente para atraer inversión extranjera, mediante el fomento de un ambiente más amigable para los negocios. Segundo, los crecientes déficit fiscales de países como Honduras limitan la posibilidad del Estado para invertir en sus empresas y los obligan a reducir su aparato estatal, a privatizar, a promover la participación del sector privado en las empresas estatales y a desregular los mercados. Tercero, la globalización de los mercados y su impacto en los flujos de comercio internacional y de inversión han limitado el accionar de los gobiernos⁶.

Es preciso señalar que, tanto en Honduras como para el resto del área centroamericana, la atención orientada a desarrollar una política de competencia, a través de un estamento legal se había venido dando con la puesta en marcha de las reformas económicas. Algunos hechos aislados, pero no menos importantes, se fueron desarrollando sobre este aspecto: i) en 1992, la Secretaría de Industria y Comercio realizó un estudio que apoyó la promoción de exportaciones no tradicionales y la desgravación arancelaria; ii) en 1994, la Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE) elaboró un documento para discusión denominado “Lineamientos para la Formulación e Implementación de una Ley de Promoción de la Competencia Económica” para crear conciencia en las ventajas de poseer una Ley de Promoción de la Competencia; y, iii) en 1997, para facilitar el proceso de liberalización hacia los países de la región Latinoamérica, bajo el patrocinio de USAID (United States Agency for International Development) se elaboró el informe “La Promoción de la Competencia Empresarial en Honduras”, el cual es un resumen de normas que deben ser tomadas en consideración previo al establecimiento de un proyecto de ley que normará la política de competencia en el país⁷.

⁴ R. Tabora, Marlon. (2007). “Condiciones Generales de Competencia en Honduras”. Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

⁵ *Ibidem*.

⁶ *Ibidem*.

⁷ *Ibidem*.

Con base en la documentación hasta ese entonces realizada en el tema de competencia, se preparó el anteproyecto de dicha ley, el cual estaba fundamentado en dos pilares: uno de ellos tendía a caracterizar conductas que suponen una “competencia desleal”; y el otro, a reglamentar la limitación de la actividad económica competitiva en los mercados. En 2002, se presenta la “Propuesta de Ley para la Promoción de la Competencia y Defensa del Consumidor”, una propuesta más refinada que contemplaba la defensa de la competencia en adición a los aspectos concernientes a la protección del consumidor.

Previo a la firma del acuerdo del TLC con Estados Unidos, las condiciones eran cada vez más propicias para promover e impulsar una Política de Competencia, por lo que el gobierno de turno crea la Comisión Nacional de Competitividad, encargada de velar por la optimización de las condiciones de competencia y la reducción de las barreras administrativas, y que junto con la Fundación para la Inversión y Desarrollo de las Exportaciones (FIDE) sería uno de los principales promotores para la creación de la Ley para la Defensa y Promoción de la Competencia (LDPC o Ley), que finalmente fue aprobada mediante Decreto No. 357-2005, de fecha 04 de febrero de 2006, y se crea a través de esta, la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC)⁸.

La ley de competencia de Honduras contiene varios aspectos destacables, que en otros países de la región no se introdujeron inicialmente en sus leyes de competencia, como su aplicación generalizada a todas las áreas de actividad económica y a todos los agentes económicos, incluso a aquellos que se encuentran en el extranjero si su actividad se relaciona con el país (aunque el Estado tiene amplios poderes para hacer excepciones en su aplicación). Cabe destacar la consideración del principio de eficiencia económica y bienestar del consumidor en el análisis de una práctica restrictiva por prohibir según su efecto, lo cual debe ser probado ante la agencia de competencia. De ser este el caso, estos aportes pueden ser considerados como una compensación de los efectos negativos que provoca la restricción a la competencia⁹.

En el caso particular de las investigaciones que se realizarán, sean estas de oficio o a instancia por parte de los agentes económicos, tienen la obligación de facilitar la información requerida por dicha agencia de competencia, con posibilidad a la pena de ser multados; además, la ley faculta a la agencia de competencia a ejercer allanamientos para recoger información in situ, de ser necesario, para realizar sus investigaciones.

Mediante decreto N° 4-2015 se reformó la ley. Dicho decreto establece un programa de clemencia y redefine lo que constituye el patrimonio de la Comisión de Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC). La forma en la que se diseñó el programa de clemencia es similar a la adoptada por otros países de la región. El primer solicitante puede obtener la exención total de la multa al ser el primer informante de una colusión, y los siguientes solicitantes también pueden obtener beneficios (menores al primero). La reciente reforma mencionada atendió algunas recomendaciones hechas por el examen inter pares de 2011. Complementariamente, hubo resoluciones normativas para definir umbrales de las concentraciones económicas sobre el procedimiento para autorizar las operaciones de concentración referidas en el Artículo 13 del Reglamento de la Ley para la Defensa y Promoción de la Competencia; y sobre el ajuste de multas por inflación. Todas ellas ayudan a la CDPC a desempeñarse cada vez mejor.

⁸ *Ibíd.*

⁹ Celina, Escolan y Schatan, Claudia. (2016). “Panorama y Retos de la Política de Competencia en Centroamérica”. Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

5.3 Evolución de la Política de Competencia durante los últimos cinco años

La política de competencia no es fácil de aplicar en Honduras, debido a la forma en que operan otras políticas gubernamentales. El gobierno interviene con frecuencia en diversos mercados, a través de acuerdos con diversos gremios de productores, especialmente del sector agropecuario para fijar los precios del arroz, el maíz, el frijol y el sorgo, entre otros productos, en contraposición con la política de defender la libre competencia. Si bien esta práctica se sigue en otros países de la región, las excepciones en la aplicación de la ley están estipuladas expresamente en la ley de competencia y se han ido eliminando; mientras que este no es el caso en Honduras¹⁰. De esta manera es posible identificar distintos problemas que afectan la aplicación de la política de competencia en el país y los efectos a consecuencia de la existencia de tales inconvenientes.

Tabla No. 1: Causas y efectos que limitan la política de competencia

Causa/Problema	Efecto
I. Economía pequeña con capacidad de albergar pocos competidores	a) Estructuras económicas oligopólicas con altos niveles de concentración.
II. Proceso de transición a la economía de mercado	a) Intervención del Estado pese a reformas de desregulación económica.
	b) Falta de un verdadero compromiso político para adoptar cambios de comportamiento y estructura.
	c) Conflicto de leyes conforme al nuevo orden de reformas.
III. Remanente de cultura y política intervencionista y paternalista del Estado	a) Controles de precios.
	b) Ayudas estatales.
IV. Escasa o nula cultura de competencia por parte del poder judicial, instituciones interesadas y la sociedad en general	a) Negación a proporcionar información a la autoridad de competencia en procesos de investigación; nula cultura de la denuncia.
	b) Las demandas interpuestas por agentes económicos sancionados en la vía administrativa se revocan en la instancia judicial sin argumentos de una lógica de política de competencia.

Fuente: “Panorama y Retos de la Política de Competencia en Centroamérica”. Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

No obstante, estas dificultades, de acuerdo con el Examen Inter pares realizado por OCDE y BID en 2011 sobre la ley de competencia de Honduras, la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC) ha realizado una labor importante en materia de promoción y abogacía de la competencia, considerando los limitados recursos con los que ha contado. En el ejercicio de esta facultad, la CDPC ha emitido opiniones sobre normativas en distintos sectores, tales como el sector eléctrico, de telecomunicaciones, financiero y del azúcar. Ha suscrito convenios con una serie de instituciones, como universidades, la Corte Suprema de Justicia (CSJ), la Comisión Nacional de Banca y Seguros (CNBS), la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), agencias homólogas de otros países, entre otras que ayudan a promover la competencia en diversos ámbitos. Hay que destacar que la CDPC recibió el reconocimiento del Banco Mundial y la Red Internacional de Competencia, por su labor en la promoción de la competencia, al involucrar al Colegio Químico Farmacéutico, y lograr la eliminación de restricciones de distancias mínimas.

Por el lado de la actuación contra las prácticas anticompetitivas, la CDPC ha llevado a cabo investigaciones y sancionado a importantes carteles del país, especialmente los sectores del cemento,

¹⁰ Ibídem.

las farmacias y el azúcar¹¹. También se aplicaron sanciones por abuso de posición dominante en el sector de la industria cervecera y televisión por cable, multas por falta de notificación de operaciones de concentración y por el incumplimiento en la entrega de informes de las eficiencias obtenidas en el caso de una concentración económica.

La CDPC ha desempeñado una ardua labor en el tema de análisis de concentraciones económicas; ha aprobado en los últimos cinco años alrededor de 24 operaciones de concentración económica. Durante ese período, ninguna operación de las propuestas por las partes fue prohibida o denegada por considerar la CDPC que no tenían la potencialidad de afectar el mercado; sin embargo, varias de ellas fueron aprobadas en forma condicionada, que involucra ciertos requisitos relacionados con el traslado de eficiencias en beneficio de los consumidores finales.

Un aspecto importante que la CDPC debe considerar es que se superponen las atribuciones de las autoridades de competencia y las de algunos reguladores. La Ley Para la Defensa y Promoción de la Competencia (LDPC) se puede aplicar a actividades “que se encuentran reguladas por sus leyes especiales, reglamentos o resoluciones”. Además de la CDPC, el regulador también puede ejercer algunas de las mismas funciones, como el control de concentraciones, de manera que hay una duplicidad de facultades que pueden llevar a que haya contradicción entre distintas autoridades.

Como se mencionó, y con el objetivo de cumplir con su mandato,¹² la CDPC puede realizar o comisionar a consultores externos, el análisis de los mercados en donde exista la sospecha o el indicio de que el mercado no funciona bien. Estos estudios son una herramienta de abogacía que las autoridades de competencia pueden utilizar para identificar ineficiencias que distorsionan el buen funcionamiento de los mercados. Contienen un análisis detallado del mercado estudiado, cuyo objetivo es identificar y confirmar las causas fundamentales que generan ineficiencias en este, con el fin de recomendar su eliminación y remediar sus efectos negativos en la competencia.

La evaluación de las características estructurales, regulatorias y de comportamiento del mercado pueden llevar al desarrollo de posibles teorías de daño a la competencia, así como en otras áreas de política pública, que pueden desencadenar la acción gubernamental para resolver problemas de mercado. En el anexo 1 se detallan los principales estudios elaborados por la CDPC, los hallazgos más importantes de cada mercado y el grado de concentración que servirá de base para realizar simulaciones con la metodología propuesta a fin de medir el impacto de las ineficiencias sobre distintas variables económicas y sociales.

5.4 Competencia y competitividad

Una primera aproximación sobre la medición del impacto de la competencia en el desarrollo económico se puede realizar mediante el análisis del comportamiento del índice de competitividad global (ICG)¹³, principalmente por medio del estudio de la evolución del índice en el sexto pilar “eficiencia de los mercados”. Este índice es desarrollado y publicado anualmente desde 1979 por el Foro Económico Mundial.

¹¹ En el caso del azúcar se sancionó administrativamente, pero a la fecha el proceso sigue abierto en la vía judicial.

¹² Véase artículo 34 inciso 8) de la Ley para la Defensa y Promoción de la Competencia.

¹³ El índice de competitividad mide la habilidad de los países de proveer altos niveles de prosperidad a sus ciudadanos. A su vez, esta habilidad depende de cuán productivamente un país utiliza sus recursos disponibles. En consecuencia, el índice mide un conjunto de instituciones, políticas y factores que definen los niveles de prosperidad económica sostenible hoy y a mediano plazo.

Como bien es sabido en una economía de mercado, las empresas compiten unas con otras para ganarse clientes. La competencia incita a las empresas a funcionar lo más eficazmente posible, produciendo bienes y servicios de alta calidad al precio más barato posible. La competencia estimula la actividad empresarial y alienta a las nuevas empresas a entrar en el mercado al recompensar la eficiencia y sancionar la ineficiencia.

En unas condiciones de mercado ideales, las empresas reaccionan de manera flexible y rápida a las variaciones del mercado y a la constante entrada de nuevos agentes. La entrada de nuevas compañías constituye el estímulo necesario para el ajuste, al tiempo que la capacidad de las empresas para ajustarse y la rapidez con que lo hacen constituye una medida de su eficacia y, por añadidura, de su competitividad. Así, pues, la competencia es uno de los motores decisivos de la competitividad. Sin embargo, las condiciones de la mayoría de los mercados rara vez se acercan a los ideales que prescribe la teoría económica. En la realidad, muchas barreras impiden que los mercados sean verdaderamente competitivos, estorbando así el ajuste de las empresas a la variación de las condiciones del mercado e impidiendo la entrada de nuevos agentes. Esas barreras obedecen a diversas asimetrías de la información que llega a los competidores, por lo que se refiere al mercado y a la tecnología, a la reglamentación, a las economías de escala y al uso de prácticas anticompetitivas por las empresas ya instaladas en el mercado que pretenden ampliar su control sobre otras compañías o evitar la entrada de posibles rivales¹⁴.

En su sentido más amplio, la competencia es la “supervivencia del más apto”. Frente al aumento de la competencia y ante la necesidad de buscar beneficios mayores, los participantes en el mercado suelen sentir la tentación de distorsionar o eliminar la competencia a fin de adquirir un poder en el mercado y abusar de él. Hacen falta, pues, unas intervenciones normativas a fin de mantener y estimular una competencia sana. Reconociendo esta necesidad, muchos países aplican una política destinada a mantener y estimular una competencia sana, y esa política incluye leyes y medidas que se refieren a las prácticas anticompetitivas¹⁵. La competitividad va asociada con la naturaleza cambiante de la competencia, que privilegia no solo la relación entre los costos y los precios, sino también la capacidad, a nivel de la empresa, de aprender, ajustarse rápidamente a las nuevas condiciones del mercado e innovar.

En 2017 Honduras obtuvo 3.92 puntos en el índice de competitividad, disminuyendo su puntuación respecto al informe de 2016 donde obtuvo 3.95 puntos. Este valor sitúa a Honduras en el puesto 96; es decir, tiene un nivel de competitividad mundial bastante rezagado si lo comparamos con el resto de los 140 países del ranking. La evolución del índice es un tanto errática y alcanzó su mejor posición en 2009, cuando se ubicó en la posición 82 del ranking, y su peor posición en 2014, cuando estuvo en la posición 111. En la tabla siguiente se muestra la evolución de la posición de Honduras en el índice de competitividad.

¹⁴ “La relación entre la competencia, la competitividad y el desarrollo”. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Comisión de la Inversión, la Tecnología y las Cuestiones Financieras Conexas Grupo Intergubernamental de Expertos en Derecho y Política de la Competencia Mayo 2002.

¹⁵ *Ibidem*.

Tabla No. 2 Honduras: índice de competitividad global

Año	Ranking de competitividad	Índice de competitividad
2017	96°	3,92
2016	88°	3,95
2015	100°	3,82
2014	111°	3,70
2013	90°	3,88
2012	86°	3,98
2011	91°	3,89
2010	89°	3,86
2009	82°	3,98
2008	83°	3,89
2007	90°	3,71

Fuente: World Economic Forum

La eficiencia está referida a la forma en que se utilizan los escasos recursos en la economía de forma tal que posibilite la obtención del máximo número de productos. Se han logrado establecer dos tipos fundamentales de eficiencia: estática y dinámica. La primera se refiere al uso de los recursos dada una tecnología de producción o conjunto de bienes y servicios; mientras que la segunda se refiere a la forma en que las empresas introducen nuevos productos o procesos productivos. En otras palabras, la eficiencia estática se vincula a la competencia de empresas en el mercado, y la eficiencia dinámica se refiere a la competencia por el mercado. En ese sentido, entre más eficientes son los mercados mayor es el grado de desarrollo de esa economía.

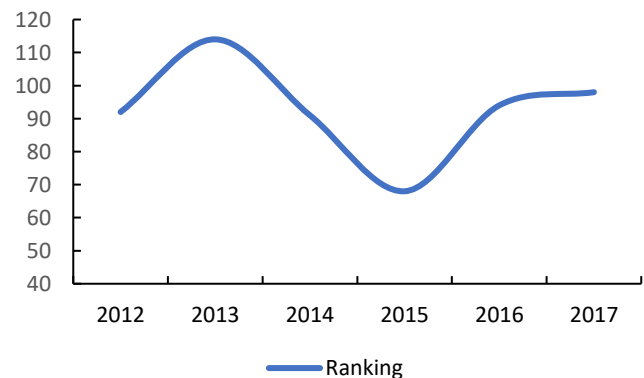
Tabla No. 3 Honduras: ranking ICG pilar eficiencia mercado de bienes

Año	Ranking pilar eficiencia en el mercado de bienes
2012	92
2013	114
2014	91
2015	68
2016	94
2017	98

Fuente: World Economic Forum

La posición de Honduras en el ranking sobre el pilar de eficiencia en el mercado de bienes; es decir, la competencia en y por el mercado, no difiere en promedio de la ubicación en el ranking del ICG, lo cual denota una correlación positiva entre la eficiencia de los mercados y la competitividad. En el último sexenio en este pilar, la mejor posición dentro del ranking que alcanzó el país fue en el año 2015 cuando se ubicó en la posición 68 en la media de los países más competitivos; por el contrario, en 2013 alcanzó la peor posición, 114 de 140 países a nivel mundial.

Figura No. 1: Ranking pilar de eficiencia en el mercado de bienes



Fuente: Construcción propia sobre la base de datos del ICG.

5.5 La Política de Competencia en la región centroamericana

En 2017 se cumplieron 22 años desde que la primera ley de competencia fue promulgada en Centroamérica —Costa Rica en 1995— y once desde que se firmó la última de ellas en Nicaragua (2006). Solo Guatemala, a fines de 2017, aún no contaba con esta legislación entre las naciones centroamericanas. Todos los países centroamericanos, con excepción de Guatemala, cuentan ya con una política de competencia que sirve de marco general conceptual y que guía tanto la aplicación de ley de competencia como la congruencia de su aplicación con otras políticas económicas. Es la política de competencia la que permite a las autoridades definir qué prácticas anticompetitivas deben investigar, cuáles y cómo regular las diversas actividades económicas y principalmente qué grado y tipo de autoridad debe tener el ente encargado de implementar y aplicar la ley de competencia. Los países de la región con leyes de competencia se han apoyado en diversos modelos legales internacionales, han contado con mayores o menores resistencias y apoyos internos, de manera que han tenido perfiles heterogéneos desde un inicio. También tienen algunas características en común y en algunos terrenos han ido convergiendo. En casi todos los casos ha habido un proceso de aprendizaje que ha llevado a reformas de las leyes iniciales y a la revisión de la forma en que la agencia de competencia está constituida u opera. No todas estas modificaciones han resultado en un avance en la eficacia de la política de competencia, pero en varios casos sí han representado una mejoría¹⁶. La tabla siguiente muestra un resumen de las principales características de las leyes de competencia en los países de la región centroamericana.

Tabla No. 4: Principales características de las leyes de competencia de los países centroamericanos

Características de la ley	Costa Rica	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Panamá	Guatemala
Aprobación ley inicial	Diciembre 1994	Diciembre 2004	Febrero 2006	Septiembre 2006	Febrero 1996	
Nombre de la ley	Ley de la Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor	Ley de Competencia	Ley para la Defensa y Promoción de la Competencia	Ley para la Promoción de la Competencia	Ley No. 29	Aun sin ley aprobada. Iniciativa 5074 que pretende aprobar la Ley de Competencia.
Reformas a la ley	Reforma mediante Decreto Legislativo 9072 (2012)	Reforma a la Ley 2007 Anteproyecto de Ley 2013 revisado 2015	Reforma a la Ley Decreto No. 4-2015 (2015)	La Ley 688 modifica la Ley 601 de Competencia (2008)	Ley de Competencia No. 45 reemplaza Ley No. 29 (2007)	N/A
Nombre de la agencia	Comisión para la Promoción de la Competencia (COPROCOM)	Superintendencia de Competencia	Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC)	Instituto Nacional de Promoción de la Competencia (Pro-Competencia)	Autoridad Nacional de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO)	N/A
Naturaleza jurídica de la agencia	Desconcentrada	Autónoma	Autónoma	Desconcentrada	Autónoma	Proyecto: autónomo
Ámbito de Aplicación de la ley	Se aplica a todos los agentes económicos.	Se aplica a todos los agentes económicos.	Aplicable a todas las áreas de la actividad económica.	A todos los actos y conductas	A todos los agentes económicos.	Proyecto: de observancia general y se aplica a todos los agentes económicos.

¹⁶ Celina Escolan y Schatan, Claudia. (2016). “Panorama y Retos de la Política de Competencia en Centroamérica”. Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

Características de la ley	Costa Rica	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Panamá	Guatemala
Atribuciones	Promover la competencia, y sancionar cuando procedan todas las prácticas que impidan la libre competencia y fluidez del mercado.	Promover, proteger y garantizar la competencia, a efecto de incrementar la eficiencia económica y el bienestar de los consumidores.	Promover y proteger el ejercicio de la libre competencia con el fin de procurar el funcionamiento eficiente del mercado y el bienestar del consumidor.	Promover la cultura de la competencia.	Proteger y asegurar el proceso de libre competencia económica y la libre concurrencia, para el eficiente funcionamiento de los mercados y el interés superior del consumidor.	Proyecto: Promover y defender la libre competencia para fortalecer la eficiencia económica en la búsqueda del bienestar del consumidor.
Excepciones	Los agentes prestadores de servicios públicos en virtud de una concesión. Los monopolios del Estado creados por ley, mientras subsistan por leyes especiales.	Se aplica a todos los agentes privados, incluso a las actividades reguladas. No se aplica a las actividades del Estado y Municipalidades	No hay excepciones a la ley.	Propiedad intelectual. Los acuerdos para promover exportaciones, las acciones promovidas por el Estado con el objetivo de garantizar la salud y la seguridad alimentaria.	No se consideran prácticas monopolísticas las convenciones colectivas de trabajo, derechos de propiedad intelectual e industrial.	Proyecto: No hay excepciones a la ley.

Fuente: Elaboración propia sobre la información provista en “Panorama y Retos de la Política de Competencia en Centroamérica”. Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y La Ley de Competencia en Centroamérica: Desafíos ante la Implementación de una Autoridad Regional. Claudia Mariela García Mancilla. Fundación Konrad Adenauer.

Al igual que en el campo de la normativa, los países de la región han convergido en acciones comunes, centrando sus esfuerzos en el combate de prácticas anticompetitivas que, según las particularidades de los mercados, resultan en prioridad de investigación para cada autoridad. El análisis de concentraciones económicas es otro ítem de gran relevancia en el quehacer de las agencias; así como la emisión de opiniones orientadas a eliminar o reducir aquellos obstáculos que limitan la concurrencia en los mercados. A continuación se presenta un resumen de las principales actuaciones de las agencias de competencia de la región durante el período 2013-2017. Previamente se advierte que no existe información homogénea de todas las instituciones de competencia, lo que dificultó poder realizar un análisis comparativo adecuado. Así, por ejemplo, se puede observar en las estadísticas de la agencia de competencia de Panamá, el detalle de prácticas monopolísticas de dos tipos: absolutas y relativas. Entre tanto, la agencia de competencia de Costa Rica y El Salvador detallan, dentro de sus principales estadísticas, las investigaciones preliminares; por su parte, la agencia de competencia de Nicaragua detalla los casos abiertos por prácticas anticompetitivas. Otro elemento importante de señalar es el relativo al período de la información disponible, por ejemplo, en el caso de Nicaragua solo existen disponibles a nivel público estadísticas relativas a los años 2009-2014; para el caso de Costa Rica, la información disponible corresponde al período 2015-2017.

Tabla No. 5: Principales actuaciones de las agencias de competencia de la región centroamericana¹⁷

Detalle	2013	2014	2015	2016	2017
Investigaciones iniciadas por prácticas					
ACODECO Panamá	9	8	12	11	8
Coprocom Costa Rica	nd	nd	17	11	5
Procompetencia Nicaragua (2009-2014)	13		nd	nd	nd
Superintendencia de Competencia El Salvador	3	6	17	11	4
Concentraciones Económicas Analizadas					
ACODECO Panamá	5	1	6	2	2
Coprocom Costa Rica	nd	nd	22	1	3
Procompetencia Nicaragua (2009-2014)	8		nd	nd	nd
Superintendencia de Competencia El Salvador	13	6	22	1	14
Opiniones					
ACODECO Panamá	nd	nd	nd	nd	nd
Coprocom Costa Rica	nd	nd	21	6	5
Procompetencia Nicaragua (2009-2014)	nd	nd	nd	nd	nd
Superintendencia de Competencia El Salvador	13	12	1	6	12

Fuente: ACODECO, Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica, Memorias Institucionales, Procompetencia Nicaragua, Superintendencia de Competencia de El Salvador Informe de Rendición de Cuentas 2013-2017.

Según el reporte de la Dirección Nacional de Libre Competencia, estadísticas de gestión en competencia, período 2013-2017, la agencia de competencia panameña realizó durante dicho período alrededor de 48 investigaciones por prácticas monopolísticas (absolutas y relativas) sumando un total de 151 empresas investigadas y US\$1,200,000.00 en multas. En materia de concentraciones económicas, durante ese mismo período, la ACODECO analizó 16 operaciones entre empresas.

Según datos provistos en distintos informes publicados en el sitio web del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, la agencia de competencia de Costa Rica llevó a cabo, durante el período 2015-2017, alrededor de 15 investigaciones preliminares por presuntas faltas a la ley de competencia y analizó durante ese mismo período 26 operaciones de concentraciones económicas.

Procompetencia Nicaragua¹⁸.- Los casos abiertos durante el período de 2009 a junio 2014 por prácticas anticompetitivas sumaron en total 13 procesos administrativos, de los cuales un 69% fueron prácticas de carácter horizontal, 16% de carácter vertical y 15% conglomerado. Esta última agrupación se refiere a casos que incluyen tanto prácticas horizontales como verticales. Durante el mismo período, el Instituto Nacional de Promoción de la Competencia recibió un total de ocho concentraciones económicas de diversos mercados, en los que destacan el avícola, hidrocarburo, cartón, plástico flexible y fórmulas lácteas infantiles, entre otros. Del total de las concentraciones, el 62.5% fueron de carácter horizontal y un 37.5% de carácter vertical.

En referencia a los casos anticompetitivos abiertos, entendiendo estos como los relacionados a denuncias por conducta desleal, prácticas horizontales o verticales, Procompetencia analizó un total de 12 casos, de los cuales 4 fueron llevados por investigaciones preliminares de la Fiscalía con el apoyo de la Dirección Económica. En lo que se refiere a las concentraciones económicas durante el año 2015, Procompetencia atendió un total de 17 procesos. Es importante mencionar que en dicho año la Corte Suprema de Justicia ordenó como un requisito el requerimiento de una constancia extendida por Procompetencia a los agentes económicos que realizaran cualquier concentración económica en el país,

¹⁷ Para el caso de Honduras, ver sección Evolución de la política de competencia durante los últimos cinco años.

¹⁸ Memorias Institucionales, Procompetencia Nicaragua.

de ahí el aumento del número de operaciones notificadas.

Durante el período 2013-2017 se tramitaron 41 procedimientos administrativos sancionadores por presuntas prácticas anticompetitivas. Según el informe de rendición de cuentas 2017, desde su existencia, la Superintendencia de Competencia (SC) ha impuesto multas por un monto de US\$16,220,829.18. Las correspondientes al período reportado suman un total de US\$1,107,455.94, del cual se han pagado US\$32,304.60. Del total histórico, solo un 31.26% han sido pagados, 34.35% están pendientes de pago a raíz de medidas cautelares y 34.39% pendientes de pago sin justificación.

La SC durante dicho período resolvió 56 solicitudes de operaciones de concentraciones económicas. Por otra parte, a la Superintendencia le corresponde emitir, a requerimiento o de oficio, opinión sobre proyectos de leyes, ordenanzas o reglamentos y sobre los procedimientos de contratación y adquisición públicos que pudieren limitar, restringir o impedir significativamente la competencia. Tales opiniones no tienen carácter de resolución ni serán susceptibles de impugnación o recurso alguno. Durante el período en análisis se emitieron 64 opiniones que contienen recomendaciones de política pública sobre participación del sector público en las diferentes actividades económicas.

En suma, y a pesar del gran número de actuaciones de las agencias de competencia en materia de prácticas anticompetitivas y concentraciones económicas, podemos decir que los países centroamericanos presentan varias dificultades para aplicar eficazmente políticas de competencia en sus mercados. Primero, son economías pequeñas en las que es fácil que haya colusión entre distintos agentes económicos para obstruir la operación de los mercados. Segundo, las políticas de competencia adoptadas por los países se han basado mayormente en modelos creados en países desarrollados que se adaptan con dificultades a las condiciones locales. Tercero, a pesar de que la política de competencia lleva varios años de vigencia, la cultura en este campo todavía es limitada. Cuarto, esta es una región bastante integrada económicamente, por lo que hay grandes empresas a nivel regional que ejercen su dominio en forma supranacional, sin que los países cuenten aún con instrumentos para limitar estas prácticas más allá de sus fronteras. Finalmente, varios de los elementos señalados se traducen en barreras a la entrada de nuevas empresas a los países, lo que limita la contestabilidad en los mercados¹⁹.

6. Contexto económico y social de Honduras

6.1 Descripción económica

Durante el quinquenio 2013-2017, la economía hondureña registró un crecimiento económico del 3.7%. A nivel de ramas de actividad, la de intermediación financiera es la que registra una mayor tasa de crecimiento promedio real anual en torno al 8.2%. Seguido a esta se encuentran la agricultura, la ganadería, la caza, la silvicultura y la pesca, las telecomunicaciones y las actividades inmobiliarias, con crecimientos promedio anuales en términos reales para el último quinquenio de 4.8%, 4.6% y 3.7%, respectivamente. Entre tanto, el comercio registró un crecimiento de 8.1% en promedio, seguido por la actividad manufacturera con un valor del 3.4%, y el comercio que registró un valor de 3.0%. Para finalizar, la electricidad y la distribución de agua y el sector transporte y almacenamiento reflejaron un crecimiento interanual promedio del 3.0% cada uno; mientras que hoteles y restaurantes presenta un valor del 2.2%. A nivel de precios, la inflación promedio anual durante el período fue del 4.4%, se

¹⁹ Celina Escolan y Schatan Claudia. (2016). “Panorama y Retos de la Política de Competencia en Centroamérica”. Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

destacan los rubros de alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, prendas de vestir y transporte como los más influyentes²⁰.

