



**usma**  
universidad católica  
santa maría la antigua

**DIRECCIÓN DE  
INVESTIGACIÓN**

VOLUMEN

**12**

NO. 1

**IPCO**

**REVISTA INVESTIGACIÓN  
Y PENSAMIENTO CRÍTICO**

**AÑO**

**20  
24**

ISSN 1812-3864; e-ISSN 2644-4119





---

Investigación y Pensamiento Crítico (IPC)  
Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA)  
ISSN 1812-3864 / eISSN 2644-4119  
Periodicidad: Cuatrimestral.  
Volumen 12, Número 1 (Enero - Mayo, 2024)

---

## CONSEJO CIENTÍFICO

- Prof. Francisco Blanco (Universidad Católica Santa María la Antigua, Panamá)
  - Dr. Abdel Solís (Universidad Católica Santa María la Antigua, Panamá)
  - Dr. Luis Sierra (Universidad Nacional, Costa Rica)
  - Dra. María Antonieta Rebeil (Universidad Anáhuac, México)
  - Dr. Luis Pulido Ritter (Universidad Libre de Berlín, Alemania)
  - Dr. David Edgar (Glasgow Caledonian University, Escocia)
  - Dr. Mario Correa Bascuñán (Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile)
  - Dr. Chris Alden (London School of Economics and Political Science LSE, Reino Unido)
  - Dr. Alvaro Mendez (London School of Economics and Political Science LSE, Reino Unido)
  - Dr. Nelson Valdés Sánchez (Universidad Santo Tomás, Chile)
- 

## EQUIPO EDITORIAL

- Dra. Virginia Torres-Lista (Directora-Editora)
  - Dr. Luis Carlos Herrera (Coordinador Editorial)
  - Lic. Amir Martínez (Diseñador gráfico)
  - Ing. Marcos González (Informático)
  - Mgtr. Jessibeth Caballero (Diagramación)
- 

## DIRECCIÓN POSTAL

Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión  
(c/o Dra. Virginia Torres-Lista, Directora –Editora Revista IPC)  
Universidad Católica Santa María la Antigua  
Apdo. postal 0819-08550  
Panamá, República de Panamá  
Teléfono (507) 230-8363  
Correo electrónico: [articulos.ipc@usma.ac.pa](mailto:articulos.ipc@usma.ac.pa)

Impreso en Panamá, Ciudad de Panamá.  
Centro de Impresión de la Universidad Católica Santa  
María La Antigua.  
Tiraje: 300 ejemplares



# ÍNDICE

<b>Carta de la Editora</b>	<b>03</b>
<b>Ensayos</b>	
Edgardo I. Garrido-Pérez. Indexación, Factores de Impacto y Rigor Científico: la Aguja de la Calidad en un Pajar de Espejismos.	<b>04</b>
<b>Artículos Científicos</b>	
Nelva Marissa Araúz-Reyes & Javier Stanziola. El peso del género en los cuidados y quehaceres durante la pandemia del COVID-19: el caso de Panamá.	<b>08</b>
José Benjamín Sokol. El Mercado Laboral y Desarrollo del Capital Humano.	<b>21</b>
Fernando T. Tomás de Cavia. El Valor de la Responsabilidad Social Corporativa en los Procesos de Inversión Internacional. Aproximación Teórica a un Intangible.	<b>29</b>
Julio Trujillo-González. Algoritmo genético aplicado al turismo de Panamá.	<b>41</b>
Bruno Borsari. From Agribusiness to Agroecology and the Transition towards a Sustainable Food System in Panama.	<b>48</b>
<b>Instrucciones</b>	<b>63</b>

## Carta de la Editora

El volumen 12 número 1 de 2024 de la Revista Investigación y Pensamiento Crítico (IPC), resalta sus valores establecidos en el 2004. Son publicaciones de carácter científico-académico y va dirigida a especialistas en diferentes ámbitos del conocimiento humano.

Este número tiene un enfoque hacia las áreas aplicadas, donde podremos leer ensayos sobre los dilemas de las indexaciones y como los científicos actuales se han ido adaptado, hasta temas de economía, sobre el mercado laboral y el valor de la Responsabilidad Social Corporativa.

Por otra parte, podrán encontrar como interviene el género en los cuidados y quehaceres del hogar. Finalmente, los invito a terminar dicho volumen con el tema de los agronegocios a la agroecología y la transición hacia un sistema alimentario sostenible en Panamá.

Todos estos artículos son de Acceso Abierto, permitiendo que esta información sea visible a toda la sociedad y ampliando el camino al conocimiento.

Un saludo cordial,

**Virginia Torres-Lista, Ph.D.**

Directora-Editora de IPC.

Ciudad de Panamá, 07 de diciembre de 2023

# Indexación, Factores de Impacto y Rigor Científico: la Aguja de la Calidad en un Pajar de Espejismos



## Indexing, Impact Factors, and Scientific Accuracy: The Needle of Quality in a Haystack of Mirages

Garrido-Pérez, Edgardo I.

Edgardo I. Garrido-Pérez  
egarrido@coiba.org.pa  
Estación Científica Coiba, Panamá

**Investigación y Pensamiento Crítico**  
Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá  
ISSN: 1812-3864  
ISSN-e: 2644-4119  
Periodicidad: Cuatrimestral  
vol. 12, núm. 1, 2024  
[investigacion@usma.ac.pa](mailto:investigacion@usma.ac.pa)

Recepción: 06 Septiembre 2023  
Aprobación: 04 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/333/3334711001/>

DOI: <https://doi.org/10.37387/ipc.v12i1.368>

Autor de correspondencia: [egarrido@coiba.org.pa](mailto:egarrido@coiba.org.pa)



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Resumen:** Gracias a internet los científicos ya no necesitan invertir demasiado tiempo andando de una biblioteca a otra para consultar artículos: ahora estos se encuentran a unos cuantos «clicks» del escritorio de cada investigador. Sin embargo, la accesibilidad, difusión e impacto de los artículos depende demasiado de la «fama» y capacidad propagandística de las editoras e indexadoras que cuelgan en los motores de búsqueda a los autores que mejor les pagan, eclipsando otros trabajos. Ello subestima la capacidad de cada lector de juzgar por sí mismo cuándo un trabajo es pertinente o meritorio, a la vez que reduce la visibilidad de obras que cada lector debería juzgar si le son necesarias o funcionales. Todo eso contrasta con el rol que jugaban las indexadoras antes de internet: su labor era conectar a las bibliotecas de todo el mundo para suministrar a los autores los artículos que estos solicitaban, importando menos quién, de qué institución o en qué idioma los había escrito. Los científicos de hoy pueden combinar el rigor de la búsqueda de literatura aplicado antaño con la velocidad moderna adquirida gracias a internet. Conviene buscar país por país, universidad por universidad, e incluso idioma por idioma los trabajos afines a cada investigación, a fin de evitarnos tener que «descubrir el agua tibia» solamente porque alguna indexadora o editora de moda haya silenciado su descubrimiento.

