Volume 22 Issue 58
Originally issued as E7

Global Journal of HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E
Economics
Volume 22 Issue 7 Version 1.0 Year 2022
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals
Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X

The Economic Impact of Women is Greater than that of Men: Analysis of the Secondary Sector with the Input-Output Tables

By Dr. Reyes Arturo Valverde Batista
Universidad Autónoma de Madrid

Abstract- The present study hopes to clarify the participation of women's work in secondary sector activities, which include those in manufacturing, mining and quarrying, energy subsector and construction; transcending in turn to the measurement of the economic impact or effect in the rest of the sectors in Panama. The methodology involves the use of data from the VI National Economic Census in its volume III called "Miscellaneous economic activities"; as well as the information of the Supply and Use Tables, both presented by the National Institute of Statistics and Census; and the application of impact analysis as part of the methodology of the Input-Output Tables. The results confirm the gender gap considering participation in the labor market; However, women's work is more productive than men's when measuring the impact, considering purchases and investment in each subsector or economic activity in the secondary sector, for the years analyzed in 2007, 2010 and 2015.

Keywords: participation in gender, secondary sector, economic activities, economic impact, indirect employment.

GJHSS-E Classification: DDC Code: 339.230951 LCC Code: HC430.I57



Strictly as per the compliance and regulations of:

© 2022. Dr. Reyes Arturo Valverde Batista. This research/review article is distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). You must give appropriate credit to authors and reference this article if parts of the article are reproduced in any manner. Applicable licensing terms are at https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

The Economic Impact of Women is Greater than that of Men: Analysis of the Secondary Sector with the Input-Output Tables

El Impacto Económico de la Mujer es Mayor Que la de Los Hombres: Análisis del Sector Secundario con las Tablas Input-Output

Dr. Reyes Arturo Valverde Batista

Resumen- El presente estudio espera esclarecer la participación del trabajo de la mujer en las actividades del sector secundario, que incluyen las desarrolladas en la industria manufacturera, explotación de minas y canteras, subsector energético y la construcción; transcendiendo a su vez a la medición del impacto o efecto económico en el resto de los sectores en Panamá. La metodología implica el uso de los datos del VI Censo Económico Nacional en su volumen III denominado "Actividades económicas varias"; como también la información de los Cuadros de Oferta y Utilización, ambos presentados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo; y la aplicación del análisis de impacto como parte de la metodología de las Tablas Input-Output. Los resultados constatan la brecha en género considerando la participación en el mercado laboral; sin embargo, el trabajo de la mujer en más productivo que el del hombre al medir el impacto, considerando las compras y la inversión en cada subsector o actividad económica en el sector secundario, para los ejercicios analizados de los años 2007, 2010 y 2015.

Palabras claves: participación en género, sector secundario, actividades económicas, impacto económico, empleo indirecto.

Abstract- The present study hopes to clarify the participation of women's work in secondary sector activities, which include those in manufacturing, mining and quarrying, energy subsector and construction; transcending in turn to the measurement of the economic impact or effect in the rest of the sectors in Panama. The methodology involves the use of data from the VI National Economic Census in its volume III called "Miscellaneous economic activities"; as well as the information of the Supply and Use Tables, both presented by the National Institute of Statistics and Census; and the application of impact analysis as part of the methodology of the Input-Output Tables. The results confirm the gender gap considering participation in the labor market; However, women's work is more productive than men's when measuring the impact, considering purchases and investment in each subsector or economic activity in the secondary sector, for the years analyzed in 2007, 2010 and 2015.

Keywords: participation in gender, secondary sector, economic activities, economic impact, indirect employment.

Author: Doctor en Economía y Empresas, grado obtenido en la Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Panamá.
e-mail: ecoartuval@yahoo.com

I. Introducción

El presente estudio espera esclarecer la participación del trabajo de la mujer en las actividades del sector secundario, que incluyen las desarrolladas en la industria manufacturera, explotación de minas y canteras, subsector energético y la construcción; transcendiendo a su vez a la medición del impacto o efecto económico en el resto de los sectores en Panamá. El mismo sector mantiene una caracterización tradicional del trabajo orientado y ejercido por el colectivo masculino, siendo un reto permanente la inclusión de la mujer a dichas actividades, discerniendo entre el bastión antes señalado para los hombres y la efectividad medida o la mejor precisión de los resultados producidos por las mujeres en los sectores manufactureros, según la Human Rights Watch (citado por Baraibar (2003).

La mujer al abocarse al derecho de percibir ingresos para sustentarse económicamente experimenta con profesiones fuera del contexto reservado por mucho tiempo a las labores domésticas, problemática tratada por muchos autores, desde varias perspectivas, comenzando con la antropológica que enfocada por Téllez y otros autores (2008) en el capitalismo, la separación de la producción del trabajo doméstico de la producción socializada considerada productiva, se da por la distinción entre el valor del uso y el valor del cambio de mercancías; no obstante desde la perspectiva feminista materialista, en los trabajos de Christine Delphy (citado por Smaldone (2017)), la mujer realiza una doble jornada al distribuir su tiempo, es decir aquella en que percibe su salario y la otra en el hogar, tareas que no incluye el valor de intercambio. Lucha iniciada en los años 70's cuya perspectiva política planteada por Lorente (2013), establece que en esta década enfrentó el reto de incluir en el debate de las sociedades desarrolladas más allá del trabajo doméstico, lo relacionado a papel de la ama de casa, la maternidad, la sexualidad femenina, de ser bella y la violencia contra la mujer; cuyos movimientos sociales desembocaron en sociedades menos desarrolladas, ya

© 2022 Global Journals

en América Latina, como ejemplo se cita a Sanz (2015), en Argentina la participación de la mujer se vuelve masiva, casi a la par de las movilizaciones de los hombres, que posibilitan la creencia de lograr transformaciones en el ámbito de las relaciones entre hombres y mujeres, especialmente en el reconocimiento de su accionar; de lo que se desprende en la evolución social en sintonía con Vega-Robles (2007), en que los logros traducidos en acceso a la educación y al aumento de las féminas en el mercado laboral son transformaciones que se han ido gestando con mayor o menor éxito en distintas sociedades.

Se asume entonces que las mujeres en Panamá desarrollan cada aspecto presentado y que al mismo tiempo se sustentan en cada proceso reivindicativo por conseguir un estadio social de mayor oportunidad en la toma de decisiones y no en los escenarios tal como lo señala la OIT (2022), sobre la división sexual del trabajo al adjudicar los trabajos a las mujeres más asimilables y por ende los menos valorados, de ahí se entiende lo planteado por la FAO (2022), lo relacionado con la compilación estadística debe ser generada por sexo y edad, exponiendo los problemas relativos a las mujeres en sociedad, para entonces medir la contribución económica de las mujeres y los hombres. En consecuencia, esta investigación por su valoración económica se centrará en la participación del colectivo femenino y masculino en 13 actividades de manufactura de alimentos[1], 5 actividades de la manufactura de textilería, prendas de vestir, cuero y calzados[2]; 3 actividades de manufactura madera[3], 5 actividades de manufactura de papel e impresión[4], 4 actividades de manufactura de sustancias y productos químicos[5], 4 actividades de manufactura de insumos para la construcción[6], 4 actividades de manufactura de metales[7], 14 actividades de otras industrias manufactureras[8], 3 actividades de manufactura de producción farmacéutica, caucho y plástico; y vidrio, 10 actividades del subsector de la construcción, 3 actividades del subsector de energía y 3 en el subsector de explotación de minas y canteras. Asumiendo de antemano que la principal problemática es el nivel de desigualdad existente en la participación entre mujeres y hombres en labores de transformación o actividades del sector secundario, y que para el tejido empresarial supone un reto al referirnos a los señalamientos de la OIT (2021), basado en un estudio del Banco de Desarrollo Interamericano (BID), el cual señala que la tasa de participación laboral de las mujeres panameñas que alcanza el 51%, esta 21 puntos porcentuales por debajo de los hombres.

La metodología propuesta plantea resultados en los ejercicios en género 2007, 2010 y 2015 relacionados a sus niveles de producción, empleo y el impacto en los sectores de la economía.

II. Metodología y Materiales

a) Metodología para estimar la producción en género por sector y año

El proceso metodológico parte con la obtención de los datos del VI Censo Económico Nacional, a través de la publicación del volumen III "Actividades económicas varias, expuesta al público el 24 de abril del 2014"; que compila las diferentes actividades económicas del sector secundario de la economía panameña, en un total de 4,196 importantes unidades del tejido empresarial investigadas o encuestadas para la fecha.