A nivel del sector externo, el déficit de la cuenta corriente registrado para Honduras presentó una relación promedio anual con respecto al PIB en el quinquenio 2013-2017 del 4.0%. A nivel de las exportaciones, estas registran un crecimiento promedio del 0.9% influenciado por productos como el café, la industria manufacturera y algunos productos agroindustriales. Entre tanto, por el lado de las importaciones, estas registran una tasa de crecimiento promedio anual del 0.1%, afectada de manera particular por el consumo de hidrocarburos. A nivel de la inversión extranjera directa (IED), el país registra una relación promedio con respecto al PIB durante el quinquenio 2013-2017 del 5.8%, tomando en cuenta que el 95% de las mismas durante el período son reinversiones. Entre tanto, a nivel de transferencias unilaterales, el país registra un crecimiento promedio del 17.0%. Por otro lado, se debe destacar que las reservas internacionales promediaron 4.9 meses de importación en dicho intervalo²¹.

El déficit fiscal de Honduras alcanzó valores del 4.5% con respecto al PIB durante el período 2013-2017. Entre tanto, la deuda del gobierno central mantuvo en promedio el 41.0%. En relación con los ingresos del gobierno, el país reportó una participación con respecto al PIB en promedio anual del 17.7%; mientras que, a nivel de gasto, estos registran una participación del 22.5%, lo cual redundó en un déficit fiscal promedio anual para el período del 4.5%. Es importante destacar que entre el año 2013 al 2014, la posición de las finanzas públicas mejoró de una manera importante reduciendo dicho déficit en 3.5 p.p. pasando de 7.9% en 2013 a 4.4% en 2014. En términos de los niveles de endeudamiento por parte del gobierno central, el país registra un promedio anual en relación con el PIB del 41.0%. Sin embargo, se debe apuntar que, de 2010 a la fecha, el nivel de endeudamiento aumentó en 14.7 p.p. (en 2010, la razón era de 30.7% del PIB; mientras que en 2014, el valor observado fue del 45.4% del PIB)²².

El sistema financiero de Honduras presenta un crecimiento promedio anual en sus niveles de depósitos del 11.0% durante el período 2013-2017; mientras que los créditos aumentaron en 11.6%. Los depósitos en dólares sobre depósitos totales mantuvieron un promedio anual entre 2013-2017 del 28.8%; mientras que la relación de créditos al sector privado con respecto al PIB durante el período fue del 50%. Se debe destacar que de los créditos, el 31% está en el área de propiedad raíz, el 19.4% está orientado al área de consumo, el 16.1% al área de comercio; mientras que el 35.5% se distribuye en las áreas de servicio, industria y sector agropecuario. Para finalizar, el *spread* de tasas de interés en moneda extranjera activa se ha reducido en 0.57 puntos, pasando de 8.75 a inicios del período a 8.18 para finales de 2016; mientras que la tasa pasiva pasó de 4.11 a 3.5²³.

Las perspectivas de crecimiento económico para el año 2018 prevén un valor en torno al 4.0%. Este se explica por el desempeño del consumo privado, dado el mayor ingreso disponible de los hogares apoyado por las remesas familiares y programas gubernamentales de apoyo a la generación de empleo; la inversión privada, resultado de la ejecución de proyectos en la agricultura, industria y transporte, así

²⁰ Tomado directamente de las bases de datos publicadas por parte del Banco Central de Honduras (BCH), período 2013-2017. Rescatado de: http://www.bch.hn/pib_base2000.php.

²¹ BCH op. cit. Rescatado de http://www.bch.hn/sector_externo.php y http://www.bch.hn/series_estadisticas.php.

²² Consejo Monetario Centroamericano Secretaría Ejecutiva período 2013-2017. Rescatado de <http://www.secmca.org/simafir.html>.

²³ BCH. op. cit. Rescatado de http://www.bch.hn/sector_monetario.php.

como la construcción de viviendas sociales y clase media; la inversión pública, producto de la ejecución de proyectos de construcción y rehabilitación de carreteras; y las exportaciones²⁴.

6.2 Aspectos sociales²⁵

En Honduras, la tasa de analfabetismo es del 11.0% de la población mayor de 15 años²⁶. Por otro lado, la tasa de matrícula neta en el nivel primario es de 94.0%; para ciclo común y diversificado estas oscilan en 49.3% y 21.2%, respectivamente; mientras que a nivel de educación terciaria esta corresponde a un valor cercano al 10.1%²⁷. Por otro lado, la tasa de repitencia nacional para el nivel básico (de primero al sexto grado) en el país es de 5.0%²⁸. Entre tanto, la tasa de culminación en primaria es de 75.4% y al final de sexto grado 2 de 3 estudiantes culminan el ciclo²⁹.

La limitación de los recursos asignados hacia educación explica, en parte, esos débiles resultados, ya que da lugar a hacinamiento y poca provisión de equipamiento escolar, aparte de que se cuenta con una escasa capacitación para los maestros. En ese sentido, la educación pública está concentrada en el sector primario; mientras su participación es mucho menos relevante en el sector secundario y vuelve a crecer en el sector terciario. Por otro lado, cerca del 86% de los niños estudia en escuelas públicas en el nivel primario; mientras que en el nivel secundario ese porcentaje disminuye significativamente. Este es del 35.0%³⁰. La asignación hacia la educación pública ha sido cercana al 5.9% del PIB³¹ durante los últimos años.

En el área de la salud, la mortalidad materna en Honduras es de aproximadamente 129 por cada 100,000 y la tasa de mortalidad infantil es de 28 por cada 1,000 nacidos vivos; mientras que la tasa de mortalidad de cinco años es cercana a 40.1 por 1,000. Es válido acotar que el gasto en salud representó cerca del 8.7% del PIB. En ese sentido, la cobertura médica presenta una relación de 0.4 médicos por 1,000 habitantes. Los nacimientos atendidos por personal calificado son del 83%. Se dispone de 0.7 cama de hospital por cada mil habitantes. Asimismo, la desnutrición infantil en niños menores a los cinco años es de 7.1% según talla, y de 22.7% según peso. En relación con la población en general, el consumo promedio de calorías es de 2,726 kilocalorías por día³².

En términos de vivienda, el país posee un déficit habitacional del 57.0%; sin embargo, en términos relativos, el déficit cualitativo como porcentaje del déficit individual es de 60.9%. Por otro lado, el

²⁴ BCH. Programa Monetario 2018-2019. Rescatado de http://www.bch.hn/download/programa_monetario/programa_monetario_2018_2019.pdf

²⁵ Las estadísticas presentadas corresponden a fuentes tales como: Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2017 (CEPAL-2017), Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples de Honduras (primeras rondas) y el *World Development Indicator* de Banco Mundial (cierre año 2016).

²⁶ LIV Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples —EPHPM— junio 2016. INE-Honduras. Rescatado <http://www.ine.gob.hn/images/Productos%20ine/encuesta%20de%20hogares/EPHPM%202016/Resumen%20Ejecutivo%20junio%202016.pdf>.

²⁷ Base de datos de CEPAL. Anuario Estadístico 2017. Rescatado de CEPALSTAT. Rescatado http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e

²⁸ CEPALSTAT. op. cit. http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e

²⁹ Banco Mundial. *World Development Indicators* año 2016. Rescatado de <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>.

³⁰ Mundial. op. cit. Banco Rescatado de <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>.

³¹ CEPALSTAT. op. cit. Rescatado. http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e

³² Op. cit. CEPALSTAT. Rescatado de http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e

83.0% de las mismas cuentan con un acceso adecuado de agua; mientras que el 39.2% de las viviendas tienen sistema de saneamiento. Para el acceso a energía eléctrica, este se establece en un valor cercano al 70.7%, donde tal acceso es predominantemente urbano³³.

Por el lado de la pobreza, el 60.9%³⁴ de los hogares en el país se ubica por debajo de la línea de pobreza; mientras que cerca de un 38.4% se encuentra en condiciones de extrema pobreza. Es válido acotar que los niveles de pobreza son elevados en el país; Tegucigalpa y el departamento de Cortés, que se sitúan como focos de desarrollo, presentan los menores grados de pobreza. Sin embargo, estos alcanzan niveles importantes en el medio rural.

6.3 Variables económicas y sociales para analizar

Como elemento básico, es relevante comprender que la demanda agregada (DA) se refiere al valor de la cantidad de bienes y servicios demandados efectivamente en un país bajo distintos conceptos, como el consumo privado (C), la inversión (I), el consumo público (G) y las exportaciones (X). La inversión, en este caso, es la formación bruta de capital, que incluye el valor de la variación de existencias de bienes terminados y por terminar entre períodos. Por lo tanto, la demanda global viene dada por: $DA = C + I + G + X$. Por otro lado, la oferta global (OA) comprende el valor de todos los bienes y servicios finales producidos por los distintos sectores de la economía (PIB), las importaciones (M) e incluye los impuestos netos de subsidios sobre los productos (IVA, impuestos internos y otros), $OA = PBI_{pm} + M$. Finalmente, la demanda agregada efectiva es igual al nivel de producción efectiva. En equilibrio, el gasto planeado (demanda agregada deseada) es igual a la producción efectiva $OA = DA$.

6.3.1 Definiciones

Tomando lo expresado como referencia, es importante distinguir algunas variables que serán estudiadas, con el fin de acotar el análisis y también mostrar las interacciones que existen:

1. Crecimiento económico. Desde una perspectiva simplista, crecer es muy importante porque permite mejorar los ingresos promedio de un país. En esa línea, la variable utilizada para poder comparar a lo largo del tiempo la producción de una economía es el PIB real. La idea es que el PIB nominal varía debido a que cambian los precios de los bienes y su cantidad producida. Entonces, lo que se hace es usar los precios de un año base para medir el PIB real y aislar el efecto cantidad del efecto precio.
2. Mercado laboral. Se define como la interacción entre la demanda y la oferta de puestos de trabajo; es decir, aquellos individuos que ofrecen trabajo y las personas que pueden ocupar esos puestos. Dadas las características especiales, el mercado laboral está regulado por el Estado mediante herramientas como el derecho laboral, los convenios colectivos y los contratos
3. Factores de producción. De acuerdo con el tipo de modelamiento por desarrollar, el capital y el trabajo son considerados como los factores productivos. El capital suele ser único y homogéneo, y su asignación en cada sector se determinará por la rentabilidad relativa sectorial.

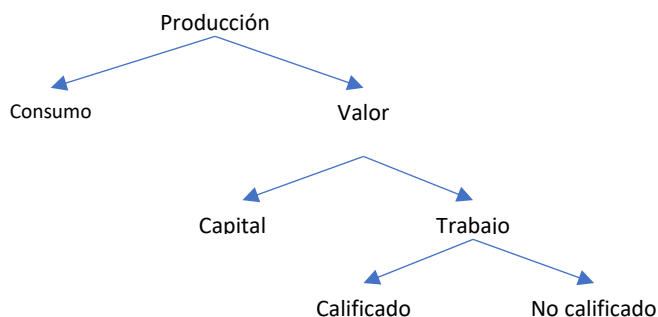
³³ Op. cit. CEPALSTAT. Rescatado de http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/web_cepalstat/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e

³⁴ INE-Honduras op. cit. Rescatado de <http://www.ine.gob.hn/images/Productos%20ine/encuesta%20de%20hogares/EPHPM%202016/Resumen%20Ejecutivo%20junio%202016.pdf>.

Por otro lado, la oferta de trabajo es exógena, pues dependerá de factores demográficos; por ejemplo, la población en edad de trabajar, la ocupación de la mujer, la edad o la emigración internacional. Finalmente, se debe acotar que la demanda de trabajo se deriva de las funciones de producción y del supuesto de maximización de utilidades, en la cual las tasas salariales equivalen a la productividad marginal de factor.

4. Salarios reales. Por definición, es el salario expresado en medios de vida y servicios de los que dispone el trabajador; indica la cantidad de artículos de consumo y de servicios que puede comprar un trabajador con su salario nominal (en dinero). La magnitud del salario real se determina por la dimensión del salario nominal y también por el nivel de los precios de los artículos de consumo y servicios, por la altura de los alquileres y por los tributos que se imponen a los obreros.
5. Tipo de cambio real. Mide el valor de los bienes de un país frente a los de otro país, grupo de países o el resto del mundo al tipo de cambio nominal vigente. Para los fines que interesan a este análisis, es necesario definir un precio como numerario que permita la homogeneización del modelo. En general, este se define como un promedio ponderado de los precios de los distintos bienes o servicios. Esta ponderación permite que, si el salario baja, los precios de los bienes puedan subir o bajar, dependiendo de la intensidad del uso del factor trabajo en su producción. En otros casos, se utiliza el tipo de cambio como numerario, con un índice de precios adicional que permite obtener valores reales homogéneos, después de la aplicación de algún cambio a las condiciones iniciales.
6. Valor agregado. Por definición se debe tomar en cuenta que al valor total de la producción, incluyendo los insumos intermedios, se le llama valor bruto de la producción, y al descontar las compras intermedias se llega al valor agregado. Para medir el valor agregado por sector, a partir de sus producciones totales, se usa la matriz insumo-producto. Esta matriz indica cuánto de la producción en cada sector se usa como insumo intermedio en los otros sectores y cuánto corresponde a ventas finales. A partir de dicha matriz, se pueden separar las compras intermedias del valor bruto de producción.

Figura No. 2 Esquema de producción simplificado e interacción entre las variables



Fuente: SDAS-DNP

7. Crecimiento-pobreza. El método tradicional que se usa para medir el impacto del crecimiento económico sobre el bienestar de la población se basa en el enfoque desarrollado por Kakwani (1990). Este método formaliza el cálculo de las elasticidades pobreza-crecimiento a partir de la

variación observada en las medidas de pobreza-monetaria de las personas. Este método utiliza específicamente los índices de pobreza FGT como medidas de bienestar. Como dato básico, el FGT (desarrollado por Foster y otros, 1984) es simplemente:

$$P = \int_0^\infty \left[\frac{y-z}{z} \right]^\alpha f(y) dy,$$

donde z es la línea de la pobreza o valor monetario de una canasta básica, y mide el nivel de ingreso per-cápita del hogar, $[(y-z)/z]$ representa la brecha porcentual del ingreso respecto a la línea de pobreza. La función $f(y)$ es la densidad o frecuencia de personas con nivel de ingresos y . Cada nivel de α representa una medida de pobreza diferente. A mayor α la medida de pobreza otorga un mayor peso a los más pobres entre los pobres; es decir, pondera en mayor medida la desigualdad al interior de la población pobre. Una característica fundamental de estas elasticidades es que pueden ser descompuestas según categorías observables de la población, pudiendo ser, por ejemplo, según áreas geográficas o sectores económicos.

8. Distribución del ingreso. La medida usual para representar la distribución del ingreso según percentiles de ingreso es la curva de Lorenz. Luego de ordenar el ingreso de cada persona (y) de manera ascendente, $p(x)$ denota al porcentaje de la población total con un nivel de ingreso menor o igual que x . Si $f(y)$ denota el porcentaje de personas con ingreso y , entonces la proporción de personas con ingreso inferior a un nivel de ingresos x se denota por:

$$p(x) = \int_0^x f(y) dy$$

La curva de Lorenz se estima mediante la siguiente ecuación:

$$L(x) = \frac{\int_0^x y f(y) dy}{\int_0^\infty y f(y) dy}$$

Cada punto de la curva representa la proporción de ingreso acumulado por todas las personas con ingresos iguales o inferiores a x .

6.3.2 Interacciones con la competencia

De acuerdo con lo expresado por autores como Sebastián (2008) *et al.*, para que exista crecimiento económico y, en concreto, para impulsar la creación de empresas y el adecuado desenvolvimiento de las existentes, es necesario un contexto de estabilidad, desde varios puntos de vista: político, económico, institucional, normativo y social; asimismo, expresa que las empresas requieren certeza económica y seguridad jurídica para poder operar e invertir. En términos generales, Nickell (2011) profundiza el concepto y establece que “la cuestión por valorar es la relacionada con el impacto de la competencia sobre la eficiencia y sobre las tasas de crecimiento de la productividad de las firmas”.

Desde la perspectiva de Estrada (2010), las políticas que son procompetencia incrementan la inversión y la productividad multifactorial, el empleo, el ingreso per cápita, los salarios reales y el ritmo y la adopción de mejoras tecnológicas. También se incrementan el crecimiento, la expansión de las empresas privadas más eficientes, la productividad multifactorial y el estándar de vida. En esa línea, la realidad económica que idealiza Estrada (2010) se refiere a mercados en competencia perfecta, donde el producto es homogéneo, existe libre movilidad de factores, la información es perfecta para todos los

agentes, no existe la publicidad por parte de las empresas, y la forma de competir de estas últimas se basa en las mejoras en la productividad que llevan a una reducción de costos.

De acuerdo con Hicks (1989), los mercados de competencia perfecta que aseguran un equilibrio general con la mayor eficiencia en el uso de los recursos económicos son la excepción en el mundo real; la norma es otro tipo de mercados como los oligopólicos. En ese sentido, la realidad es que las economías se encuentran ante relevantes distorsiones de mercado con amplios niveles de concentración que inciden en el impulso del crecimiento y la transformación económica.

En ese orden de ideas, la interacción entre las variables de crecimiento y competencia para este modelamiento parte de supuestos básicos como la incidencia de las condiciones de concentración de mercados en variables, como los niveles de precios (a partir de una posición inicial donde estos no reflejen la condición de competencia perfecta), que produce un valor subóptimo en la cantidad de bienes y servicios ofertados por las empresas (en el límite se transforma en una sola empresa), lo que afecta el nivel de ganancias con valores superiores a los óptimos paretianos observados en condiciones de competencia de mercados. Entre tanto, el nivel de productividad se ve afectado al valorar cómo los efectos modelados de la ineficiencia inciden en la dinámica estratégica de las empresas, lo que produce una disminución en la competencia por el mercado; aunque existe claridad sobre que dichos efectos se observan en el largo plazo por causa de innovaciones tecnológicas. El supuesto implícito es que la mejora en la eficiencia de los mercados, demandada por mejoras en la estrategia industrial, afecta la capacidad productiva y por lo tanto provoca una pérdida de eficiencia en la capacidad industrial.

Finalmente, se asume que la introducción y el desarrollo de esquemas regulatorios que mejoren la condición supuesta del mercado (dentro de las cuales pueden estar las políticas procompetitivas) provocarán una reducción en los precios y de esa manera afectarán los niveles de bienestar de los consumidores, variable capturada a través de la distribución del ingreso, nivel de salarios y de la condición de pobreza.

7. Modelos CGE aplicado a la competencia

7.1 Metodología

El objetivo general de “El impacto de la competencia en indicadores económicos y sociales en Honduras utilizando herramientas económicas” es analizar la situación actual de la competencia en el país, y su impacto en indicadores económicos y sociales por medio de herramientas económicas.

Por otro lado, los objetivos específicos definidos para dicha propuesta son:

1. Determinar las variables económicas y sociales principales y su relación con la competencia.
2. Formular las herramientas económicas que permitan evaluar las variables sociales y económicas y su relación con la competencia.
3. Proponer recomendaciones a través de los resultados logrados por medio de los modelos económicos y su relación con la competencia.
4. Desarrollar exposiciones al personal técnico de la Comisión, en el transcurso del estudio, sobre los resultados de los modelos económicos utilizados y su relación con la competencia.

Para responder a este conjunto de requerimientos es necesario establecer algunos aspectos centrales que permitirán, además de brindar un marco contextual, garantizar la respuesta puntual a cada punto:

1. En primer lugar, se prevé llevar a cabo un breve análisis sobre las características del mercado (especialmente por el lado de la producción), tomando en cuenta los rasgos de la estructura productiva, número de empresas, participaciones públicas y privadas, reglas de protección (barreras a la entrada) y rigideces en la movilidad de los factores de producción. Esto incluirá, además, llevar a cabo valoraciones identificando algunos sectores que presentan prácticas anticompetitivas en Honduras, mediante análisis parciales ampliados, mostrando concentraciones o poder de mercado (se prevé utilizar los típicos índices de concentración). Para ello se prevé que como fuentes de información primaria se establezca la proveniente del Banco Central, así como publicaciones previas efectuadas por parte de la CDPC en lo que a particularidades sectoriales se refiere. Además, este acápite incorporará información secundaria, especialmente relacionada con estudios vinculados con la rigidez en los mercados (sobre todo del Banco Mundial y el BID).
2. Una vez definido el contexto general, es necesario configurar la propuesta metodológica formal a través del uso de alguna herramienta económica que se pueda adaptar al análisis. En esa línea, se pueden discriminar al menos dos grandes apuestas: una a través de modelos econométricos, y otra, de modelos tipo macro-microeconómico. En relación con la primera alternativa, destaca que se podrían definir al menos dos segmentos de datos, los de tipo transversal (para el caso de Honduras, las encuestas de hogares) o los de series de tiempo (vía datos de cuentas nacionales); sin embargo, resalta que las encuestas de hogares producidas en el país tienen un enfoque claramente sesgado al mercado laboral (es decir, una valoración requerida para construir los agregados de ingreso) y no necesariamente al consumo (excepto la Encuesta de Condiciones de Vida –ENCOVI– del año 2004), por lo que resulta compleja la aproximación para reconocer el estado de la industria por esa vía.

Entre tanto, a nivel de series de tiempo, las cuentas nacionales producidas por el BCH podrían ser una opción; sin embargo, la amplitud de los datos es relativamente corta y aunque la desagregación sectorial sea relevante, la inferencia podría estar limitada o inclusive con intervalos de confianza muy amplificados. En cualquier caso, en ambos análisis se descuida un aspecto relevante: la relación intersectorial al momento de que las distorsiones de mercado y sus efectos de segunda o tercera vuelta puedan incidir en el desempeño económico y los efectos subyacentes relacionados.

En ese sentido, existe una opción alterna que podría solventar dicha situación, los Modelos de Equilibrio General Computado (CGE, por sus siglas en inglés), por sobre los análisis económicos. Se debe apuntar que un CGE tiene en cuenta que un cambio exógeno (de política o de otro tipo) que afecta directamente a una parte de la economía puede tener repercusiones a través de toda la economía. En consecuencia, debido a que capta el impacto de la reasignación de recursos entre los distintos sectores, este tipo de modelos es una herramienta ideal para identificar ganadores y perdedores luego de un cambio de política (en este caso de prácticas anticompetitivas). Se puede mencionar que dichos modelos establecen el uso de datos que podrían representar un estadio económico que no corresponda necesariamente al valor nominal vigente; sin embargo, su aplicación conserva el cuidado de no obviar elementos que podrían incidir en la economía estableciendo un cambio estructural³⁵.

³⁵ Aspecto que para el caso hondureño está cautelado. Asimismo, las participaciones a nivel de valor agregado en el país parecen no haber implicado cambios relevantes durante la última década.

7.1.1 Modelos de Equilibrio General (CGE)

Los CGE son modelos que tratan de capturar los efectos inducidos por un cambio de política o estrategia de un país valorando el impacto de la nueva asignación de recursos. Los CGE constan de cuatro elementos: el primero es una base de datos organizada en una matriz de contabilidad social (MCS) real³⁶, cuyo elemento fundamental es la matriz insumo-producto que permite analizar las interacciones entre los sectores productivos. El segundo es una matriz de contabilidad social financiera que resume los activos y pasivos financieros que posee cada agente económico contra el resto de la economía. El tercero es un sistema de identidades básicas que representa las restricciones presupuestarias de cada uno de los agentes económicos. El último es un sistema de ecuaciones que le dan vida a las variables contenidas en las identidades.

La MCS reúne dos ideas importantes en economía. En primer lugar, la MCS generaliza la presentación de la matriz de insumo-producto para todas las transacciones de una economía. La otra idea importante se deriva de los principios de la contabilidad nacional y es que los ingresos siempre igualan los gastos a nivel agregado. La construcción de una MCS consta de dos objetivos principales. El primero se refiere a la organización de información acerca de la economía y de la estructura social de un país o una región durante un período en particular. El segundo es que la MCS provee las bases estadísticas para la creación de un modelo que permita simular distintas intervenciones o *shocks*. Es decir, una vez que la información de un país en particular en un año determinado ha sido organizada en la forma de una MCS, esta representa una imagen estática que revela mucho acerca de la estructura económica del país en estudio. Con el objetivo de analizar cómo trabaja la economía y de predecir los efectos de intervenciones en ella, es necesario contar no solo con la información estática proporcionada por la MCS, sino también con el modelo económico que puede construirse a partir de ella.

Las diferentes cuentas de la MCS delimitan los límites del modelo global. La especificación de un modelo “completo” requiere que las relaciones de mercado, de comportamiento y de sistema de cada una de las cuentas de la MCS estén descritas en el modelo:

- Las cuentas de Actividad, Bienes y Factores requieren la especificación de mercado (oferta, demanda y condiciones de equilibrio).
- Las cuentas de los Hogares y del Gobierno requieren reglas de comportamiento y restricciones presupuestarias.
- Las cuentas de Inversión y Resto del Mundo dan los requerimientos macroeconómicos para el balance interno (ahorro igual a inversión) y externo (exportaciones más entradas de capitales deben igualar las importaciones).

³⁶ Una breve descripción de la MCS de Honduras se encuentra en el apéndice 1.

Figura No. 3 Matriz de contabilidad social de Honduras: Estructura básica

	Actividades	Productos	Factores	Hogares	Sector Empresarial	Sector Público	Inversiones	Resto del Mundo	Total
Actividades		Productos Comercializados							Ingresos de las actividades
Productos	Productos Intermedios			Consumo Privado		Consumo del Sector Público	Inversión, cambios en los inventarios	Exportaciones	Demanda Total
Factores	Valor Agregado								Ingresos de los Factores
Hogares					Ganancias Distribuidas e ingresos por concepto de alquiler a los hogares	Transferencias a los Hogares		Transferencias a los hogares por parte del resto del mundo	Ingresos de los Hogares
Sector Empresarial			Ingreso por Mano de Obra a los Hogares			Transferencias al sector empresarial		Ganancias de las Inversiones Extranjeras Directas en Honduras	Ingresos del Sector Empresarial
Sector Público	Impuestos a la Producción	Impuestos sobre la Venta, Aranceles a la Importación	Ganancias e ingresos por concepto de alquiler a las empresas	Impuestos Directos sobre las personas	Superávit para el Gobierno, Impuestos a las Corporaciones			Transferencias al gobierno por parte del resto del mundo	Ingresos del Gobierno
Inversiones				Ahorro de los Hogares	Ahorros Empresariales	Ahorros del Sector Público		Ahorro Externo	Ahorros
Resto del Mundo		Importaciones			Ganancias de las Empresas Extranjeras en Honduras	Transferencias al resto del mundo			Salida (Flujos)
Total	Gastos por Actividad	Oferta Total	Ingreso de los Factores	Ingreso de los Hogares	Ingreso Bruto de las Empresas	Gasto de Gobierno	Inversión	Ingreso (Flujo)	

Fuente: Flores, Morley y Piñeiro. (2010). *Matriz de contabilidad social para Honduras*.

Actividades y productos. La MCS distingue entre “actividades” (las entidades que producen) y los productos (que representan mercado de bienes y servicios no factoriales). Los flujos de una MCS son valorados tanto a precio de productor como a precios de mercado en las cuentas de actividad y de producto (incluyendo impuestos indirectos y costos de transacción). Los productos son resultados de las actividades que pueden ser exportados, vendidos localmente o que podrían ser importados. Los pagos de productos (demanda intermedia), así como de los factores de producción (valor agregado compuesto por utilidades de operación y compensación de empleados) se registran en la columna de actividades (demanda intermedia). Los pagos a la actividad doméstica se registran en la columna de productos, así como el pago al resto del mundo y otras cuentas tributarias (impuestos locales y de importación). Este tratamiento provee la información necesaria para valorar las importaciones como sustitutos perfectos o imperfectos dentro de la producción doméstica.

Comercio y márgenes de comercialización. El flujo del comercio internacional y doméstico dentro de una MCS está explícitamente asociado con los costos de transacción (comercio y transporte), también conocido como márgenes de comercialización. Para cada producto, la MCS contabiliza los costos asociados con el mercadeo interno, de exportación y de importación. Para la comercialización interna de la producción doméstica, el margen de comercialización representa el costo de movilizar el producto

desde el productor hacia el consumidor local. Para el caso de las importaciones, este costo representa movilizar el producto de la frontera hacia el mercado doméstico. Por otro lado, las exportaciones muestran el costo de movilizar el producto desde el productor hasta la frontera.

Gastos e ingresos del Gobierno. El sector público es desagregado dentro de una cuenta pública principal y en varias cuentas de recolección de impuestos, una para cada tipo de impuesto. Esta desagregación es necesaria, ya que si fuese de otra manera, la interpretación económica de algunos pagos sería ambigua. En la MSC, los pagos directos entre el gobierno y otras instituciones domésticas se reservan para las transferencias. Finalmente, los pagos por parte del gobierno a los factores (para los servicios proporcionados por los empleados del sector público) se registran en la actividad de servicios del gobierno. La demanda del consumo gubernamental es la compra de los productos proporcionados por los servicios de actividad del Gobierno. Al mismo tiempo, el sector público se encarga de pagar la mano de obra.

Sociedades no financieras. Las sociedades no financieras consisten en hogares y empresas. Las empresas devengan ingresos por factores (un reflejo de la propiedad de capital y tierra) y al mismo tiempo pueden recibir transferencias de otras instituciones. Sus ganancias se utilizan para impuestos corporativos, ahorros empresariales y transferencias a otras instituciones. Al contrario de los hogares, las empresas no demandan productos. Es posible desagregar el sector empresarial de tal forma que logre capturar las diferencias entre las empresas en términos de impuestos, tasas de ahorro y la cuota de ganancias retenidas que son recibidos por parte de los diferentes hogares.

Consumo final por hogar y familia. En la MCS elaborada para Honduras no existe una distinción entre consumo de actividades por hogar y el consumo comercial de productos por hogar. El consumo final de productos comercializados por hogar y familia aparece como pago por parte de las cuentas de hogares a las cuentas de productos valorizados a precios que incluyen margen de comercialización y los impuestos a los productos.

Figura No. 4: Macro SAM Honduras (millones de Lempiras)

	mact	mcom	mtre	mtrt	mlab	mcap	ment	mhhd	mgov	mmtax	miva	mdtax	mitax	msub	mdstk	ms-i	mrow	mtotal
mact		317.71																317.71
mcom	170.6		31.48	3.65				131.14	14.37						4.17	44.56	92.53	492.51
mtre		31.48																31.48
mtrt		3.65																3.65
mlab	82.42																	82.42
mcap	64.69																	64.69
ment						64.69												64.69
mhhd					82.42		40.49		3.37								20.2	146.48
mgov							0.13	0.77		2.06	6.26	6.84	6.81	-0.14				22.73
mmtax		2.06																2.06
miva		6.26																6.26
mdtax							4.24	2.6										6.84
mitax		6.81																6.81
msub		-0.14																-0.14
mdstk																4.17		4.17
ms-i							19.83	11.98	4.2								12.72	48.73
mrow		124.67							0.79									125.46
mtotal	317.71	492.51	31.48	3.65	82.42	64.69	64.69	146.48	22.73	2.06	6.26	6.84	6.81	-0.14	4.17	48.73	125.46	

Fuente: Flores, Morley y Piñeiro (2010). *Matriz de contabilidad social para Honduras*.³⁷

³⁷ Para una descripción detallada sobre las cuentas, verificar en Flores, Morley y Piñeiro (2010).