**Palabras clave:** acceso al conocimiento, casas editoras, motores de búsqueda, internet, publicaciones arbitradas.

**Abstract:** Thanks to internet scientists do not need to flutter among libraries for consulting peer-reviewed articles: now articles are just a few clicks away of researchers' desks. However, the access, spread, and impact of scientific papers depends too much on the "fame" and propagandistic power of the publishers and indexing companies uploading into the search engines papers by authors paying more, in detriment of other works. Such a process underestimates reader's capability for determining when an article is suitable and meritorious for his/her work. That also reduces the visibility of papers which functionality and necessity for being read are to be judged by readers. All these contrasts with the role formerly played by indexation. Prior the arrival of internet, index's role was to connect the libraries of the world in order to supply readers the articles they asked for independently of the name, institution, or even language of the colleagues who wrote the requested papers. Today's scientists can combine the strictness applied in former times with the modern speed acquired thanks to internet. Each scientist can use internet for searching country-by-country, university-by-university, and language-by-language works related to his/hers.

*Thus, by widening their search horizons, scientists can avoid to discover how to produce warm water just because some trendy publisher or indexing company has silenced its discovery.*

**Keywords:** access to knowledge, internet, peer-reviewed papers, publishers, search engines.

## INTRODUCCIÓN

Internet revolucionó la enseñanza y el quehacer científico. Los formadores de jóvenes investigadores accedieron rápidamente a artículos que reportan formulaciones de preguntas, hipótesis, marcos teóricos, resultados y discusiones capaces de orientar en el aula la formación de futuros investigadores. Estos, a su vez, ya no necesitan gastar tiempo y dinero para ir de una biblioteca a otra dentro y fuera del país para acceder a la literatura científica: ahora las indexaciones y los motores de búsqueda han puesto abundantes y valiosos artículos científicos a apenas algunos «clicks» al alcance de cada investigador. Sin embargo, el orden en que aparecen en pantalla los artículos no refleja necesariamente la calidad de estos, sino su «popularidad» cuantificada en forma de «índices de impacto». Bajo este criterio, los artículos con más «clicks» de parte de quienes acceden a ellos debido a una mayor publicidad pagada por las multinacionales editoras e indexadoras son los que aparecen primero y con mayor frecuencia. Eso reduce las posibilidades de que sea el investigador quien juzgue cuándo un artículo resulta pertinente y meritorio para la pesquisa que está realizando. Peor aún, muchos artículos que pueden ser meritorios tienden a no aparecer ante la vista del investigador simplemente porque el idioma o la revista en que fueron publicados no son los preferidos por las indexaciones y editoras de moda. Esto contrasta con el modo como las indexaciones y editoras ayudaban a los científicos antes de la llegada de internet.

### **Viejos métodos de búsqueda en favor de la calidad científica**

Antes de internet uno se iba a la biblioteca, caminaba hasta los ficheros del catálogo con papel y lápiz a mano, buscaba en cada ficha por autor, por tema, título o palabra clave, la numeración en el anaquel de los libros que tal vez le resultaba necesario consultar. De frente al anaquel, el investigador tenía la opción de halar para su lectura cualquier libro vecino al que buscaba cuyo título le resultase «sospechosamente relacionable» con su tema de investigación. Cargando la «pila» de libros recién adquirida (de ahí el panameñismo «pilar» como sinónimo de estudiar), el autor examinaba minuciosamente los textos, tomaba notas sobre lo que pudiera resultarle relevante, juzgaba si el texto era meritorio y producía las correspondientes ideas e interpretaciones de su propio trabajo experimental contrastándolas con las de otros. Todo eso gracias a que las bibliotecas tenían y siguen teniendo la información estrictamente catalogada y a que las editoras se esforzaban junto a los autores en leer, mejorar y re-escribir cada texto antes de publicarlo, a fin de que el autor recibiese información altamente contrastada; no ideas «al vapor».

### **Bibliotecas e indexadoras como ayuda para la ciencia**

La consulta de revistas también estaba diseñada en beneficio del pensamiento crítico del investigador. Para consultar revistas arbitradas, los investigadores caminaban hasta las bibliotecas, buscaban allí «librones» my gruesos llamados «biological abstracts», «chemical abstracts» y así por el estilo. Esto es, consultaban los índices o «index» los de los artículos que se habían publicado en revistas arbitradas depositadas en bibliotecas de todo el mundo y en diversos idiomas. Cuando el título de un artículo le parecía pertinente para su trabajo,

---

## NOTAS DE AUTOR

egarrido@coiba.org.pa

el investigador – en vez de dar vuelta de hoja, leía inmediatamente el resumen o «abstract» que la indexadora había impreso debajo del título. Luego de leer ese resumen el autor decidía si valía la pena leer el artículo completo, anotaba con su lápiz el número y fecha de la revista, y continuaba buscando en aquel librón llamado «index» los títulos y resúmenes de otros textos sospechosamente pertinentes. Con su lista de artículos a mano, el investigador iba a los anaqueles, extraía las revistas, leía minuciosamente los artículos uno por uno, juzgaba su pertinencia, tomaba notas, generaba sus ideas y – finalmente producía artículos emanados de sus propias investigaciones. Era el autor, y no la indexadora, quien decidía si el trabajo de algún colega le resultaba pertinente y meritorio sin importar la persona, idioma, país, institución o poder adquisitivo del autor de cada publicación consultada. Es más, si una revista no estaba en la biblioteca, el bibliotecario consultaba la «metadata» del documento y lo mandaba a buscar y fotocopiar por sus colegas de otras bibliotecas del mundo. Si el texto estaba en chino, uno podía pedirle a su amigo de dicha nacionalidad en el barrio que lo ayudase a entenderlo, porque – al fin y al cabo, el cerebro humano es igual de capaz en todo el mundo. Era como buscar agujas en un pajar, pero las indexaciones, editoras y bibliotecas ayudaban a que fuese el lector quien las encontrase.