Luego en el proceso, se incorporan las Tablas Input-Output simétricas (TIO´s) del 2007, 2010 y 2015 con 43 sectores económicos (Valverde-Batista, 2022), elaboradas a partir de la publicación de los Cuadros de Oferta y Utilización (COU), por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) a precios corrientes con año de referencia del 2007 y con medidas de volúmenes

[1] Procesamiento y conservación de carne, procesamiento y conservación de pescados y crustáceos, procesamiento y conservación de frutas y vegetales; elaboración de productos lácteos, elaboración de productos de molinería, elaboración de productos de panadería, elaboración de azúcar, Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería, elaboración de macarrones, fideos, cuscús y productos farináceos similares; elaboración de otros productos alimenticios, n.c.p.; Elaboración de alimentos para animales, destilación, rectificación y mezclas de bebidas alcohólicas y producción de bebidas no alcohólicas, producción de agua minerales y embotellada.

[2] Acabado de productos textiles, fabricación de prendas de textil, con excepción de prendas de piel; preparación, curtido y acabado del cuero, fabricación de maletas, bolso de mano, artículos de talabartería, entre otros y fabricación de calzados.

[3] Aserrados y acepilladora de madera, fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones y fabricación de recipientes de madera.

[4] Fabricación de pulpa, papel y cartón; fabricación de papel, cartón ondulado, envases de papel y cartón; fabricación de otros productos de papel y cartón; actividades de impresión y servicios relacionados con la impresión.

[5] Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestos de nitrógeno; fabricación de pinturas, barnices y otros productos similares; fabricación de jabones, detergentes y otros productos similares y fabricación de otros productos químicos n.c.p.

[6] Producción de materiales de arcilla, fabricación de cemento, cal y yeso; fabricación de hormigón y otros productos; corte, tallado y acabado de piedra.

[7] fabricación de productos básicos de hierro y acero; fabricación de productos metálicos para uso estructural, fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal y fabricación de otros productos de metal n.c.p.

[8] Fabricación de productos eléctricos y de uso doméstico; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p, fabricación de carrocerías de vehículos, remolques y semirremolques; fabricación de partes y piezas de motores de vehículos; construcción de buques y otros embarcaciones; fabricación de muebles y colchones; fabricación de joyas, artículos conexos, juegos y juguetes; fabricación de suministros médicos y dentales; otras industrias manufactureras n.c.p, y una variedad de actividades de reparación, en equipo de todo tipo, en maquinaria, en equipo electrónico y óptico, en equipo eléctrico y equipo de transporte.

© 2022 Global Journals

encadenadas. Adicional, la propuesta implica la construcción de los indicadores de producción, inversión y de trabajo en género de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), utilizada y trabajada por el INEC en todas sus publicaciones vertidas y de carácter oficial.

A partir de aquí se adquiere la metodología desarrollada en el anterior trabajo "La mujer panameña, entre desigualdad y aporte en la producción primaria: análisis de impacto con las Tablas Input-Output" (Valverde-Batista, 2022), claro considerando las peculiaridades y diferencias asociadas al sector secundario de la economía, como también al rol que los actores hombres o mujeres llevan a cabo para contribuir con la generación de producción y al efecto que esa aportación da al resto de la economía; con las siguientes notaciones algebraicas:

$$PGIM_{h,m} = \frac{PAIM_{h.m}}{TPIM_{ca.mec\ \ldots}}\left(OPB_{a,t}\right)$$

Siendo,

$PGIM_{h,m}$, la producción en género generada de cada actividad de manufactura, es decir de los trabajadores o las trabajadoras.

$PAIM_{h.m}$, es la producción de la actividad como parte de la industria manufacturera seleccionada, ya sea como resultado de la participación de trabajadores o trabajadoras.

$TPIM_{ca.mec\ \ldots}$, es el total de producción de cada actividad de la industria manufacturera seleccionada (industria de alimentos, de textil, cuero y calzado; fabricación de productos de madera, fabricación de productos de papel e impresión, elaboración de sustancias químicas, también de productos farmacéuticos, vidrios, caucho y plástico; manufactura de insumos de la construcción y otras industrias manufactureras)

$OPB_{a,t}$, es la oferta a precios básicos de cada actividad productiva en el año seleccionado (2007, 2010 y 2015).

$$PGEMC_{h,m} = \frac{PAEMC_{h,m}}{TPEMC_{ca,mas}}\left(OPB_{a,t}\right)$$

Siendo,

$PGEMC_{h,m}$, es la producción en género generada en la actividad de explotación de minas y canteras, ya sea de trabajadores o trabajadoras.

$PAEMC_{h,m}$, es la producción por participación de hombres o mujeres en las actividades de explotación de minas y cantera.

$TPEMC_{ca,mas}$, es el total de la actividad en la rama económica de explotación de minas y canteras (producción de minerales metálicos, productos de piedra, arena y arcilla; sal común y cloruro de sodio).

$$PGSE_{h,m} = \frac{PASE_{h,m}}{TASE_{ca,eva}}\left(OPB_{a,t}\right)$$

Siendo,

$PGSE_{h,m}$, es la producción en género generada en las actividades de electricidad y agua, como parte del sector energético, ya sea de trabajadores o trabajadoras.

$PASE_{h,m}$, es la producción por participaciones de trabajadores y trabajadoras en las actividades del sector energético.

$TASE_{ca,eva}$, es el total de cada actividad del sector energético (Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; producción de gas, vapor y agua caliente; y captación y distribución de agua).

$$PGCONST_{h,m} = \frac{PACONST_{h,m}}{TACONST_{ca,epp..}}\left(OPB_{a,t}\right)$$

Siendo,

$PGCONST_{h,m}$, es la producción generada en género en las actividades de la construcción, ya sea de trabajadores o trabajadoras.

$PACONST_{h,m}$, es la producción de acuerdo con la participación de trabajadores o trabajadoras en las actividades de la construcción.

$TACONST_{ca,epp..}$, es el total de cada actividad de la construcción (construcción de edificios, construcción de caminos y vías férreas, construcción de proyectos de servicios públicos, construcción de otros proyectos de ingeniería civil, preparación del terreno, instalaciones eléctricas, fontanería e instalación de calefacción y de aire acondicionado; otro tipo de instalaciones de construcción, terminación de edificios y otras actividades especializadas en la construcción).

b) Metodología para obtener desagregada la formación bruta de capital fijo en género

Así mismo, se atiende lo relacionado a obtener el nivel de inversiones con las participaciones de hombres o mujeres en las actividades del sector secundario, las cuales son obtenidas de las cuentas 38 y 40 del cuadro de utilización publicados por el INEC para cada ejercicio investigado (2007, 2010 y 2015). Los resultados de estas expresiones servirán para determinar los niveles de producción en género, como también determinar el impacto en el resto de los sectores de la economía, a través de la exposición de indicadores de producción y empleo indirecto.

$$FBCF_{a,t} = \frac{TPCA_t}{TPSS_{\ t}}\left(VME_t\right)$$

© 2022 Global Journals

Siendo,

$FBCF_{a,t}$ es la formación bruta de capital fijo de cada actividad productiva en los años seleccionados (2007, 2010 y 2015),

$TPCA_t$ es el total de producción de cada actividad productiva en los años seleccionados (2007, 2010 y 2015),

$PBSS_t$ es la producción bruta del Sector Secundario en los años seleccionados (2007, 2010 y 2015); y

VME_t es el valor de la maquinaria y equipo a precios corrientes en cada actividad del SS, para los años seleccionados (2007, 2010 y 2015).

Al segregar la formación bruta de capital fijo de 19 subsectores del Sector Secundario, se procede con la determinación de cada porción de formación de capital fijo en género, es decir para hombres y mujeres, por medio de la siguiente formulación;

$$FBCFG_{h,m} = \frac{PG_{h,m}}{TPCA_t}\left(FBCF_{a,t}\right)$$

Donde,

$FBCFG_{h,m}$ es la formación bruta de capital fijo asociadas a la participación de trabajadores y trabajadoras,

$PG_{h,m}$ es la producción en género y

$TPCA_t$ es el total de producción de cada actividad del Sector Secundario en los años seleccionados (2007, 2010 y 2015).

c) *Metodología para calcular el nivel de producción por género, ante la variable de inversión en el modelo de demanda de Leontief*

Para la determinación de la capacidad de la variable de inversión como parte de la demanda final en la generación de producción, es necesaria la siguiente expresión;

$$PC_s = (1 - A)^{-1} * FBCF_{ss}$$

Siendo,

PC_s, es la producción calculada dada la inversión de FBCF de cada subsector de transformación o secundario;

$(1 - A)^{-1}$, la inversa de Leontief;

$FBCF_{sp}$, es la formación bruta de capital fijo de los subsectores de transformación o secundarios

Se termina presentando la ecuación siguiente;

$$PC_{g,s} = (1 - A)^{-1} * I_{g,s}$$

Siendo,

$PC_{g,s}$, es la producción calculada por género por subsector de transformación o secundario,

$(1 - A)^{-1}$, es la inversa de la Leontief,

$I_{g,s}$, es el vector de inversión, es decir de formación bruta de capital fijo.

d) *Metodología para determinar el impacto de la producción en género en la generación del empleo en el resto de los sectores económicos*