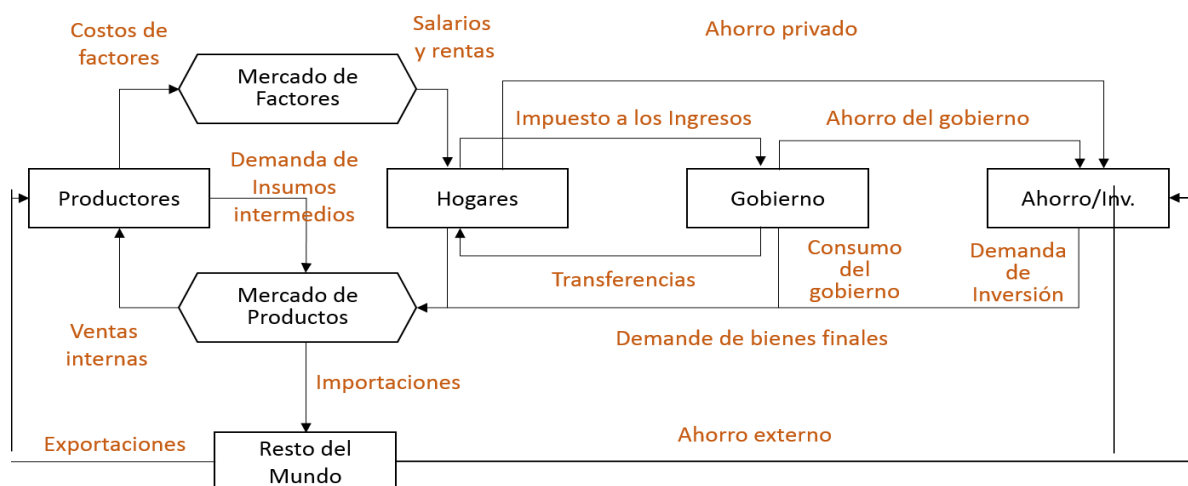
Tabla No. 6 Descripción de acrónimos en la SAM-Honduras

Acrónimo	Detalle
mact	Actividades
mcom	Productos
mtrc	Costos de transacción
mlab	Trabajo
mcap	Capital
ment	Empresas
mgov	Gobierno
mitax	Impuesto a los productos
miva	Impuesto sobre ventas
mdtax	Impuestos directos
mmtax	Impuesto a la importación
msub	Subsidios
mdstk	Cambio en inventarios
ms-i	Ahorro inversión
mrow	Resto del mundo
mtotal	Total

Fuente: Flores, Morley y Piñeiro (2010). *Matriz de contabilidad social para Honduras*.

El modelo en general supone la existencia de dos factores de producción: la fuerza laboral (diferenciada por capacidades) y el capital. Asimismo, consta de cuatro instituciones, familias, empresas, gobierno y el resto del mundo, que llevan a cabo tres acciones: (i) producen, (ii) consumen y (iii) acumulan capital. Finalmente, se estima el establecimiento de reglas de cierre donde: (i) Honduras tiene un tipo de cambio flexible, lo que significa que los ahorros extranjeros están fijados; (ii) para el gobierno, el nivel de consumo e impuesto sobre la renta están fijados por medio de simulaciones; (iii) en equilibrio total el ahorro debe igualar la inversión total, inversión; y (iv) en los mercados laborales, se asume que hay un exceso de oferta de mano de obra no calificada o semicualificada y una tasa salarial real fija.

Figura No. 5 Flujo económico



Fuente: Elaboración propia sobre la base del modelo CGE de Lofgren, Lee Harris y Robinson (1997).

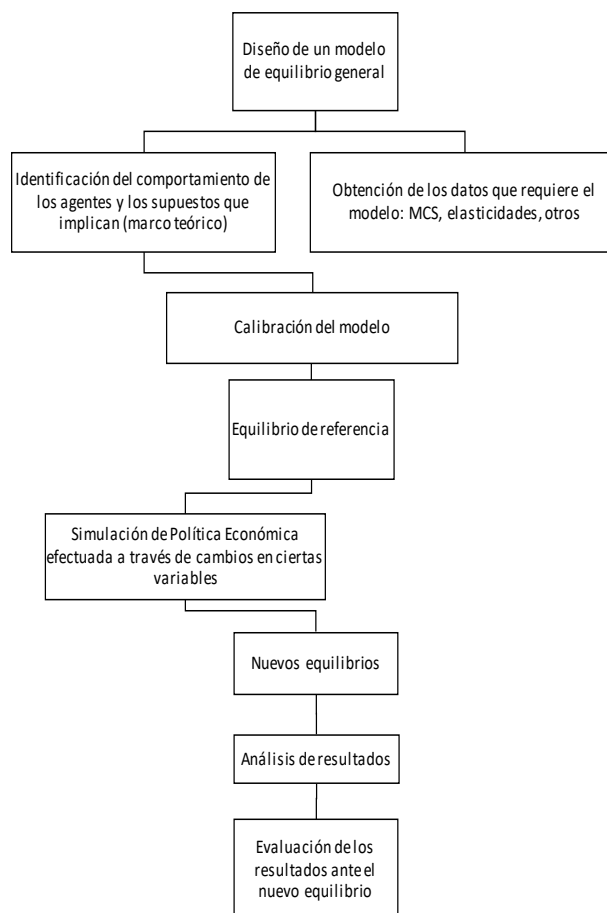
El modelo identifica ocho tipos de impuestos: (1) al ingreso de las instituciones domésticas diferentes del gobierno, (2) a las actividades, (3) al consumo, (4) al consumo final (i.e., impuesto al valor agregado), (5) a las exportaciones, (6) a las importaciones, (7) al ingreso factorial, y (8) a la utilización de factores

primarios de producción por parte de las actividades productivas. Se asume que los bienes se diferencian según el país de origen (Armington, 1969). Así, puede modelarse el comercio en dos direcciones (i.e., el mismo bien se importa y exporta simultáneamente). La agregación entre bienes domésticos e importados se realiza al nivel de cada agente económico, y no en la frontera. El supuesto de sustitución imperfecta entre importaciones y compras domésticas se implementa con una función de tipo CES (elasticidad constante de sustitución). Por el lado de producción se realiza un supuesto simétrico; las exportaciones son un sustituto imperfecto de las ventas al mercado doméstico se utiliza una función de tipo CET (elasticidad de transformación constante).

Finalmente, el modelo contempla varias alternativas de modelado para los mercados factoriales: (1) pleno empleo, (2) desempleo endógeno generado por una curva de ingresos, (3) desempleo endógeno generado por la existencia de un salario real inflexible a la baja y (4) (solo válida para factores trabajo) el factor seleccionado se modela con pleno empleo al mismo tiempo que se fija su salario nominal. En el caso (3), la oferta de trabajo es vertical al mismo tiempo que existe desempleo clásico; partiendo de una situación de pleno empleo, un aumento del salario (exógeno) genera desempleo.

El desarrollo del modelo de equilibrio general se especifica en la siguiente figura:

Figura No. 6 Diseño de un modelo de equilibrio general



Fuente: Gómez (2002). *Simulación de políticas económicas: los modelos de equilibrio general aplicado*.

7.1.2 Aplicación a la competencia

De acuerdo con la estructura y los insumos requeridos para implementar este tipo de modelamiento, se prevé cargar un CGE con las particularidades del mercado de Honduras en el vector de comportamiento vinculado a las actividades y con ello obtener lo que será denominado un escenario base (BAU, por sus siglas en inglés). Para construir tal esquema se utilizará la MCS. Es importante mencionar que el principio subyacente de la contabilidad de partida doble requiere que, para cada cuenta encontrada en una MCS, los ingresos totales sean coincidentes con la utilización (gastos). Para el caso de Honduras, la MCS correspondiente al año 2004 será la base del análisis.

Una vez obtenido el BAU se implementará un bloque de simulaciones sectoriales, concentradas en valorar la condición económica del país y los cambios en precios, a través de la eliminación de distorsiones que afectan la eficiencia de los mercados con efectos en la productividad, introduciendo en el modelo los cambios en las condiciones dentro de los vectores de precios y de productividad. En tal sentido, se estima que la eliminación de dichas prácticas se puede traducir en cambios en los niveles de empleo, ingresos o precios hasta ahora observados. En general, el bloque de análisis contrafáctico puede enfocarse en el sector agrícola, la manufactura, el sector construcción, el sector comercio y el sector servicios. Las conclusiones esperadas del proceso de simulaciones proveerán elementos que permiten valorar cómo la eliminación de dichas prácticas afecta el crecimiento económico del país y las variables relacionadas.

A partir de estos macrosectores, se podrían implementar desagregaciones (en la medida que los datos lo permitan y especialmente por la relevancia del sector dentro de la economía) en áreas como agricultura, agricultura de exportación, café, ganadería agroindustria, industria liviana, químicos, industria pesada, servicios (agua, electricidad), construcción y comercio, entre otros. Es importante apuntar que estos subsectores presentan igualmente amplios niveles de agregación; por lo tanto, se podrán aplicar modelos de partición económica a nivel intrasectorial, determinando luego el efecto específico de la estrategia anticompetencia a nivel agregado. Esto, basado en el apoyo de la CDPC^{38,39}. Finalmente, se estima la formulación de recomendaciones a partir de las conclusiones observadas para los sectores en estudio.

Existen algunas acotaciones sobre las distorsiones de mercado en modelos CGE que deben ser tomadas en cuenta. Para tales fines se prevé seguir la metodología propuesta por Zolkiewski, Z. (1994), así como por Hosoe, N., Gasawa, K., y Hashimoto, H. (2004) donde se especifica el cambio en el modelo ante esquemas monopólicos donde el costo marginal de i -ésimo sector dada la existencia de un solo ofertante está vinculada con la elasticidad del precio de la demanda. En ese sentido, al incorporar el efecto, la función de demanda ante dicha distorsión se amplifica a una relación de los precios del bien tratado descontados de la relación de la elasticidad de sustitución definida por Arminton⁴⁰.

Una vez obtenidos los resultados correspondientes a las simulaciones implementadas para el CGE, se espera en principio seleccionar aquellas que tienen una mayor representatividad (de acuerdo con la distorsión asociada resultante de la concentración de mercado) e iniciar un proceso que valore sus

³⁸ En principio, el esquema de desagregaciones sugerido se fundamentará en la base de los estudios formulados por la CDPC; no obstante, se debe apuntar que en la medida que se establezca mayor especificidad del subsector los efectos se reducirán por la representatividad interna del mismo.

³⁹ El bloque de ecuaciones y su interacción se encuentra en el apéndice 2.

⁴⁰ Un análisis algebraico más riguroso se presenta en Hosoe, N., Gasawa, K. y Hashimoto, H. (2004), págs. 176-179.

efectos a nivel de variables micro dentro de las cuales destacan los niveles de pobreza, de empleo, de ingreso y, en la medida de las posibilidades, la propia distribución del ingreso. Los mecanismos asociados a este análisis son variados, desde la implementación de microsimulaciones que establezcan una imputación paramétrica o no paramétrica de los efectos⁴¹, hasta aquellos más simples que presenten una imposición equivalente a la población o al sector estudiado.

Con la finalidad de simplificar el análisis, a nivel de pobreza se prevé llevar a cabo una imputación directa de los efectos a las variables en estudio, tomando como referencia los resultados presentados por Paes de Barros, Mirela de Carvalho *et al.* (2005), vinculados al tema de elasticidades de crecimiento y pobreza a nivel agregado. De manera sucesiva, para desarrollar los efectos sectoriales, se pretende desagregar la población a través de particiones por quintiles vía ingreso per cápita, y luego construir grupos a partir de fraccionamientos vía ingreso total, imputando en esta última variable la condición sin distorsión de mercado. Con ello se define el cambio intergrupar (la imputación se prevé de manera directa).

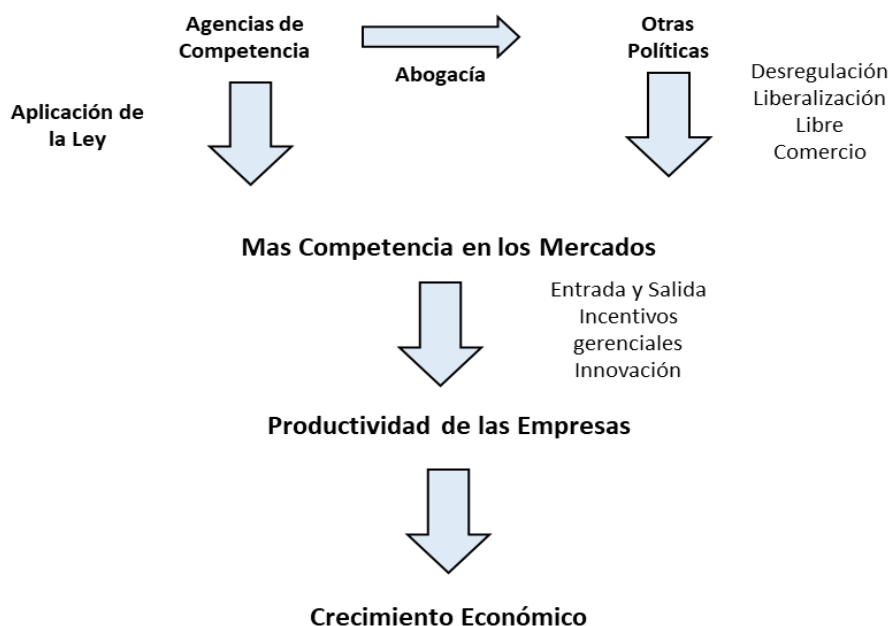
En relación con el nivel de empleo, el modelo macro CGE establece las combinaciones agregadas sobre crecimiento en la producción de cada sector y, de manera recurrente, refleja el cambio en la cantidad de mano de obra solicitada. Para fines prácticos, esa participación será imputada al comportamiento de mercado laboral obtenido de las primeras rondas de las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples EHPM 2016 con el fin de determinar los cambios sugeridos por la distorsión de mercado.

⁴¹ Ganuza, E., Paes de Barros, R. y Vos, R. (2002). *Labour Market Adjustment, Poverty and Inequality during Liberalisation*.

7.1.3 Evidencia empírica

Puede resultar difícil medir directamente el efecto de, por ejemplo, la ley de competencia económica en el crecimiento. Pero existe evidencia sólida en apoyo de cada una de las relaciones que se muestran a continuación.

Figura No. 7: Competencia económica y crecimiento



Fuente: Factsheet on how competition policy affects macro-economic outcomes (OECD, 2014: 2)

La evidencia para apoyar esta declaración se encuentra principalmente en estudios detallados de industrias o empresas individuales. El economista británico Stephen Nickell (Nickell, 1996) encontró evidencia de que la competencia, “medida por el aumento del número de competidores o por niveles más bajos de precios, se asocia con una tasa significativamente más alta de crecimiento de la productividad total de los factores”. El trabajo de Nickell toma varias medidas de competencia a nivel industrial, y encuentra que una mayor competencia se asocia de manera estadísticamente significativa con un crecimiento más rápido de la productividad.

Existe gran cantidad de estudios económicos que proporcionan evidencia de este efecto, en muchos casos se basan y profundizan en el trabajo de Nickell. Por ejemplo, Disney, Haskell y Heden (2003) usan datos de 140,000 empresas. Los autores concluyen que “la competencia en el mercado aumenta significativamente el nivel y el crecimiento de la productividad”. Blundell, Griffith y Van Reenen (1999), al examinar un conjunto de los datos sobre las empresas manufactureras en el Reino Unido, también encuentran un efecto positivo producto de la competencia en el mercado sobre el crecimiento de la productividad.

Januszewski (2002) encuentra de manera similar un vínculo positivo entre el crecimiento de la productividad y la competencia utilizando una encuesta para 500 empresas alemanas. Aghion, C. *et al.*

(2004, 2009) estudia el crecimiento de la productividad a nivel para el Reino Unido y concluye que la ola de reformas que en la década de 1980 introdujo una mayor competencia en la economía, al permitir la entrada de empresas extranjeras con mayor innovación, y tuvo efectos positivos en la productividad de las empresas; por lo tanto, hubo un efecto que aceleró el crecimiento de la productividad agregada.

Nickell sugiere que la competencia por el mercado aumenta la productividad empresarial, en parte porque eleva los incentivos de los gerentes de las empresas para alcanzar los objetivos de los accionistas; es decir, una mayor rentabilidad por sus inversiones. Ahn (2002) encuentra en su análisis evidencia de lo siguiente: “Una gran cantidad de estudios empíricos confirman que el vínculo entre la competencia en el mercado de productos y el crecimiento de la productividad es positivo y robusto [...] resultados empíricos de varios tipos de cambios de política pro-competitiva también confirman que la competencia genera ganancias de productividad, ganancias de bienestar de los consumidores y aumenta el crecimiento económico a largo plazo”.

El análisis no siempre es sencillo, porque no hay una sola manera correcta de medir la competencia. Muchos estudios usan medidas relacionadas con la estructura de mercados, como el número de empresas que compiten o las cuotas de mercado o la cantidad de barreras de entrada. Sin embargo, en algunos casos, los mercados pueden ser altamente competitivos, incluso con solo unas pocas firmas, si esas firmas compiten vigorosamente (por ejemplo, porque los clientes ven poca diferencia entre sus productos).

Los estudios utilizan medidas alternativas de competencia basadas en la rentabilidad de las empresas, como el margen precio-costos (índice de Lerner). Esto también puede ser problemático: las ganancias son difíciles de medir y se comparan entre las empresas de manera significativa, y los beneficios pueden surgir por razones totalmente independientes a la falta de competencia.

Otros estudios evitan el problema al usar medidas subjetivas basadas en encuestas de percepción de la competencia. Por ejemplo, Tang y Wang (2005) utilizan las encuestas de percepción de la competencia en una muestra de empresas en Canadá y encuentran que “las empresas, especialmente las medianas, que perciben un mayor grado de competencia en el mercado de productos tienden a tener niveles de productividad más elevados”.

El historiador económico Nick Crafts (2012) se basa en esta literatura de productividad y desarrolla un análisis independiente para “resaltar el papel de la competencia en los mercados, o la falta de ella, en el declive económico relativo británico”. Además, nota una débil competencia en el Reino Unido en el período de declive económico en relación con otras economías europeas (aproximadamente de 1890 a 1980, pero con un enfoque particular en los años 1950 y 1960) y un crecimiento económico acelerado y mayor competencia a partir de ese entonces. En su estudio concluye: “El rendimiento de la productividad se vio claramente afectado cuando se redujo la competencia desde la década de 1930, y mejorado desde la década de 1980 como consecuencia del regreso de la competencia por el mercado”. Además de los efectos bien conocidos de la competencia sobre la productividad, Crafts identifica mejores relaciones laborales como otro conductor de este efecto.

En Japón, el trabajo de Michael Porter y otros demuestra que fueron las industrias expuestas a la competencia internacional que experimentaron un rápido crecimiento de la productividad; mientras que aquellas que operaron en mercados domésticos protegidos mostraron bajos rendimientos de su productividad. Por ejemplo, Sakakibara y Porter (2001) concluyen: “Estos hallazgos apoyan la opinión de que la competencia —no el monopolio, la colusión, o el proteccionismo del mercado local— mejora

la dinámica que conduce al aumento de la competitividad”. Porter, Takeuchi y Sakakibara (2000) señalan que en más de 50 años, los cárteles casi nunca se encontraron en industrias exportadoras exitosas en Japón, a pesar de que prevalecían en el resto de la economía.

Porter y Sakakibara (2004) identifican a los segmentos protegidos de la economía de Japón como los responsables de una economía más débil en la década de 1990. Ellos afirman: “El problema de Japón está enraizado en la microeconomía, en cómo compiten las empresas y las distintas distorsiones a la competencia. Estas estructuras microeconómicas reducen la productividad y reducen el rendimiento de las nuevas inversiones que impulsan a las empresas extranjeras a elevar artificialmente los precios locales. Una economía más flexible a la competencia aumentará la productividad y creará nuevas oportunidades de negocios”. Fukao y Kwon (2006), del mismo modo, encontraron que la falta de rivalidad entre las empresas fue responsable de la ralentización de la economía en Japón.

Los estudios para América Latina han sugerido que las restricciones a la competencia particularmente las impuestas por el gobierno son clave para el crecimiento. Cole *et al.* (2005) concluyen: “las barreras a la competencia son un canal para entender la baja PTF (Productividad Total de los Factores)⁴² de los países de América Latina. La evidencia sugiere que América Latina tiene muchas más barreras competitivas que las economías desarrolladas y los países de Asia oriental. De igual forma sugiere que las reducciones en las barreras competitivas aumentan la productividad de América Latina a los niveles de las economías desarrolladas”.

Existe literatura acerca de los estudios de los efectos de la apertura del mercado en la India. Por ejemplo, Aghion, Burgess, Redding y Zilibotti (2003) encontraron que existen efectos positivos de la liberalización en el rendimiento económico en los sectores manufactureros de la India durante la década de 2000. Un estudio sobre Sudáfrica (Aghion *et al.*, 2008) muestra que los márgenes de precios, que se utilizan como una medida de competencia, son más altos en las industrias de fabricación de Sudáfrica respecto a las industrias similares en el resto del mundo. También argumenta que la política de competencia (es decir, una reducción de los márgenes) debería ser en gran parte positiva sobre el crecimiento de la productividad total de los factores en Sudáfrica (en particular, un 10% la reducción de los márgenes aumentaría el crecimiento de la productividad en un 2 a 2,5% por año).

En un estudio que abarca 179 países, Gutmann y Voigt (2014) concluyen: “los efectos de las políticas de competencia en los países de bajos ingresos son particularmente pronunciados. En ese sentido, la aplicación de las leyes de competencia, para echar una mano a la mano invisible, es una política viable para el desarrollo económico”. La mayoría de los estudios microeconómicos buscan relacionar el crecimiento de la productividad con el grado de competencia del sector mediante análisis estáticos. Estos estudios no pueden identificar los beneficios de la competencia en los sectores interrelacionados. Barone y Cingano (2008) demuestran que la productividad en el sector manufacturero se ve perjudicada por las regulaciones que reducen la competencia en los mercados de servicios (especialmente servicios financieros y suministro de energía). Ellos señalan que estos hallazgos tienen implicaciones relevantes en términos de política de competencia. Por ejemplo, “la eliminación de la regulación de los precios y las tarifas entre profesiones relacionadas con la industria, tienen un efecto en aquellas empresas que hacen un uso intensivo de sus servicios (como productos químicos y productos farmacéuticos) y crecerían un 0.5% más en relación con aquellas empresas que hacen un uso menos intensivo (como productos de metal)”.

⁴² La PTF se considera la diferencia entre la tasa de crecimiento de la producción y la tasa ponderada de incremento de los factores (trabajo y capital, entre otros).

¿Por qué la competencia resulta en un mayor crecimiento de la productividad? La razón principal parece ser un efecto de reasignación entre las empresas. Mercados más concurridos asignan dinámicamente recursos a las empresas más productivas e innovadoras. Las mejores firmas entran y tienen éxito; mientras que las peores firmas fracasan y salen del mercado. El hallazgo de que el crecimiento de la productividad se debe principalmente a la reasignación de empresas menos productivas a más productivas se discute extensamente en Arnold *et al.* (2011) y también en el informe del proyecto de la OCDE “Apoyo a la inversión en capital de conocimiento, crecimiento e innovación (OCDE, 2013b)”.

Figura No. 8: Estudios empíricos

Efectos de la Competencia en la Productividad y el Crecimiento	
Las empresas más competitivas experimentaron tasas de crecimiento de la productividad entre el 3.8% - 4.6% más altas que las menos competitivas.	Nickell (1996)
Un aumento del 25% en la cuota de mercado lleva a una caída del 1% en la productividad de los factores a largo plazo.	Hsieh y Klenow (2009, 2012)
Más competencia (por ejemplo, que resulta en una reducción del 10% en los márgenes) podría aumentar el crecimiento de la productividad en un 2 – 2.5%.	Aghion et al. (2008)
Alrededor de un quinto del crecimiento de la productividad de la Industria de la economía (del Reino Unido) podría atribuirse a mejoras de la política de la competencia.	Buccirossi, et al. (2013)
Efectos específicos del Derecho y la Política de la Competencia en la Productividad y el Crecimiento	
Un estudio de los efectos de la legislación anti cartel de 1956 en el Reino Unido encontró que la colusión era responsable del menor aumento del crecimiento y la productividad en un periodo de 8 años.	Symeonidis (2008)
Aumentar el presupuesto en forma adecuada para la aplicación de la política de competencia, resultarían en un mayor crecimiento económico de aproximadamente 0.84%.	Clougherty (2010)
La suspensión selectiva de las leyes antimonopolio en los Estados Unidos en la década de 1930 redujo la producción manufacturera en un 10%.	Taylor (2002)
En un estudio comparativo de las economías en transición, las empresas que enfrentan menos competencia (20% de aumento de los márgenes) tuvo una productividad más baja (PTF 1.2% menor). Reformas pro competitivas generaron aumentos del 12 - 15%.	Taylor (2002)
Efectos en el PIB	
Crecimiento del PIB del 2% - 3% mayor en los países con legislación de la competencia que aquellos sin legislación de competencia.	Gutman y Voigt (2004)
La política nacional de competencia agregó 2.5% al PIB australiano.	Productivity Commission (2005)

Fuente: Factsheet on how competition policy affects macroeconomic outcomes (OECD, 2014,2)

8. Resultados

8.1 Sectores

8.1.1 Macro CGE

El análisis inicial prevé una valoración de los efectos relacionados con las distorsiones de mercado en diferentes sectores de la economía modelados a través del modelo CGE. En ese sentido, la idea fundamental parte de un conjunto de escenarios contrafactuales orientados a la imputación de un marco restrictivo de las condiciones originales de la economía, para luego obtener el efecto final. El análisis sectorial, de acuerdo con el modelo por utilizar, desagrega la economía del país en 18 ramas de actividad⁴³: agricultura, agricultura de exportación café, ganadería, agroindustria, hilado, hilado importación, industria textil, industria liviana, químicos, industria pesada, utilidades (agua, electricidad), construcción, comercio, transporte, servicios de hotelería, restaurantes, televisión, otros servicios y gobierno. A esto se agrega una amplificación de los factores económicos en: sector formal (urbano calificado, urbano no calificado, rural calificado, rural no calificado) el sector informal (urbano calificado, urbano no calificado, rural calificado, rural no calificado) y el capital. Mientras que a nivel de los hogares, estos están clasificados en: urbano calificado, urbano no calificado, rural calificado y rural no calificado.

A nivel de ingresos fiscales se presenta una desagregación de los impuestos (ingresos del estado) en directos a las instituciones, a los factores, impuesto a la importación, impuesto a la actividad económica, e impuestos sobre ventas. Es importante aclarar que la MCS está definida sobre la base de la matriz insumo – producto del Banco Central del año 2004, así como en los cuadros de oferta utilización vigentes, y si bien ello podría incidir a priori en las estimaciones, no se evidencian cambios estructurales relevantes en la economía del país durante los últimos 10 años, por lo que las participaciones de capital y trabajo se mantienen⁴⁴.

El primer escenario contrafáctico muestra el cambio en la economía al aplicar como supuesto un alto nivel de ineficiencia⁴⁵ (con excepción de la rama de actividad de gobierno). Este primer análisis contrafactual toma en cuenta dos (2) efectos específicos que dicha concentración ejerce: el primero, a nivel de los precios, y el segundo, a nivel de la eficiencia que afecta los niveles de productividad. El caso tratado de forma inicial tiene un carácter ilustrativo y lo que pretende demostrar es cómo dichas distorsiones inducidas por el nivel de concentración mencionado afectan el equilibrio de la economía. En tal sentido, el supuesto fundamental es que la situación de cada sector (de manera individual) no es de competencia perfecta, sino en un contexto de ineficiencia por la distorsión mencionada.

Esta presentación destaca que al eliminar la condición inicial límite, en la que se asume que la economía opera con altas ineficiencias ejerciendo un efecto en el precio en alrededor del 30% sobre el valor original de mercado en todos los sectores, así como una pérdida en productividad sectorizada por la ineficiencia de las distorsiones en torno a 0.5 p.p., ocurriría como resultado un incremento de 3.06 p.p. sobre la base de un PIB a precios de mercado en términos reales, tomando en cuenta que el valor inicial es de 4.0% (que es la tasa de crecimiento del PIB observada en condiciones normales en el año base),

⁴³ Op. cit. Flores, Piñeiro y Morley (2008).

⁴⁴ Es importante aclarar que, si bien las participaciones (*share*) de la matriz insumo-producto corresponden al año base en cuestión, el resto de la matriz (en especial mercado laboral) contempla participaciones recientes (año 2015).

⁴⁵ Las primeras simulaciones establecen de manera coincidente que el efecto observado es equivalente a una reducción impositiva del 30%, particularmente del impuesto sobre ventas.

con lo que el efecto o consecuencia equivaldría a un crecimiento del PIB hasta de un 7.06%. Nuevamente, el caso límite es de carácter ilustrativo, pero muestra, además de los efectos en crecimiento, aspectos vinculados con el tipo de cambio y mejoras en los salarios reales, en especial de los hogares con nivel de calificación⁴⁶ y en los sectores formal e informal⁴⁷ de la economía al eliminar la distorsión (de este acápite destacan de manera relevante un aumento de los salarios reales de los trabajadores urbanos calificados a nivel formal e informal en 3.89% y 4.85%, respectivamente de su línea base). La Tabla No.7 muestra de manera desagregada los resultados previamente mencionados.

Tabla No. 7 Análisis sobre eficiencia a nivel agregado

Variables	Todos los sectores
Base (tasa de crecimiento PIB)	4.0%
Análisis contrafáctico	
Incremento	3.06 p.p.
PIB resultante	7.06%
Tipo de cambio	1.01
Sector formal	
Urbano calificado	5.52%
Urbano no calificado	0.00%
Rural calificado	5.93%
Rural no calificado	0.00%
Sector informal	
Urbano calificado	8.21%
Urbano no calificado	0.00%
Rural calificado	5.58%
Rural no calificado	0.00%
Capital	6.96%

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

Por otro lado, se destaca un cambio en el valor agregado y en el bien compuesto de cada sector (o lo que se determina como la producción por sector económico). A nivel de valor agregado se subrayan incrementos significativos en sectores como la industria liviana (12.6%), hilado (5.9%), industria textil (5.4%), agricultura y agricultura de exportación (4.0% cada una), para mencionar las más relevantes. Mientras tanto, en términos reales se registra un crecimiento en la producción de todos los sectores; destacan el hilado (5.4%), la industria textil (5.7%), servicios de hotelería, restaurantes, comunicaciones (4.0%), industria química (4.1%), industria liviana (3.5%) de agua y electricidad (3.6%), los cuales son los más significativos.