### **Del idioma y otros peligros**

Lo descrito en los dos párrafos anteriores contrasta con la situación actual. Si un artículo no está en inglés, escrito por alguien que haya estudiado en una universidad del “primer mundo”, o si el investigador y su institución no tuvieron dinero para pagar a la multinacional indexadora y editora ese artículo queda relegado a las profundidades del olvido informático simplemente porque el artículo recibe menos «clicks». Ello no perjudica solamente a los autores, sino que le resta variedad a la información a la que acceden los lectores, pudiendo condenarlos a «descubrir el agua tibia». Ya ha sucedido. Apenas a mediados de la segunda década del siglo XXI la revista Nature (2015) dedicó un número a discutir la novedad del «por qué es importante la investigación interdisciplinaria», mientras que los mexicanos ya llevaban siete décadas practicándola (Gómez-Pompa 2016) y publicándola en un idioma del cual las grandes indexadoras y editoras reniegan.

### **El control de calidad en la literatura científica**

Hay que recordar que las publicaciones científicas tienen que atravesar al menos cuatro filtros para que sea visible su calidad. El primero es el autor de cada trabajo quien, junto a sus colaboradores, diseña rigurosos planes de pesquisa, obtiene e interpreta datos y redacta muchos borradores antes de someterlos ante el editor cada revista. El segundo son los científicos que, por dedicarse a investigaciones similares, son contactados como árbitros equiparables al autor para leer, criticar, debatir y sugerir mejoras al documento. El tercero son los editores que concienzudamente ayudan a cada autor para que, una vez el escrito ha atravesado el filtro de la revisión por «pares», se genere un documento lo suficientemente bueno y bello para presentarlo ante los lectores. Y el último filtro son los propios lectores que también usan sus neuronas para aprender y criticar escritos que no están obligados a ser verdades, pero sí a ser claros y refutables. Quien hace ciencia debería evitar ver a las multinacionales indexadoras, editoras y motores de búsqueda como gurús que dictaminan la «calidad», el «mérito» e «impacto» de la ciencia, en lugar de usarlos como eficaces fuentes de información.

### **Combinar la velocidad moderna con el rigor antiguo**

Internet ha aumentado la democratización del quehacer científico. Un científico de antaño podía tardar meses andando de biblioteca en biblioteca para obtener el mismo número de publicaciones que un investigador de la actualidad adquiere desde su escritorio en pocas horas. Solo basta usar internet para acceder no solamente a la ciencia promovida por los «clicks» (la cual no tiene por qué ser mala), sino también a la ciencia escrita en idiomas, países y por personas comprometidas con su oficio que gozan de menos propaganda a favor. Usando los mismos motores de búsqueda, uno puede buscar país por país, universidad por universidad, e incluso idioma por idioma la literatura disponible sobre su tema de investigación. Siempre se nos puede «escapar» alguna obra por falta de tiempo, pero que no se diga que fue por falta de interés

y esfuerzo ni porque nos dejamos seducir por el espejismo de una «fama» pagada por los autores a un oligopolio que les quita mucho dinero por publicar su trabajo.

## REFERENCIAS

Nature. (2015). Why interdisciplinary research matters. *Nature* 525, 305. <https://doi.org/10.1038/525305a>

Gómez-Pompa, A. (2016). Gómez Pompa, A. (2016). *Mi vida en las selvas tropicales. Memorias de un botánico*. Primera edición. México. Universidad Veracruzana. ISBN-13 (15)9786075028637 <https://ezcurralab.ucr.edu/sites/default/files/2020-05/85.pdf>

# El peso del género en los cuidados y quehaceres durante la pandemia del COVID-19: el caso de Panamá



## The impact of COVID-19 on the gender division of care and housework responsibilities: the case of Panama

Araúz-Reyes, Nelva Marissa; Stanziola, Javier

Nelva Marissa Araúz-Reyes

jstanziola@usma.com.pa

Universidad Santa María La Antigua, Panamá

Javier Stanziola

jstanziola@usma.com.pa

Universidad Santa María La Antigua, Panamá

### Investigación y Pensamiento Crítico

Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá

ISSN: 1812-3864

ISSN-e: 2644-4119

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 12, núm. 1, 2024

investigacion@usma.ac.pa

Recepción: 15 Noviembre 2023

Aprobación: 04 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/333/3334711002/>

DOI: <https://doi.org/10.37387/ipc.v12i1.370>

Autor de correspondencia: jstanziola@usma.com.pa



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NonComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Resumen:** *En este estudio exploramos cómo en el caso de Panamá las actividades de trabajo de cuidado y quehaceres fueron distribuidas entre mujeres y hombres durante el periodo de la pandemia. Utilizando datos de una encuesta nacional, exploramos cuál es la probabilidad de que el incremento en este tipo de trabajo sea afectado por el sexo de las personas encuestadas y otras variables de control. Los resultados sugieren que el principal determinante de si las personas reportan un incremento en este tipo de trabajo es su sexo, independientemente de su estado laboral. Los resultados también dan pistas de que estas dinámicas se deben abordar desde una perspectiva interseccional. Por ejemplo, la edad y el nivel de dependencia económica de una persona podrían afectar la carga de trabajos de cuidados y quehaceres. Pese a la evidencia acumulada de varias décadas acerca de la desigualdad de género en materia de cuidados y quehaceres, nuestro análisis refleja que ni en periodos de crisis los trabajos no remunerados dejan de ser desiguales para las mujeres.*

**Palabras clave:** covid-19, género, trabajo de cuidados, trabajo doméstico, políticas públicas..

**Abstract:** *In this paper we explore how unpaid care and housework were distributed between women and men during the covid-19 pandemic in the case of Panama. Using data from a national survey, we explore how likely it is that the increase in this type of activities is affected by the sex of the people surveyed and other control variables. The results suggest that sex is the main determinant of whether people report an increase in this type of work, regardless of their employment status. The results also provide clues as to how these dynamics should be approached from an intersectional perspective. For example, a person's age and level of economic dependency could affect their care and housework burden. Despite ample evidence accumulated in several decades about gender inequality in care and housework, our analysis suggests that even in periods of crisis the burden of unpaid work falls disproportionately on women.*

**Keywords:** covid-19, gender, care work, housework, public policy..

## NOTAS DE AUTOR

jstanziola@usma.com.pa

## INTRODUCCIÓN

Entre marzo 2020 y junio 2021, las políticas con enfoque de género en América Latina se enfocaron en la violencia de género, dejando a un lado medidas que pudiesen atender las desigualdades económicas que enfrentan las mujeres. Por ejemplo, 4,1% de las políticas públicas anunciadas en América Latina para ayudar a enfrentar los efectos de la pandemia se enfocaron en apoyos a cuidados de niños, niñas y personas adultas mayores. En Europa, esta cifra alcanzó un 10%, y 17,2% en Estados Unidos y Canadá (PNUD, 2021: s.p.). A la vez, la participación de las mujeres en el mercado laboral en América Latina disminuyó durante la pandemia y aún no ha logrado recuperarse completamente.