Para obtener tal resultado, se expone la siguiente metodología; al tener la distribución sectorial,

$$i, s = TIO_{i,s} / TOTAL\ TIO_i\ \forall i = Compras, inversión$$

Se continúa multiplicando una submatriz de coeficiente técnicos por la producción de cada género de (43X19), para lo cual se obtiene la demanda directa por cada género y por subsector de transformación o secundario;

$$DD_{i,sg} = SP_{i,sg} * (i, s)\ \forall i = Compras, inversión$$

Para luego multiplicar la producción y la inversión obtenida por género, con la inversa de Leontief y que dicho resultado arroja la producción total indirecta por género;

$$PTI_{i,sg} = (1 - A_i)^{-1} * DD_{i,sg}\ \forall i = Compras, inversión$$

Previo a la obtención de los empleos indirectos por género como parte de los subsectores industriales, de transformación o secundarios, se tendrán el coeficiente de valor agregado por subsector en términos totales para la economía panameña y que se muestra a continuación;

$$COEF\ de\ VAB_s = \frac{VAB_s}{PROD_s}$$

También en términos generales para los subsectores de transformación o secundarios, se tendrá el coeficiente de empleo, como se observa en la notación siguiente;

$$COEF\ de\ EMP_s = \frac{TPT_s}{PROD_s}$$

Una vez dados ambos coeficientes, se procede a multiplicar la producción total indirecta con el coeficiente del valor agregado, obteniéndose el valor agregado indirecto, a través de su siguiente expresión;

$$VAIND_s = PTI_s * COEF\ de\ VAB_s\ \forall i = Compras, Inversión$$

Al tener esta última valoración, el valor agregado indirecto, se pasa a obtenerse el empleo indirecto por subsector de transformación o secundario y género; mediante la siguiente expresión;

$$EIND_{s,g} = PTI_{s,g} * COEF\ de\ EMP_s\ \forall i = Compras, Inversión$$

Una vez proporcionada la metodología propicia para determinar la producción directa e indirecta, por hombre o mujer; adicional los efectos en el empleo

© 2022 Global Journals

generado en estos sectores y los demás en el sistema económico; se conocerán por ejercicio analizado y de acuerdo con las participaciones, los aportes en los siguientes apartados de cada genero identificando la brecha existente en la producción en el sector de transformación o secundario en Panamá.

III. Resultados

a) *Determinación de la producción por sector y actividades en género en los subsectores de transformación para los años 2007, 2010 y 2015*

Los resultados confirman la brecha de genero existente en las actividades pertenecientes al sector secundario de la economía panameña, al representar para el 2007 alrededor del 24% de lo producido, es decir $. 1,540.2 millones, mientras que los hombres producen hasta los $. 4,805.6 millones, siendo el 76% del total (ver cuadro No.1). Esta participación del colectivo femenino difiere bastante con la de México en 1999 con un informe de la OIT (citado por Baraibar (2003)), presentado 8 años antes señaló que la participación de las trabajadoras, en actividades como la de procesamiento de alimento representaban el 85.5%, mientras que, en los resultados presentados para Panamá, al sumar las actividades de procesamiento de carnes y pescado ($. 134.5 millones), procesamiento vegetal ($.1.3 millones), elaboración de productos lácteos ($.47.5 millones) y la producción de productos de molinería, almidón y otros productos alimenticios ($. 159.4 millones) promediaron apenas el 24.4%. Adicional, el mismo informe mostró que actividades como el procesamiento de equipo electrónico, maquinaria eléctrica, textiles y prendas de vestir, equipo de transporte, mueble y artículos, entre otras; la participación femenina representa el 82.4%, 75.2%, 83%, 32.6% y 64.9%; que combinadas llevan a redondear hasta la mitad de la fuerza de trabajo en la industria manufacturera mejicana.

Las ramas económicas en Panamá de mayor participación en la que el colectivo femenino se desarrolla en este sector de transformación son en la actividad económica de la electricidad con el 36%, resultado que impresiona por la alta participación, por encima de la media mundial que se estima en 22% (Garnica, 2020) y que se requiere seguir impulsando en nuestro país, sobre todo por la intensidad del uso de la energía que se relaciona con las labores del hogar, aspecto destacado en Méjico por Duran (2021), la cual propone la incorporación de la mujer a través de un proyecto en actividades productivas y la toma de decisión, con la finalidad de disminuir su tiempo y esfuerzo en las labores domésticas. Sin embargo, la producción de la electricidad cifrada en $. 533 millones, es inferior al de la producción manufacturera de $. 753.7 millones siendo el principal aporte de las féminas y llegando al 23% de la participación a diferencia del 77% de los hombres; dato que al referenciarlo con los esgrimidos por la Fundación Mundial de Manufactura en donde la representación de las mujeres alcanza el 30% (Juárez, 2021), Panamá se encuentra por debajo de la media mundial, aunque coincide con el estudio en que en la fabricación de prendas de vestir, la participación del colectivo femenino es mayor a los de los hombres, en una relación de 58% a 42% (ver cuadro no.1). Una realidad que comparte con Argentina de acuerdo con un estudio realizado por el Centro de Estudios para la Producción (CEP XXI), cuyos resultados revelaron después de encuestar alrededor a 4,000 empresas, que solo en la producción de prendas de vestir la participación de la mujer supera a la de los hombres, el resto está por debajo del 50% (Infobae, 2021).

Otro sector masculinizado y gran importancia para el país, es el de la construcción cuantificando la producción del colectivo femenino a precios corrientes para este ejercicio 2007 en $. 247.6 millones y expresado en valores relativos se establecería en un 16%, que asombra por lo difícil que es la inclusión de la mujer en actividades de este tipo, más por comparar esta información con la generada por directora de la Revista de la Construcción, Mireia Font Martin (2022), en la que revela según estudios en Europa tan solo las mujeres participan con el 9% y en España incluso es menor, es decir el 8.8%. En este mismo cuadro los aportes de la participación del colectivo femenino solo alcanzan los $. 3.1 millones y $. 2.2 millones en las ramas económicas de suministro, captación y distribución de agua; y explotación de minas y canteras respectivamente.

© 2022 Global Journals

Cuadro No. 1

Producción a parecios básicos con enfoque de género del sector secundario en 2007 (en miles de dólares)

Actividades	Producción total				Total	
	Trabajadores		Trabajadoras			
Explotación de otras minas y canteras	16,875.9	88%	2,196.6	12%	19,072.5	100%
Explotación de minas y canteras	**16,875.9**	**88%**	**2,196.6**	**12%**	19,072.5	**100%**
Procesamiento de carnes y pescados	393,310.6	75%	134,512.8	25%	527,823.3	100%
Procesamiento vegetal	4,947.0	79%	1,335.9	21%	6,282.9	100%
Elaboración de productos lácteos	221,496.8	82%	47,515.6	18%	269,012.4	100%
Producción de productos de molineria, almidón y otros productos alimenticios	439,345.3	73%	159,350.4	27%	598,695.7	100%
Elaboración de bebidas	122,895.9	76%	39,280.3	24%	162,176.2	100%
Elaboración de prendas de vestir y calzados	30,630.2	42%	41,515.4	58%	72,145.6	100%
Elaboración de productos de madera	8,373.4	88%	1,123.3	12%	9,496.8	100%
Elaboración de productos de papel y de impresión	126,927.6	68%	60,032.1	32%	186,959.7	100%
Fabricación de productos químicos	90,045.4	73%	33,905.6	27%	123,951.0	100%
Fabricación de productos farmacéuticos	16,437.2	52%	15,289.2	48%	31,726.5	100%
Elaboración de productos plásticos y de caucho	144,741.9	80%	35,081.7	20%	179,823.6	100%
Elaboración de cemento, cal y yeso	206,586.2	90%	22,414.2	10%	229,000.4	100%
Vidrio y otros productos no metálicos	17,585.4	86%	2,749.7	14%	20,335.1	100%
Metales comunes	271,847.8	85%	46,554.8	15%	318,402.7	100%
Otras industrias manufactureras	384,417.7	77%	113,074.5	23%	497,492.2	100%
Industrias manufactureras	**2,479,588.4**	**77%**	**753,735.6**	**23%**	**3,233,324.0**	**100%**
Suministro y distribución de energía	951,141.9	64%	533,648.3	36%	1,484,790.2	100%
Electricidad, gas y vapor	**951,141.9**	**64%**	**533,648.3**	**36%**	1,484,790.2	**100%**
Suministro, captación y distribución de agua	21,229.5	87%	3,065.1	13%	24,294.6	100%
Suministro de agua y gestión de desechos	**21,229.5**	**87%**	**3,065.1**	**13%**	24,294.6	**100%**
Construcción de edificios	297,273.8	86%	48,801.1	14%	346,075.0	100%
Construcción de caminos y vía férreas	737,517.9	81%	169,671.0	19%	907,189.0	100%
Construcción de proyectos del Ser.Públicos	15,827.3	95%	885.0	5%	16,712.3	100%
Construcción de otros proyectos de Ing.	91,505.8	93%	6,942.5	7%	98,448.3	100%
Preparación del terreno	34,249.4	92%	2,959.4	8%	37,208.8	100%
Instalacion eléctrica	58,976.4	91%	5,755.5	9%	64,731.9	100%
Fontanería e instalación de Aire Acond.	24,570.8	90%	2,880.8	10%	27,451.7	100%
Otro tipo de instalaciones de construcc.	21,325.2	88%	2,885.8	12%	24,211.0	100%
Terminación de edificios	20,659.1	88%	2,782.7	12%	23,441.8	100%
Otras actividades especializadas	34,859.0	90%	3,988.3	10%	38,847.3	100%
Construcción	**1,336,764.7**	**84%**	**247,552.3**	**16%**	**1,584,317.0**	**100%**
Total	**4,805,600.5**	**76%**	**1,540,197.8**	**24%**	**6,345,798.4**	**100%**

Fuente: Elaboración por el autor, considerando la tabla Input-Output del 2007 en base a los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, considerando que las proporciones en materia de genero son obtenidas del volumen III del Censo Nacional Económico.