⁴⁶ Para fines prácticos, los hogares calificados son aquellos cuyo jefe de hogar presenta un nivel de primaria completo en adelante.

⁴⁷ Por simplicidad, la informalidad de la economía se vincula con la definición de ILO; es decir, el empleo en el sector informal incluye básicamente todos los trabajos en empresas no registradas o empresas privadas pequeñas no constituidas que producen bienes o servicios para la venta o el trueque. El término “empresa” se utiliza en un sentido amplio, pues incluye tanto a unidades que contratan a trabajadores como a unidades administradas por particulares que trabajan por cuenta propia o son trabajadores independientes.

Tabla No. 8: Cambios relativos en el valor agregado y el volumen de la producción

Sector económico	Valor agregado	Incremento en producción
Agricultura	4.0%	2.9%
Agricultura Exp.	4.0%	3.1%
Café	1.8%	2.0%
Ganadería	3.0%	2.8%
Agroindustria	3.2%	3.2%
Hilado	5.9%	5.4%
Hilado importación	7.9%	7.9%
Industria textil	5.4%	5.7%
Industria liviana	12.6%	3.5%
Químicos	3.0%	4.7%
Industria pesada	3.8%	2.9%
Utilidades (agua, electricidad)	2.8%	3.6%
Construcción	3.6%	2.8%
Comercio	3.5%	3.6%
Transporte	2.9%	3.0%
Servicios de hotelería, restaurantes, comunicaciones	2.3%	4.0%
Otros servicios	4.0%	0.1%

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

Los resultados encontrados corresponden con la evidencia empírica señalada en secciones anteriores, en el sentido de que los consumidores pueden elegir entre diferentes proveedores, se benefician y también lo hace la economía en general. Su capacidad de elegir obliga a las empresas a competir entre sí, lo que conduce a un aumento de la productividad y del crecimiento económico.

Con la finalidad de profundizar en el análisis, el siguiente paso consiste en presentar la imputación relacionada con altos niveles de concentración a los macrosectores de estudio, con la finalidad de reconocer los efectos que la misma pudiera tener de manera individual para cada uno de ellos. Nuevamente, los supuestos tratados prevén efectos a nivel de precios (en torno al 30%), así como de la productividad (en torno al Δ del 0.5%). En esa línea, de los sectores estudiados por el CGE (18 en total), se destacan seis (6) ramas de actividad como aquellas en donde el efecto de la eliminación de la distorsión previamente descrito tiene la mayor incidencia en cambios sobre la tasa de crecimiento económico del PIB inducida por cada sector: el comercio $\Delta^{+0.54}$ p.p., la tasa de crecimiento del PIB observada en el escenario base (que era de 4.0%), la industria textil $\Delta^{+0.28}$ p.p., la agroindustria $\Delta^{+0.27}$ p.p., la industria química $\Delta^{+0.26}$ p.p., los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones $\Delta^{+0.21}$ p.p. y el área de otros servicios con $\Delta^{+0.46}$ p.p. También se observan variaciones a nivel de los salarios reales⁴⁸.

⁴⁸ De manera coincidente, el valor agregado de dichos presenta cambios relevantes de acuerdo con las relaciones intersectoriales y se incluyen en el anexo 2 junto con el resto de sectores simulados.

Tabla No. 9: Análisis sobre concentración de mercado sectores CGE

Variables	Comercio	Industria textil	Agroindustria	Industria química	Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	Otros servicios
Base (tasa de crecimiento PIB)	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Análisis contrafáctico						
Incremento (p.p.)	0.54	0.28	0.27	0.24	0.21	0.46
PIB	4.54%	4.28	4.27	4.24	4.21	4.46
Tipo de cambio	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sector formal						
Urbano calificado	5.0%	0.9%	0.9%	1.7%	0.6%	0.7%
Urbano no calificado	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Rural calificado	10.0%	0.4%	0.8%	1.6%	0.4%	0.6%
Rural no calificado	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Sector informal						
Urbano calificado	6.0%	0.7%	1.5%	2.3%	0.6%	0.8%
Urbano no calificado	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Rural calificado	9.0%	0.9%	1.0%	1.4%	0.3%	0.4%
Rural no calificado	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Capital	4.0%	0.4%	1.1%	1.7%	0.7%	0.6%

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

Nuevamente, cabe mencionar que, si bien estos son casos límites de concentración, brindan una idea general sobre el comportamiento de la rama de actividad ante distorsiones que afectan los niveles de eficiencia de los mercados. Para complementar el análisis se muestran los efectos observados de dichos sectores en el resto de la economía desde la perspectiva de producción y del valor agregado (ver anexo 2).

Como corolario del análisis se destaca la sensibilidad del modelo ante distorsiones en el sector comercio, industria textil y los demás previamente enunciados, aspecto que presenta un primer esbozo sobre qué áreas de la actividad económica deben ser estudiadas con detenimiento en el país. Es decir, desde los resultados preliminares del modelo CGE aplicado, seis (6) sectores son altamente sensibles a cambios relacionados con las concentraciones de mercado, por lo que es fundamental una valoración a lo interno de cada uno, especialmente por las pérdidas en eficiencia y los efectos en precios que redundan en cambios en crecimiento económico, la remuneración de la mano de obra y la rentabilidad del capital. Para la demostración de dichos resultados es relevante dar seguimiento a las recomendaciones sugeridas por la CDPC, es decir, estudios de evaluación de implementación de medidas, de manera que se contraponga con los resultados del CGE. Con ello se justifican la relevancia y los efectos en bienestar que tiene los cambios de esquemas e ineficiencias de mercado.

8.1.2 Subsectores priorizados

Ciertamente, el análisis preliminar ha presentado un primer esbozo sobre el efecto de distorsiones de mercado en una economía del país. A nivel agregado se muestran los importantes cambios que altos niveles de concentración producen en el crecimiento económico, los salarios y demás variables (sobre todo aquello vinculado a los precios y a la pérdida de eficiencia medida por la productividad marginal). Asimismo, al desarrollar los análisis sectoriales, ha sido interesante valorar cómo algunas de las ramas de actividad estudiadas tienen niveles de sensibilidad ante dichos efectos superiores. Con ello se destaca su relevancia tanto a nivel del análisis económico como de las valoraciones intrasectoriales que permitan

modelar con mayor detalle los efectos.

En tal sentido, y con la finalidad de profundizar en el análisis, además de incentivar el diseño de escenarios contrafácticos que pudieran describir de manera más acertada los efectos de la pérdida de eficiencia por las distorsiones de mercado vigentes, se toma como siguiente paso, un análisis pormenorizado de subsectores económicos que han sido estudiados por la CDPC, de los cuales se han podido extrapolar tanto su participación dentro de la economía como su grado de ineficiencia. La idea general es, en primer lugar, tratar de imputar dentro del modelo *CGE* la participación del subsector en la rama de actividad correspondiente dentro del modelo⁴⁹. Seguidamente, introducir el nivel de concentración que dicho subsector presenta y, por último, eliminar el nivel de ineficiencia inducida por distintas distorsiones derivada a nivel de los precios y de la productividad subsectorial.

Para facilitar dichos pasos, se opta por reconocer cuánto representa el subsector dentro de la rama correspondiente, y para el tema de eficiencia, se destaca un análisis simple que establece que dicho subsector presenta la misma productividad que la rama a la que pertenece y, por lo tanto, su pérdida de eficiencia será equivalente a la representación porcentual del sector de mercado correspondiente.

Tabla No. 10 Sectores priorizados

Mercados	Sector (CGE)	Participación de la rama económica en el PIB año 2017
Mercado avícola	Agricultura	12.86%
Granos básicos en Honduras	Agricultura	6.6%
Alimentos concentrados para el consumo animal	Agroindustria	14.60%
Leche y derivados	Agroindustria	19.3%
Sector azúcar	Agroindustria	19.3%
Aceite y manteca vegetal	Agroindustria	17.05%
Mercado de cemento	Agroindustria	17.05%
Fertilizantes y agroquímicos	Agroindustria	17%
Harina de trigo en Honduras	Agroindustria	17.2%
Transporte aéreo de pasajeros en Honduras	Transporte	3.80%
Transporte terrestre de carga y pasajeros en Honduras	Transporte	3.69%
Servicios de transporte marítimo de carga contenerizada	Transporte	3.69%
Combustibles derivados del petróleo	Comercio	13.69%
Supermercados en Honduras: Distrito Central y San Pedro Sula	Comercio	13.69%
Varilla de hierro en Honduras	Industria pesada	17.1%
Energía eléctrica	Utilidades	2.65%
Servicios privados especializados en el sector salud	Otros servicios	2.8%
Servicios de seguros en Honduras	Otros servicios	6.56%
Tarjetas de crédito	Otros servicios	18.7%
Útiles escolares en Honduras		

Fuente: Construcción propia sobre la base de los sectores priorizados por la CDPC.

⁴⁹ El *CGE* establece dentro de sus vectores la desagregación sectorial, así como las participaciones existentes de estos dentro de la economía. En esa línea, la imputación de las condiciones contrafactuales consideran cambios en los valores observados en el BAU con la finalidad de mostrar la incidencia de estos en el nuevo escenario.

De acuerdo con la clasificación⁵⁰ previamente observada y las imputaciones a nivel de eficiencia enunciadas y extrapoladas dentro del modelo CGE, los resultados muestran que los sectores con mayor sensibilidad ante distorsiones de mercado relacionadas con altos niveles de concentración son el de combustibles derivados del petróleo, con un valor contrafactual de $\Delta^+0.43$ p.p. PIB por sobre el observado (4.0 p.p.), que en el escenario base estableció un valor del 4.0%; las tarjetas de crédito $\Delta^+0.09$ p.p. en el mismo escenario base, los supermercados en Honduras $\Delta^+0.08$ p.p., los fertilizantes y agroquímicos $\Delta^+0.02$ p.p. y el subsector azúcar $\Delta^+0.02$ p.p. Con certeza, los efectos observados a nivel de subsectores son ampliamente inferiores a los descritos con anterioridad (excepto el de combustibles) en especial por los niveles de participación que cada uno presenta dentro de las ramas de actividad definidas por el modelo. En la tabla 11 se muestra un análisis de los posibles resultados de eliminar las distorsiones (con efectos en precios y productividad) en los subsectores mencionados, destacando los efectos en el crecimiento del PIB, los salarios reales, entre otros. Al igual que en las simulaciones previas se destaca que la imputación del nivel de ineficiencia se orienta a precio y a productividad, de acuerdo con la participación de mercado que tiene cada uno de los subsectores dentro del sector en análisis.

Tabla No. 11: Análisis sobre concentración de mercado subsectores CGE

Variables	Combustibles derivados del petróleo	Tarjetas de crédito	Supermercados en Honduras	Fertilizantes y agroquímicos	Sector azúcar
Base (tasa de crecimiento PIB)	4.0%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
Incremento (p.p.)	0.43	0.09	0.08	0.02	0.02
PIB	4.4%	4.09	4.08	4.02	4.02
Tipo de cambio	99.8%	100.04%	100.01%	100.00%	100.00%
Sector formal					
Urbano calificado	0.5%	0.13%	0.06%	0.02%	0.01%
Urbano no calificado	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Rural calificado	0.8%	0.11%	0.14%	0.01%	0.01%
Rural no calificado	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Sector informal					
Urbano calificado	-0.1%	0.15%	-0.09%	0.06%	0.05%
Urbano no calificado	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Rural calificado	0.7%	0.09%	0.13%	0.01%	0.01%
Rural no calificado	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Capital	0.4%	0.12%	0.06%	0.04%	0.03%

Fuente: Construcción propia sobre la base de los sectores priorizados por la CDPC definidos en la base de los estudios efectuados a la fecha por dicha entidad.

Ciertamente, y de acuerdo con el hecho de que el análisis se limitó a cinco (5) subsectores, los efectos tampoco son despreciables ($\Delta^+0.64$ p.p.), es decir, indiscutiblemente se muestra cómo los estudios hasta ahora efectuados para las áreas en cuestión en un modelamiento de equilibrio arrojan aumentos en el crecimiento económico si las distorsiones se eliminan. Es decir, si los esfuerzos de la política de competencia se centraran en eliminar los obstáculos a la competencia en estos 5 subsectores, la tasa de crecimiento de la economía aumentaría 0.64 puntos porcentuales en adición a la tasa de crecimiento promedio estimada de 4.0%. De manera general, entre los principales obstáculos para la competencia destacan dos: por un lado, están los factores que limitan la entrada o expansión de las empresas en esos sectores. Estos factores pueden ser: elevados requerimientos de inversión inicial, reconocimiento de marca entre los consumidores, falta de acceso a las redes logísticas, así como leyes y regulaciones gubernamentales que limitan la entrada, otorgan ventajas exclusivas, restringen la oferta o reducen la capacidad de competir. De estos factores, las restricciones a la competencia más dañinas son

⁵⁰ Elaborada por la CDPC, sobre la base de los estudios efectuados.

precisamente las barreras regulatorias impuestas por las propias autoridades. Estas barreras pueden ser de orden nacional o municipal, y frecuentemente son impuestas con la influencia o, peor aún, en contubernio con agentes económicos privados. También pueden existir conductas por parte de los agentes económicos que resultan contrarias a la competencia, entre las que se encuentran: la colusión entre competidores y el abuso del poder de mercado de un agente o grupo económico para desplazar a sus competidores, inhibir su entrada al mercado o acaparar su acceso a insumos necesarios para producir y/o participar en el mercado.

Por otro lado, la evidencia empírica señala que entre los determinantes de los cambios en el crecimiento del PIB a largo plazo está la productividad total de los factores (PTF). Esta medida captura la eficiencia con la que una economía combina sus factores de producción, y puede explicarse por tres elementos interrelacionados: i) Factores institucionales y organizacionales; ii) Difusión del cambio tecnológico a largo plazo entre los sectores; iii) Presencia de economías de escala.

Si bien las Autoridades de Competencia no pueden influir directamente sobre otras variables asociadas al crecimiento económico, sí pueden influir en el crecimiento a través de la productividad total de los factores (PTF) mediante los elementos institucionales, como la regulación o las barreras de entrada, que pueden ser modificados por la promoción y la defensa de la competencia, la difusión del cambio tecnológico a largo plazo que está relacionada con el nivel de competencia en la economía, las economías de escala que están asociadas con la existencia de reglas comunes en el mercado, fomentadas por la política de competencia. La CDPC ya ha adelantado parte del trabajo y en sus estudios sectoriales ha identificado una serie de distorsiones que hacen menos eficiente estos subsectores. En ese sentido, eliminar estos obstáculos en la economía, principalmente en los subsectores identificados como prioritarios es esencial para alcanzar mayores niveles de bienestar y acelerar el crecimiento económico.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de las principales medidas orientadas a hacer más eficiente los subsectores que, como ya se dijo antes, podrían tener un impacto en el crecimiento económico de aproximadamente 0.64 p.p.

Figura No. 9: Principales medidas para mejorar la eficiencia de los sectores

ESTUDIO SECTORIAL	PRINCIPALES HALLAZGOS/RECOMENDACIONES
Combustibles líquidos de petróleo	Implementación de un sistema de libertad de precios en este sector que requiere al menos lo siguiente: 1. Que previamente se establezca un esquema de acceso abierto a las instalaciones de importación. 2. No discriminación entre operadores integrados verticalmente y distribuidores independientes. 3. Limitar la duración de contratos de equipo en comodato. 4. Limitar el número de estaciones integradas verticalmente. 5. Fomentar la construcción de terminales independientes o de bandera blanca.
Azúcar	1. Imposible acceder al mercado internacional con precios rentables fuera de las cuotas asignadas por los Estados Unidos. 2. Sistema de comercialización monopólico conformado por los agentes productores. 3. Limitaciones al comercio centroamericano de este producto.
Agroquímicos y fertilizantes	1. Poca claridad en la Ley Fitozoosanitaria en cuanto al registro de plaguicidas genéricos de bajo precio. 2. Se recomienda revisar la Ley Fitozoosanitaria para que la misma no sea una barrera a la entrada de nuevos competidores al mercado.
Supermercados	1. Motivar a los supermercados de menor tamaño para que mejoren los criterios de elección que podrían estar a su alcance y que definieron, además de los precios, la mayor afluencia de hogares a los supermercados medianos y en mayor medida a los de gran escala. 2. Utilizar como alternativa de competencia de parte de los pequeños y medianos supermercados en relación con las cadenas de supermercados, la asociación en bloque a efecto de importar productos de consumo, que les permita obtener mejores precios y reducir costos, que de manera individual resultarían elevados. 3. Motivar a instituciones como la SIC, a través de la Subsecretaría de la MIPYME y el Sector Social de la Economía, el INFOP y la Escuela Agrícola Panamericana “El Zamorano”, entre otras, para que desarrollen programas de capacitación que le permita a los proveedores pequeños mejorar las relaciones comerciales con los supermercados, en cuanto a atender los estándares requeridos por estos últimos. 4. Motivar a la SAG, a través de SENASA u otra institución gubernamental que corresponda, para que eliminen o al menos reduzcan los bloqueos a la importación de productos relevantes, permitiéndoles a los supermercados que están en condiciones de importar, poder ofrecer productos de mejor calidad, variedad en marcas y precios competitivos. 5. Incentivar a instituciones como la DEI (SAR), Alcaldías Municipales, Secretaría de Salud Pública y SAG-SENASA, entre otras, a efecto de reducir barreras administrativas que limitan la competencia en el sector de los supermercados.
Actualización Tarjetas de pago (débito y crédito)	1. Se recomienda que los agentes económicos participantes en el mercado flexibilicen las tasas de interés de las tarjetas de crédito, al vincular el costo marginal con la tasa de interés que cobren, lo que permitiría mejores oportunidades de competencia en el mercado. 2. Se recomienda implementar una estrategia de portabilidad de deudas con tarjetas de crédito, que pueda generar una mayor competencia en el mercado, en beneficio del usuario financiero. Relacionado con lo anterior, implementar un mecanismo dentro de una plataforma on-line, que permita al tarjetahabiente conocer su historial crediticio y opciones en tarjetas de crédito que puede tener en otros bancos, conforme a su perfil crediticio. 3. Se recomienda que el ente regulador valore el impulso de la derogación del artículo No. 44 de la Ley de Tarjetas de Crédito que incluye la “Regla de No Sobre Cargo o No Discriminación de Precios”. 4. Se recomienda considerar remover aquellas barreras que podrían limitar la expansión de los medios de pago alternativos, bajo la modalidad de dinero electrónico, a efecto de que los mismos puedan competir a futuro con mayor agresividad en relación a los ya existentes (ver Acuerdo No. 01/2016 del Banco Central de Honduras). 5. Se recomienda que se reduzcan las asimetrías de información en la Central de Riesgos, a efecto de que les permita a los usuarios financieros acceder a los datos del sistema financiero, especialmente lo que se refiera a la oferta de tarjetas de crédito que incluya los precios (tasas de interés), beneficios y otras condiciones; y de igual manera, se reduzca la sobrecolocación de créditos en relación a la capacidad real de endeudamiento de dichos usuarios financieros.

Fuente: CDPC

8.2 Efectos en bienestar (Pobreza y distribución del ingreso)

8.2.1 Escenario base

Tabla No. 12: Elasticidad crecimiento-pobreza
período (2012-2016)

Con la finalidad de cuantificar los efectos en la pobreza, de acuerdo con las simulaciones efectuadas por niveles de concentración de mercados, se ha optado por calcular la elasticidad de crecimiento/pobreza y a partir de ese valor determinar la incidencia de los cambios inducidos por las distorsiones antes expresadas. Para fines prácticos se tomará la serie

Variable	2012	2016
Pobreza (medida por el agregado de ingreso)	0.665	0.609
PIB per cápita (LCU)	20,317	21,571
GINI	56.1	50.0
Cambio en niveles de pobreza		-8.4%
Cambio en PIB		6.2%
Elasticidad crecimiento/pobreza		-1.36
Semielasticidad crecimiento pobreza		-0.91

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

de PIB per cápita en términos constantes, y el nivel de pobreza para los años en estudio (tomando como base la metodología FGT previamente descrita). De acuerdo con este análisis y el intervalo tomado, por cada punto de crecimiento, la pobreza tiende a reducirse en 1.36 p.p. durante dicho intervalo. En ese sentido, la simulación límite establece que al asumir niveles de eliminación de distorsión (a nivel agregado) que fue aplicada para todas las ramas de actividad de la economía en la que el valor resultante del incremento del crecimiento del PIB sería de $\Delta^+ 3.06$ p.p., redundaría en una reducción en los niveles de pobreza de 4.9% (según la elasticidad representada).

Por otro lado, a nivel de distribución del ingreso total desagregado por quintiles, se coincide en que el 50.0% del total de los ingresos corresponde al quintil más alto de la distribución; mientras que en promedio el 3.7% corresponde al nivel más bajo de la misma. En esa línea, a nivel desagregado, los macrosectores seleccionados (comercio, industria textil, agroindustria, industria química, servicios de hotelería y restaurante y comunicaciones) registran una distribución coincidente con el nivel agregado. Otro elemento que se puede destacar es que la industria textil reporta el ingreso per cápita por quintil más representativo; mientras que, de acuerdo con los sectores seleccionados, la agroindustria presenta el ingreso per cápita por quintil más bajo.

Tabla No. 13: Ingreso per cápita de los hogares de macrosectores del modelo CGE en Lempiras (L)
(divido por quintiles)

Cuantil	Comercio	Industria textil	Agroindustria	Industria química	Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	Otros servicios	Nacional
1	870	1,091	570	768	927	1,257	434
2	1,725	1,677	1,302	1,908	1,718	2,315	1,123
3	2,578	2,619	2,074	2,203	2,467	3,516	1,989
4	4,116	4,319	3,249	3,746	3,660	5,876	3,294
5	9,568	10,897	6,418	8,054	7,517	16,295	8,673
Media	3,771	4,120	2,722	3,336	3,258	5,852	3,103

Fuente: Construcción propia sobre la base de la EPHPM 2016 y el CGE.

A nivel de pobreza de los sectores en estudio, el sector comercio presenta la mayor cantidad de hogares que se encuentran por debajo de la línea establecida para el año 2016 cercana al 6.9% de un total de los 1.98 millones de los hogares del país, (es decir 136,691 hogares pobres), seguido por el sector agroindustria (3.2% del total), servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones (1.9%), la industria

textil (0.4%) y la industria química (0.02%).

Tabla No. 14: Total de hogares pobres a nivel de macrosectores para el año 2016

Sector	Hogares pobres	% con respecto al total de hogares del país
Comercio	136,691	6.9%
Industria textil	7,122	0.4%
Agroindustria	64,303	3.2%
Industria química	3,516	0.2%
Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	37,851	1.9%
Otros servicios	32,224	1.6%

Fuente: Construcción propia sobre la base de la EPHPM 2016 y el CGE.

Entre tanto, a nivel de las desagregaciones vía subsectores, la distribución cuantílica establece que la rama de actividad de tarjetas de crédito es la más representativa a nivel de ingresos, seguida por el área de supermercados, combustibles, fertilizantes y finalmente el subsector azúcar (todo ello en línea con los niveles de valor agregado de cada sector y la caracterización del sector servicios).

Tabla No. 15: Ingreso per cápita de los hogares de subsectores del modelo CGE en Lempiras (L).
(Divido por quintiles)

Cuantil	Combustibles derivados del petróleo	Tarjetas de crédito	Supermercados en Honduras	Fertilizantes y agroquímicos	Sector azúcar
1	783	1,772.4	1,221.8	570	533
2	1,496	3,669.5	2,309.5	1,302	1,060
3	2,042	4,399.5	3,363.1	2,074	2,584
4	2,217	6,004.0	5,336.4	3,249	3,495
5	6,547	12,330.2	9,634.8	6,418	4,000
Media	2,617	5,635	4,373	2,723	2,334

Fuente: Construcción propia sobre la base de la EPHPM 2016 y el CGE.

Finalmente, a nivel de pobreza, la desagregación sectorial definida, coincide en que el sector supermercados es el que refleja el mayor porcentaje de hogares pobres (0.55% del total de hogares), seguido por fertilizantes y agroquímicos (0.26%), tarjetas de crédito (0.15%), el sector azúcar (0.06%) y el de combustibles (con un 0.08% del total de los hogares que declararon ser pobres y que lo definen como la actividad principal de la empresa donde laboran).

Tabla No. 16 Total de hogares pobres a nivel de subsectores para el año 2016

Sector	Hogares pobres	% con respecto al total de hogares del país
Combustibles derivados del petróleo	1,628	0.08%
Tarjetas de crédito	2,632	0.13%
Supermercados en Honduras	10,976	0.55%
Fertilizantes y agroquímicos*	5,156	0.26%
Sector azúcar	1,204	0.06%

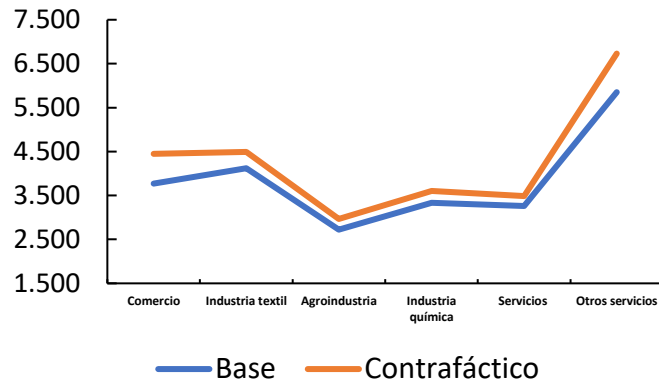
Fuente: Construcción propia sobre la base de la EPHPM 2016 y el CGE .

*Para el subsector agroquímicos se imputan las participaciones registradas en el sector manufactura.

8.2.2 Contrafáctico

De acuerdo con la elasticidad de crecimiento-pobreza presentada, así como la participación del PIB a nivel de macrosectores definidos por el CGE, el análisis contrafactual aplicado concibe la imputación de la variación de la elasticidad al ingreso per cápita del hogar del sector en estudio, determinando el cambio en los niveles de ingresos y en el porcentaje de hogares pobres. Todo ello con el fin de valorar los efectos que las distorsiones causan, así como la pérdida de eficiencia producida de

Figura No. 10 Relación de escenarios ante eliminación de distorsiones de mercado



Fuente: Elaboración propia.

acuerdo con los supuestos descritos con anterioridad. Dicho esto, y al eliminar la distorsión e imputar ese beneficio en las ramas de actividad priorizadas, se presentan valores incrementales a nivel de ingreso per cápita para la rama de actividad de comercio en torno al $\Delta^+15.3\%$ con respecto al escenario salarial base descrito (mientras que al nivel agregado se incrementaría la estructura salarial en $\Delta^+2.9\%$ con respecto al total observado en el escenario base), $\Delta^+8.3\%$ para el sector industria textil ($\Delta^+0.1\%$ a nivel agregado), así como $\Delta^+8.2\%$ para el sector de agroindustria ($\Delta^+0.4\%$ a nivel agregado). Finalmente, la industria química presenta un incremento del ingreso per cápita medio del $\Delta^+7.4\%$, ($\Delta^+0.03\%$ a nivel agregado) mientras que los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones presentan un valor incremental en torno al $\Delta^+6.6\%$ ($\Delta^+0.2\%$ a nivel agregado).

Tabla No. 17: Ingreso per cápita de los hogares de macrosectores del modelo CGE en Lempiras (L.) (divido por cuantiles)

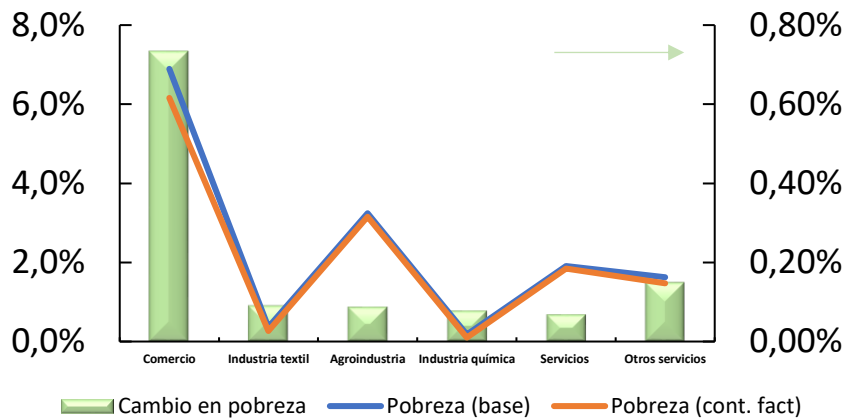
Cuantil	Comercio		Agroindustria		Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	
	Al sector	Nacional	Al sector	Nacional	Al sector	Nacional
1	1,027	446	621	436	991	435
2	2,035	1,156	1,419	1,129	1,838	1,126
3	3,042	2,046	2,256	1,998	2,639	1,994
4	4,857	3,387	3,536	3,309	3,916	3,301
5	11,290	8,921	6,996	8,714	8,044	8,694
Media contrafáctico	4,450	3,191	2,966	3,117	3,486	3,110
Δ^+ (contrafáctico-base)	15.25%	2.9%	8.21%	0.4%	6.55%	0.2%

Cuantil	Industria textil		Industria química		Otros servicios	
	Al sector	Nacional	Al sector	Nacional	Al sector	Nacional
1	1,189	434	830	434	1,445	439
2	1,828	1,124	2,060	1,124	2,662	1,137
3	2,855	1,991	2,380	1,990	4,044	2,012
4	4,707	3,296	4,045	3,294	6,757	3,332
5	11,877	8,680	8,699	8,676	18,740	8,774
Media Contrafáctico	4,491	3,105	3,603	3,104	6,730	3,139
Δ^+ (contrafáctico-base)	8.25%	0.1%	7.42%	0.0%	13.05%	1.2%

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

De lo anterior y de acuerdo con la relación de elasticidades expresadas, cada sector presenta un cambio en la estructura de hogares en pobreza relevante. El sector comercio muestra la reducción de mayor relevancia a lo interno cercana a los $\Delta 0.73$ p.p., entre el escenario base y el contrafáctico, seguido por la industria textil y la agroindustria, los cuales se reduce en torno a los $\Delta 0.09$ p.p. cada uno. Finalmente la industria química y los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones se reducen en $\Delta 0.08$ p.p. y $\Delta 0.07$ p.p. respectivamente.