En este estudio sobre los efectos de la pandemia del covid-19, que forma parte de una serie de análisis y reflexiones de género que hemos estado llevando a cabo, exploramos cómo las actividades de trabajo de cuidado y quehaceres domésticos fueron divididas durante marzo 2020 y junio 2021 entre mujeres y hombres en el caso de Panamá. Esto corresponde al periodo entre el principio de la pandemia del covid-19 y la aplicación de una encuesta nacional cara a cara sobre ciudadanía y derechos aplicada en este país. Nuestro estudio parte de la suposición de que el limitado número de políticas públicas para apoyo de cuidado e independencia económica de las mujeres sirvió para reforzar la división por género existente del trabajo de cuidados y quehaceres del hogar. En particular, exploramos si en el caso de Panamá estas labores incrementaron durante la pandemia y el nivel de corresponsabilidad entre géneros.

El caso de Panamá es de interés particular por haber impuesto una de las medidas de restricción de movimiento más largas del mundo, que incluyó una de las más estrictas medidas de circulación por sexo y último número de cédula (Araúz-Reyes et.al, 2022, pág. 14 y ss). A esto se suma uno de los más extensos periodos en el mundo sin clases presenciales en escuelas primarias y secundarias administradas por el Estado. En este contexto, Panamá experimentó una caída del Producto Interno Bruto por persona del 17,9% en 2020, convirtiéndolo en uno de los siete países del mundo más afectados por la pandemia (CEPAL, 2023). En este período el gobierno panameño no anunció ni implementó medidas de reconocimiento o apoyo de actividades de cuidados, transferencias en efectivos dirigidas a mujeres o préstamos o créditos dirigidos específicamente a mujeres (Stanziola y Araúz-Reyes, 2023). Partimos de la suposición de que sin medidas públicas que las enfrenten, las condicionantes de género atribuidas a las mujeres influirían en la probabilidad de realizar tanto labores de cuidado como quehaceres sin importar su situación laboral. Es decir, es más probable que hayan sido las mujeres las que reportasen un incremento en estas labores durante la pandemia independientemente de si trabajaban o no.

Para este trabajo, utilizamos la Encuesta de Ciudadanía y Derechos del Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales (CIEPS) de Panamá de mayo-julio 2021, donde se incluyeron preguntas sobre el incremento en los trabajos de cuidado y quehaceres. Estos datos los analizamos usando regresión logística para explorar cuál es la probabilidad de que este tipo de trabajo sea afectado por el sexo de las personas encuestadas y otras variables de control. Los resultados sugieren que el principal determinante de si las personas reportan un incremento en este tipo de trabajo es su sexo. Con estos resultados, esta investigación busca contribuir a la literatura existente sobre los efectos de la pandemia en la división de trabajo por sexo, que en gran parte se ha enfocado en los efectos en los empleos (o trabajos remunerados).

Las siguientes secciones presentan los principales hallazgos de esta investigación. La primera sección aborda el marco teórico de este estudio. Seguido, se presenta la metodología utilizada y las limitaciones de la investigación. Finalmente, se describen los resultados y planteamos preguntas para futuras investigaciones.

## MÉTODO

### Marco teórico

El marco teórico está integrado por una breve revisión conceptual del trabajo no remunerado, incluyendo el de cuidados y los domésticos, estableciendo el concepto del cual partimos y que sirve de base para el análisis de este estudio; también lo integra, una reflexión sobre el covid-19, el trabajo no remunerado y las políticas públicas con enfoque de género.

### **Marco conceptual**

A lo largo de la historia, hombres y mujeres han trabajado. Sin embargo, la mayor parte del trabajo que realizan las mujeres no ha sido remunerado. En los casos en que se han incorporado al empleo o trabajo remunerado, tienden a recibir remuneraciones en menor proporción que los hombres. Esto se debe en gran parte a que el trabajo de las mujeres incluye los cuidados y quehaceres domésticos. Estos han contribuido históricamente a la sostenibilidad de la vida, a la reproducción social y a la producción, pero se realizan mayormente de manera gratuita y en condiciones desiguales. Esto por su parte ha creado una situación que dificulta o excluye a las mujeres de participar en el empleo o bien de hacerlo en igualdad de condiciones. Por trabajo no remunerado se comprende las actividades productivas de los hogares vinculadas a la prestación de servicios para las y los integrantes de los propios hogares, para otros hogares o para la comunidad. También se incluye el trabajo no pagado que se ofrece en organizaciones sin fines lucrativos. Estas actividades por lo general, no se registran en las cuentas nacionales. (CEPAL, 2016).

Lo anterior se realiza en un contexto de sobrevaloración del empleo/trabajo remunerado versus el trabajo no remunerado, ya que “desde los orígenes de las sociedades industriales, el empleo ha sido concebido como la actividad central de la vida, determinando los horarios, las jornadas y la vida de las personas” (Carrasco, 2009: 47), ubicando al trabajo no remunerado y a quienes lo realizan en un sitio inferior, de menor valía (Quiroga, 2011:102), considerándolo incluso improductivo desde los pensadores de la economía clásica (Bagú, 1998: 29 y ss).

A todo lo anterior se le suma la ceguera histórica de la academia y de la política que ha impedido visibilizar los trabajos no remunerados, domésticos y de cuidados, y situarlos como pieza central de todo el entramado que significa el complejo proceso de reproducción social; a pesar de que, desde hace más de tres décadas, desde el feminismo y el movimiento de mujeres, se ha ido recuperando la experiencia de las mujeres en la vida cotidiana. (Carrasco, 2009: 46).

En este artículo la reflexión girará en torno a aquellas actividades que se prestan a lo interno del propio hogar, es decir, de “la unidad doméstica que comparte residencia y consumo, manejando un presupuesto común”. Generalmente el hogar está integrado por un grupo de personas que habitan regularmente en una misma vivienda, unidas o no por lazos de consanguinidad o parentesco por afinidad. En ese sentido, los trabajos no remunerados pueden ser: a) trabajo de cuidados no remunerado a integrantes del hogar; y b) trabajo doméstico no remunerado o quehaceres domésticos para el propio hogar.

### **Trabajo de cuidados no remunerado a integrantes del hogar.**

En las últimas décadas ha habido un creciente número de investigaciones referentes al trabajo de cuidados no remunerado, desde distintas perspectivas. Estudios cualitativos y cuantitativos, a raíz de las encuestas del uso del tiempo, han permitido dimensionar el impacto desigual de los cuidados en la vida de hombres y mujeres.