Para el 2010 la participación femenina pierde un punto porcentual con respecto al ejercicio 2007, al producir $. 2, 030.6 millones, en contraposición de la producción del colectivo masculino que alcanza los $. 6, 676.9 millones (ver cuadro No.2), explicado por el mayor crecimiento anual del empleo masculino calculado en 11.6% a diferencia del experimentado por el colectivo femenino del 9.7%. La razón particular de este menor crecimiento se debió a la caída de las exportaciones pesqueras procesadas y destinadas a los mercados de los Estados Unidos y Europa, economías afectadas por la crisis financiera; y que como resultado se perdieron hasta 2,760 empleos (Valverde-Batista, 2022), frenando y perjudicando al colectivo femenino.

© 2022 Global Journals

Cuadro No.2						
Producción a parecios básicos con enfoque de género del sector secundario en 2010 (en miles de dólares)						
Actividades	Producción total				Total	
	Trabajadores		Trabajadoras			
Explotación de otras minas y canteras	36,275.3	88%	4,714.3	12%	40,989.6	100%
Explotación de minas y canteras	**36,275.3**	**88%**	**4,714.3**	**12%**	**40,989.6**	**100%**
Procesamiento de carnes y pescados	418,181.1	75%	143,018.5	25%	561,199.6	100%
Procesamiento vegetal	7,119.6	79%	1,922.6	21%	9,042.3	100%
Elaboración de productos lácteos	309,435.0	82%	66,380.1	18%	375,815.1	100%
Producción de productos de molineria, almidón y otros productos alimenticios	650,410.5	73%	235,903.6	27%	886,314.1	100%
Elaboración de bebidas	182,324.6	76%	58,275.1	24%	240,599.7	100%
Elaboración de prendas de vestir y calzados	30,876.8	42%	41,849.8	58%	72,726.6	100%
Elaboración de productos de madera	11,034.3	88%	1,480.3	12%	12,514.6	100%
Elaboración de productos de papel y de impresión	142,362.2	68%	67,332.1	32%	209,694.3	100%
Fabricación de productos químicos	82,110.0	73%	30,917.6	27%	113,027.6	100%
Fabricación de productos farmacéuticos	21,278.2	52%	19,792.1	48%	41,070.4	100%
Elaboración de productos plásticos y de caucho	138,393.0	80%	33,542.9	20%	171,935.9	100%
Elaboración de cemento, cal y yeso	409,585.1	90%	44,439.2	10%	454,024.3	100%
Vidrio y otros productos no metálicos	31,760.2	86%	4,966.2	14%	36,726.4	100%
Metales comunes	271,903.3	85%	46,564.3	15%	318,467.7	100%
Otras industrias manufactureras	416,463.6	77%	122,500.6	23%	538,964.2	100%
Industrias manufactureras	**3,123,237.7**	**77%**	**918,885.1**	**23%**	**4,042,122.8**	**100%**
Suministro y distribución de energía	1,215,086.9	64%	681,737.4	36%	1,896,824.3	100%
Electricidad, gas y vapor	**1,215,086.9**	**64%**	**681,737.4**	**36%**	**1,896,824.3**	**100%**
Suministro, captación y distribución de agua	27,120.8	87%	3,915.6	13%	31,036.4	100%
Suministro de agua y gestión de desechos	**27,120.8**	**87%**	**3,915.6**	**13%**	**31,036.4**	**100%**
Construcción de edificios	505,954.1	86%	83,058.5	14%	589,012.7	100%
Construcción de caminos y vía férreas	1,255,240.8	81%	288,776.7	19%	1,544,017.5	100%
Construcción de proyectos del Ser.Públicos	26,937.7	95%	1,506.3	5%	28,444.0	100%
Construcción de otros proyectos de Ing.	155,741.0	93%	11,816.1	7%	167,557.1	100%
Preparación del terreno	58,291.8	92%	5,036.8	8%	63,328.6	100%
Instalacion eléctrica	100,376.7	91%	9,795.8	9%	110,172.4	100%
Fontanería e instalación de Aire Acond.	41,819.1	90%	4,903.1	10%	46,722.2	100%
Otro tipo de instalaciones de construcc.	36,295.0	88%	4,911.6	12%	41,206.6	100%
Terminación de edificios	35,161.3	88%	4,736.1	12%	39,897.4	100%
Otras actividades especializadas	59,329.4	90%	6,788.0	10%	66,117.4	100%
Construcción	**2,275,146.9**	**84%**	**421,329.0**	**16%**	**2,696,475.9**	**100%**
Total	**6,676,867.5**	**77%**	**2,030,581.5**	**23%**	**8,707,449.0**	**100%**

Fuente: Elaboración por el autor, considerando la Tabla Input-Output del 2010 en base a los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, considerando que las proporciones en materia de genero son obtenidas del volumen III del Censo Nacional Económico.

La tendencia observada al comparar los datos obtenidos en el ejercicio 2015 con el 2010, denotan la perdida de participación del colectivo femenino en tres puntos porcentuales, por consiguiente, se incrementa la brecha de género (ver cuadro No. 3). Especialmente esta tendencia es influenciada por la pérdida de la participación del colectivo femenino en la industria manufacturera, alejándose aún más de la media mundial y que responde al debilitamiento del sector secundario en la última década, arrastrado por la desarticulación del sector primario (Valverde-Batista, 2022).

© 2022 Global Journals

Cuadro No. 3						
Producción a parecios básicos con enfoque de género del sector secundario en 2015 (en miles de dólares)						
Actividades	Producción total				Total	
	Trabajadores		Trabajadoras			
Explotación de otras minas y canteras	111,864.9	87%	16,458.8	13%	128,323.6	100%
Explotación de minas y canteras	**111,864.9**	**87%**	**16,458.8**	**13%**	128,323.6	**100%**
Procesamiento de carnes y pescados	624,157.3	75%	213,462.7	25%	837,620.0	100%
Procesamiento vegetal	10,026.3	79%	2,707.5	21%	12,733.8	100%
Elaboración de productos lácteos	446,677.8	82%	95,821.5	18%	542,499.3	100%
Producción de productos de molineria, almidón y otros productos alimenticios	883,608.5	73%	320,484.5	27%	1,204,092.9	100%
Elaboración de bebidas	294,035.3	76%	93,980.4	24%	388,015.6	100%
Elaboración de prendas de vestir y calzados	38,747.6	42%	52,517.7	58%	91,265.3	100%
Elaboración de productos de madera	19,283.7	88%	2,587.0	12%	21,870.7	100%
Elaboración de productos de papel y de impresión	192,684.4	68%	91,132.6	32%	283,817.0	100%
Fabricación de productos químicos	113,265.8	73%	42,649.0	27%	155,914.8	100%
Fabricación de productos farmacéuticos	22,513.3	52%	20,941.0	48%	43,454.3	100%
Elaboración de productos plásticos y de caucho	147,871.2	80%	35,840.2	20%	183,711.4	100%
Elaboración de cemento, cal y yeso	1,058,290.3	90%	114,822.4	10%	1,173,112.6	100%
Vidrio y otros productos no metálicos	67,040.4	86%	10,482.8	14%	77,523.1	100%
Metales comunes	350,293.3	85%	59,988.9	15%	410,282.1	100%
Otras industrias manufactureras	517,417.7	77%	152,195.7	23%	669,613.4	100%
Industrias manufactureras	**4,785,912.7**	**79%**	**1,309,613.6**	**21%**	**6,095,526.4**	**100%**
Suministro y distribución de energía	1,374,156.5	64%	770,985.1	36%	2,145,141.5	100%
Electricidad, gas y vapor	**1,374,156.5**	**64%**	**770,985.1**	**36%**	2,145,141.5	**100%**
Suministro, captación y distribución de agua	30,671.2	87%	4,428.2	13%	35,099.5	100%
Suministro de agua y gestión de desechos	**30,671.2**	**87%**	**4,428.2**	**13%**	35,099.5	**100%**
Construcción de edificios	1,515,301.2	86%	248,755.1	14%	1,764,056.4	100%
Construcción de caminos y vía férreas	3,759,368.2	81%	864,868.3	19%	4,624,236.5	100%
Construcción de proyectos del Ser.Públicos	80,676.9	95%	4,511.3	5%	85,188.1	100%
Construcción de otros proyectos de Ing.	466,434.6	93%	35,388.4	7%	501,823.0	100%
Preparación del terreno	174,580.4	92%	15,084.9	8%	189,665.3	100%
Instalacion eléctrica	300,621.9	91%	29,337.7	9%	329,959.6	100%
Fontanería e instalación de Aire Acond.	125,245.5	90%	14,684.6	10%	139,930.0	100%
Otro tipo de instalaciones de construcc.	108,701.3	88%	14,709.9	12%	123,411.2	100%
Terminación de edificios	105,305.9	88%	14,184.4	12%	119,490.3	100%
Otras actividades especializadas	177,687.8	90%	20,329.7	10%	198,017.5	100%
Construcción	**6,813,923.6**	**84%**	**1,261,854.2**	**16%**	**8,075,777.8**	**100%**
Total	**13,116,528.9**	**80%**	**3,363,340.0**	**20%**	**16,479,868.9**	**100%**