Figura No. 11: Cambios en la pobreza (escenario base y contrafáctico)



Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 18: Total de hogares pobres a nivel de macrosectores para el año 2016

Sector	Hogares pobres	% con respecto al total de hogares del país contrafáctico
Comercio	122,129	6.2%
Industria textil	5,308	0.3%
Agroindustria	62,553	3.2%
Industria química	1,961	0.1%
Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	36,490	1.8%
Otros servicios	29,243	1.5%

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

Al eliminar las distorsiones de mercado de los subsectores priorizados medidos a través de la distribución cuantílica, se muestra a la rama de actividad de tarjetas de crédito como la más representativa a nivel de ingresos, seguida por el área de supermercados, combustibles, fertilizantes y finalmente el sector azúcar (todo ello en línea con los niveles de valor agregado de cada sector y la caracterización del sector servicios). Es importante mencionar que a nivel agregado los valores son relativamente bajos y no representan mayores cambios en la estructura salarial per cápita nacional.

Tabla No. 19 Ingreso per cápita de los hogares de subsectores del modelo CGE en Lempiras (L.) (Divido por quintiles)

Cuantil	Combustibles Derivados del petróleo	Tarjetas de crédito	Supermercados en Honduras	Fertilizantes y agroquímicos*	Sector azúcar
1	940.0	2,126.8	2,600.0	655.5	640.0
2	1,795.6	4,403.4	.	1,497.3	1,271.8
3	2,450.8	5,279.4	4,800.0	2,385.1	3,100.4
4	2,660.0	7,204.8	5,712.0	3,736.35	4,194.0
5	7,855.8	14,796.3	11,100.0	7,380.7	4,800.0
Media	3,140.4	6,762.1	6,053	3,131	2,801.2
Δ^+ (contrafáctico – base)	20.0%	20.0%	38.4%	15.0%	20.0%

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

*Para el subsector agroquímicos se imputan las participaciones registradas en el sector manufactura.

Finalmente, a nivel de pobreza la desagregación sectorial definida coincide en que el sector supermercados es el que se vería más beneficiado al eliminar la distorsión inducida por la concentración existente, disminuyendo en 457 hogares pobres que los observados en el escenario base (10,976, total de hogares pobres en el subsector), seguido por fertilizantes y agroquímicos 215 hogares fuera del nivel de pobreza (de un total de 5,156), tarjetas de crédito con 110 hogares pobres menos (de un total de 2,632 hogares que declararon pertenecer al sector y ser pobres por el lado del ingreso); el sector azúcar, 50 y el sector de combustibles, 68 hogares que salen de la pobreza.

Tabla No. 20: Total de hogares pobres a nivel de subsectores para el año 2016

Sector	Hogares pobres	Δ - (base - contrafáctico) Total
Combustibles derivados del petróleo	1,560	68
Tarjetas de crédito	2,522	110
Supermercados en Honduras	10,519	457
Fertilizantes y agroquímicos*	4,942	215
Sector azúcar	1,154	50
Total	20,698	899

Fuente: Construcción propia sobre la base del CGE.

Para el subsector agroquímicos se imputan las participaciones registradas en el sector manufactura.

8.3 Vínculo con la competencia

Mercados con suficiente competencia benefician directamente a los pobres. En primer lugar, un mercado concurrido puede proporcionar bienes y servicios al menor precio posible, con una amplia gama de elecciones, y en un ambiente donde la innovación puede prosperar. Esto significa que los pobres pueden pagar más con sus ingresos. Incluso si sus ingresos no aumentan, su bienestar aún puede mejorar. El precio de los productos puede significar la diferencia entre la posibilidad o no para una familia de satisfacer sus necesidades alimenticias, porque los precios de la comida son demasiado altos o porque los precios son bajos, estables y predecibles. Por ejemplo, un agricultor puede comprar insumos, como fertilizantes y equipos, a precios competitivos, lo que le permite vender sus productos a menores precios.

Por otra parte, muchos de los pobres son los principales beneficiarios de los proyectos financiados con fondos del gobierno. En ese sentido, una poca competencia en las ofertas para proveer servicios de construcción de infraestructura o de bienes provistos por el Gobierno (medicinas), disminuye las cantidades que se les proporcionan para las personas. Esto podría significar que el gobierno construya cuatro (4) escuelas nuevas en lugar de cinco (5), o que la provisión de carreteras y puentes sea menor.

Las personas pobres interactúan con la economía de varias maneras. Los gobiernos, en coordinación con las agencias de competencia, deben tomar la responsabilidad de ayudar a los mercados a funcionar eficazmente para los pobres, para que puedan tener la posibilidad de elección, fomentar la innovación y proporcionar bienes y servicios a los consumidores a un menor precio. Los resultados muestran que, si se propicia competencia bajo un escenario base, la pobreza se reduciría en aproximadamente 46,305 hogares, equivalente a 231,500 personas; entre tanto, bajo un análisis contrafáctico (5 subsectores) la pobreza sectorial se reduciría en aproximadamente 899 hogares con una extrapolación a nivel agregado de aproximadamente 8,127 hogares equivalente a 40,635 personas saliendo de la pobreza.

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1 Conclusiones

1. Desde su creación, la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC) ha elaborado una serie de estudios sectoriales o estudios de mercado en diversos sectores de la economía nacional, en lo que se han identificado distintos elementos que afectan la eficiencia de los mercados estudiados. Los análisis sectoriales llevados a cabo muestran que, a través de la acción de políticas públicas apropiadas para apoyar el buen funcionamiento de los mercados, se puede mejorar notablemente el bienestar de los consumidores y el desempeño de los diversos sectores económicos mediante la eficiencia de estos. Sin embargo, la mayoría de los análisis elaborados son de carácter estático y se refieren a su impacto sobre el funcionamiento de un mercado específico. En el presente trabajo se abordó el carácter dinámico de estos mediante el uso de modelos de Equilibrio General Computado (CGE), se despliegan los efectos observados a nivel de variables, como el crecimiento económico y los niveles de pobreza sectorial y subsectorial, partiendo del hecho de que las estructuras de mercado distorsionadas (altos niveles de concentración, barreras normativas que impiden la libre entrada de nuevos competidores, comportamientos anticompetitivos de las empresas instaladas, entre otros) tienen un efecto sobre los factores de productividad (-0.5 p.p.) y sobre los precios de mercado (+30%).
2. Los resultados, a partir de un escenario base, sobre el supuesto de que todas las ramas de la actividad económica presentan altos niveles de eficiencia (i.e. sin distorsiones por normativa gubernamental, libre entrada de empresas, mercados desconcentrados, presión competitiva externa, mercados concurrenciales) indican que se observaría un incremento de 3.06 p.p. en el producto interno bruto (PIB). Es decir, el crecimiento económico se potenciaría a una tasa aproximada de un 7.0% en términos reales, y una reducción en los niveles de pobreza de 4.9%, equivalente a 46,305 hogares o 231,500 personas.
3. Escenarios alternos, en los que se priorizan sectores y subsectores, establecen que de los sectores estudiados por el CGE (18 en total) se destacan seis (6) ramas de actividad donde el efecto de la eliminación de la distorsión previamente descrita (ineficiencia ahora a nivel de rama de actividad) tiene la mayor incidencia en cambios sobre la tasa de crecimiento económico del PIB. Es así como si se eliminara una condición de ineficiencia generalizada en la rama de actividad de comercio, el crecimiento del PIB aumentaría en 0.54 p.p. por sobre la tasa observada en el escenario base (que era de 4.0%, redundando en un valor de 4.54%). Para el caso de la industria textil, el valor de incremento sería de 0.28 p.p. (observando un crecimiento económico de 4.28%), la agroindustria aumentaría en 0.27 p.p., la industria química $\Delta+0.26$ p.p., los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones $\Delta+0.21$ p.p. y el área de otros servicios con $\Delta+0.46$ p.p., evidentemente, estos efectos prevén cambios positivos en los niveles de los salarios reales observados, el valor agregado y el volumen de producción.
4. Los escenarios contrafactuales dirigidos a subsectores que han sido priorizados en los estudios elaborados por la CDPC muestran que, de los 18 subsectores estudiados, aquellos con mayor sensibilidad ante las ineficiencias de mercado son el de combustibles derivados del petróleo con un valor contrafactual de $\Delta+0.43$ p.p., del PIB por sobre el observado (4.0% redundando en un valor de 4.43%), las tarjetas de crédito $\Delta+0.09$ p.p. en el mismo escenario base, los supermercados en Honduras $\Delta+0.08$ p.p., los fertilizantes y agroquímicos $\Delta+0.02$ p.p. y el subsector azúcar $\Delta+0.02$ p.p.

5. Al eliminar las distorsiones que afectan la eficiencia e imputar ese beneficio en las ramas de actividad priorizadas, se presentan valores incrementales a nivel de ingreso per cápita para la rama de actividad de comercio en torno al $\Delta+15.3\%$ con respecto al escenario salarial base (aspecto que a nivel agregado de toda la economía incrementaría la estructura salarial en $\Delta+2.9\%$ con respecto al total observado), $\Delta+8.3\%$ para el sector industria textil ($\Delta+0.1\%$ a nivel agregado), así como $\Delta+8.2\%$ para el sector de agroindustria ($\Delta+0.4\%$ a nivel agregado). Finalmente, la industria química presenta un incremento del ingreso per cápita medio del $\Delta+7.4\%$, ($\Delta+0.03\%$ a nivel agregado), mientras que los servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones presentan un valor incremental en torno al $\Delta+6.6\%$ ($\Delta+0.2\%$ a nivel agregado).
6. Si bien las autoridades de competencia no pueden influir directamente sobre otras variables asociadas al crecimiento económico, sí pueden influir en el crecimiento a través de la productividad total de los factores (PTF) mediante los elementos institucionales, como la regulación o las barreras de entrada, que pueden ser modificados por la promoción y la defensa de la competencia, la difusión del cambio tecnológico a largo plazo que está relacionada con el nivel de competencia en la economía, las economías de escala que están asociadas con la existencia de reglas comunes en el mercado, fomentadas por la política de competencia. En ese sentido, resulta imperativo analizar las acciones de los hacedores de política que normalmente están diseñadas para promover y proteger importantes objetivos de política pública, pero que podrían influenciar de manera negativa la estructura del mercado, la conducta de los participantes en el mercado, o ambas, al: i) Imponer barreras a la entrada, la expansión o la circulación de productos entre regiones y estados; ii) Facilitar la coordinación de precios y producción entre los participantes en el mercado; iii) Imponer costos más altos a los entrantes y a los participantes del mercado de menor tamaño que a los participantes actuales en el mercado y a las empresas grandes; iv) Escudar total o parcialmente a las empresas de las leyes nacionales de competencia, a fin de advertir sobre los efectos en la eficiencia de los mercados.
7. En relación con lo anterior, el mayor objetivo de la legislación en materia de competencia es buscar la eficiente asignación de los recursos y de este modo favorecer la maximización de la riqueza del país, asegurando que los procesos competitivos no sean distorsionados o minimizados por el abuso de posiciones dominantes, prácticas anticompetitivas acordadas entre los agentes económicos o por regulaciones creadas para favorecer a un grupo de empresarios en particular y que vayan en detrimento de los intereses de la mayoría.
8. Finalmente, la evidencia empírica obtenida de diversos estudios que analizan el impacto de la competencia y el crecimiento económico, señalan que el rendimiento de la productividad se ve claramente afectado cuando se reduce la competencia. Las industrias expuestas a la competencia internacional experimentan un rápido crecimiento de la productividad; mientras que aquellas que operaron en mercados domésticos protegidos muestran bajos rendimientos de su productividad. En ese sentido, las restricciones a la competencia, particularmente las impuestas por el gobierno son clave para el crecimiento.

9.2 Recomendaciones

1. Se recomienda que con el fin de potenciar el desarrollo económico del país, crear mesas de trabajo con la participación de todas las dependencias, entidades y reguladores económicos de la administración pública con la **coordinación de la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia**, a fin de identificar las normas y/o procedimientos que obstaculicen la competencia en los mercados, señalando las acciones correctivas necesarias para garantizar una transformación hacia la existencia e implementación de marcos jurídicos procompetitivos en los sectores de su ámbito de acción en torno a una Política de Competencia de Estado. La lista con los obstáculos y las acciones correctivas deberá ser pública y deberá contar con un seguimiento puntual para garantizar su cumplimiento de manera tal que permita una convergencia de políticas en torno a las estrategias que impulsen la eficiencia de los mercados, en especial en los sectores más relevantes para la actividad económica, desde el punto de vista de fomento de la competencia, (Comercio, Industria Textil, Agroindustria, Industria Química, Servicios de Hotelería, Restaurantes y Comunicación) ya que se demuestra que al procurar mercados más eficientes, se potencia el desarrollo económico y se reduce la pobreza. En ese sentido, existe un amplio margen para intensificar la labor en materia de competencia dando prioridad, en especial, a las cuestiones relativas a la eliminación de distorsiones en los mercados que afectan la productividad, particularmente aquellas distorsiones provenientes de regulaciones impuestas por la función pública.
2. Se recomienda, que los **entes públicos del Estado**, al momento de elaborar proyectos de leyes, reglamentos, decretos o acuerdos ejecutivos, resoluciones, acuerdos, convenios, tratados, internacionales y demás actos de la administración pública (relacionados con temas que vinculen efectos en la competencia) consideren aplicar herramientas de evaluación de la competencia, con el fin de relacionar los temas de competencia económica y mejora regulatoria para identificar todas aquellas limitaciones innecesarias para la competencia y para la actividad económica en general, que permitan desarrollar mercados más competitivos y mejor regulados, así como fomentar la productividad, la innovación y, en general, la competitividad. En esa línea, si bien la política regulatoria es fundamental para garantizar el orden público, esta debe diseñarse e implementarse de manera tal que maximice los beneficios y minimice los costos para los participantes del mercado (es decir que la acción gubernamental no debe imponer barreras a la entrada de nuevos participantes en los mercados).
3. Se recomienda al **Congreso Nacional** impulsar reformas a la Ley para la Defensa y Promoción de la Competencia a fin de que la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia cuente con la atribución de **emitir opiniones vinculantes** cuando se identifique que una disposición jurídica genera daños significativos al proceso de competencia y libre concurrencia y, por consiguiente, en la eficiencia de los mercados y el bienestar de los consumidores.
4. Se recomienda, impulsar desde el **Poder Ejecutivo**, a través de las Secretarías de Estado correspondientes, y el **Congreso Nacional**, las recomendaciones de política pública emitidas por la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia para volver eficientes los mercados, en aquellos que se identificaron en el estudio y que tienen un mayor impacto sobre el crecimiento económico (combustibles, tarjetas de crédito, supermercados, fertilizantes y agroquímicos, azúcar) y asegurarse de que las ganancias de la aplicación de las recomendaciones procompetitivas mejoren el bienestar social de los productores y consumidores finales.

5. Se recomienda, a la **Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia** establecer convenios de cooperación con las principales **entidades municipales**, con el fin de fomentar o fortalecer marcos normativos locales procompetitivos. El objetivo consistiría en que las entidades municipales adopten medidas y apliquen planes de acción para corregir las restricciones a la competencia impuestas por sus leyes y su regulación local.
6. Se recomienda que el **Congreso Nacional** y la **Secretaría de Finanzas**, aprueben y asignen los recursos presupuestarios suficientes que garanticen que la **Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia** continúe con las acciones de abogacía mediante talleres, simposios, congresos, seminarios, mesas de debate, charlas, campañas publicitarias, promoviendo tanto ante el gobierno como ante el público en general, las ventajas de eliminar las restricciones a la competencia y los beneficios en términos del crecimiento económico para el país.
7. Se recomienda, a la **Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia** continuar elaborando herramientas de evaluación de la competencia, tomando en consideración para ello el Paquete para la Medición de Competencia desarrollado por la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)**, mismo que incluye tres volúmenes; Volumen 1, los Principios para la Evaluación de la Competencia la cual proporciona ejemplos de los beneficios de la competencia, da una introducción a la lista de competencia y muestra algunas de las formas en que los gobiernos evalúan los efectos de sus políticas en la competencia; Volumen 2, Guía para la Evaluación de la Competencia que proporciona orientación técnica detallada sobre aspectos claves por considerar cuando se realiza una evaluación de la competencia y; Volumen 3, Manual Operativo, la cual es una guía paso a paso para realizar evaluaciones de la competencia. Lo anterior con el fin de mantener una amplia visión sobre cuáles son los resultados e impactos de la aplicación o falta de aplicación de acciones tendientes a mejorar la competitividad de los mercados sobre el bienestar de los hondureños.

Referencias

- Adelman, I. y Robinson, S. (1978). Income distribution policy in developing countries. California: Universidad de Stanford.
- Castañeda, A. y Mulato, D. (2006), "Market Structure: Concentration and Imports as Determinants of Industry Margins", México, Estudios Económicos, vol. 21, núm. 2, El Colegio de México.
- Céspedes, N. (2004), "Pobreza y crecimiento económico: una medida del efecto goteo hacia abajo en Perú", Mimeo.
- Chacaltana, J. (2006), "#Se puede prevenir la pobreza?", Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).
- Devarajan, S.; Go, D. S.; Lewis, J. D.; Robinson, S. & Sinko, P., *Simple General Equilibrium Modeling. En Francois, J. F. and Reinert, K. A. (eds.). Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook.* Cambridge University Press, (1997).
- Estrada G., Ernesto (2010), "Competencia económica", en Castañeda Sabido, Alejandro (coord.), Microeconomía, México, El Colegio de México, pp. 123-174.
- Foster, J, J. Green, y E. Thorbecke (1984), "A class of descomponible poverty measurement", *Econometrica* 52 (3), pp. 761-766.
- Glenn Harrison, Thomas Rutherford and David Tarr (1997), "Quantifying the Uruguay Round", *Economic Journal*, vol. 107, pp.1405-1430.
- Işcan, T. (1998), "Trade Liberalization and Productivity: a Panel Study of the Mexican Manufacturing Industry", USA, *The Journal of Development Studies*, vol. 34, num. 5.
- Kakwani, N. (1993), "On a Class of Poverty Measures", *Econometrica*, Vol. 48, No. 2.
- Kelton, C. & Rebelein, R., *A Static General-Equilibrium Model in which Monopoly is Superior to Competition*, Revista/Editor, (2003).
- Lofgren, H.; Lee Harris, R. & Robinson, S. *A Standar Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS*, IFPRI (2002).
- Masahisa Fujita, Paul Krugman and Anthony J. Venables (1999), *The Spatial Economy - Cities, Regions, and International Trade*, MIT Press.
- Mette Gørtz and Jan V. Hansen (1999), *Regulation of Danish Energy Markets with Imperfect Competition*, Working Paper 1999:2, Danish Economic Council.
- Morley, S., Pinero, V. y Flores, P., *A 2004 social accounting matrix (SAM) for Honduras* International Food Policy Research Institute, 2009.
- Morley, S., and V. Pinero. 2008. *The Impact of CAFTA on Employment, Production, and Poverty in Honduras*. Development Strategy and Governance Division Discussion Paper 748. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Morley, y S., Pinero, V., *Possible scenarios for fiscal reforms in Honduras*. Final Report, ID International Food Policy Research Institute, Washington D.C., 2013.
- Morley, S., Pinero, V. y Robinson, S., *A Dynamic Computable General Equilibrium Model with Working Capital for Honduras* International Food Policy Research Institute, 2011.
- Neary, P.J., *The Road Less Travelled: Oligopoly and Competition Policy in General Equilibrium*, Revista/Editor, (2002).
- Negishi, T., *Monopolistic competition and general equilibrium*, *Review of Economic Studies* 28 (1961): 196-201.
- Nickell, Stephen J. (1996), "Competition and Corporate Performance", USA, *The Journal of Political Economy*, vol. 104, num. 4

- Porter, M y Mariko S. (2004). "Competition in Japan." *Journal of Economic Perspectives*, 18 (1): 27-50.
- Ravallion, M. y S. Chen (2003), "Measuring Pro-Poor Growth", *Economic Letters*, 78.
- Richard Harris (1984), "Applied General Equilibrium Analysis of Small Open Economies with Scale Economies and Imperfect Competition", *American Economic Review*, vol. 74(5), pp. 1016-1032.
- Sherman, R., *Macro Models and Multipliers: Leontief, Stone, Keynes, and CGE Models*. International Workshop Tools for the Ex Ante Poverty Impact Assessment of Macroeconomic Policies (EPIAM), 2003.
- Thurlow, J. 2004. *A Dynamic Computable General Equilibrium Model for South Africa*. Discussion Paper 100. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Yamada, G. y J. Castro (2006), Costing MDG Achievement in Peru and Policy Implications: A Play in Three Acts.
- Yamada, G. y J. Castro (2007), "Poverty, inequality and social policies in Peru: As poor as it gets", Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Zolkiewski, Z., Modeling Monopolistic Behaviour of Product and Households within CGE Framework - A Simple modelo for Poland, Warwick Economic Research Papers, (1994).

Anexo 1: Priorización sectorial

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
	Productos Farmacéuticos	Márgenes de comercialización fijados por Ley, lo que no permite que el precio lo fije el mercado. (se eliminó la regulación de márgenes de comercialización) Obligatoriedad de mantener un Regente en cada farmacia con consecuencias de incremento de costos a los agentes. Límite de distancia entre farmacias fijado por ley, lo cual genera monopolio geográfico que priva a los consumidores de obtener mejores precios. (se eliminó el límite de la distancia entre farmacias) La importación de medicamentos legalmente solo les corresponde a las droguerías, lo cual no permite innovaciones comerciales en favor de los consumidores.	N/D
	Combustibles Líquidos de Petróleo	La implementación de un sistema de libertad de precios en este sector requiere al menos lo siguiente: Que previamente se establezca un esquema de acceso abierto a las instalaciones de importación. No discriminación entre operadores integrados verticalmente y distribuidores independientes. Limitar la duración de contratos de equipo en comodato. Limitar el número de estaciones integradas verticalmente. Fomentar la construcción de terminales independientes o de bandera blanca.	Las cifras del volumen de importación, considerando todo el mercado de los combustibles (líquidos y gaseosos) en el 2008, demuestran que el mercado se encuentra moderadamente concentrado, con un índice de concentración medido por el IHH de 1,245 puntos. En cambio, si separamos cada combustible observamos que el gas LP está altamente concentrado con un HHI de 8,681 puntos, así como todos los demás combustibles que muestran un índice entre 2,200 y 3,500 puntos. IHH gasolina súper es de 2,597; HHI 2,761.3; HHI Diésel 2,221.1; HHI Kerosene 3595.7; HHI Bunker 2,701.5; Gas LP 8,681.2
	Leche Pasterizada (Actualización abril 2013)	1. La evolución reciente de la industria láctea en el país muestra un sector industrial en proceso de transición a lo largo de toda la cadena de valor. 2. La industria presenta un alto nivel de concentración que está determinado en gran medida por la participación de dos grandes empresas que poseen un alto nivel de integración vertical. 3. El mercado de leche y derivados aún presenta problemas de eficiencia tecnológica y de precios, la cual se evidencia por la presencia en el mercado de productos de menor valor agregado y elevados precios en comparación con otros países. 4. Las recomendaciones van encaminadas a: Fomentar la transparencia del sector a través de mecanismos que permitan acceder a los flujos de información en el mercado. Evaluar la posibilidad de reducir paulatinamente los aranceles de productos lácteos con países productores y	4,482.6 (Sector Industrial) según el Índice de Herfindhal Hirschman (IHH) calculado en el año 2011.

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		exportadores que en la actualidad no se tengan pactados TLC's Que la intervención del Estado/Gobierno en el sistema productivo e industrial, se restrinja a lo establecido en la Ley de Protección al Consumidor, en su Artículo 73. Incorporar en campañas de educación al consumidor información sobre las propiedades análogas y la equivalencia en precios de la leche fluida y la leche en polvo. Motivar la realización de acuerdos de cooperación vertical (entre productores y plantas artesanales). Fomentar la demanda de productos lácteos mediante el aprovechamiento de economías de escala, trasladando las eficiencias al consumidor final en la variable precios. Incorporar un Programa de Conocimientos por parte del sector público para aprovechar las ventajas de las fluctuaciones en los niveles de producción de leche cruda. Procurar la mejora en la eficiencia del sector industrial a través de una planificación estratégica de los sistemas administrativos de las empresas procesadoras.	
	Cemento	Estructura de mercado duopólica cada empresa con un mercado natural relacionado a las principales ciudades del país. Alta correlación de precios. Cuotas de participación similares en el tiempo. Aumento de precios simultáneamente. Capacidad ociosa de ambas empresas. Destacan las siguientes recomendaciones: Fomentar el uso de cemento a granel por parte de las empresas constructoras. Fomentar el uso de cemento por tipo de obra en donde haya diferenciación de precios. Participación de terceros agentes en el Instituto del Cemento.	Según el cálculo del Índice de concentración HHI, se obtuvo un índice de 5,017.
	Azúcar	Inversiones cuantiosas para instalar un ingenio productor. Mercado moderadamente concentrado a nivel de producción y altamente concentrado en el segmento de la comercialización Elevados costos de transporte de la caña. Imposible acceder al mercado internacional con precios rentables fuera de las cuotas asignadas por los Estados Unidos. Limitaciones al comercio centroamericano de este producto.	1,712 según el Índice de Herfindahl Hirschman (IHH) para el año 2007.
	Tarjetas de Pago (Débito y Crédito)	Destacan las recomendaciones siguientes: Revisar los criterios para establecer las tasas de intercambio, como base para el cálculo de las tasas de adquirencia. Minimizar el grado de discriminación en el cobro de las tasas de adquirencia a los comercios afiliados. Definir criterios para definir las relaciones contractuales entre los agentes económicos participantes. Publicar las tasas de intercambio.	Tarjetas de Crédito (Cartera en Moneda Nacional) 2, 516.13 para el año 2015.

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		Impulsar la derogación del artículo No. 44 de la “Ley de Tarjetas de Crédito” referente a la “Regla de No Sobre Cargo o Discriminación de Precios”.	
	Varilla de Hierro	Destacan las siguientes recomendaciones de política: Vigilar el cumplimiento de las normativas técnicas existentes, relacionadas con los parámetros mínimos de calidad de la varilla de hierro. Impulsar la reducción gradual de los derechos arancelarios a la importación. Fomentar alianzas estratégicas entre las empresas importadoras, orientadas a realizar importaciones en bloque. Instar a retomar el proyecto de construcción de la planta de acero, denominada “Altos Hornos de Agalteca”.	5,862.8 (dato estimado hasta junio 2008)
	Energía Eléctrica	La producción de energía eléctrica es compartida entre el Estado y la empresa privada con obligatoriedad de venderle al mismo Estado. Alta vulnerabilidad del sector a las influencias políticas con incidencia directa en las tarifas al consumidor. Existencia de distorsiones y barreras que no permiten crear competencia en este mercado. Distribución y comercialización monopolizada por el Estado. Las recomendaciones de política pública van encaminadas a: Avanzar en el desarrollo de un mercado mayorista para lo cual es indispensable modificar en la Ley la definición del costo marginal de corto plazo para definir el costo marginal de corto plazo de la energía como un costo marginal horario. Avanzar en el esquema de mercado eléctrico regional para fomentar la construcción de centrales regionales con economías de escala para reducir tarifas. Desarrollar un mercado spot de energía, en el cual la empresa estatal tendría las funciones de operador del sistema.	El HHI del sector de energía eléctrica calculado con la producción del año 2008 es de 2,559; reflejando una alta concentración de la oferta que daría lugar a un poder de mercado por parte de la ENEE. El HHI sobrepasa el valor de 1800 puntos, con un valor del 2,559 para el año 2008, cuyo valor corresponde a un mercado con niveles de concentración, según los estándares internacionales, valor que supera abruptamente el límite máximo de concentración moderada.
	Bienes y Servicios Privados en Salud	Poca claridad de las reglas de libre competencia en el segmento de venta de bienes y servicios al Estado por parte de los agentes económicos privados. Existencia de barreras de entrada a este mercado. Se recomiendan las acciones siguientes: Abrir el mercado aumentando la transparencia en las licitaciones públicas. Eficientar el sistema de pago a los proveedores. Permitir la entrada de empresas extranjeras al mercado.	2,215 según el Índice de Herfindahl Hirschman (IHH) con datos del año 2009.
	Alimentos Balanceados para Consumo Animal	Mercado altamente concentrado, con estructura oligopólica y una pronunciada integración vertical. Existencia de barreras naturales, económicas y normativas de entrada, entre las que destacan: Alta inversión inicial. Alto poder de negociación de las empresas tanto en la compra como en la determinación del precio de los insumos utilizados. Existencia del Convenio de Maíz y TLC CAFTA, que limitan los beneficios a las agroindustrias ya establecidas.	4,316 según el Índice de Herfindahl Hirschman (IHH) calculado en el año 2008 .