Siguiendo el amplio estudio realizado por Karina Batthyány (2022) en el que realiza un análisis de las principales concepciones realizadas acerca de este concepto por las principales estudiosas de la materia (Esquivel, 2011; Rodríguez-Enríquez, 2015; Vásquez, 2012; Espino, 2011; Todaro, 2012; Arriagada, 2012; Daly y Lewis, 2000; Razavi, 2007; Esquivel, 2014; Faur, 2014; Pérez Orozco, 2006; Pautassi, 2010; Tronto, 1993, 2011 y 2013; Molinier y Arango, 2011; Soares, 2012; Legarretaiza, 2011), así como de los principales aportes en América Latina, se pueden sintetizar cuatro principales enfoques o miradas del trabajo de cuidados no remunerados: a) una mirada desde la economía, denominándola como *economía del cuidado*. Bajo esta perspectiva se “busca visibilizar, dar cuenta de la contribución de las mujeres a una economía alternativa que no sólo mide el trabajo remunerado, sino también el no remunerado”; b) una segunda mirada, concibe los

cuidados como componente del bienestar, distribuyendo las responsabilidades y costos de estos, a distintos proveedores (públicos y privados) de la sociedad, proponiendo un tránsito de un puro y aislado concepto de cuidados familiarista, históricamente llevado, dentro de las familias, por las mujeres, a redes o a una organización social de los cuidados; c) otra mirada desarrolla el concepto de cuidado como un derecho universal que tiene tres vertientes. Por un lado, el derecho a recibir los cuidados indispensables en las diferentes etapas del ciclo de vida, sin que estos cuidados estén determinados por la posibilidad de pagarlos o de contar o no con redes o lazos afectivos que los provean. Por otro lado, conlleva el derecho a decidir si se desea cuidar o no, es decir, de no atribuirlo como una obligación que deben ejercer las familias y dentro de ellas, las mujeres. Y, también implica, que la provisión de servicios de cuidados se realice en términos de calidad y dignidad, tanto para las y los usuarios de estos, como para quienes los brindan; d) Una cuarta concepción del cuidado atiende a la ética del cuidado, una perspectiva que, sobre todo en los últimos tiempos, afirma que en el trabajo de cuidados perviven de forma paralela una experiencia confusa, contradictoria y ambivalente, entre el trabajo y el amor, posicionando a este como elemento central y moral de los cuidados, aún en relaciones de trabajo remuneradas, lo que hace que dicho trabajo pueda ser sostenible en el tiempo. Desde la teoría feminista, se problematiza esta mirada en la medida que esa centralidad del amor se espera de las mujeres, proponiendo que haya una deconstrucción de la fórmula cuidado=feminidad, pero defendiendo la construcción de una ética del cuidado.

Al realizar un análisis de los enfoques conceptuales acerca del trabajo de cuidados, se puede colegir que son complementarios, en ningún caso antagónicos, de hecho, en la práctica misma del cuidado se interrelacionan distintos elementos que convergen en ellos.

Para efectos de este artículo se comprende que el trabajo no remunerado de cuidados es un derecho universal que incluye las actividades indispensables para el sostenimiento de la vida, en sus distintas etapas. Este conlleva el suministro diario de los bienes, servicios y actividades que permiten el bienestar físico y emocional de las personas dependientes, que habitan en el hogar, aunque pueden ofertarse a otras personas que no lo habiten. Este trabajo no remunerado de cuidados tiene un gran componente ético en su práctica para que sea sostenible. Al mismo tiempo su desarrollo y práctica cotidiana genera aportes a la economía de los Estados, aun cuando no se visibilice en las cuentas nacionales.

El trabajo no remunerado de cuidados está estrechamente vinculado al trabajo doméstico o quehaceres domésticos no remunerados, existiendo en la mayoría de los casos, una línea difícil de separar entre uno y otro, porque para realizar actividades de cuidado propio o hacia otras personas se requiere realizar quehaceres domésticos, sin embargo, por razones metodológicas, para efectos de este estudio, se conceptualizan de forma separada.

#### **Trabajo doméstico no remunerado o quehaceres domésticos, para el propio hogar.**

El trabajo doméstico no remunerado se puede definir como el conjunto de actividades que se realizan en el ámbito del hogar sin que exista retribución de dinero. Dichas actividades guardan relación con la adquisición o compra de alimentos y enseres para el mantenimiento de la casa; cocinar, servir la comida y lavar los trastes o utensilios para preparar los alimentos; la limpieza de la casa, incluyendo acciones como barrer, trapear, aspirar, lavar, limpiar los muebles o las áreas internas o externas de la casa, lavar los baños, tender la cama, acomodar; la gestión o administración de recursos, pagos de bienes y servicios; el mantenimiento y reparaciones menores para el propio hogar; cuidados de mascotas y plantas. (Zavatierro y Serafini, 2019; Amilpas, 2020; CEPAL, 2016).

#### **Covid-19, trabajo no remunerado y políticas públicas con enfoque de género**

Históricamente, en todo el mundo, tanto el trabajo no remunerado de cuidados y doméstico ha recaído sobre las mujeres. El caso de Panamá no es distinto. Con base en la única Encuesta del uso del tiempo aplicada en el país, se reportó que del total de las personas que realizaban actividades domésticas, la mayoría eran mujeres. Los datos refieren que de la ponderación del tipo de actividad más el tiempo que hombres y mujeres

dedicaban a labores domésticas, las mujeres lo hacían en un 72,1 % versus un 37,1 % de sus pares hombres (INEC, 2011).

Por lo anterior, es posible suponer que en momentos de crisis como la sanitaria por el covid-19, en donde se demandó más trabajo no remunerado de cuidados y quehaceres, se dio por sentado que serían las mujeres quienes deberían asumir esta carga adicional. Esto por su parte generaría condiciones de profunda desigualdad, tanto en el ámbito privado o doméstico como en el ámbito público o social.