Fuente: Elaboración por el autor, considerando la Tabla Input-Output del 2015 en base a los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo, considerando que las proporciones en materia de genero son obtenidas del volumen III del Censo Nacional Económico.

El reflejo de estos resultados denota la frágil condición de la mujer en el entorno del sector de la transformación, sobre todo en lo referido a la industria manufacturera, la cual se ha rezagado y se remonta a casi los niveles establecidos a finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, es decir del 19.1% de participación femenina (Juárez, 2021), sosteniendo que son necesarios los requerimientos por parte de la sector empresarial, motivados y propiciados por políticas de igualdad, que consigan revertir este atraso mediante la mejora continua, la apertura de oportunidades claras y la inversión proporcionada para que el colectivo femenino navegue en un ambiente del sector secundario, fuera de lo caracterizado tradicionalmente como masculinizado al referirse a las actividades económicas que lo componen.

b) Producción generada en función de la inversión utilizada, aplicando el modelo de Leontief para los ejercicios 2007, 2010 y 2015.

Al valorar el nivel de inversiones en el sector transformador o secundario, se puede deducir que son aceptables, al pasar de $.177.5 millones en el ejercicio 2007 a $. 276.1 millones en el 2010, para luego llegar a $. 675.9 millones en el 2015 (Ver cuadro No. 4), exhibiendo un potente crecimiento medio anual del 18.2%, escenario que se sustentó para la época con la posición de Alicia Bárcena (2017), resaltando que en

© 2022 Global Journals

Panamá la inversión extranjera crecía a un ritmo del 16%, concentrando el 44% de las nuevas inversiones en la región centroamericana. Esta condición permite que la generación de producción de esta variable endógena, como parte de la demanda final tenga efectos sobre el sistema económico alcanzando hasta los $. 270.1 millones en el 2007, $. 422.9 millones en el 2010 y 1,030.9 millones para el 2015, logrando que la producción indirecta del mismo sector represente el 89.4%, 89.2% y el 90.2% respectivamente para los tres ejercicios analizados; contrastando lo observado en el estudio en el sector primario, en el cual la inversión producía apenas el 0.65% en promedio entre el 2007 y el 2010, empeorando para el para el 2015 con una cuantificación de 0.37% (Valverde-Batista, 2022).

Cuadro No. 4: Inversión y Producción Generada Por Cada Subsector Del Sector Secundario en el 2007, 2010 y 2015

		2007		2010		2015	
		FBCF	PG	FBCF	PG	FBCF	PG
	Totales	177.5	270.1	276.1	422.9	675.9	1,030.9
9	Exp. Minas y canteras		5.2		10.8		48.3
10	Preparación de carnes y pescados		0.7		0.3		1.4
11	Preparación de frutas y vegetales		0.8		1.5		1.8
12	Elaboración de productos lácteos		0.7		1.1		0.5
13	Almidones y otros prod. Alimenticios		3.1		3.8		4.4
14	Elaboración de bebidas		2.4		3.7		5.7
15	Prod. Prendas de vestir, cuero y calzados		15.2		16.9		17.0
16	Elaboración de productos de madera		2.3		3.3		7.0
17	Elaboración de productos de papel		2.5		3.5		5.6
18	Elaboración de sustancias químicas		5.1		5.6		8.3
19	Producciones farmacéuticas		3.2		12.6		20.6
20	Producción de cauchos y plásticos		6.7		10.7		16.1
21	Producción de Cemento, cal y yeso		10.3		18.1		55.7
22	Producción de vidrio y otros prod.		5.5		9.9		22.3
23	Metales comunes		7.7		9.6		12.5
24	Otras industrias manufactureras		93.5		126.8		199.0
25	Electricidad		2.9		3.9		5.4
26	Captación y distribución de agua		0.4		0.4		0.8
27	Construcción		73.1		134.7		497.8
	Total del Sector Secundario		241.4		377.2		930.2
	Resto de los sectores		28.7		45.7		100.7
	% del SS del total		89.4		89.2		90.2

Fuente: Elaborada por el autor, considerando los niveles de inversión proporcionados por el cuadro de utilización del INEC y la utilización del modelo de demanda de Leontief para los ejercicios 2007, 2010, 2015 y 2020.

El análisis anterior, aunque plantea condiciones muy favorables para el sector secundario o de transformación, tiene implícito la marcada desigualdad en términos de género, es decir hay una relación del 72% por la participación de los trabajadores y tan solo un 28% supone la participación del colectivo femenino para el 2007 (Ver cuadro No.5). No obstante, al comparar estos resultados con los obtenidos en el sector primario panameño, las trabajadoras del sector transformación superan sustancialmente al 4.2% de las que ostentan las productoras (Valverde-Batista, 2022). Es necesario replantear este contexto, considerando los pronósticos de la Consultora Mckinsey (2019), la cual afirma que, de haber una participación de las mujeres

© 2022 Global Journals

idéntica a la participación de los hombres, se podría alcanzar hasta los $. 2,600 billones en América Latina, esperando con esto un significativo aporte en el PIB de Panamá, al materializar el enfoque del ESADE (Buckland, Cordobés, Oueda, & Murphy, 2019), es decir financiar proyectos donde las mujeres son lideres, en empresas que haya una política de igualdad y en empresas que se hagan productos y servicios que beneficien a las mujeres.

Cuadro No. 5: Inversión de capital fijo, producción generada y totales en género para el 2007 (en millones de dólares)

Subsectores		Trabajador			Trabajadora			Totales	
		FBCF	%	PG	FBCF	%	PG	FBCF	PG
	Totales	127.7	72.0	194.3	49.8	28.0	75.8	177.5	270.1
9	Exp. Minas y canteras			3.7			1.5		5.2
10	Preparación de carnes y pescados			0.5			0.2		0.7
11	Preparación de frutas y vegetales			0.6			0.2		0.8
12	Elaboración de productos lácteos			0.5			0.2		0.7
13	Almidones y otros prod. Alimenticios			2.2			0.9		3.1
14	Elaboración de bebidas			1.7			0.7		2.4
15	Prod. Prendas de vestir, cuero y calzados			11.0			4.3		15.2
16	Elaboración de productos de madera			1.6			0.6		2.3
17	Elaboración de productos de papel			1.8			0.7		2.5
18	Elaboración de sustancias químicas			3.7			1.4		5.1
19	Producción farmacéutica			2.3			0.9		3.2
20	Producción de cauchos y plásticos			4.9			1.9		6.7
21	Producción de Cemento, cal y yeso			7.4			2.9		10.3
22	Producción de vidrio y otros prod.			4.0			1.5		5.5
23	Metales comunes			5.6			2.2		7.7
24	Otras industrias manufactureras			67.3			26.2		93.5
25	Electricidad			2.1			0.8		2.9
26	Captación y distribución de agua			0.3			0.1		0.4
27	Construcción			52.6			20.5		73.1
	Subtotal del Sector Secundario			173.7			67.7		241.4
	Subtotal del resto de los sectores			20.6			8.0		28.7

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a la estimación de la producción generada en género para el 2007 con el modelo de Leontief.

Al observar los resultados del 2010 contenido en el cuadro No. 6, muestra una rebaja de 3 décimas porcentuales con respecto al ejercicio 2007 en la participación de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), por parte del colectivo femenino, evidenciando una relación directa entre la reducción de la participación en la inversión y la participación en la producción contemplado en el cuadro No. 2, al disminuir en un punto porcentual. Sin embargo, al valorar el crecimiento medio anual, este se fija en 17.5% al pasar de $. 49.8 millones en 2007 a $. 181.0 millones en 2015 (ver cuadro No. 7), es muy positivo este indicador, aunque por debajo de la media registrada en 18.2% al valorar el total de la FBCF.