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		Se recomienda promover la libre competencia en el sector, iniciando por desgravar aranceles para importar alimentos concentrados para el consumo animal.	
	Transporte Terrestre Carga y Pasajeros	Distorsiones estrechamente vinculadas con el marco legal vigente y sistema de subsidios. Las recomendaciones de política pública se encaminan a: Revisión de la legislación vigente. Implementación de sistemas de transporte masivo de pasajeros que propicien una mayor eficiencia. Construcción de mega terminales en las principales ciudades del país. Licitación de rutas de transporte interurbano. Aplicación de control de precios a través de taxímetro. Profesionalización del servicio de transporte de carga. Asociatividad de empresas del transporte de carga. Regulación de la vida útil de las unidades que prestan el servicio de transporte de carga. Implementación de seguros de daños contra terceros en el caso de transporte de carga y de vida en el caso del transporte de pasajeros.	Transporte Urbano: según el análisis de operadores del servicio de transporte urbano por buses en Tegucigalpa muestra que existe una concentración, con un Índice Herfindahl Hirshman (HHI) de 2,262 Transporte por buses: Altamente concentrado. Transporte de combustible: desconcentrado. <u>Transporte urbano</u> de pasajeros en Tegucigalpa, mercado concentrado desde el punto de vista de asociaciones de operadores y desconcentrado desde el punto de vista de los socios. Servicio de taxis: atomizado. <u>Transporte interurbano</u> : presenta niveles moderados de concentración. <u>Transporte de Carga</u> : es un servicio altamente atomizado.
	Transporte Aéreo de Pasajeros	Estancamiento de apertura de nuevas rutas domésticas, contrario al dinamismo en la apertura de rutas internacionales. Existencia de una barrera legal en el transporte doméstico (cabotaje) solo para aerolíneas hondureñas y restringiéndolo para aerolíneas internacionales. Las recomendaciones de política pública van encaminadas a: Que la autoridad reguladora (Aeronáutica Civil) estudie la eliminación de barrera al “cabotaje” en Honduras porque restringe la competencia.	1,576 según el Índice de Herfindahl Hirschman (HHI) con datos del año 2008. Según la frecuencia de vuelos por ruta todos los mercados locales presentan una concentración mayor a 1,800 y tres de ellos son monopolios
	Agroquímicos y Fertilizantes	Poca claridad en la Ley Fitozoosanitaria en cuanto al registro de plaguicidas genéricos de bajo precio. (se revisó la ley y se hicieron cambios. Banco Mundial está evaluando el impacto en precios de dichos cambios) Se recomienda revisar la Ley Fitozoosanitaria para que la misma no sea una barrera a la entrada de nuevos competidores al mercado.	Por lo tanto según el Índice HHI: Mercado de Fertilizantes: altamente concentrado a monopolio puro. Mercado de Plaguicidas: HHI 1,319 mercado moderadamente concentrado. Mercado de Insecticidas: HHI 3,730 mercado altamente concentrado (Bayer: 58.9% y Cadelga 6.3%) Mercado de Fungicidas: HHI 2,720, mercado altamente concentrado. Sin embargo, si se excluye a Standard Fruit Co. y Tela

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
			Railroad Co. del grupo de empresas agrícolas, se tendría 10 empresas participando en el mercado, y el cálculo del HHI aumentaría a 4,645.7, cambiando su condición a mercado altamente concentrado. (Cadelga 66.4%, Bayer 11.2% y Duwest 7.8%)
	Granos Básicos (Actualizado Julio 2013)	Mercados oligopólicos altamente concentrados en la industria de harinas de maíz y en la industria de balanceados de sorgo; un nivel de concentración moderado cercano a alto en la industria de balanceados de maíz; y un nivel de concentración bajo en la industria molinera del arroz. <u>Barreras de entrada:</u> De tipo legal a potenciales nuevos competidores a través de los convenios de maíz-sorgo en la industria de balanceados, de los convenios de maíz en la industria de harinas y de los convenios de arroz en la industria molinera y de los criterios que se utilizan para acceder al contingente de importación dentro del DR-CAFTA con cero arancel para los participantes de las compras en los convenios y para los que no del arancel de importación máximo consolidado en GATT/OMC por el periodo de gracia y en forma gradual descendente conforme al periodo de desgravación negociados en el DR-CAFTA.. De tipo económico-estratégico a potenciales nuevos competidores en las industrias procesadoras de maíz, sorgo y arroz por las inversiones mínimas, economías de escala y el posicionamiento de productos y marcas preexistentes. Las transferencias económicas (de renta) estimadas de las industrias procesadoras a los productores de maíz, sorgo y arroz en el marco de los convenios, tienden a resultar en una pérdida de bienestar para los consumidores por el traslado de este costo al bien o producto final. <u>Principales Recomendaciones:</u> Que el INE restablezca las encuestas de las condiciones agronómicas de los cultivos de los granos básicos para transparentar los mercados en la toma de decisiones de política al sector. Que el Gobierno derogue los Artículos de la LMDSA y del Reglamento respectivo que dieron vigencia al Sistema de Banda de Precios de Importación, en virtud de su desnaturalización y ineffectividad provocados por el manejo de los convenios y las disposiciones negociadas en el DR-CAFTA. Que el Gobierno procure la adopción de mecanismos pro-competitivos de participación y definición de la compra/venta de los convenios de comercialización existentes y de los criterios en la asignación de los contingentes de importación. Que se propicien las condiciones para la utilización	Según el Índice de Herfindahl Hirschman (IHH) con datos del año 2011: Maíz blanco 2,387 Frijol de IHH de 1,968 Arroz IHH 758 Sorgo 4,473

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		alternativa del sistema de comercialización de la bolsa de productos para el descubrimiento del precio real de mercado entre la oferta y la demanda, que sirva de orientación al resto de los agentes económicos que participen o no del convenio o que participen o no en el mercado de la bolsa de productos. Que la intervención del Gobierno en los mercados se restrinja únicamente a lo establecido en el Artículo 73 de la Ley de Protección al Consumidor. Otras Recomendaciones Fortalecer los procesos de diversificación de cultivos hacia cultivos más rentables por parte de los productores (en especial de maíz), a fin de enfrentar el proceso inminente de un mercado libre de aranceles de importación en el marco del DR-CAFTA. Procurar una mayor focalización de ayudas dentro de la política agrícola, orientada hacia aquellos productores en condiciones más precarias.	
	Servicios de Seguros	Desde el punto de vista de competencia, destacan las siguientes recomendaciones: Analizar la viabilidad de suprimir el requisito relacionado con la experiencia profesional de los organizadores (socios) de las instituciones de seguros. Que los agentes económicos (i.e. bancos comerciales y compañías aseguradoras) operando bajo el esquema banca-seguros no utilicen el mecanismo de “ventas atadas” al momento de comercializar un producto financiero. Que los agentes económicos (i.e. compañías aseguradoras y corredurías de seguros) no utilicen el mecanismo de “ventas atadas” al efectuar la venta-compra de un producto comercial.	El sector asegurador alcanza un HHI de 1424 para el año 2009. Referente al nivel de concentración en los seguros de vida. El HHI es de 1292, a priori se puede manifestar que ninguna empresa posee posición de dominio. Para el caso de seguros de accidentes y enfermedades a partir del 2007, el HHI sobrepasa el valor de 1800, al registrar en ese año un índice de 1828 y en 2008 el HHI fue de 1831, según los estándares internacionales el valor supera aunque levemente el límite máximo de concentración moderada. Sin embargo para el 2009 se demuestra que el sector está desconcentrado con un índice de 1738.
	Harina de Trigo	Mercado de harina de trigo altamente concentrado. Existencia de barreras de entrada de tipo estructural, lo cual hacen que el mercado sea poco contestable. El mercado opera con una capacidad productiva ociosa del 69%, lo cual puede limitar la entrada a potenciales competidores. A partir de la intervención del gobierno en el mercado los precios se han comportado independientemente del precio internacional del trigo. Se recomienda evitar la intervención del Gobierno en este mercado para no distorsionarlo y perjudicar los niveles de eficiencia en el mismo.	4,665 según el Índice de Herfindahl Hirschman (HHI) con datos del año 2008.
	Útiles Escolares	Mercado moderadamente concentrado. Nivel de aranceles de importación entre 5% y 15%, lo cual causa dos efectos: i) redistribución de ingresos, relacionado al arancel aplicado a los productos	En el segmento de distribución al detalle es 1,224 para el año 2008.

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		importados para los cuales no existe una industria nacional y; ii) de protección a la industria nacional de producción de cuadernos. Existencia de una variedad de marcas y de precios en función de la calidad de los productos. En términos de competencia efectiva, del sector demuestra un comportamiento dinámico, dinamismo que está en función de la gran variedad de marcas, diseños y precios para un producto escolar en particular, así como, de una gran disponibilidad de empresas distribuidoras. Incorporación reciente en el segmento de distribución de una serie de actores, como los súper e hiper mercados, los cuales han reforzado la dinámica competitiva de este mercado, y más aún la entrada de empresas extranjeras que compiten con nuevas marcas.	
	Industria Avícola	La industria avícola hondureña está altamente integrada en el subsector de producción de carne, en correspondencia a una tendencia mundial. En el subsector de huevos, el nivel de integración vertical es mínimo, aunque sí se está produciendo un fenómeno de integración horizontal para la distribución del producto, mediante la creación de empresas de capital nacional y de otros países de la región centroamericana. A pesar de la crisis internacional y nacional, el consumo per capita de carne de pollo ha aumentado notablemente y esto, aunado a la mayor productividad de la industria, ha traído como consecuencia que los precios de la carne de pollo se mantengan en términos reales e incluso disminuyan en algunos periodos, durante los últimos 5 años. En el caso del consumo per capita de huevos, este ha disminuido considerablemente en los últimos 5 años. El descenso en el consumo per capita de huevos es un fenómeno que se ha dado a nivel de centro America también e incluso en Estados Unidos. Las causas detrás de esto pueden estar ligadas al descenso en la producción de huevos vs un incremento mayor en la población o a la volatilidad de los precios nominales a pesar que los precios reales se han mantenido o incluso disminuido en algunos periodos. El descenso en el consumo de huevos también puede estar ligado al incremento generalizado de los precios de sus bienes complementarios. A nivel de productividad y eficiencia el sector de carne de pollo demuestra gran dinamismo y altos estándares en indicadores de calidad en temas como Conversión Alimenticia, Peso Alcanzado y Tiempo de Engorde, entre otros. En materia de conversión alimenticias Honduras casi alcanza la media mundial de 1.6 teniendo una mediana de 1.7. En Peso Alcanzado se encontró que entre el 37.8 y 53.2 por ciento de los granjeros alcanzan un peso de 4.55 libras. En tiempo de engorde, se ha encontrado que entre el 67.8 y 82.2 de los granjeros en Honduras, engordan sus pollos en un tiempo igual o menor a 36 días.	En el caso de la carne de pollo se consideraron una serie de variables para el análisis de poder de mercado así como de los índices de concentración. Las variables utilizadas fueron: Capacidad instalada en pollos al año; capacidad usada en pollos al año; producción total en TM; Consumo nacional en TM. El índice de concentración HHI medido por el procesamiento efectivo de pollos. Para los años 2006 2008 y 2010, fueron de 4443; 4347 y 3744 respectivamente. Estos índices como se pueden notar están muy por encima de los estándares regularmente usados. Para el análisis del poder de mercado en el caso de los huevos de mesa partiremos de la premisa que la producción de huevos ha disminuido según los datos que examinados. En términos de producción simplemente tomando en cuenta las participaciones que podemos medir con datos concretos, hemos encontrado que el mercado cuenta con 8 empresas que producen 1/3 de la producción nacional en los últimos años. Esto implica que alrededor del 7% de las empresas producen 33.33% de la producción nacional. Esto representa una gran diferencia entre estas empresas y el resto,

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		A nivel de productividad, el sector de huevos demuestra mayores obstáculos que el de pollo sin embargo el incentivo por reducir costos y ser más eficientes ha llevado a las empresas más innovadoras a generar estrategias de integración horizontal en la distribución y a mejorar sus tecnologías para incrementar su producción y rentabilidad. En relación a la estructura del mercado, el mercado de carne de pollo en la parte de procesamiento presenta características de oligopolio y el de huevos presenta fuerte concentración en la parte de distribución, y mayor competencia desde el número de empresas que compiten y sus respectivas cuotas de mercado. También existen otros mercados como el de Alimentos Concentrados e Incubación que son de importancia fundamental para el desarrollo del sector. La conformación de la estructura de mercado existente en ambos sectores debe considerarse el resultado de un proceso de cambio y consolidación tecnológica y de nuevas formas de hacer negocios en consonancia con la tendencia internacional y mundial en estos sectores. Tal es así que el nivel de concentración es similar al de muchos otros países en el mundo. Al menos dos de los procesadores grandes poseen en la actualidad capacidad de producción en exceso que no ha sido utilizada en 5 años lo cual desde el punto de vista del análisis de organización industrial representa una amenaza “creíble” para cualquier posible competidor externo de que no sería beneficioso competir en este mercado. La competencia en el sector de huevos aparenta ser mucho más fuerte si se concibe desde el número de empresas y gran número de intermediarios, siendo evidencia de esto la volatilidad de los precios que cambian constantemente por factores externos, por la intermediación, y por las temporadas del año. Las asociaciones avícolas han demostrado ser sumamente efectivas para incentivar el crecimiento y sostenibilidad de la industria avícola en Honduras pero también demuestran ser un mecanismo efectivo para incidir en el comportamiento coordinado de sus afiliados especialmente en temas de precios y cantidades, para lo cual existe basta evidencia en los medios de comunicación impresos y televisivos.	indicando que el mercado es concentrado aunque con muchas más empresas participando que en el caso de carne de pollo.
	Telefonía Móvil	Los ingresos promedio por usuario han tendido a la baja, lo que se podría explicar por la reducción en las tarifas por competencia, por el crecimiento en usuarios, por la alta composición de clientes de prepago y porque éstos los nuevos clientes son de un perfil de bajo consumo con relación a los pre-existentes. Al inicio la composición de clientes de post-pago era mayor y éstos son clientes con un perfil de consumo más alto que los de prepago. El mercado de telefonía móvil presenta importantes barreras a la entrada que están determinadas por condiciones naturales, legales y estratégicas, lo que la	

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		convierte en una industria donde el nivel de competencia siempre está en riesgo de ser reducido. Los operadores preexistentes cuentan con ventajas importantes respecto de potenciales nuevos entrantes, lo que les facilita detener el ingreso de nuevos operadores al mercado. Entre las principales ventajas están: Infraestructura, Despliegue de antenas, Costos de Cambio, Estructura Organizacional y Personal Calificado. Se concluye que dichas ventajas se pueden utilizar a favor de los operadores existentes para detener o inhibir el ingreso de nuevos operadores al mercado. Además, existen diversas estrategias colusorias que pueden adoptar las empresas para bloquear el ingreso de nuevos operadores, Se plantean algunas de las siguientes recomendaciones de política pública: Elaboración de una política pública para disponer que el ancho de banda total de las bandas de frecuencias de telefonía móvil asignadas a un operador, no deberán exceder un límite de MHz que lo determine el ente regulador de acuerdo a la disponibilidad real de espectro. Procurar un uso eficiente de los recursos asignados, en especial de la configuración y capacidades de las redes de radioenlaces. Asegurar la implementación plena y funcional de la Portabilidad Numérica entre las redes de los Servicios de Telefonía Móvil.	
	Servicio Transporte Marítimo de Carga Internacional	Los servicios de transporte marítimo de carga contenerizada están altamente concentrados en los mercados geográficos relevantes estudiados en las rutas individuales Puerto Cortés (Honduras) y los puertos estadounidenses de Wilmington (Delaware), Houston (Texas), Nueva Orleans (Louisiana), Miami (Florida), Gulfport (Mississippi), Freeport (Texas) y Port Everglades (Florida). Las principales empresas navieras transnacionales con alta participación para cada uno de los mercados geográficos relevantes estudiados son: Dole Ocean Liner (Freeport), Crowley Liner Services (Gulfport y Port Everglades), Seaboard Marine (Miami, Houston y Nueva Orleans), y Eurys Maritime (Freeport y Wilmington). Estas empresas navieras junto a Maersk Liner y American President Line (APL) manejaron entre el 90 y el 95% de la carga contenerizada en el periodo analizado 2008-2010. Las principales modalidades del servicio de transporte marítimo de carga contenerizada se ofrece bajo el servicio de: i) <u>buques conferenciados</u> agrupados bajo el acuerdo Central America Discussion Agreement (CADA) a la que pertenecen entre otras las empresas navieras Dole Ocean Liner, Crowley Liner Services (CLS) y Seaboard Marine; ii) <u>buques de operación libre fuera de conferencia (outsiders)</u> de línea regular con servicios permanentes y un tráfico y frecuencias	Los niveles anuales individuales del Índice de Herfindahl Hirschman (IHH) observados en los mercados (puertos) geográficos relevantes de los EE.UU., en el periodo 2008-2010, demuestran una situación de una alta concentración de los mercados en los que una o dos líneas navieras tienen una participación muy significativa, lo cual se evidencia continuación. El nivel de concentración más alto de 8670 (2008) y el más bajo de 3280 (2010) se presenta en el mercado relevante geográfico Puerto Cortés- Puerto de Wilmington (Delaware, donde ha ido en disminución la propia participación de la línea naviera Eurys Maritime del 2008 al 2010 y de Chiquita Internacional en el 2010. Otros participantes menores en ese mercado son las líneas navieras: Dole Ocean Liner, American president Line (APL) y compañía sudamericana

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		determinadas y; iii) <u>buques libres a la orden (Tramps) sin itinerario fijo.</u> El CADA autoriza a sus miembros a reunirse para intercambiar información o de otra manera discutir tarifas, tasas, servicios ofrecidos, reglas o contratos de servicios en el comercio, y alcanzar el acuerdo o consenso sobre los mismos; lo cual contraviene las fuerzas del mercado. Sin embargo, el Gobierno de Honduras ratificó mediante Decreto No. 619 del mes de abril de 1978 la Convención del Código de Conducta de Conferencias Marítimas, que al tratarse de un convenio o tratado internacional tiene prelación sobre las leyes nacionales. Lo anterior, deja materialmente exento de la aplicación de la LDPC a este sector al menos en los aspectos que abarca el Código de Conducta de las Conferencias Marítimas. Se identificaron aspectos generales que tienen el potencial de constituirse como barreras de entrada al mercado hondureño para nuevos competidores, entre los que destacan: La rentabilidad de las rutas marítimas por economías de escala (nivel de intercambio comercial dado por el tamaño del mercado nacional). El posicionamiento histórico y actual de las empresas navieras con presencia (preexistentes) en el mercado nacional asociado al desarrollo de un “nombre” o “prestigio”, a la lealtad de los demandantes del servicio, a la competencia por la misma clientela reducida, y al costo de incursión en el mercado para un potencial competidor. En todo caso, las potenciales nuevas empresas navieras para poder hacerse de un espacio o encontrar un nicho en el mercado, deberán de ofrecer un servicio con un mejor valor agregado al que ofrecen las preexistentes en el mercado geográfico relevante que sea su objetivo, ya que el crecimiento no provendrá de un aumento significativo en los usuarios que ya tiene la industria. Además, que las empresas navieras preexistentes cuentan con una ventaja adicional importante respecto de potenciales nuevos entrantes en que las primeras han desarrollado un acabado conocimiento del mercado y cuentan con una estructura organizacional mas desarrollada que es difícil de replicar, al menos en el corto plazo, y haría mas costosa la entrada al mercado para un nuevo competidor.	de vapores (CSAV). La línea naviera Seaboard Marine tiene una participación muy significativa en el mercado relevante geográfico Puerto Cortes-Puerto de Miami (Florida) que ha ido en disminución del 2008 al 2010, pero que no responden a los niveles de competencia que representan las otras líneas navieras que sirven este mercado: Maersk Liner, American President Line (APL), Eurys maritime, Solymar y Crowley Liner Services (CLS); que son menores y que salvo la primera de ella no ha sido constante.
	Supermercados	El sector de los supermercados en las ciudades del Distrito Central y San Pedro Sula, registra un alto grado de concentración (de acuerdo con las variables utilizadas: número de tiendas, ingresos por ventas y número de hogares por visitas realizadas), principalmente en las cadenas compuestas por los supermercados La Colonia y Grupo Walmart, las cuales operan los formatos de supermercados e hipermercados. El segmento donde participan los supermercados e hipermercados, observa algún grado de competencia	Los mercados que registran los mayores índices de concentración son las cadenas compuestas por el grupo Walmart y la Colonia, en vista de la enorme expansión que los mismos han experimentado a la fecha, dado la apertura de nuevas tiendas en estas ciudades, así como a la variedad de formatos

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		efectiva, pudiendo inferirse <i>a priori</i> que las reglas del mercado en dicho segmento las está dictando el mercado mismo, en donde compradores (consumidores) y vendedores se ponen en contacto y expresan su deseo de comprar o vender, comunicando el precio que están dispuestos a pagar o a recibir por las distintas cantidades de un producto determinado que se está transando. Sin embargo, no podría desvirtuarse la existencia aguas arriba de algún grado de desplazamiento para los productores o proveedores pequeños, de parte de los supermercados más fuertes, en cuanto al suministro de productos, en término de las exigencias que éstos demandan. Asimismo, estaría ocurriendo que algunos proveedores grandes, otorgan precios especiales y otras bonificaciones a ciertos supermercados fuertes, lo que permite a estos últimos vender a precios más bajos, limitando competir en igualdad de condiciones a los supermercados tradicionales, y en especial a los pequeños. Las barreras de entrada identificadas (estructurales y administrativas) en el sector de los supermercados versan sobre distorsiones que si bien afectan a los supermercados establecidos, constituyen disuasivos para potenciales entrantes a este mercado. En cuanto a precios, existe en el sector una notable dispersión, en vista de la gran cantidad y variedad de productos que se comercializan. Dichos precios, son determinados por cada supermercado, en función de sus costos, precios de compra a proveedores, márgenes de ganancia e información que el mismo mercado le proporciona. Se plantean las siguientes recomendaciones: Motivar a los supermercados de menor tamaño a mejorar los criterios de elección que podrían estar a su alcance y que definieron, además de los precios, la mayor afluencia de hogares a los supermercados medianos y en mayor medida a los de gran escala. Utilizar como alternativa de competencia de parte de los pequeños y medianos supermercados en relación a las cadenas de supermercados, la asociación en bloque a efecto de importar productos de consumo, que les permita obtener mejores precios y reducir costos, que de manera individual resultarían elevados. Motivar a instituciones como la SIC, a través de la Subsecretaría de la MIPYME y el Sector Social de la Economía, el INFOP, la Escuela Agrícola Panamericana “El Zamorano”, entre otras; a desarrollar programas de capacitación que le permita a los proveedores pequeños mejorar las relaciones comerciales con los supermercados, en cuanto a atender los estándares requeridos por estos últimos. Incentivar a los proveedores en gran escala, a establecer reglas claras en cuanto al otorgamiento de tratos preferenciales con relación a precios especiales y otras	utilizados, especialmente por grupo Walmart. El HHI para el año 2011 fue de 4,012.4

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		bonificaciones por compras en volúmenes a los supermercados de mayor tamaño, a efecto de que asimismo se favorezca, de acuerdo a su volumen de compra, a los supermercados más pequeños, de manera que estos últimos puedan competir en mejores condiciones en el mercado. Motivar a la SAG, a través de SENASA, u otra Institución gubernamental que corresponda, a eliminar o al menos reducir los bloqueos a la importación de productos relevantes, permitiéndole a los supermercados que están en condiciones de importar, poder ofrecer productos de mejor calidad, variedad en marcas y precios competitivos. Incentivar a instituciones como la DEI, Alcaldías Municipales, Secretaría de Salud Pública, SAG-SENASA, entre otras; a efecto de reducir barreras administrativas, que limitan la competencia en el sector de los supermercados. Finalmente, en vista del dinamismo reciente observado en el sector de los supermercados, así como de las distorsiones identificadas en el mismo, resultaría útil de parte de la CDPC, realizar un monitoreo, a través de una nueva encuesta, después de transcurridos dos años a partir de la fecha, a efecto de vigilar la evolución o el comportamiento que haya experimentado dicho sector.	
	Aceites Vegetales	La industria de aceites vegetales, es una industria consolidada, con una estructura interna claramente definida cuya demanda (de aceite refinado y manteca vegetal) tiende a mantenerse estable, en contraste con un constante crecimiento del mercado y la demanda internacional de commodities, en este caso de aceite vegetal crudo que representa hasta un 80% de la extracción de aceite crudo. El consumo per cápita de aceite vegetal del país es robusto, ubicándose por encima del promedio de América Latina, y por debajo del consumo promedio de Europa y Estados Unidos. Los cálculos realizados indican, que al menos en el corto plazo este consumo puede aumentarse a través de mejoras en la eficiencia estática de los agentes económicos. Por otro lado, a priori se puede decir que, los precios domésticos no incentivan la entrada de competidores potenciales en el largo plazo. Se identificaron dos mercados relevantes diferentes, el mercado de aceite vegetal refinado, y el mercado de manteca vegetal. La demanda de los mismos se considera, en general independiente. Es importante notar que la manteca vegetal puede ser sustituto del aceite en un tipo de sustitución de una sola vía. Ambos mercados relevantes son mercados altamente concentrados con una estructura de duopolio. En ambos mercados relevantes, se aprecian una variada cantidad de marcas disponibles para el consumidor final, propiedad de los agentes económicos de mayor participación, quienes compiten con al menos dos	Tomando como base el índice Herfindahl-Hirschman, se puede clasificar al mercado de aceite vegetal como un mercado altamente concentrado, puesto que el valor del IHH del mercado es cercano a los 4 mil puntos, 3975 para el año 2011. Corporación Dinant representa la mayor concentración del mercado, alcanzando por si solo un HHI superior a los 2,500 puntos. Con respecto al mercado de manteca vegetal, el panorama es similar al del mercado de aceite, salvo que el orden es distinto, puesto que es grupo Jaremar quien concentra la mayor parte del mercado, reflejado en el valor del IHH los 3000 puntos. El IHH para el año 2011 fue de 4793.

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		marcas. No se observa que dicho comportamiento obedezca a estrategias comerciales como la segmentación de mercado, o el desarrollo de una estrategia multimarca competitiva. Esta actuación comercial tiende a homogenizar la demanda del mercado, y de esta forma a mantener las participaciones de mercado de los agentes económicos. La demanda de aceite vegetal refinado y de manteca vegetal está fuertemente condicionada por el nivel de ingreso de los consumidores. El análisis de la demanda a través de la regresión por cuantiles indica que los consumidores se ven afectados de forma desproporcional por las mismas variables económicas. En ese sentido, los consumidores en cuantiles inferiores son más sensibles a las variaciones de precios, en comparación con los consumidores de cuantiles superiores. En ambos mercados, las principales barreras a la entrada son del tipo estructural, a la vez que existen posibles barreras estratégicas y arancelarias. Se considera que es poco probable que un agente económico de manera unilateral pueda ostentar una participación notable de mercado. No obstante, sí existen las condiciones adecuadas para que exista una participación notable de mercado multilateral o conjunta. El comportamiento de los precios de los productos ofrecidos en el mercado doméstico, muestra entre sí una correlación elevada, superior al 90% en ambos mercados relevantes. A fin de mejorar la información con la que el consumidor toma su decisión, se recomienda detallar de forma clara en el empaque de los productos, qué materias primas fueron utilizadas y en qué proporción para la elaboración de los mismos. Esta información deberá estar orientada a la determinación del origen de las materias primas (es decir, aceite de maíz, de girasol, mezcla, etc.) y la proporción de la mezcla utilizada. Con el fin mejorar la generación de estadísticas, principalmente las elaboradas por el INE a través de las diferentes encuestas que realiza, se recomienda que efectúe una especificación más adecuada de los rubros de aceites y grasas comestibles. Para ello podría destinarse un rubro particular para los aceites de mayor consumo, a saber, el aceite vegetal o mezcla de aceite vegetal, el aceite de maíz, aceite de girasol, aceite de canola y aceite de oliva respectivamente. Se recomienda que la intervención del Estado/Gobierno en el sistema productivo se restrinja a lo establecido en la Ley de Protección al Consumidor.	
	Banca Minorista	El sector bancario comercial de Honduras puede perfectamente ser considerado como un mercado en sí mismo, sin necesidad de incluir en él a otras entidades tales como los bancos públicos, las sociedades financieras o las asociaciones de ahorro y préstamo.	El grado de concentración puede considerarse como intermedio ya que el indicador de concentración C1 se mantuvo entre el 15% y 20% durante el

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		El comportamiento de los márgenes de beneficio del sector bancario hondureño como un todo tienen en general un nivel bastante elevado (entre 50% y 70%). Esto resulta compatible con la existencia de cierto poder de mercado de los bancos participantes, que se encuentra en línea con el nivel promedio de concentración del mercado. El análisis de ciertos marcadores de la colusión arrojó resultados negativos. En efecto, del análisis de correlación realizado entre tasas de interés activas promedio de los distintos bancos surge que no existe, una correlación de precios que pueda considerarse significativa. Del mismo modo, del análisis de dispersión de los <i>market shares</i> por banco a lo largo del tiempo surge que no ha existido en el período bajo análisis ninguna evidencia de estabilidad de participaciones de mercado que pueda asociarse con una conducta de tipo colusivo. No se detectó tampoco correlaciones importantes entre márgenes de beneficios y participaciones de mercado. El análisis de correlación entre margen de beneficio por banco y concentración del mercado como un todo indica que, en el período 2009-2012, existe un número importante de casos en los cuales dicha correlación resulta positiva y relevante. En tal sentido, parece existir en el mercado bancario una situación de mayor “poder de mercado conjunto” de las instituciones participantes, si bien la misma no puede ser relacionada directamente con ninguna situación evidente de colusión explícita o tácita. Siendo el mercado bancario hondureño un sector cuya demanda parece ser altamente inelástica, se recomienda tener cautela en lo que hace a la imposición de normas que puedan tener como efecto no deseado el aumento de la concentración del mercado bancario, la imposición de nuevas barreras de entrada o la elevación de las barreras existentes (por ejemplo, a través del incremento de los requisitos de capitales mínimos), puesto que cualquiera de estos fenómenos podría generar de manera relativamente rápida un incremento en el poder de mercado de los bancos participantes, que se transmitiría de manera directa a las tasas de interés de mercado. En materia de defensa de la competencia se recomienda seguir de manera periódica los cambios que se detecten en los principales indicadores de competencia del sector bancario. Si alguno de estos indicadores mostrara un comportamiento inconsistente con una hipótesis competitiva, eso podría servir como disparador de una investigación más detallada del sector.	periodo 2003-2012. El IHH oscilo entre 980 y 1167 puntos.