En efecto, ese “dar por sentado” del rol que “deben” asumir las mujeres se institucionalizó mediante la ausencia de políticas de cuidados – a la par de la crisis sanitaria – que mitigasen o ayudaran a no aumentar la desigualdad socioeconómica y de género (Stanziola y Araúz-Reyes, 2023). Ejemplos de cómo se profundizan estas disparidades son las políticas públicas o medidas como el “quédate en casa” o la medida de circulación por sexo y cédula implementada en Panamá (Araúz-Reyes et.al, 2022, pág. 14 y ss). Bajo esta medida, estrictamente monitoreada por la Policía Nacional, hombres y mujeres tenían asignados respectivamente tres días a la semana para salir por dos horas para realizar compras de alimentos y medicamentos y para acudir a servicios esenciales. Otros estudios han brindado evidencia de que para los Estados de la región y concretamente para Panamá no fue prioritario atender la crisis sanitaria bajo una perspectiva de género, mediante políticas públicas vinculadas a los cuidados o al trabajo doméstico no remunerado, aumentando las desigualdades (Batthyany et. Al., 2020; Camilletti y Nesbitt-Ahmed, 2022).

En el caso de Panamá, fueron escasos los esfuerzos para atender y evitar la desigualdad de género en el trabajo que el país desarrolló en materia de políticas públicas para afrontar los efectos de la pandemia, desde el 13 de marzo de 2020 – cuando mediante la Resolución No. 11 de 2020, el Consejo de Gabinete de la República de Panamá declaró el Estado de Emergencia Nacional – hasta el 4 de junio de 2021 – cuando se culmina con la aplicación de la encuesta objeto de este estudio. Tales esfuerzos quedaron reducidos a sondeos realizados por el gobierno sobre los impactos diferenciados de las mujeres y hombres en el trabajo (MITRADEL, 2021), a eventuales discursos que llamaban al propio gobierno y al sector privado a incluir la perspectiva de género en la recuperación económica de forma transversal (EcoTV, 2021), pero sin un plan de acción u hoja de ruta para ello; y a esporádicas campañas en las redes sociales para promover una convivencia asertiva y una solidaridad en la casa.

No hubo medidas en ese primer y crítico año de la pandemia por el covid-19 que replantearan estrategias en la política pública para mitigar la profundización de la desigualdad de género en el trabajo de las mujeres. (Stanziola y Araúz-Reyes, 2023; OEA, 2022; PNUD; 2021). Es decir, las políticas públicas del Estado panameño en materia de la respuesta al covid-19 adolecieron de una perspectiva de género a nivel general y de manera concreta en la economía y en el trabajo, pese a que el trabajo no remunerado subsidia (Rodríguez, 2015: 40) gran parte de las actividades productivas remuneradas de las que se benefician personas dueñas de capitales y negocios y el propio Estado. Esto ocurre sin que estas actividades internalicen los costos de cuidados y quehaceres que enfrentan las trabajadoras y los trabajadores.

Todo esto apunta a que desde la institucionalidad del Estado se sigue suponiendo, desde una limitada mirada androcéntrica, que son las mujeres en sus hogares y, en algunos casos dentro de sus comunidades muy inmediatas (por ejemplo, ollas comunitarias), quienes resolverán los déficits de una sociedad capitalista (Rodríguez-Blanco, Araúz-Reyes y De Gracia, 2023; Rodríguez, 2015: 42). A pesar de que los empleos que valora el sistema capitalista se desarrollan subsidiados por el trabajo no remunerado, de cuidados y quehaceres cotidianos, hay un limitado reconocimiento en las políticas públicas de sus características de bien público o creador de externalidades positivas (Arriagada, 2021: 23).

## METODOLOGÍA: HIPÓTESIS, DATOS Y TIPO DE ANÁLISIS

Nuestro análisis empírico parte de la hipótesis de que el limitado rol del gobierno en reducir las desigualdades de género durante la pandemia sirvió para reforzar la división por género existente del trabajo de cuidados

y quehaceres del hogar. En particular, exploramos si en el caso de Panamá estas labores incrementaron durante la pandemia y el nivel de corresponsabilidad entre géneros. Partimos de la suposición de que las condicionantes de género atribuidas a las mujeres influirían directa o positivamente en la probabilidad de realizar tanto labores de cuidado como quehaceres sin importar su situación laboral. O sea, es más probable que sean las mujeres las que reporten un incremento en estas labores, sin importar si están ocupadas en empleos o no.

Para explorar esta hipótesis, utilizamos la Encuesta de Ciudadanía y Derechos del Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales de Panamá (2021). Esta encuesta cara a cara contiene 62 preguntas y fue administrada a 1,478 personas en todo el país. Se utilizó un muestreo aleatorio estratificado entre personas residentes de la República de Panamá con derecho a voto. El instrumento fue administrado entre el 15 de mayo y el 4 de junio de 2021. Para reforzar la participación de áreas rurales y comarcas, la muestra se dividió en dos. 227 personas representan el área mayormente de bosques y selvas de Darién y las comarcas indígenas Guna Yala y Emberá Wounnan. El resto, 1251 personas, representan al resto del país. La primera muestra tiene un margen de error de +/- 6.9%, mientras que la muestra más grande tiene un margen de error calculado de +/- 2.8%. (CIEPS, 2021: 48). Nuestro análisis se enfoca en las personas que reportaron estar ocupadas o desocupadas durante la pandemia al querer explorar las decisiones entre el trabajo remunerado y el no remunerado que realizan hombres y mujeres. Esto reduce la muestra a 922 personas encuestadas, al no incluir a personas retiradas o jubiladas ni a estudiantes. De estas, 68.6% reportó estar ocupada y 31.4% desocupada. Esta encuesta nacional se ha aplicado en dos ocasiones (2019 y 2021) y en ambas versiones han enfrentado el reto de capturar información de personas de ingresos altos. Esto se debe a barreras físicas (por ejemplo, acceso limitado por servicios de seguridad privado y conflictos de horarios) y culturales (por ejemplo, bajo interés en participar en estudios de este tipo). Para la muestra total de 1478 personas, la mediana de ingresos es de \$320, comparada a la mediana reportada por el Instituto Nacional de Cultura en su Encuesta de Hogares de octubre 2021 de \$719. Por su parte, 10% de la encuesta del CIEPS reporta ingresos de más de \$1000. Este porcentaje es del 28.2% para la encuesta de hogares (INEC, 2021). El análisis que presenta el CIEPS de sus resultados realiza las ponderaciones necesarias para compensar por estas limitaciones y presentar un análisis descriptivo. El análisis descrito abajo se realizó con y sin estas ponderaciones, sin efectos en los resultados.

En específico, el análisis se basa en una de las preguntas de la encuesta que explora las decisiones tomadas sobre uso del tiempo en el trabajo en el hogar: *“Desde que inició la pandemia, ¿en cuál de estas actividades se ha producido un mayor aumento de trabajo para usted dentro del hogar?”* Entre las opciones se encontraban una lista de actividades de cuidados (atenderles y estar pendiente, cuidados de otras personas de la familia y apoyo en las actividades escolares virtuales de sus hijos e hijas) y quehaceres (compras de alimentos en el supermercado/tiendas, preparación de comidas y limpieza de casa lavar ropa, lavar platos, limpiar la casa). Esto nos permite correr tres modelos con tres variables dependientes diferentes (más cuidados, más quehaceres, ni cuidados ni quehaceres).