© 2022 Global Journals

Cuadro No. 6: Inversión de capital fijo, producción generada y totales en género para el 2010 (en millones de dólares)

Subsectores		Trabajador			Trabajadora			Totales	
		FBCF	%	PG	FBCF	%	PG	FBCF	PG
	Totales	199.6	72.3	305.8	76.4	27.7	117.1	276.1	422.9
9	Exp. Minas y canteras			7.8			3.0		10.8
10	Preparación de carnes y pescados			0.2			0.1		0.3
11	Preparación de frutas y vegetales			1.1			0.4		1.5
12	Elaboración de productos lácteos			0.8			0.3		1.1
13	Almidones y otros prod. Alimenticios			2.8			1.1		3.8
14	Elaboración de bebidas			2.7			1.0		3.7
15	Prod. Prendas de vestir, cuero y calzados			12.2			4.7		16.9
16	Elaboración de productos de madera			2.4			0.9		3.3
17	Elaboración de productos de papel			2.5			1.0		3.5
18	Elaboración de sustancias químicas			4.0			1.5		5.6
19	Producción farmacéuticas			9.1			3.5		12.6
20	Producción de cauchos y plásticos			7.7			3.0		10.7
21	Producción de Cemento, cal y yeso			13.1			5.0		18.1
22	Producción de vidrio y otros prod.			7.1			2.7		9.9
23	Metales comunes			6.9			2.7		9.6
24	Otras industrias manufactureras			91.7			35.1		126.8
25	Electricidad			2.8			1.1		3.9
26	Captación y distribución de agua			0.3			0.1		0.4
27	Construcción			97.4			37.3		134.7
	Subtotal del Sector Secundario			272.8			104.5		377.2
	Subtotal del resto de los sectores			33.0			12.6		45.7

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a la estimación de la producción generada en género para el 2010 con el modelo de Leontief.

Al menor ritmo de crecimiento de la FBCF en las mujeres que en las de los hombres cifradas en 18.4% en este periodo pasando de $. 127.7 millones en el 2007 a $. 494.9 millones en el 2015; mayor es la disminución de la participación de inversión por parte del colectivo femenino, perdiendo 9 décimas entre el 2010 y el 2015, situando esta valoración en 26.8% (ver cuadro No.7). Es alentador sostener que el nivel de inversión expuesta en este último cuadro desvela que se produce indirectamente $. 276.1 millones, de la cual $. 249.1 millones serían en el conjunto de los subsectores pertenecientes al sector secundario, en especial en el de la construcción cuantificado en $. 133.3 millones, manteniendo el optimismo por el avance de las mujeres evidenciada en cada aspecto hasta el momento presentado.

Cuadro No. 7: Inversión de capital fijo, producción generada y totales en género para el 2010 (en millones de dólares)

Subsectores		Trabajador			Trabajadora			Totales	
		FBCF	%	PG	FBCF	%	PG	FBCF	PG
	Totales	494.9	73.2	754.8	181.0	26.8	276.1	675.9	1,030.9
9	Exp. Minas y canteras			35.4			12.9		48.3
10	Preparación de carnes y pescados			1.0			0.4		1.4
11	Preparación de frutas y vegetales			1.3			0.5		1.8
12	Elaboración de productos lácteos			0.4			0.1		0.5

© 2022 Global Journals

13	Almidones y otros prod. Alimenticios	3.2	1.2	4.4
14	Elaboración de bebidas	4.2	1.5	5.7
15	Prod. Prendas de vestir, cuero y calzados	12.5	4.6	17.0
16	Elaboración de productos de madera	5.1	1.9	7.0
17	Elaboración de productos de papel	4.1	1.5	5.6
18	Elaboración de sustancias químicas	6.1	2.2	8.3
19	Producción farmacéuticas	15.1	5.5	20.6
20	Producción de cauchos y plásticos	11.8	4.3	16.1
21	Producción de Cemento, cal y yeso	40.8	14.9	55.7
22	Producción de vidrio y otros prod.	16.3	6.0	22.3
23	Metales comunes	9.2	3.4	12.5
24	Otras industrias manufactureras	145.7	53.3	199.0
25	Electricidad	4.0	1.4	5.4
26	Captación y distribución de agua	0.6	0.2	0.8
27	Construcción	364.5	133.3	497.8
	Subtotal del Sector Secundario	681.1	249.1	930.2
	Subtotal del resto de los sectores	73.7	27.0	100.7

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la estimación de la producción generada en género para el 2015 con el modelo de Leontief.

c) *Impacto económico en producción y empleo en género en la economía panameña.*

Al combinar el nivel de compras realizadas por cada actividad económica del sector de transformación o secundario, con la inversión analizada en el apartado anterior para los ejercicios 2007, 2010 y 2015; expone la marcada desigualdad entre hombres y mujeres relacionadas a la producción y el empleo, con una dinámica o tendencia de incremento de la brecha de genero tal como se aprecia en el cuadro No. 8; es decir en el 2007 la producción asociada al colectivo masculino llego al sumar tantos los efectos directos como los indirectos a los $. 6, 917.3 millones, mientras que la aportación femenina alcanzo tan solo los $. 2,183.8 millones, una diferencia calculada en $. 4,733.5, que pasa a $. 6,626.0 millones en el ejercicio 2010 y 12,873.8 millones en 2015, al realizar la misma operación. Así mismo se dan los resultados en el empleo; en consecuencia, a la mala participación en género en el mercado laboral analizado, al observarse diferencias en los efectos indirectos, de 44,177 en el 2007 (61,534 hombres y 17,357 mujeres), 42,533 en el 2010 y 44,079 en 2015.

Cuadro No. 8

Efecto directo e indirecto en género 2007, 2010 y 2015 (en millones de dólares y unidades de empleo)

	Trabajadores						Trabajadoras					
	Producción			Empleos			Producción			Empleos		
	2007	2010	2015	2007	2010	2015	2007	2010	2015	2007	2010	2015
Efecto directo	4,805.6	6,676.9	13,116.5	122,129	124,345	161,614	1,540.2	2,030.6	3,363.3	26,881	26,443	31,964
Efecto indirecto	2,111.7	2,879.8	4,316.4	61,534	61,598	60,247	643.6	900.2	1,195.8	17,357	19,064	16,167
Efecto directo e indirecto	**6,917.3**	**9,556.7**	**17,432.9**	**183,663**	**185,943**	**221,861**	**2,183.8**	**2,930.7**	**4,559.2**	**44,238**	**45,507**	**48,132**

Fuente: Elaborado por el autor, considerando la metodología de análisis de impacto para los ejercicios del 2007, 2010 y 2015.

© 2022 Global Journals

Ahora bien, esta condición desigualitaria evidenciada contrasta con el impacto en producción calculado por trabajador y trabajadora en el resto de los subsectores de la economía que para el 2007 (ver cuadro No.9), al observarse el coeficiente de la producción indirecta del colectivo femenino es del 0.346, es decir de $. 222.4 millones sobre los $. 643.6 millones explicado por la vinculación de la producción de la industria alimenticia con los subsectores primarios con una participación del 43.8% (ver cuadro No. 10); superando al colectivo masculino que alcanza el 0.339 ($.716.9 sobre $.2,111.7 millones) y que ratifica lo planteado por la Human Rights Watch (Baraibar, 2003). Es probable también que los niveles de innovación tecnológica de estos sectores industriales, en sintonía con Natalia Moreno (2020), ha sido un factor fundamental para la mejora de la productividad de la fuerza laboral del colectivo femenino; sosteniendo que, en la cría de animales, la industria aviar tiene mayor peso y reflejo un avance tecnológico para la fecha (Valverde-Batista, 2022).

Dejando de plano al valorar estos resultados la enorme importancia de desarrollar políticas de equidad en género, tal como la plantea el ESADE (Buckland, Cordobés, Oueda, & Murphy, 2019), bajo la perspectiva de liderazgo de la mujer en las empresas y que se fija con especial atención a la afirmación de Rubiano (BM, 2022), que aquellas mujeres que eligen desarrollarse en actividades dominadas por los hombres, y que resultan ser más rentables, obtienen en promedio beneficios superiores y los indicadores empresariales reflejan mejor desempeño. Otro aspecto destacable analizado y propuesto por la ESADE es el de favorecer en inversiones a empresas que produzcan artículos que benefician a las mujeres, comparten posición con María José García Crespo (2021), la cual sostiene que al contar con mujeres en la dirección de las empresas, se tendría una mejor visión de los consumidores, al argumentar que en los países desarrollados, las mujeres deciden en las compras de automóviles en el 68%, en un 93% de las compras agroalimentarias y el 92% de las actividades recreativas y vacacionales.