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
	Actualización Tarjetas de Pago (Débito y Crédito)	El mercado de las tarjetas de pago, se caracteriza por ser un mercado de dos partes o de dos lados, donde participan además de los tarjeta-habientes y comercios, dos tipos de plataformas: cerrada (unitaria) y abierta (multilateral). En el sistema de medios de pago, se identifican otros medios de pago alternativos al de las tarjetas de pago, vale decir, el de los medios de pago mediante dispositivos móviles que utilizan dinero electrónico (i.e. INDEL, Tigo Money) que estarían mostrando algún grado de competencia dentro de este mercado. La aplicación de la “Regla de No Sobre Cargo o No Discriminación de Precios”, podría afectar la competencia entre medios de pago sustitutos, en tanto que establece un precio igual al consumidor, sin importar el medio de pago utilizado, no habiendo incentivos por pagar en efectivo - como medio de pago sustituto más cercano - ni señales de diferenciación por pagar con tarjetas. Existe una fuerte correlación entre las tasas de interés de las tarjetas de crédito con el promedio del sistema bancario, que indica una importante correspondencia con las tasas de algunos bancos, lo que podría afectar la competencia en este mercado. Los resultados del modelo de Ausubel replicado en el mercado de tarjetas de crédito en Honduras, revelan la existencia de una posible afectación a la competencia, si se considera el dinamismo de este mercado, debido a que las tasas de interés no se corresponden con los costos marginales y otras variables estudiadas en el modelo, obteniendo valores muy cercanos a cero en todos los ejercicios realizados. En este mercado de tarjetas de pago (crédito), no se cuenta con una política de portabilidad de deuda de tarjetas de crédito, es decir, la opción que le permite al cliente de un banco reducir sus pagos trasladando las deudas que mantiene con el banco a otra tarjeta de crédito que le ofrezca mejores beneficios. En el funcionamiento de la central de riesgos y burós de crédito privados en el país, se observa un escaso nivel de correspondencia en el comportamiento esperado de las tasas de interés, en contraste con la tendencia observada en las variables relacionadas con la disminución de la cartera de mora crediticia y el aumento de la colocación de montos dentro de la cartera total en el mercado de tarjetas de crédito. Se ha propiciado un menor grado de acceso y cantidad de información por parte de los tarjeta-habientes, respecto a la que pudieran obtener las instituciones financieras (asimetría de información). Se recomienda que los agentes económicos participantes en el mercado flexibilicen las tasas de interés de las tarjetas de crédito, al vincular el costo marginal con la tasa de interés que cobren, lo que permitiría mejores oportunidades de competencia en el mercado.	La concentración del mercado, las tarjetas de crédito en lo que refiere al stock de tarjetas en circulación, revela resultados que sugieren la existencia de un mercado moderadamente concentrado. Sin embargo, Banco Ficohsa (34.9%) y Bac-Honduras (28.0%) son las dos instituciones bancarias que poseen más del 60% de este segmento del mercado, siendo el índice de concentración (C2) de 62.9%. El mercado de tarjetas de pago a través de tarjetas de crédito funciona bajo una estructura de tipo oligopólica, en donde las participaciones registradas en únicamente cuatro bancos (C4) superaron el 80%, tanto para la variable referente a la cartera crediticia, como para el stock de tarjetas de crédito. El mercado de las tarjetas de crédito en cuanto a la cartera crediticia tanto en moneda nacional como extranjera, pasó de ser un mercado moderadamente concentrado entre 2012-2014 a un mercado altamente concentrado a diciembre 2015. La existencia de estos elevados grados de concentración, advierte la necesidad de vigilar de cerca el comportamiento de dicho mercado

No	Estudio Sectorial	Principales Hallazgos/ Recomendaciones Implementadas	Grado de Concentración del Mercado
		Se recomienda implementar una estrategia de portabilidad de deudas con tarjetas de crédito, que pueda generar una mayor competencia en el mercado, en beneficio del usuario financiero. Relacionado con lo anterior, implementar un mecanismo dentro de una plataforma on-line, que permita al tarjetahabiente conocer su historial crediticio y opciones en tarjetas de crédito que puede tener en otros bancos, conforme a su perfil crediticio. Se recomienda que el ente regulador valore impulsar la derogación del artículo No. 44 de la Ley de Tarjetas de Crédito que incluye la “Regla de No Sobre Cargo o No Discriminación de Precios”. Se recomienda considerar remover aquellas barreras que podrían limitar la expansión de los medios de pago alternativos, bajo la modalidad de dinero electrónico, a efecto de que los mismos puedan competir a futuro con mayor agresividad en relación a los ya existentes (ver acuerdo No. 01/2016 del Banco Central de Honduras). Se recomienda que se reduzcan las asimetrías de información en la Central de Riesgos, a efecto de que le permita a los usuarios financieros acceder a los datos del sistema financiero, especialmente lo que refiera a la oferta de tarjetas de crédito que incluya los precios (tasas de interés), beneficios, y otras condiciones; y de igual manera, se reduzca la sobre colocación de créditos en relación a la capacidad real de endeudamiento de dichos usuarios financieros.	

Fuente: Estudios Sectoriales CDPC.

Anexo 2: Principales tablas de macro y subsectores

Tabla No. 21: Modelamiento macrosectores del CGE
Variables relevantes (PIB, TCR, Salarios Reales)

	Efecto agregado	Comercio	Industria textil	Agroindustria	Industria química	Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	Otros servicios	Agricultura	Agricultura de exportación	Café	Construcción	Hilado	Industria pesada	Industria liviana	Ganadería	Transporte	Utilidades (agua, electricidad)
Base (tasa de crecimiento PIB)	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
Incremento	3.06 p.p.	0.54	0.28	0.27	0.24	0.21	0.46	0.04	0.129323214	0.04	0.08	0.02	0.09	0.09	0.03	0.09	0.04
PIB	7.06%	4.54%	4.28	4.27	4.24	4.21	4.46	4.04%	4.13%	4.08%	4.08%	4.02%	4.09%	4.09%	4.03%	4.09%	4.04%
Tipo de cambio	101.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.01%	99.98%	99.95%	100.03%	99.98%	100.02%	100.04%	100.03%	100.02%	100.01%
Sector formal																	
Urbano calificado	5.52%	5.00%	0.90%	0.90%	1.70%	0.60%	0.70%	0.05%	0.09%	0.03%	-0.07%	0.03%	0.27%	0.47%	0.07%	0.10%	0.01%
Urbano no calificado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Rural calificado	5.93%	10.00%	0.40%	0.80%	1.60%	0.40%	0.60%	0.04%	0.05%	0.36%	0.09%	0.00%	0.09%	0.36%	0.02%	0.08%	-0.02%
Rural no calificado	0.00%	0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Sector informal																	
Urbano calificado	8.21%	6.00%	0.70%	1.50%	2.30%	0.60%	0.80%	0.11%	0.35%	0.29%	-0.14%	0.03%	0.49%	0.69%	0.13%	0.13%	0.13%
Urbano no calificado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Rural calificado	5.58%	9.00%	0.90%	1.00%	1.40%	0.30%	0.40%	0.04%	0.05%	1.46%	0.11%	-0.05%	-0.09%	0.14%	0.04%	0.07%	0.06%
Rural no calificado	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Capital	6.96%	4.00%	0.40%	1.10%	1.70%	0.70%	0.60%	0.08%	0.23%	0.09%	-0.19%	0.05%	0.40%	0.44%	0.08%	0.12%	0.05%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 22 Modelamiento macrosectores del CGE efectos sobre la Producción

Sector	Efecto agregado	Comercio	Industria textil	Agroindustria	Industria química	Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	Otros servicios	Agricultura	Agricultura de exportación	Café	Construcción	Hilado	Industria pesada	Industria liviana	Ganadería	Transporte	Utilidades (agua, electricidad)
Agricultura	4.00%	0.60%	-0.40%	0.60%	0.20%	0.10%	0.30%	2.08%	-0.04%	-0.20%	0.00%	-0.02%	-0.12%	0.16%	0.02%	0.01%	0.01%
Agricultura Exp	4.00%	0.90%	-0.70%	0.60%	-0.10%	0.10%	0.10%	-0.01%	2.31%	-0.19%	0.04%	-0.03%	-0.16%	-0.11%	0.03%	0.02%	0.02%
Café	1.80%	0.70%	-1.20%	-0.20%	0.40%	-0.10%	-0.20%	-0.05%	-0.24%	3.96%	0.05%	-0.06%	-0.26%	-0.35%	-0.03%	-0.02%	-0.01%
Ganadería	3.00%	0.60%	-0.20%	1.40%	0.10%	0.10%	0.20%	0.04%	0.08%	-0.03%	0.01%	-0.01%	-0.11%	-0.01%	0.48%	0.03%	0.02%
Agro industria	3.20%	0.80%	-0.40%	2.10%	0.30%	0.10%	0.10%	0.05%	0.12%	-0.05%	-0.01%	-0.02%	-0.16%	-0.04%	0.17%	0.02%	0.02%
Hilado	5.90%	0.40%	-1.00%	-0.10%	0.10%	0.00%	0.20%	-0.04%	-0.15%	-0.17%	0.12%	4.17%	0.09%	-0.12%	-0.03%	-0.02%	0.15%
Hilado importación	7.90%	1.50%	7.00%	-0.40%	0.20%	-0.20%	0.60%	-0.14%	-0.60%	-0.56%	0.19%	-0.18%	-0.31%	-0.15%	-0.08%	-0.06%	0.16%
Industria textil	5.40%	1.80%	-1.40%	-0.30%	0.30%	-0.10%	0.00%	0.10%	-0.32%	-0.33%	0.10%	-0.03%	-0.14%	3.52%	-0.06%	0.00%	0.07%
Industria liviana	12.60%	1.10%	-0.60%	-0.10%	0.20%	0.00%	0.30%	0.03%	0.00%	-0.09%	0.18%	0.04%	0.02%	0.21%	-0.02%	0.25%	0.10%
Químicos	3.00%	0.60%	-0.60%	-0.20%	-5.90%	0.00%	0.00%	-0.02%	-0.12%	-0.11%	0.12%	-0.02%	2.99%	0.05%	-0.02%	0.00%	0.04%
Industria pesada	3.80%	0.50%	0.30%	0.00%	0.40%	0.10%	0.40%	0.00%	0.03%	-0.04%	0.01%	0.08%	0.09%	0.06%	0.01%	0.03%	0.62%
Utilidades (agua, electricidad)	2.80%	0.50%	0.20%	0.00%	-1.70%	0.10%	0.20%	0.02%	0.08%	0.05%	0.66%	0.03%	0.49%	0.06%	0.03%	0.05%	0.02%
Construcción	3.60%	0.90%	0.20%	0.50%	0.40%	0.10%	0.20%	0.04%	0.18%	0.07%	0.09%	0.01%	0.19%	0.25%	0.04%	0.05%	0.05%
Comercio	3.50%	0.30%	-0.30%	0.00%	1.60%	0.00%	0.10%	0.00%	-0.01%	-0.04%	0.03%	-0.01%	-0.07%	-0.06%	-0.01%	1.82%	0.02%
Transporte	2.90%	0.10%	-0.30%	0.20%	-0.30%	2.80%	0.10%	-0.01%	-0.02%	-0.04%	0.04%	-0.02%	-0.07%	-0.07%	0.00%	0.01%	0.02%
Servicios de hotelería, restaurantes, comunicaciones	2.30%	0.10%	0.00%	0.00%	0.40%	4.00%	1.90%	0.01%	0.01%	-0.02%	0.02%	0.00%	-0.04%	-0.01%	0.01%	0.02%	0.03%
Otros servicios	4.00%	0.60%	-0.10%	0.60%	0.60%	0.10%	0.30%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.04%	-0.02%	0.00%	0.01%	0.01%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 23 Modelamiento macrosectores del CGE efectos sobre el Valor Agregado

Sector	Efecto agregado	Comercio	Industria textil	Agroindustria	Industria química	Servicios de hotelería, restaurante y comunicaciones	Otros servicios	Agricultura	Agricultura de exportación	Café	Construcción	Hilado	Industria pesada	Industria liviana	Ganadería	Transporte	Utilidades (agua, electricidad)
Agricultura	2.90%	0.90%	-0.24%	0.70%	0.26%	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.17%	0.32%	0.03%	0.03%	0.03%
Agricultura Exp	3.10%	0.70%	-0.15%	1.00%	0.23%	0.1%	0.2%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.10%	-0.03%	0.07%	0.04%	0.03%
Café	2.00%	0.70%	-0.63%	0.00%	-0.22%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.1%	2.4%	0.0%	0.0%	-0.18%	-0.20%	-0.01%	0.01%	0.01%
Ganadería	2.80%	0.60%	-0.18%	1.40%	0.07%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.11%	-0.02%	0.33%	0.03%	0.02%
Agro industria	3.20%	0.70%	-0.02%	1.60%	0.03%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	-0.1%	0.0%	-0.15%	0.00%	0.08%	0.04%	0.03%
Hilado	5.40%	0.50%	-0.88%	-0.10%	1.89%	0.0%	0.2%	0.0%	-0.1%	-0.2%	0.1%	3.4%	0.11%	0.13%	-0.03%	-0.01%	0.13%
Hilado importación	7.90%	1.50%	6.95%	-0.40%	0.08%	-0.2%	0.6%	-0.1%	-0.6%	-0.6%	0.2%	-0.2%	-0.31%	-0.15%	-0.08%	-0.06%	0.16%
Industria textil	5.70%	1.00%	4.34%	-0.30%	0.11%	0.0%	0.5%	0.0%	-0.2%	-0.2%	0.0%	0.0%	-0.20%	0.00%	-0.03%	0.01%	0.10%
Industria liviana	3.50%	0.90%	0.23%	0.10%	0.39%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.12%	0.94%	0.00%	0.05%	0.04%
Químicos	4.70%	0.70%	0.08%	0.10%	1.92%	0.1%	0.3%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.05%	0.24%	0.02%	0.30%	0.12%
Industria pesada	2.90%	0.60%	0.29%	-0.10%	0.19%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.84%	0.09%	0.02%	0.05%	0.03%
Utilidades (agua, electricidad)	3.60%	0.50%	0.35%	0.10%	1.02%	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.10%	0.09%	0.01%	0.04%	0.46%
Construcción	2.80%	0.60%	0.27%	0.00%	0.19%	0.1%	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	0.5%	0.0%	0.50%	0.07%	0.03%	0.06%	0.02%
Comercio	3.60%	0.90%	0.23%	0.50%	0.41%	0.1%	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.19%	0.25%	0.04%	0.05%	0.05%
Transporte	3.00%	0.50%	0.25%	0.10%	0.53%	0.1%	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.01%	0.10%	0.02%	0.52%	0.04%
Servicios de hotelería, restaurantes, comunicaciones	4.00%	0.40%	0.15%	0.10%	0.04%	2.5%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.06%	0.02%	-0.01%	0.07%	0.03%
Otros servicios	0.10%	0.30%	0.19%	0.10%	0.06%	0.1%	1.4%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.02%	0.03%	0.02%	0.04%	0.04%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 24 Modelamiento subsectores del CGE
Variables relevantes (PIB, TCR, Salarios Reales)

Sectores	Aceite y manteca vegetal	Alimentos Concentrados	Combustibles Derivados del Petróleo	Energía eléctrica	Fertilizantes y Agroquímicos	Granos Básicos en Honduras	Harina de Trigo en Honduras	Mercado Avícola	Mercado de cemento	Sector Azúcar	Servicios de seguros en Honduras	Servicios de transporte marítimo de carga contenerizada	Servicios Privados Especializados en el Sector Salud	Supermercados en Honduras	Tarjetas de Crédito	Transporte Terrestre de Carga y Pasajeros en Honduras	Trasporte Aéreo de Pasajeros en Honduras	Varilla de Hierro en Honduras
Base (tasa de crecimiento PIB)	4.00%	4.00%	4.0%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
Incremento	0.02	0.02	0.43	0.00	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00	0.02	0.03	0.00	0.01	0.08	0.09	0.01	0.01	0.01
PIB	4.02%	4.02%	4.4%	4.00	4.02	4.00	4.02	4.01	4.00	4.02	4.03	4.00	4.01	4.08	4.09	4.01	4.01	4.01
Tipo de cambio	100.00%	100.00%	99.8%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.01%	100.01%	100.01%	100.01%	100.04%	100.00%	100.00%	100.01%
Sector formal																		
Urbano calificado	0.02%	0.01%	0.5%	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%	0.01%	0.02%	0.01%	0.05%	0.01%	0.02%	0.06%	0.13%	0.01%	0.01%	-0.01%
Urbano no calificado	0.00%	0.00%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Rural calificado	0.01%	0.01%	0.8%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.04%	0.00%	0.02%	0.14%	0.11%	0.00%	0.00%	0.02%
Rural no calificado	0.00%	0.00%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Sector informal																		
Urbano calificado	0.06%	0.05%	-0.1%	0.00%	0.06%	0.01%	0.06%	0.01%	0.06%	0.05%	0.05%	0.01%	0.02%	-0.09%	0.15%	0.01%	0.01%	-0.02%
Urbano no calificado	0.00%	0.00%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Rural calificado	0.01%	0.01%	0.7%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.03%	0.00%	0.01%	0.13%	0.09%	0.00%	0.00%	0.02%
Rural no calificado	0.00%	0.00%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Capital	0.04%	0.03%	0.4%	0.00%	0.04%	0.01%	0.04%	0.01%	0.04%	0.03%	0.04%	0.01%	0.02%	0.06%	0.12%	0.01%	0.01%	-0.03%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 25: Modelamiento subsectores del CGE efectos sobre el Valor Agregado

Sector	Aceite y manteca vegetal	Alimentos Concentrados	Combustibles Derivados del Petróleo	Energía eléctrica	Fertilizantes y Agroquímicos	Granos Básicos en Honduras	Harina de Trigo en Honduras	Mercado Avícola	Mercado de cemento	Sector Azúcar	Servicios de seguros en Honduras	Servicios de transporte marítimo de carga contenerizada	Servicios Privados Especializados en el Sector Salud	Supermercados en Honduras	Tarjetas de Crédito	Transporte Terrestre de Carga y Pasajeros en Honduras	Transporte Aéreo de Pasajeros en Honduras	Varilla de Hierro en Honduras
Agricultura	-0.01%	-0.01%	0.0%	0.00%	-0.01%	0.14%	-0.01%	0.27%	-0.01%	-0.01%	0.02%	0.00%	0.01%	0.1%	0.1%	0.00%	0.00%	0.00%
Agricultura Exp	0.39%	0.34%	0.1%	0.00%	0.39%	0.00%	0.40%	0.00%	0.39%	0.34%	0.01%	0.00%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.01%
Café	-0.04%	-0.03%	0.0%	0.00%	-0.04%	0.00%	-0.04%	-0.01%	-0.04%	-0.03%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.01%
Ganadería	0.01%	0.01%	0.1%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
Agro industria	0.02%	0.02%	0.0%	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%	0.01%	0.02%	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
Hilado	-0.03%	-0.02%	-0.1%	0.00%	-0.03%	0.00%	-0.03%	-0.01%	-0.03%	-0.02%	0.01%	0.00%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.02%
Hilado importación	-0.10%	-0.09%	-0.2%	0.00%	-0.10%	-0.01%	-0.10%	-0.02%	-0.10%	-0.09%	0.04%	-0.01%	0.02%	0.2%	0.1%	-0.01%	-0.01%	0.03%
Industria textil	-0.05%	-0.05%	-0.2%	0.00%	-0.05%	0.01%	-0.05%	0.01%	-0.05%	-0.05%	0.00%	-0.01%	0.00%	0.2%	0.0%	-0.01%	-0.01%	0.02%
Industria liviana	0.00%	0.00%	-0.3%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.01%	0.2%	0.1%	0.00%	0.00%	0.03%
Químicos	-0.02%	-0.02%	-0.3%	0.00%	-0.02%	0.00%	-0.02%	0.00%	-0.02%	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.02%
Industria pesada	0.00%	0.00%	-0.2%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.01%	0.1%	0.1%	0.00%	0.00%	0.00%
Utilidades (agua, electricidad)	0.01%	0.01%	0.1%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.12%
Construcción	0.03%	0.03%	0.3%	0.00%	0.03%	0.00%	0.03%	0.00%	0.03%	0.03%	0.01%	0.00%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.02%
Comercio	0.00%	0.00%	-0.6%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0.01%
Transporte	0.00%	0.00%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.0%	0.0%	0.08%	0.08%	0.01%
Servicios de hotelería, restaurante, comunicaciones	0.00%	0.00%	0.1%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.00%	0.05%	0.0%	0.4%	0.00%	0.00%	0.00%
Otros servicios	0.00%	0.00%	0.2%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.0%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 26 Modelamiento subsectores del CGE efectos sobre la Producción

Sector	Aceite y manteca vegetal	Alimentos Concentrados	Combustibles Derivados del Petróleo	Energía eléctrica	Fertilizantes y Agroquímicos	Granos Básicos en Honduras	Harina de Trigo en Honduras	Mercado Avícola	Mercado de cemento	Sector Azúcar	Servicios de seguros en Honduras	Servicios de transporte marítimo de carga containerizada	Servicios Privados Especializados en el Sector Salud	Supermercados en Honduras	Tarjetas de Crédito	Transporte Terrestre de Carga y Pasajeros en Honduras	Trasporte Aéreo de Pasajeros en Honduras	Varilla de Hierro en Honduras
Agricultura	2.90%	0.00%	0.6%	0.00%	0.00%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
Agricultura Exp	3.10%	0.09%	0.5%	0.00%	0.11%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
Café	2.00%	-0.01%	0.3%	0.00%	-0.02%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
Ganadería	2.80%	0.01%	0.4%	0.00%	0.02%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
Agro industria	3.20%	0.02%	0.4%	0.00%	0.02%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.01%	0.01%	-0.01%
Hilado	5.40%	-0.02%	0.0%	0.00%	-0.02%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.02%
Hilado importación	7.90%	-0.09%	1.2%	0.00%	-0.10%	0.0%	-0.1%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.0%	0.0%	0.02%	0.2%	0.1%	-0.01%	-0.01%	0.03%
Industria textil	5.70%	-0.03%	0.9%	0.00%	-0.04%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.1%	0.00%	0.00%	0.00%
Industria liviana	3.50%	0.00%	0.6%	0.00%	0.00%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.01%
Químicos	4.70%	0.02%	0.4%	0.00%	0.03%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.01%
Industria pesada	2.90%	0.01%	0.5%	0.00%	0.01%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.06%
Utilidades (agua, electricidad)	3.60%	0.01%	0.3%	0.01%	0.01%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.1%	0.00%	0.00%	0.00%
Construcción	2.80%	0.01%	0.4%	0.00%	0.02%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.08%
Comercio	3.60%	0.03%	-0.2%	0.00%	0.03%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.02%
Transporte	3.00%	0.02%	0.4%	0.00%	0.02%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.00%	0.00%	0.00%
Servicios de hotelería, restaurantes, comunicaciones	4.00%	0.01%	0.3%	0.00%	0.01%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.01%	0.1%	0.0%	0.03%	0.03%	-0.01%
Otros servicios	0.10%	0.01%	0.2%	0.00%	0.01%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.04%	0.0%	0.3%	0.00%	0.00%	0.00%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 27: Modelamiento de macrosectores por quintiles de ingreso per cápita en Lempiras (L.)

Cuantil	Agricultura	Agricultura de exportación	Café	Ganadería	Agroindustria	Hilado	Hilado de importación	industria textil	Industria liviana	Químicos	Industria Pesada	Servicios (agua, luz)	Construcción	Comercio	Transporte	Servicios generales	Otros	Gobierno
1	217.7	689.9	229.5	560.4	683.5	933.0	1,860.9	1,308.7	805.1	921.8	885.4	588.9	672.1	1,044.3	1,184.6	1,111.9	1,507.9	935.7
2	491.1	1,273.7	591.7	1,228.9	1,562.1	2,209.7	2,721.3	2,012.7	1,648.1	2,289.0	2,213.5	1,375.7	1,499.5	2,069.5	2,340.6	2,061.2	2,778.2	2,301.1
3	817.4	1,924.7	984.4	2,102.3	2,488.4	2,828.7	3,503.4	3,143.2	2,621.2	2,644.1	3,266.5	2,193.4	2,371.2	3,093.2	3,349.5	2,960.0	4,219.3	3,782.1
4	1,273.6	2,923.6	1,731.5	3,544.6	3,898.5	4,162.7	5,065.2	5,182.2	4,458.4	4,494.9	4,773.3	3,236.9	3,474.9	4,939.6	5,096.1	4,391.9	7,050.9	6,098.3
5	3,053.4	6,225.7	4,765.0	8,331.7	7,701.5	8,344.0	9,228.3	13,076.0	9,185.1	9,665.0	9,886.7	4,088.3	8,630.3	11,481.5	11,484.9	9,020.9	19,554.5	17,134.3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 28 Contrafáctico de macrosectores por quintiles de ingreso per cápita en Lempiras (L.)

Cuantil	Agricultura	Agricultura de exportación	Café	Ganadería	Agroindustria	Hilado	Hilado de importación	industria textil	Industria liviana	Químicos	Industria Pesada	Servicios (agua, luz)	Construcción	Comercio	Transporte	Servicios generales	Otros	Gobierno
1	181.4	574.9	191.3	467.0	569.6	777.5	1,550.7	1,090.6	682.9	768.1	737.9	490.8	560.1	870.2	987.1	926.6	1,256.6	781.0
2	409.2	1,061.4	493.1	1,024.1	1,301.8	1,841.4	2,267.8	1,677.2	1,383.8	1,907.5	1,844.6	1,146.4	1,249.6	1,724.6	1,950.5	1,717.7	2,315.2	1,919.2
3	681.1	1,603.9	820.3	1,751.9	2,069.9	2,357.2	2,919.5	2,619.3	2,184.3	2,203.4	2,722.1	1,827.8	1,976.0	2,577.6	2,791.3	2,466.7	3,516.1	3,152.2
4	1,061.3	2,444.3	1,442.9	2,953.9	3,244.1	3,468.9	4,221.0	4,318.5	3,742.4	3,745.8	3,977.7	2,697.4	2,895.8	4,116.4	4,246.8	3,659.9	5,875.8	5,081.9
5	2,544.5	5,218.9	3,970.8	6,943.1	6,417.9	6,953.3	7,690.3	10,896.7	7,823.4	8,054.2	8,238.9	3,406.9	7,191.9	9,567.9	9,570.8	7,517.4	16,295.5	14,278.6

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 1
Ecuaciones de comportamiento del CGE

El funcionamiento del modelo CGE-Honduras se basa en la metodología planteada por Hans, L.; Lee Harris, R. y Robinson, S en su documento de 1997 “A Standard Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS”. A continuación, se encuentra la caracterización del modelo que será utilizado para el país ecuación por ecuación y que ha servido de base para las estimaciones. La profundización de este puede encontrarse en la publicación antes citada y en los diferentes usos que dicho modelo al país que se encuentran en la página del IFPRI, www.ifpri.com.

Table 1. Sets, parámetros y variables

SETS			
Símbolo	Explicación	Symbol	Explicación
$a \in A$	Actividades	$f \in FCAPGOV(\subset FCAP)$	factores de capital del gobierno
$c \in C$	commodities	$f, f' \in FMRK$	mercados integrados de factores
$c \in CD(\subset C)$	Productos de producción con ventas nacionales	$h \in H(\subset INSDNG)$	Hogares (incl. ONG)
$c \in CDN(\subset C)$	commodities no incluido en CD	$i \in INS$	instituciones (domésticas y resto del mundo)
$c \in CE(\subset C)$	Commodities exportados	$i \in INSD(\subset INS)$	instituciones domésticas
$c \in CEN(\subset C)$	commodities no incluido en CE	$i \in INSDNG(\subset INSD)$	instituciones nacionales no gubernamentales
$c \in CM(\subset C)$	Commodities importados	$i \in INSNG(\subset INS)$	instituciones no gubernamentales
$c \in CMN(\subset C)$	commodities no incluido en CM	$(f, f') \in MFF$	mapeo entre factor desagregado f' y Mercado de factores f (in $FMRK$)
$c \in CX(\subset C)$	productos con producción nacional	$(f, c) \in MFC$	mapeo que muestra que el factor f desagregado se utiliza en la producción de c
$f, f' \in F$	Factores	$t \in T$	Tiempo
$f \in FCAP(\subset F)$	Capital		
PARÁMETROS - LETRAS LATINAS			
$capcomp_{ca}$	cantidad de productos básicos c por unidad de capital nuevo a	$qdst_{ct}$	Cambio en inventarios
$cwts_c$	peso del producto c en el IPC	$qfacinsadj_{i,f,t}$	ajuste de stock de factores exógenos
$depr_f$	tasa de depreciación para el factor f	$shii_{i,i',t}$	parte de los ingresos netos de i' a i ($i \in INSDNG'$; $i' \in INSDNG$)
$fdebtrelief_{i,t}$	alivio de la deuda externa para la institución nacional i	ta_a	tasa de impuestos por actividad a
$fdi_{i,t}$	inversión extranjera directa por institución i (resto del mundo) (FCU)	te_c	tasa de impuestos a la exportación

$fintrat_{i,t}$	tasa de interés de la deuda externa para la institución nacional i (pagado)	tf_f	tasa de impuesto directo para el factor f
$fintratdue_{i,t}$	tasa de interés de la deuda externa para la institución nacional i	$tfpelasqg_{a,f,t}$	elas de TFP para un w.r.t. a las acciones de capital de capital f
$fprd_{f,a,t}$	productividad de facot f en la actividad a	$tfpelastrd_a$	elas of TFP for a w.r.t. to GDP trade share
$gfcfshr_{f,i,t}$	proporción de la formación bruta de capital fijo para la institución i en el factor de capital f	$tfptrdwt_{t,t'}$	peso del período t 'en el enlace $tfp-trade$ en t
$gintrat_{i,t}$	tasa de interés de los bonos del gobierno para la institución nacional i	$tins01_i$	0-1 parámetro con 1 para instituciones con tasas impositivas directas potencialmente flexibles
$ica_{c,a}$	cantidad de c como entrada intermedia por unidad de agregado intermedio en la actividad a	$\overline{tins}_{it}$	componente exógeno en la tasa impositiva directa para la institución nacional i
$inta_a$	cantidad de insumos intermedios agregados por unidad de actividad	$tm_{c,t}$	tasa arancelaria de importación
iva_a	cantidad de valor agregado por unidad de actividad	tq_c	tasa de impuesto a las ventas
$mps01_i$	0-1 parámetro con 1 para instituciones con tasas impositivas directas potencialmente flexibles	$trnsfr_{i,i',t}$	transferencia exógena de la institución i 'a la institución i
$pop_{i,t}$	población de la institución (hogar) i	$ttqg01_t$	0-1 parámetro que indica los años t en los que se aplica una variable de tasa de crecimiento uniforme?
$pwe_{c,t}$	precio de exportación de c (FCU)	tva_a	tasa del impuesto al valor agregado para la actividad a
$pwm_{c,t}$	precio de importación de c (FCU)		

PARÁMETROS - LETRAS GRIEGAS			
$\overline{\alpha}_{a,t}^{va}$	componente exógeno de la eficiencia (TFP) para la actividad a	$\gamma_{c,h}^m$	consumo de subsistencia del bien comercializado c para el hogar h
α_c^q	Parámetro de cambio de la función Armington	ρ_c^q	Exponente de la función Armington
α_c^t	Parámetro de cambio de función CET	ρ_i^{sav}	elasticidad de la tasa de ahorro con respecto al ingreso per cápita para la institución (hogar) h
$\beta_{c,h}^m$	participación marginal del gasto de consumo del hogar h en el producto comercializado c	ρ_c^t	CET exponente de función
δ_c^q	Parámetro de la función de Armington	ρ_a^{va}	Exponente de función de valor agregado de CES
δ_c^t	Parámetro de función de CET	θ_{ac}	rendimiento del producto c por unidad de actividad a

$\delta_{f,a}^{va}$	Parámetro de la función de valor agregado CES para el factor f en la actividad a		