Formalmente, y considerando lo establecido en el marco teórico, respecto de que el trabajo no es ajeno a condicionantes como el género y otros, buscamos explorar con una regresión logística binaria si el género de las personas encuestadas y una serie de variables de control socioeconómicas y demográficas afectan la probabilidad de que una persona encuestada reporte un aumento en trabajos de cuidados y quehaceres. El análisis logístico es similar a cualquier otra regresión, solo que permite que la variable dependiente pueda ser dicotómica (por ejemplo, sí o no). En específico, 1) el modelo uno busca responder la pregunta cuál es la probabilidad de que una persona con un determinado perfil reporte un aumento en las actividades de cuidado. 2) El modelo dos lo hace para las actividades de quehaceres. 3) Finalmente, el modelo tres responde a la pregunta cuál es la probabilidad de que una persona reporte haber realizado ni más actividades de cuidados ni quehaceres.

Para realizar este análisis, hemos operacionalizado las variables como se describe en el Cuadro No. 1.

## CUADRO NO. 1 Operacionalización de variables

Variables dependientes	
Cuidados	La variable toma un valor de 1 si la persona reporta un incremento en actividades de cuidado (40,6% de la muestra de 922 personas) y 0 (59,4%) si no reporta un incremento.
Quehaceres	La variable es 1 si reporta un incremento en estas actividades de quehaceres (42,8%) y 0 si no reporta un incremento (57,2%).
Variable independiente	
Sexo	Utilizamos lo que es reportado por las personas realizando la encuesta sobre el sexo de los participantes. Las mujeres representan un 44% de la muestra de 922 personas y toman un valor de 1 y los hombres representan un 56% y toman un valor de 2. La encuesta también pregunta a las personas encuestadas que identifiquen su género. Para esto, se les mostraba el dispositivo donde se realizaba la encuesta para que, en un ejercicio de autoidentificación, leyeran y respondieran la encuesta de manera confidencial. El 90,4% de toda la muestra (n = 1478) respondió mujer u hombre. Un 8,6% respondió no sabe o no sabía leer. 1 persona respondió que se identificaba con otro género. A pesar de que reconocemos que el género no se define en términos binarios, y que la división sexual del trabajo, atende a roles de género como parte de una construcción sociocultural, la pérdida de más del 8% de la muestra utilizando la variable "género" hizo que la variable sexo fuese más indicada para nuestro análisis.
Variables de control	
Ocupación	Esta variable explora si estar realizando o buscando actividades de trabajo remunerado afectan las probabilidades de reportar un aumento en las actividades de cuidados y quehaceres. El valor 1 se asigna a personas ocupadas y 2 para personas desocupadas. De la muestra de 922 personas, el 31,3% reportó estar desocupada, pero buscando trabajo. De estas, el 61,6% son mujeres. De las personas ocupadas, el 36,0% son mujeres.
Etnia	Esta variable toma valor de 1 si la persona se identificaba como blanca (18,1% de la muestra de 922 personas), 2, mestiza (43,8%), 3 Indígena (15,1%), 4 Negra (12,2%) y todas las demás identidades racializadas toman el valor de 5 (10,8%). Incluimos esta variable para ampliar el campo de análisis y procurar un reconocimiento diferenciado e interseccional de grupos históricamente invisibilizados; para captar pistas que guarden relación con el nivel de ingresos (Sumada a las de ocupación y educación) y clase (Pontón, 2017: 120, Sepúlveda, 2010: 14 y ss.) y para conocer si habían elementos que permitieran identificar o aproximarnos a diferencias socioculturales en la respuesta que dieran sobre la pregunta de si estos habían influido más o menos en el aumento del trabajo no remunerado.
Educación	Las personas que indicaron contar con estudios universitarios o terciarios toman un valor de 1, representando el 36,2% de la muestra de 922 personas. Las personas que reportaron no contar con educación universitaria o terciaria representan el 63,8% de la muestra y toman el valor de 0. Esto es un proxy de ingreso. Mientras más educación formal o ingresos, más probabilidad de tener ingresos más altos y poder adquirir servicios de cuidados y quehaceres en el mercado laboral (Palomera, 2022: 5; Batthyány, 2008: 184). Esto implica menos probabilidad de reportar incremento en labores de cuidados y quehaceres. Finalmente, se consideró el tipo de ocupación como variable proxy de ingreso. Esta variable no mostraba mucha variación, por ejemplo, solo el 9,3% de la muestra reportaban ser profesionales o directores. Al momento de realizar las regresiones iniciales, no regresó resultados estadísticamente significativos. Igualmente, se incorporó inicialmente la variable "posición geográfica" que dada la concentración de ingresos en 3 provincias panameñas pudiese servir de proxy de ingreso, pero tampoco regresó resultados estadísticamente significativos.
Nivel de independencia económica	La encuesta no cuenta con una pregunta sobre el estado civil de las personas encuestadas. Como proxy de recursos compartidos utilizamos la variable dependencia económica. Las personas que reportaron no depender de nadie económicamente tomaron el valor de 3 y representan el 72,1% de la muestra; las que reportaron depender parcialmente de alguien tomaron el valor 2 y son 15,2% de la muestra, y dependo totalmente toman el valor de 1, representando 12,7% de la muestra. Suponemos que, a más dependencia económica, más cargas de cuidados y quehaceres tiene la persona.
Edad	La edad reportada por las personas encuestadas fue incluida como una variable de control. La base de datos provee 6 grupos de edades entre 18 años y más de 65 años. El grupo etario con la mayor cantidad de personas encuestadas es el de 45-54 años (21,6 % de la muestra de 922 personas). Y el grupo con menos personas encuestadas es el de 65 y más (11,4 %). El 12,9% está entre los 18 y 24 años. El 17,4 % entre los 25 y 34 años. El grupo de más edad (65+) sirve de referencia y comparación a los otros 5 grupos en la regresión logística. Quisimos explorar si por razones de la edad había alguna diferencia en el incremento o disminución del trabajo de cuidados y de quehaceres domésticos bajo el supuesto de que las medidas de control de la pandemia, como el quedarse en casa o las salidas controladas por sexo y cédula aplicadas en Panamá, ubicaba - obligatoriamente - a hombres y a mujeres de todas las edades, dependientes y no, en la casa, una gran parte del tiempo, por lo que debían generar una mayor demanda de cuidados y quehaceres sobre todo quienes estaban en edades reproductivas y/o con hijos e hijas en edad escolar, quienes tienen una mayor carga en materia de cuidados y quehaceres (INEC, 2022).