El otro importante indicador es el coeficiente de empleo indirecto, es decir al agregar todos los empleos indirectos producidos como efecto de la producción del grupo industrial o transformador generado en la economía panameña; se denota un alcance significativo en los demás sectores (primario y terciario) correspondiendo a los hombres la supremacía para el 2007, al obtener 0.964 sobre el 0.96 de las mujeres, tal como se aprecia a continuación.

Cuadro No. 9: Impacto en la producción (Millones de dolares), empleo directo e indirecto por trabajador y trabajadora en cada subsector secundario y otros sectores en el 2007

	Trabajador			Trabajadora		
	Empleo Directo	Impacto en la producción por compra e inversión y por empleo directo de cada sector	Empleo Indirecto	Empleo Directo	Impacto en la producción por compra e inversión y por empleo directo de cada sector	Empleo Indirecto
Explotación de minas y canteras	940	64.0	151	123	12.7	30
Procesamiento de carnes y pescados	8,891	18.2	40	3,076	6.0	13
Procesamiento vegetal	721	18.7	17	212	5.6	5
Elaboracion de productos lacteos	2,816	20.9	50	611	5.7	13
Produccion de productos de molineria, almidon y otros productos alimenticios	8,428	75.0	176	3,164	24.1	56
Elaboracion de bebidas	1,680	11.1	8	547	3.5	2
Elaboracion de prendas de vestir y calzados	1,152	16.9	1	1,477	6.1	0
Elaboracion de productos de madera	876	22.6	131	123	5.1	30
Elaboracion de productos de papel y de impresion	3,026	52.5	129	1,438	17.0	42
Fabricacion de productos quimicos	614	87.2	34	229	24.6	10
Fabricacion de productos farmaceuticos	284	5.3	0	265	1.9	0
Elaboracion de productos plasticos y de caucho	1,924	82.1	88	467	19.9	21
Elaboracion de cemento, cal y yeso	538	126.5	53	60	24.7	10
Vidrio y otros productos no metalicos	1,609	55.1	97	338	11.8	21

© 2022 Global Journals

Metales comunes	149	113.1	54	22	23.7	11
Otras industrias manufactureras	7,306	462.2	116	1,962	170.4	43
Suministro y distribucion de energia	1,874	79.4	102	261	28.0	36
Suministro, captacion y distribucion de agua	1,671	10.6	141	778	3.8	50
Construccion	77,629	73.3	834	11,729	26.7	304
Produccion y Empleo indirecto en el resto de los sectores		716.9	59,311		222.4	16,657
Totales	122,129	2,111.7	61,534	26,881	643.6	17,357
Coeficientes		0.339	0.964		0.346	0.960

Fuente: Elaborado por el autor

Cuadro No. 10: Impacto en el sector primario y terciario en el 2007 (millones de dolares)

Subsectores	Trabajadora		Trabajador	
	Producción indirecta	Participación en el total	Producción indirecta	Participación en el total
Cultivo de cereales	25.4	11.4	72.2	10.1
Legumbres, raices y tuberculos	0.4	0.2	1.4	0.2
Frutas y nueces	0.3	0.1	1.1	0.1
Otros cultivos	10.6	4.8	30.6	4.3
Cria de animales	36.8	16.5	114.8	16.0
Servicios agricolas	5.4	2.4	15.4	2.2
Silvicultura	1.8	0.8	7.8	1.1
Pesca	16.7	7.5	49.3	6.9
Subtotal de SP	97.5	43.8	292.7	40.8
Comercio al por mayor	4.2	1.9	15.6	2.2
Comercio al por menor	2.0	0.9	7.5	1.1
Rep. y mantenimientos de vehiculo	0.2	0.1	0.8	0.1
Hoteles	1.3	0.6	5.3	0.7
Restaurantes	3.6	1.6	13.9	1.9
Transporte	20.7	9.3	74.3	10.4
Correo y telecomunicaiones	6.8	3.1	21.8	3.0
Intermediacion financiera y seguros	28.6	12.9	91.5	12.8
Actividades inmobiliarias y de alquiler	13.8	6.2	56.0	7.8
Informatica	2.7	1.2	8.5	1.2
Servicios empresariales	35.3	15.9	109.0	15.2
Administracion publica	5.6	2.5	20.0	2.8
Subtotal de Sector Terciario	124.9	56.2	424.2	59.2
Total en la economia	222.4	100.0	716.9	100.0

Fuente: Elaborado por el autor

Por su parte, en el ejercicio 2010 se muestra la perdida de una milésima en el coeficiente de producción indirecta en el colectivo femenino con respecto al obtenido en el ejercicio 2007, aunque todavía su impacto es superior al del colectivo masculino que también pierde 5 milésimas, ampliando este indicador observado en el cuadro No.11; esto supone una mejora considerable en el coeficiente de empleo indirecto que permite también superar en este aspecto al colectivo masculino, que ya en los trabajos de Minzer y Orozco (2017), entre los principales sectores generadores de empleos netos se encuentra el de la industria de alimentos, en el cual se posicionan bien las mujeres y adicional también estos autores presentan que entre los principales sectores absorbentes de empleo se encuentran los de agricultura y ganadería (cría de animales), ya analizados previamente.

© 2022 Global Journals

Cuadro No. 11: Impacto en la producción (millones de dolares), empleo directo e indirecto por trabajador y trabajadora en cada subsector secunadrio y otros sectores en el 2010

Subsectores	Trabajador			Trabajadora		
	Empleo Directo	Impacto en la producción por compra e inversión y por empleo directa de cada sector	Empleo Indirecto	Empleo Directo	Impacto en la producción por compra e inversión y por empleo directa de cada sector	Empleo Indirecto
Explotación de minas y canteras	999	134.3	151	130	25.5	29
Procesamiento de carnes y pescados	6,551	19.6	29	2,266	6.4	10
Procesamiento vegetal	1,025	24.4	17	301	7.2	5
Elaboración de productos lácteos	3,012	21.4	55	654	5.7	15
Producción de productos de molineria, almidón y otros productos alimenticios	10,535	77.7	192	3,954	24.7	61
Elaboración de bebidas	2,443	13.1	9	796	4.2	3
Elaboración de prendas de vestir y calzados	693	18.8	0	888	6.7	0
Elaboración de productos de madera	736	32.3	241	103	7.3	54
Elaboración de productos de papel y de impresión	2,293	52.6	96	1,090	16.6	30
Fabricación de productos químicos	436	76.1	15	162	21.3	4
Fabricación de productos farmacéuticos	323	11.2	0	301	4.1	0
Elaboración de productos plásticos y de caucho	1,271	111.4	30	308	26.3	7
Elaboración de cemento, cal y yeso	983	193.9	138	110	39.2	28
Vidrio y otros productos no metálicos	2,476	98.4	208	520	20.9	44
Metales comunes	95	118.4	14	14	25.8	3
Otras industrias manufactureras	5,236	680.4	41	1,406	262.8	16
Suministro y distribución de energía	2,292	96.3	99	319	35.0	36
Suministro, captación y distribución de agua	1,862	10.7	147	868	3.9	54
Construcción	81,085	127.6	896	12,252	46.1	324
Empleo indirecto en el resto de los sectores		961.3	59,220		310.4	18,342
Totales	124,345	2,879.8	61,598	26,443	900.2	19,064
Coeficientes		0.334	0.961		0.345	0.962

Fuente: Elaborado por el autor.

En el 2015 lo llamativo ha sido la caída en los coeficientes de producción y empleos indirectos en ambos colectivos, siendo las mujeres la más afectadas con 2.8 centésimas en la producción y 2.3 centésimas en el empleo al compararlos con los generados en el 2010 (ver cuadro 12). Este efecto fue explicado en el apartado anterior, es decir al medir la proporción de inversión asociada a las actividades cuyo componente femenino presenta un peso aunque diferenciado en menor proporción al de los hombres; propone una producción y el empleo de forma indirecta que al evaluar el impacto en los subsectores primarios y de servicios, resulte en visualizar el aporte de la mujer en el escenario productivo a partir de la especialización de trabajo que tengan en los subsectores del sector secundario o de transformación; y cuyas evidencias extraídas en los resultados demuestran la masculinización de dichas actividades.

En virtud de esta última medición, las mujeres contribuyeron fundamentalmente y sin lugar a duda en

© 2022 Global Journals

agroalimentarias panameñas (Valverde-Batista, 2022), significando un retroceso en el avance adquirido en el coeficiente de empleo indirecto obtenido en el ejercicio 2010 y que vuelve a favorecer al colectivo masculino, pasando las primeras de 0.962 a 0.939 y los segundos al registrar un coeficiente de 0.961 a 0.947; confluyendo en los niveles de producción indirecta, cuantificando para el colectivo femenino un coeficiente de 0.317 y para los hombres de 0.306, denotando que a pesar de lo planteado se mantiene la superioridad de la mujer en este indicador y valida la exposición de la FAO (Beaux, et al., 2017), que las mujeres al disponer de los mismos recursos productivos que los hombres, lograrían incrementar los rendimientos las explotaciones agrícolas entre un 20 a 30%, aportando a la llamada seguridad alimentaria en el mundo.