VARIABLES			
α_{at}^{va}	parámetro de eficiencia en la función de valor agregado del CES	$QE_{c,t}$	cantidad de exportaciones de productos básicos c
CPI_t	índice de precios al consumidor	$QF_{f,a,t}$	cantidad demandada de factor f por actividad a
$DGBOND_{i,t}$	cambio en tenencia de bonos del gobierno para la institución nacional i	$QFACINS_{i,f,t}$	dotación real del factor f para la institución i
$DGBONDTOT_t$	cambio total en la tenencia de bonos del gobierno	$QFS_{f,t}$	cantidad suministrada de factor
$DKINS_{i,f,t}$	cambio bruto en el stock de capital (inversión en) f para la institución i	$QG_{c,t}$	cantidad de consumo gubernamental de productos básicos c
$DMPS_t$	cambio de punto uniforme en la tasa de ahorro de las instituciones nacionales seleccionadas	$QH_{c,h,t}$	cantidad consumida por el hogar h de mercadería comercializada c
DPI_t	índice de precios al productor para productos no comercializados	$QINTA_{a,t}$	cantidad de insumo intermedio agregado utilizado por la actividad a
$DTINS_t$	cambio de punto uniforme en la tasa impositiva directa de las instituciones nacionales seleccionadas	$QINT_{cat}$	cantidad de productos básicos c como insumo intermedio para la actividad a
EG_t	gastos del gobierno	$QINV_{c,t}$	cantidad de demanda de inversión para productos básicos
$EH_{h,t}$	gasto de consumo para el hogar	$QM_{c,t}$	cantidad de importaciones de productos básicos c
EXR_t	tipo de cambio (UML por unidad de FCU)	$QQ_{c,t}$	cantidad de bienes suministrados al mercado interno (suministro compuesto)
$FBOR_{i,t}$	endeudamiento externo para la institución nacional i	$QVA_{a,t}$	cantidad de (agregado) valor agregado
$FDEBT_{i,t}$	tipo de cambio (UML por unidad de FCU)	$QX_{c,t}$	cantidad agregada de producción nacional de productos básicos
$FGRANT_{i,t}$	subvenciones extranjeras a la institución nacional i (FCU)	$RQFS_{i,f,t}$	tasa de crecimiento para el factor f en t (disponible en t + 1)
$GBOND_{it}$	dotación de bonos del gobierno para ins	$RQGC_c$	crecimiento en el consumo real del gobierno de c en todo t relativo a t-1
$GDPREAL_t$	PIB real a precios de mercado	$RQGCT_{c,t}$	crecimiento en el consumo real del gobierno de c en t relativo a t-1
$GSAV_t$	ahorro del gobierno	$RQGINVFT_{f,t}$	ajuste en la inversión real del gobierno en f t con relación a t-1
$INSSAV_{i,t}$	ahorros de la institución nacional no gubernamental i	$RQGT_t$	crecimiento en el consumo real del gobierno de todos los c en t en relación con t-1
$INVVAL_{i,t}$	valor de inversión para la institución i	$SHIF_{i,f,t}$	parte de la institución i en el ingreso del factor f
$MPS_{i,t}$	propensión marginal a ahorrar para la institución no gubernamental nacional i	$TINS_{i,t}$	tasa impositiva directa para la institución nacional no gubernamental i

$MPSADJ_t$	factor de escala de tasa de ahorro	$TINSADJ_t$	factor de escalamiento de impuestos directo
$PA_{a,t}$	precio de actividad (ingreso bruto unitario)	$TRDGDPT_t$	el comercio exterior como porcentaje del PIB
$PD_{c,t}$	precio del producto producido y vendido en el país	$TRII_{i,i',t}$	transfers from institution i' to i (both in the set INSDNG)
$PE_{c,t}$	precio de exportación (moneda nacional)	$WF_{f,t}$	precio promedio del factor
$PINTA_{a,t}$	precio agregado de insumos intermedios para la actividad a	$WFDIST_{f,a,t}$	factor de distorsión salarial para el factor f en la
$PK_{f,t}$	precio del nuevo stock de capital a	$WFMRK_{f,t}$	escala salarial variable para factor de mercado f (en FMRK)
$PM_{c,t}$	precio de importación (moneda nacional)	$YF_{f,t}$	ingreso del factor f
$PQ_{c,t}$	precio compuesto de los productos básicos	YG_t	ingresos del gobierno
$PVA_{a,t}$	precio de valor agregado (ingreso de factor por unidad de actividad)	$YI_{i,t}$	ingresos de la institución nacional no gubernamental
$PX_{c,t}$	precio de productor agregado para el producto	$YIF_{i,f,t}$	ingreso a la institución nacional i del factor f
$QA_{a,t}$	cantidad (nivel) de actividad	$YIINT_{i,t}$	pago de intereses sobre bonos del gobierno al INS
$QD_{c,t}$	cantidad vendida a nivel nacional de c producida en el país		

Ecuaciones para los módulos CGE

MODELO CORE CGE: MÓDULO DENTRO DEL PERÍODO

#	Ecuación	Dominio	Descripción
Price Block			
(1)	$PM_{c,t} = pwm_{c,t} \cdot (1 + tm_{c,t}) \cdot EXR_t$ $\begin{bmatrix} import \\ price \\ (LCU) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} import \\ price \\ (FCU) \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} tariff \\ adjust- \\ ment \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} exchange rate \\ (LCU per \\ FCU) \end{bmatrix}$	$c \in CM$ $t \in T$	Precio de importación
(2)	$PE_{c,t} = pwe_{c,t} \cdot (1 - te_c) \cdot EXR_t$ $\begin{bmatrix} export \\ price \\ (LCU) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} export \\ price \\ (FCU) \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} tariff \\ adjust- \\ ment \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} exchange rate \\ (LCU per \\ FCU) \end{bmatrix}$	$c \in CE$ $t \in T$	Precio de exportación

(3)	$PQ_{c,t} \cdot (1 - tq_c) \cdot QQ_{c,t} = PD_{c,t} \cdot QD_{c,t} + PM_{c,t} \cdot QM_{c,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{absorption} \\ \text{(at demand} \\ \text{prices net of} \\ \text{sales tax)} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{domestic price} \\ \text{times} \\ \text{domestic sales quantity} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{import price} \\ \text{times} \\ \text{import quantity} \end{array} \right]$	$c \in (CD \cup CM)$ $t \in T$	Absorción
(4)	$PX_{c,t} \cdot QX_{c,t} = PD_{c,t} \cdot QD_{c,t} + PE_{c,t} \cdot QE_{c,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{producer price} \\ \text{times marketed} \\ \text{output quantity} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{domestic price} \\ \text{times} \\ \text{domestic sales quantity} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{export price} \\ \text{times} \\ \text{export quantity} \end{array} \right]$	$c \in CX$ $t \in T$	Valor agregado
(5)	$PA_{a,t} = \sum_{c \in C} PX_{c,t} \cdot \theta_{a,c}$ $\left[\begin{array}{c} \text{activity} \\ \text{price} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{producer prices} \\ \text{times yields} \end{array} \right]$	$a \in A$ $t \in T$	Precio de la actividad
(6)	$PINTA_{a,t} = \sum_{c \in C} PQ_{c,t} \cdot ica_{c,a}$ $\left[\begin{array}{c} \text{aggregate} \\ \text{intermediate} \\ \text{input price} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{intermediate input cost} \\ \text{per unit of aggregate} \\ \text{intermediate input} \end{array} \right]$	$a \in A$ $t \in T$	Precio agregado de entrada agregada
(7)	$PA_{a,t} \cdot (1 - ta_a) \cdot QA_{a,t} = PVA_{a,t} \cdot QVA_{a,t} + PINTA_{a,t} \cdot QINTA_{a,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{activity price} \\ \text{(net of taxes)} \\ \text{times activity level} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{value-added} \\ \text{price times} \\ \text{quantity} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{aggregate} \\ \text{intermediate} \\ \text{input price times} \\ \text{quantity} \end{array} \right]$	$a \in A$ $t \in T$	Ingresos y costos de la actividad
(8)	$\overline{CPI}_t = \sum_{c \in C} PQ_{c,t} \cdot cwtsc$ $[CPI] = \left[\begin{array}{c} \text{prices times} \\ \text{weights} \end{array} \right]$	$t \in T$	Indice de precios al consumidor

Bloque de producción y comercio

(9)	$QVA_{a,t} = iva_a \cdot QA_{a,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{demand for} \\ \text{value-added} \end{array} \right] = f \left[\begin{array}{c} \text{activity} \\ \text{level} \end{array} \right]$	$a \in ALEO$ $t \in T$	Tecnología Leontief: demanda de agregado de valor agregado
(10)	$QINTA_a = inta_a \cdot QA_a$ $\left[\begin{array}{c} \text{demand for aggregate} \\ \text{intermediate input} \end{array} \right] = f \left[\begin{array}{c} \text{activity} \\ \text{level} \end{array} \right]$	$a \in ALEO$ $t \in T$	Tecnología Leontief: demanda de insumos intermedios agregados
(11)	$QVA_{a,t} = \alpha_{a,t}^{va} \cdot \left(\sum_{f \in F} \delta_{f,a}^{va} \cdot (fprd_{f,a,t} \cdot QF_{f,a,t})^{-\rho_a^{va}} \right)^{-\frac{1}{\rho_a^{va}}}$ $\left[\begin{array}{c} \text{quantity of aggregate} \\ \text{value-added} \end{array} \right] = CES \left[\begin{array}{c} \text{factor} \\ \text{inputs} \end{array} \right]$	$a \in A$ $t \in T$	Valor agregado

(12)	$WF_{f,t} \cdot \overline{WFDIST}_{f,a,t} = PVA_{a,t} \cdot (1 - tva_a) \cdot QVA_{a,t}$ $\cdot \left(\sum_{f \in F'} \delta_{f,a}^{va} \cdot (fprd_{f,a,t} \cdot QF_{f,a,t})^{-\rho_a^{va}} \right)^{-1} \cdot \delta_{f,a}^{va} \cdot fprd_{f,a,t}^{-\rho_a^{va}} \cdot QF_{f,a}^{-\rho_a^{va}-1}$ $\left[\begin{array}{c} \text{marginal cost of} \\ \text{factor } f \text{ in activity } a \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{marginal revenue product} \\ \text{of factor } f \text{ in activity } a \end{array} \right]$	$a \in A$ $f \in F$ $t \in T$	Demanda de factores
(13)	$QINT_{c,a,t} = ica_{c,a} \cdot QINTA_{a,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{intermediate demand} \\ \text{for commodity } c \\ \text{from activity } a \end{array} \right] = f \left[\begin{array}{c} \text{aggregate intermediate} \\ \text{input quantity} \\ \text{for activity } a \end{array} \right]$	$c \in C$ $a \in A$ $t \in T$	Desagregación de los bienes intermedios
(14)	$QX_{c,t} = \sum_{a \in A} \sum_{c \in C} \theta_{a,c} \cdot QA_{a,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{aggregate} \\ \text{marketed} \\ \text{production of} \\ \text{commodity } c \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{activity-specific} \\ \text{marketed} \\ \text{production of} \\ \text{commodity } c \end{array} \right]$	$c \in CX$ $t \in T$	Función de producto agregado
(15)	$QX_{c,t} = \alpha_c^t \cdot \left(\delta_c^t \cdot QE_{c,t}^{\rho_c^t} + (1 - \delta_c^t) \cdot QD_{c,t}^{\rho_c^t} \right)^{\frac{1}{\rho_c^t}}$ $\left[\begin{array}{c} \text{aggregate marketed} \\ \text{domestic output} \end{array} \right] = CET \left[\begin{array}{c} \text{export quantity, domestic} \\ \text{sales of domestic output} \end{array} \right]$	$c \in$ $(CE \cap CD)$ $t \in T$	Función de transformación CET
(16)	$\frac{QE_{c,t}}{QD_{c,t}} = \left(\frac{PE_{c,t}}{PD_{c,t}} \cdot \frac{1 - \delta_c^t}{\delta_c^t} \right)^{\frac{1}{\rho_c^t - 1}}$ $\left[\begin{array}{c} \text{export-domestic} \\ \text{supply ratio} \end{array} \right] = f \left[\begin{array}{c} \text{export-domestic} \\ \text{price ratio} \end{array} \right]$	$c \in$ $(CE \cap CD)$ $t \in T$	Relación entre la oferta nacional y la exportación
(17)	$QX_{c,t} = QD_{c,t} + QE_{c,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{aggregate} \\ \text{marketed} \\ \text{domestic output} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{domestic market} \\ \text{sales of domestic} \\ \text{output [for} \\ \text{c} \in (CD \cap CEN)] \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{exports [for} \\ \text{c} \in (CE \cap CDN)] \end{array} \right]$	$c \in$ $(CD \cap CEN)$ $\cup$ $(CE \cap CDN),$ $t \in T$	Transformación de salida para productos vendidos en el país sin exportaciones y para exportaciones sin ventas nacionales
(18)	$QQ_{c,t} = \alpha_c^q \cdot \left(\delta_c^q \cdot QM_{c,t}^{\rho_c^q} + (1 - \delta_c^q) \cdot QD_{c,t}^{\rho_c^q} \right)^{\frac{1}{\rho_c^q}}$ $\left[\begin{array}{c} \text{composite} \\ \text{supply} \end{array} \right] = f \left[\begin{array}{c} \text{import quantity, domestic} \\ \text{use of domestic output} \end{array} \right]$	$c \in$ $(CM \cap CD)$	Función de suministro compuesto (Armington)
(19)	$\frac{QM_{c,t}}{QD_{c,t}} = \left(\frac{PD_{c,t}}{PM_{c,t}} \cdot \frac{\delta_c^q}{1 - \delta_c^q} \right)^{\frac{1}{1 + \rho_c^q}}$ $\left[\begin{array}{c} \text{import-domestic} \\ \text{demand ratio} \end{array} \right] = f \left[\begin{array}{c} \text{domestic-import} \\ \text{price ratio} \end{array} \right]$	$c \in$ $(CM \cap CD)$ $t \in T$	Proporción de demanda de importación-doméstica

(20)	$QQ_{c,t} = QD_{c,t} + QM_{c,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{composite} \\ \text{supply} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{domestic use of} \\ \text{marketed domestic} \\ \text{output [for} \\ c \in (CD \cap CMN)] \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{imports [for} \\ c \in (CM \cap CDN)] \end{array} \right]$	$\begin{array}{c} c \in \\ (CD \cap CMN) \\ \cup \\ (CM \cap CDN), \\ t \in T \end{array}$	Suministro compuesto para productos no importados e importaciones no producidas
------	---	--	---

Bloque de institución doméstica

(21)	$YF_{f,t} = \sum_{a \in A} WF_{f,t} \cdot \overline{WFDIST}_{f,a,t} \cdot QF_{f,a,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{income of} \\ \text{factor } f \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{sum of activity payments} \\ \text{(activity-specific wages} \\ \text{times employment levels)} \end{array} \right]$	$\begin{array}{c} f \in F \\ t \in T \end{array}$	Ingresos por factores
(22)	$SHIF_{i,f,t} = \frac{QFACINS_{i,f,t}}{\sum_{i' \in INS'} QFACINS_{i',f,t}}$ $\left[\begin{array}{c} \text{share of institution } i \text{ in} \\ \text{the income of factor } f \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{endowment of institution } i \text{ of factor } f \\ \text{divided by total endowment of factor } f \end{array} \right]$	$\begin{array}{c} i \in INS \\ f \in F \\ t \in T \end{array}$	Participaciones institucionales en ingresos de factores
(23)	$YIF_{i,f,t} = SHIF_{i,f,t} \cdot \left[(1 - tf_f) \cdot YF_{f,t} \right]$ $\left[\begin{array}{c} \text{income of} \\ \text{institution } i \\ \text{from factor } f \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{share of income} \\ \text{of factor } f \text{ to} \\ \text{institution } i \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} \text{income of factor } f \\ \text{(net of tax)} \end{array} \right]$	$\begin{array}{c} i \in INSD \\ f \in F \\ t \in T \end{array}$	Ingresos de factores institucionales
(24)	$YIINT_{i,t} = gintrat_{i,t} \cdot GBOND_{i,t} - fintrat_{i,t} \cdot FDEBT_{i,t} \cdot EXR_t$ $\left[\begin{array}{c} \text{net interest} \\ \text{income of} \\ \text{institution } i \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{interest earnings} \\ \text{on government} \\ \text{bonds} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{interest} \\ \text{payments} \\ \text{on foreign debt} \end{array} \right]$	$\begin{array}{c} i \in \\ INSDNG \\ t \in T \end{array}$	Ingresos netos por intereses institucionales
(25)	$TRII_{i,i',t} = shii_{i,i'} \cdot (1 - MPS_{i',t}) \cdot (1 - TINS_{i',t}) \cdot YI_{i',t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{transfer from} \\ \text{institution } i' \text{ to } i \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{share of net income} \\ \text{of institution } i' \\ \text{transferred to } i \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} \text{income of institution} \\ i', \text{ net of savings and} \\ \text{direct taxes} \end{array} \right]$	$\begin{array}{c} i \in \\ INSDNG \\ i' \in \\ INSDNG' \\ t \in T \end{array}$	Transferencias intrainstitucionales
(26)	$YI_{i,t} = \sum_{f \in F} YIF_{i,f,t} + \sum_{i' \in INSDNG'} TRII_{i,i',t} + trnsfr_{i,gov,t} \cdot \overline{CPI}$ $\left[\begin{array}{c} \text{income of} \\ \text{institution } i \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{factor} \\ \text{income} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{transfers} \\ \text{from other domestic} \\ \text{non-government} \\ \text{institutions} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{transfers} \\ \text{from} \\ \text{government} \end{array} \right]$ $+ trnsfr_{i,row,t} \cdot EXR_t + YIINT_{i,t}$ $+ \left[\begin{array}{c} \text{transfers} \\ \text{from} \\ \text{RoW} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{net} \\ \text{interest} \\ \text{income} \end{array} \right]$	$\begin{array}{c} i \in \\ INSDNG \\ t \in T \end{array}$	Ingresos de instituciones nacionales no gubernamentales

(27)	$TINS_{i,t} = \overline{TINS}_{i,t} \cdot \left(1 + \overline{TINSADJ}_t \cdot tins01_i\right) + \overline{DTINS}_t \cdot tins01_i$ $\left[\begin{array}{c} \text{direct tax} \\ \text{rate for} \\ \text{institution } i \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{base rate adjusted} \\ \text{for scaling for} \\ \text{selected institutions} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{point change} \\ \text{for selected} \\ \text{institutions} \end{array} \right]$	$i \in \overline{INSDNG}$ $t \in T$	Tasas de impuestos directos para las instituciones nacionales no gubernamentales
(28)	$MPS_{i,t} = \overline{MPS}_{i,t} \cdot \left(\frac{(1 - TINS_{i,t}) \cdot YI_{i,t}}{pop_{i,t}} \right)^{\sigma_i^{sav} - 1} \cdot \left(1 + \overline{MPSADJ}_t \cdot mps01_i\right)$ $\left[\begin{array}{c} \text{marginal} \\ \text{propensity} \\ \text{to save} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{exog-} \\ \text{enous} \\ \text{term} \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} \text{adjustment for} \\ \text{per-capita} \\ \text{post-tax} \\ \text{income} \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} \text{scaling} \\ \text{adjustment} \\ \text{for selected} \\ \text{institutions} \end{array} \right]$ $+ \overline{DMPS}_t \cdot mps01_i$ $+ \left[\begin{array}{c} \text{point-change} \\ \text{adjustment} \\ \text{for selected} \\ \text{institutions} \end{array} \right]$	$i \in \overline{INSDNG}$ $t \in T$	Tasas de los valores nacionales para las instituciones nacionales no gubernamentales
(29)	$EH_{ht} = \left(1 - \sum_{i \in \overline{INSDNG}} shii_{ih}\right) \cdot (1 - MPS_{ht}) \cdot (1 - TINS_{ht}) \cdot YI_{ht}$ $\left[\begin{array}{c} \text{household income} \\ \text{disposable for} \\ \text{consumption} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{household income, net of direct} \\ \text{taxes, savings, and transfers to} \\ \text{other non-government institutions} \end{array} \right]$	$h \in H$ $t \in T$	Gasto de consumo de los hogares
(30)	$QH_{c,h,t} = pop_{h,t} \cdot$ $\left(\gamma_{c,h}^m + \frac{\beta_{c,h}^m \cdot \left(\left[\frac{EH_{h,t}}{pop_{h,t}} \right] - \sum_{c' \in C} PQ_{c',t} \cdot \gamma_{c',h}^m \right)}{PQ_{c,t}} \right)$ $\left[\begin{array}{c} \text{quantity of} \\ \text{household demand} \\ \text{for commodity } c \end{array} \right] = f \left[\begin{array}{c} \text{household} \\ \text{consumption} \\ \text{spending, prices} \end{array} \right]$	$c \in C$ $h \in H$ $t \in T$	La demanda de consumo de los hogares de los productos básicos del mercado

(31)	$YG_t = \sum_{i \in INSDNG} TINS_{i,t} \cdot YI_{i,t} + \sum_{f \in F} tf_f \cdot YF_{f,t} + \sum_{a \in A} tva_a \cdot PVA_{a,t} \cdot QVA_{a,t}$ $+ \sum_{a \in A} ta_a \cdot PA_{a,t} \cdot QA_{a,t} + \sum_{c \in CM} tm_{c,t} \cdot pwm_{c,t} \cdot QM_{c,t} \cdot EXR_t$ $+ \sum_{c \in CE} te_c \cdot pwe_{c,t} \cdot QE_{c,t} \cdot EXR_t + \sum_{c \in C} tq_c \cdot PQ_{c,t} \cdot QQ_{c,t}$ $+ \sum_{f \in F} YIF_{gov,f,t} + trnsfr_{gov,row,t} \cdot EXR_t$ $\left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{revenue} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{direct taxes} \\ \text{from} \\ \text{institutions} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{direct taxes} \\ \text{from} \\ \text{factors} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{value-} \\ \text{added} \\ \text{tax} \end{array} \right]$ $+ \left[\begin{array}{c} \text{activity} \\ \text{tax} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{import} \\ \text{tariffs} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{export} \\ \text{taxes} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{sales} \\ \text{tax} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{factor} \\ \text{income} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{transfers} \\ \text{from} \\ \text{RoW} \end{array} \right]$	$t \in T$	Ingresos del gobierno
(32)	$EG_t = \sum_{c \in C} PQ_{c,t} \cdot QG_{c,t} + \sum_{i \in INSDNG} trnsfr_{i,gov,t} \cdot \overline{CPI}_t$ $+ \sum_{i \in INSDNG} gintrat_{i,t} \cdot GBOND_{i,t} + fintrat_{gov,t} \cdot FDEBT_{gov,t} \cdot EXR_t$ $\left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{spending} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{consumption} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{transfers to domestic} \\ \text{non-government} \\ \text{institutions} \end{array} \right]$ $+ \left[\begin{array}{c} \text{interest payment} \\ \text{on domestic debt} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{interest payment} \\ \text{on foreign debt} \end{array} \right]$	$t \in T$	Gastos del gobierno

Bloque ahorro-inversión

(33)	$INSSAV_{i,t} = MPS_{i,t} \cdot (1 + TINS_{i,t}) \cdot YI_{i,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{savings for} \\ \text{institution } i \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{savings} \\ \text{rate for} \\ \text{institution } i \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{income of} \\ \text{institution } i \\ \text{(net of direct taxes)} \end{array} \right]$	$i \in INSDNG$	Ahorro para instituciones nacionales no gubernamentales
(34)	$GSAV_t = YG_t - EG_t$ $\left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{savings} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{revenue} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{expenditures} \end{array} \right]$	$t \in T$	Ahorro del gobierno
(35)	$PK_{f,t} = \sum_{c \in C} capcomp_{c,f} \cdot PQ_{c,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{price of new} \\ \text{capital stock} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{total value of commodities } c \\ \text{per unit of new capital} \end{array} \right]$	$f \in FCAP$ $t \in T$	Precio de bienes de capital
(36)	$INVVAL_{gov,t} = \sum_{f \in FCAPGOV} PK_{f,t} \cdot DKINS_{gov,f,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{investment value} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{government spending} \\ \text{on investment goods} \end{array} \right]$	$t \in T$	Costo de inversión del gobierno
(37)	$INVVAL_{gov,t} = GSAV_t + DGBOND_{TOT,t} + (FBOR_{gov,t} + \overline{FGRANT}_{gov,t}) \cdot EXR_t$ $\left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{investment value} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{savings} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{total change} \\ \text{in holdings of} \\ \text{government bonds} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{foreign borrowing} \\ \text{and foreign} \\ \text{grants (in LCU)} \end{array} \right]$	$t \in T$	Financiación de la inversión del gobierno

(38)	$DGBOND_{i,t} = \frac{INSSAV_{i,t}}{\sum_{i' \in INSDNG'} INSSAV_{i',t}} \cdot DGBOND_{TOT,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{change in holdings of} \\ \text{government bonds} \\ \text{by institution } i \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{savings by} \\ \text{by institution } i \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} \text{total change} \\ \text{in holdings of} \\ \text{government bonds} \end{array} \right]$	$i \in INSDNG$ $t \in T$	Asignación de préstamos del gobierno a instituciones nacionales no gubernamentales
(39)	$INVVAL_{i,t} = INSSAV_{i,t} - DGBOND_{i,t} + (\overline{FBOR}_{i,t} + \overline{FGRANT}_{i,t} + fdi_{i,t}) \cdot EXR_t$ $\left[\begin{array}{c} \text{non-government} \\ \text{investment value} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{savings by} \\ \text{by institution } i \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{change in holdings of} \\ \text{government bonds} \\ \text{by institution } i \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{foreign borrowing,} \\ \text{grants, and direct} \\ \text{investment (in LCU)} \end{array} \right]$	$i \in INSNG$ $t \in T$	Financiamiento de inversiones para instituciones no gubernamentales
(40)	$PK_{f,t} \cdot DKINS_{i,f,t} = gfcfshr_{i,f,t} \cdot INVVAL_{i,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{non-government} \\ \text{capital spending} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{investment value} \\ \text{times value share} \\ \text{for capital} \end{array} \right]$	$i \in INSNG$ $f \in FCAP$ $t \in T$	Cambio bruto en las existencias de capital de organizaciones no gubernamentales
(41)	$QINV_{c,t} = \sum_{f \in FCAP} \left(capcomp_{c,f} \cdot \sum_{i \in INS} DKINS_{i,f,t} \right)$ $\left[\begin{array}{c} \text{real investment} \\ \text{demand for} \\ \text{commodity } c \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{demand for } c \text{ for each type} \\ \text{of capital, summed over all} \\ \text{institutions and capital types} \end{array} \right]$	$c \in C$ $t \in T$	Demanda total de inversión real por producto

Bloque de restricción y productividad del sistema

(42)	$QFS_{f,t} = \sum_{i \in INS} QFACINS_{i,f,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{supply of} \\ \text{factor } f \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{sum of all instit-} \\ \text{utional endowments} \end{array} \right]$	$f \in F$ $t \in T$	Oferta de factores
(43)	$\sum_{\substack{f' \in F' \\ (f,f') \in MFF}} \sum_{a \in A} QF_{f',a,t} = \sum_{\substack{f' \in F' \\ (f,f') \in MFF}} QFS_{f,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{demand for mar-} \\ \text{ket factor } f \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{supply of mar-} \\ \text{ket factor } f \end{array} \right]$	$f \in FMRK$ $t \in T$	Oferta de mercado
(44)	$WF_{f,t} = WFMRK_{f',t} \cdot WF_f^0$ $\left[\begin{array}{c} \text{wage for} \\ \text{disaggregated} \\ \text{factor } f \text{ in } t \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{wage scaling variable} \\ \text{for related market} \\ \text{factor } f' \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{c} \text{base - year wage} \\ \text{for disaggregated} \\ \text{factor } f \end{array} \right]$	$f' \in FMRK$ $f \in F$ $(f', f) \in MFF$ $t \in T$	Salarios desagregados de los factores
(45)	$QQ_{c,t} = \sum_{a \in A} QINT_{c,a,t} + \sum_{h \in H} QH_{c,h,t} + QG_{c,t} + QINV_{c,t} + qdst_{c,t}$ $\left[\begin{array}{c} \text{composite} \\ \text{supply} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{intermediate} \\ \text{use} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{household} \\ \text{consumption} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{government} \\ \text{consumption} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{fixed} \\ \text{investment} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{stock} \\ \text{change} \end{array} \right]$	$c \in C$ $t \in T$	Mercados de productos compuestos

(46)	$ \begin{aligned} & \sum_{c \in CM} pwm_{c,t} \cdot QM_{c,t} + \frac{\sum_{f \in F} YIF_{row, f, t}}{EXR_t} + \sum_{i \in INSD} fintrat_{i,t} \cdot FDEBT_{i,t} \\ &= \sum_{c \in CE} pwe_{c,t} \cdot QE_{c,t} + \sum_{i \in INSD} \left(trnsfr_{i,row,t} + \overline{FBOR}_{i,t} + \overline{FGRANT}_{i,t} \right) + fdi_{row,t} \\ &\quad \left[\begin{array}{c} import \\ spending \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} factor \\ transfers \\ to RoW \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} interest payment \\ on foreign debt \end{array} \right] \\ &= \left[\begin{array}{c} export \\ revenue \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} transfers \\ from RoW \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} borrowing \\ from RoW \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} grants to \\ from RoW \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} foreign direct \\ investment \end{array} \right] \end{aligned} $	$t \in T$	Balance de pagos (en moneda extranjera)
------	--	-----------	--

Reglas de cierre alternativas para las restricciones del sistema macro *

Restricciones		
Gobierno	Resto del mundo	Ahorro – Inversión
GOV-1: Ahorros gubernamentales flexibles y préstamos del gobierno nacional; tasas impositivas directas fijas y donaciones extranjeras	ROW-1: Tipo de cambio real flexible; Subvenciones fijas extranjeras	SI-1: Cuota de absorción fija para la inversión privada; MPS flexible ** (cambio de punto uniforme para las instituciones seleccionadas)
GOV-2: Ahorro gubernamental flexible y tasas impositivas directas (cambio de punto uniforme para las instituciones seleccionadas); préstamos fijos del gobierno nacional y donaciones extranjeras	ROW-2: Subvenciones extranjeras flexibles; tasa de cambio real fija	SI-2: MPS predeterminado por la regla **; cuota de absorción flexible para la inversión privada
GOV-3: Ahorro Gubernamental flexible y tasas impositivas directas (cambio de punto uniforme para las instituciones seleccionadas); préstamos fijos del gobierno nacional y donaciones extranjeras		SI-3: Cuota de absorción fija para la inversión total; MPS flexible ** (cambio de punto uniforme para las instituciones seleccionadas)
GOV-4: Tasas de impuestos directos flexibles (cambio de punto uniforme para las instituciones seleccionadas) y subvenciones extranjeras; ahorros fijos del gobierno y préstamos del gobierno nacional.		

* Para las reglas de cierre especificadas, la elección de una de las tres restricciones no restringe la elección de las otras dos restricciones. ** MPS = propensión marginal a ahorrar.