Cuadro No. 12: Impacto en la producción (millones de dolares), empleo directo e indirecto por trabajador y trabajadora en cada subsector secunadrio y otros sectores en el 2015

Subsectores	Trabajador			Trabajadora		
	Empleo Directo	Impacto en la producción por compra e inversión y por empleo directa de cada sector	Empleo Indirecto	Empleo Directo	Impacto en la producción por compra e inversión y por empleo directa de cada sector	Empleo Indirecto
Explotación de minas y canteras	930	421.0	159	121	83.3	31
Procesamiento de carnes y pescados	7,450	26.4	27	2,577	8.5	9
Procesamiento vegetal	1,025	27.0	9	301	7.7	3
Elaboración de productos lácteos	3,259	26.1	42	707	6.7	11
Producción de productos de molineria, almidón y otros productos alimenticios	9,979	89.8	126	3,746	28.0	39
Elaboración de bebidas	2,856	14.6	7	930	4.5	2
Elaboración de prendas de vestir y calzados	531	22.2	0	681	7.1	0
Elaboración de productos de madera	829	52.2	184	116	11.2	39
Elaboración de productos de papel y de impresión	2,348	61.9	84	1,116	17.5	24
Fabricación de productos químicos	412	98.2	7	153	25.3	2
Fabricación de productos farmacéuticos	338	16.6	0	315	5.9	0
Elaboración de productos plásticos y de caucho	762	130.0	10	185	29.4	2
Elaboración de cemento, cal y yeso	2,539	419.4	218	285	85.3	44
Vidrio y otros productos no metálicos	3,181	166.1	296	668	34.7	62
Metales comunes	161	100.7	15	24	21.2	3
Otras industrias manufactureras	5,150	771.3	28	1,383	244.0	9
Suministro y distribución de energía	2,394	107.5	122	333	40.6	46
Suministro, captación y distribución de agua	1,818	15.2	124	847	5.8	47
Construcción	115,653	427.3	1,752	17,475	149.9	615
Empleo indirecto en el resto de los sectores		1,323.0	57,035		379.2	15,179
Totales	161,614	4,316.4	60,247	31,964	1,195.8	16,167
Coeficientes		0.306	0.947		0.317	0.939

Fuente: Elaborado por el autor.

© 2022 Global Journals

IV. Conclusiones

1. Que la participación de la mujer en el mercado laboral del sector secundario de transformación tiene una tendencia a la disminución, lastrado por las condiciones de la perdida en la capacidad productiva el sector primario panameño, relacionadas a la caída de las exportaciones agroalimentarias, en las cuales las mujeres tienen mayor oportunidad de trabajar; alejando su participación, es decir del 20%, de la media mundial expresada por la Fundación Mundial de Manufactura, cifrada en el 30%.
2. Que hay una relación directa en la tendencia a la baja entre la proporción de la Formación Bruta de Capital Fijo-fijada al colectivo femenino y la participación de la producción del sector secundario o de transformación, que pierden la primera hasta el 1.2% desde 2007 establecida en el 28%, mientras que en la segunda pierde 4 puntos porcentuales desde el 2007, que se fijó en 24%.
3. Que al evaluar el impacto que tiene el trabajo de la mujer en el sector secundario o de transformación, sobrepasa al del colectivo masculino, en sintonía con los trabajos presentados por la Human Rights Watch, el Banco Mundial y OIT.

Referencias Bibliográficas

1. Baraibar, L. (2003). *El subsidio de maternidad como causa de discriminación de la mujer trabajadora.* Cholula, Puebla, Méjico: Universidad de las Américas Puebla.
2. Beaux, G., Chazo, L., Grobocopatel, A., Lacau, C., Taurozzi, S., Thouin, L., & MargaritaVaquer. (Julio de 2017). *La mujer en el sector agro-industrial: Cambiando las estadísticas.* Obtenido de WWW.Marianne.com.ar: https://mujeresrurales.com/wp-content/uploads/2021/08/La-mujer-en-el-sector-agro-industrial-V7.pdf
3. BM. (17 de Febrero de 2022). *Mujeres en sectores dominados por hombres*. Obtenido de Banco Mundial: https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/02/22/mujeres-en-sectores-dominados-por-hombres
4. Buckland, L., Cordobés, M., Oueda, S., & Murphy, L. (2019). *Inversión con un enfoque de género: Cómo las finanzas pueden acelerar la igualdad de género para América Latina y El Caribe.* Barcelona, España: BID Invest.
5. CINTERFOR. (21 de octubre de 2022). *Perspectiva de género y equidad social.* Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: https://www.oitcinterfor.org/general/perspectiva-g%C3%A9nero-equidad-social
6. FAO. (21 de octubre de 2022). *El enfoque de género.* Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para el Fomento de la Agricultura y la Alimentación: https://www.fao.org/3/x2919s/x2919s04.htm#TopOfPage
7. Fariza, I. (10 de Agosto de 2017). La inversión extranjera cayó un 8% en América Latina en el 2016. *El tiempo*.
8. Garcia, M. J. (8 de Febrero de 2021). *La complementariedad hombre-mujer hace más productiva la empresa.* Obtenido de Aleteia: https://es.aleteia.org/2021/02/08/la-complementariedad-hombre-mujer-hace-mas-productiva-la-empresa/
9. Garnica, S. (4 de Marzo de 2020). *La mujer y el sector energético.* Obtenido de Energia hoy: https://energiahoy.com/2020/03/04/la-mujer-y-el-sector-energetico/
10. INEEL. (16 de Abril de 2021). *La perspectiva de género en la industria eléctrica.* Obtenido de Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias: https://www.gob.mx/ineel/articulos/la-perspectiva-de-genero-en-la-industria-electrica?idiom=es#:~:text=Es%20necesario%20fomentar%20la%20participaci%C3%B3n%20de%20las%20mujeres,la%20perspectiva%20de%20g%C3%A9nero%20en%20la%20industria%20el%C3%A9ctrica.
11. Juárez, C. (19 de Marzo de 2021). *La representación de la mujer en la industria manufacturera mundial es del 30%.* Obtenido de The Logistics World: https://thelogisticsworld.com/manufactura/la-representacion-de-la-mujer-en-la-industria-manufacturera-mundial-es-del-30/
12. Lorente, S. (5 de agosto de 2013). Feminismo de los 70: más allá de Simone de Beauvoir. *El país*.
13. Martin, M. F. (22 de Octubre de 2022). *Mujeres en el sector de la construcción: las barreras que dificultan su inclusión*. Obtenido de Revista Construcción: https://www.revistadelaconstruccion.com/mujeres-en-el-sector-de-la-construccion-las-barreras-que-dificultan-su-inclusion/
14. Minzer, R., & Orozco, R. (2017). *Análisis estructural de la economía panameña: el mercado laboral.* Ciudad de México: CEPAL.
15. OIT. (5 de Enero de 2021). *Cómo avanzan las empresas panameñas en paridad de género.* Obtenido de Organización Intenacional del Trabajo: https://www.ilo.org/sanjose/sala-de-prensa/WCMS_765725/lang--es/index.htm
16. REC. (14 de Febrero de 2020). Productividad de la mujer, clave para mejorar economía. *El Colombiano*.
17. Sanz, S. (24 de marzo de 2015). La lucha de las mujeres en los 70: la liberación social y nacional y las mujeres. *Contexto*.
18. Smaldone, M. (2017). El trabajo doméstico y las mujeres. Aproximaciones desde la teoría de género, los feminismos y la decolonialidad. *Revista Feminismos*, 71-84.

© 2022 Global Journals

19. Tellez, A., Ferrus, J., Heras, P., Gisbert, M., Alarcón, M., Alos, M., Martínez, J. (2008). *Mujer y trabajo en el sector industrial: Economía sumergida, violencia y género.* Elche, España: Universidad Miguel Hernández.
20. Valverde-Batista, R. A. (2022). Efectos del COVID-19 en el empleo del SAA relacionados a las exportaciones e importaciones de Panamá: Análisis sectorial con las Tablas Input Output. *Plus Economía*, 83-117.
21. Valverde-Batista, R. A. (2022). *Escenarios del sector primario panameño, como consecuencia de la política económica ejercida entre 1970 y 2019.* Amsterdan: Sociedad para el Avance de la Socioeconomía.
22. Valverde-Batista, R. A. (2022). La mujer panameña, entre desigualdad y aporte en la producción primaria: análisis de impacto con las Tablas Input-Output. *Cuadernos Nacionales*, 92-121.
23. Valverde-Batista, R. A. (2022). *Vulnerabilidad, marginanción y precariedad en el entorno rural de Panamá.* Chisinau, República de Moldova: Editorial Académica Española.
24. Vega-Robles, I. (2007). Relaciones de equidad entre hombres y mujeres. Analisis critico del entorno familiar. *Actualidades en Psicología*.

© 2022 Global Journals