## RESULTADOS

La variable sexo muestra el mejor desempeño en todos modelos explorados. A pesar de que variables de control como edad e independencia económica son estadísticamente significativas en algunos casos, no tienen el mismo poder explicativo que el sexo de las personas encuestadas. Esto brinda evidencia de que estas dinámicas son interseccionales. A la vez, estos resultados sugieren que el sexo tiene un gran peso en la distribución de trabajos de cuidados y quehaceres del hogar.

Por ejemplo, los dos primeros modelos, sobre actividades de cuidados y quehaceres, brindan evidencia de que la división sexual de trabajo es determinada por condicionantes de género. Como lo muestra el modelo 1 (Más cuidados, como se muestra en el Cuadro No. 2), las probabilidades de que una mujer reporte que sus labores de cuidados hayan incrementado son 2,274 más de las probabilidades de que un hombre haya reportado lo mismo.

Por otra parte, el modelo 2 muestra que, comparadas a los hombres, las mujeres tienen una menor probabilidad (0,667) de reportar que realizaron más labores de quehaceres durante la pandemia. Es decir, los hombres tienen más probabilidades de reportar que sus labores de quehaceres aumentaron.

El modelo 1 predice correctamente la respuesta de cada persona encuestada a la pregunta sobre cuidados en 66,1% de los casos; 59,6% en el modelo de quehaceres. En ambos modelos, la variable sexo es estadísticamente significativa. El tercer modelo nos ayuda a explorar la validez de estos resultados, utilizando como variable dependiente el reportar no haber experimentado incrementos ni en actividades de cuidados ni de quehaceres. Este modelo tiene un más alto porcentaje de predictividad (84,7%) y confirma los resultados del impacto del sexo en estas dinámicas. Es menos probable (0,532) que las mujeres reporten no haber experimentado un incremento en estas actividades que los hombres. Es decir, es más probable que los hombres reporten que la carga de estos dos tipos de trabajo no cambiase para ellos. Este resultado es también estadísticamente significativo.

CUADRO NO. 2  
Resumen de resultados

Variable dependiente	Modelo 1: Más cuidados	Modelo 2: Más quehaceres	Modelo 3: Ni más cuidados ni quehaceres
Variables independientes			
	Probabilidades		
Sexo (Mujer)	2,274***	0,667***	0,532***
Ocupación	0,780	1,470**	0,900
Educación	0,854	1,061	1,119
Etnia - Mestiza	1,231	0,979	0,737
Etnia - Indígena	2,208***	0,623	0,579
Etnia - Negra	1,485	0,917	0,509
Etnia - Otra	1,389	1,085	0,532
Edad 25-34 años	2,188***	0,694	0,473**
Edad 35-44 años	2,575***	0,625	0,390***
Edad 45-54 años	1,766**	0,957	0,361***
Edad 55-64 años	1,024	1,279	0,535
Edad 65+	0,690	0,889	1,471
Depende parcialmente	0,667	2,352***	0,330***
Depende de nadie	1,198	1,125	0,517**
Constante	-0,305***	0,716	0,536
Porcentaje de predictividad	66,1%	59,6%	84,7%
Chi-Cuadrado	93,03***	43,383***	55,82***
Elaboración propia *** Estadísticamente significativo al 99%. ** Estadísticamente significativo al 95%.			

Ninguna de las variables de control muestra un desempeño tan sólido como el sexo en los tres modelos. Por ejemplo, reportar estar ocupado/a o desocupado/a es estadísticamente significativo solamente en el segundo modelo. Específicamente indica que una persona ocupada es 1,470 más probable que haya reportado un incremento en quehaceres del hogar que una persona desocupada. Es importante considerar que la mayoría de las personas que reportaron estar ocupadas (64%) en la submuestra de 922 personas son hombres. En este caso, las actividades de empleo se conjugaron con las actividades de quehaceres, mayormente debido a las medidas de restricción de movimiento y de circulación por sexo y cédula.

La variable edad tiene un buen desempeño en dos de los modelos. Esta variable hace la comparación de probabilidades en términos del grupo etario más joven (18-25 años). Por ejemplo, el modelo 1 indica que las personas entre 35 y 44 años son 2,575 más probables de reportar más actividades de cuidados que las personas de 18 y 25 años. Esta tendencia es similar para las personas encuestadas entre 25 y 34 años y entre 45 y 54 años. Por otra parte, el modelo 3 indica, por ejemplo, que las personas de entre 45 y 54 años son las que menos probabilidad (0.361) tienen de reportar que su involucramiento en las labores de cuidados y quehaceres no aumentó, comparado al grupo etario entre 18 y 25 años. Es decir, es más probable que el grupo etario más joven (18-25 años) haya reportado que la carga de trabajo de cuidados y quehaceres no cambió para ellos en comparación del grupo de 45 y 54 años. La variable edad no es estadísticamente significativa en el modelo de quehaceres, o modelo 2.

La variable etnia no es estadísticamente significativa en ninguno de los tres modelos, con excepción de etnia indígena en el modelo 1. En este caso, las personas que se identificaron como indígenas son 2,298 más probable en reportar un incremento en actividades de cuidados que las personas que se identificaron como blancas.

Educación no tuvo un buen desempeño en ninguno de los modelos. En general, las variables de la encuesta que exploraban ingresos (ocupación, locación geográfica y otras) no ayudaron a explicar la carga de trabajo de cuidados y quehaceres. Esto puede explicarse en parte por las posibles limitaciones de la encuesta descritas anteriormente. Pero la dependencia económica en otra persona sí es una variable estadísticamente significativa en el modelo 3 y en parte en el modelo 2. Por ejemplo, en el modelo 2, las personas con dependencia parcial son 2,352 más probables de reportar un aumento en actividades de quehaceres que las personas que dependen económicamente de manera total. En el tercer modelo, las personas que dependen económicamente totalmente de otra persona son menos probables de reportar que su involucramiento en los quehaceres ni cuidados no aumentó, comparada a los otros dos grupos (dependencia parcial o no dependencia). O sea, es más probable que las personas con menos dependencia económica reporten que la carga de estos dos tipos de trabajo no aumentó. Tomando en cuenta que el 77,9% de las personas que dependen totalmente de forma económica de otra persona son mujeres, esto reflejaría la doble carga de mujeres que no reciben remuneraciones por sus trabajos de cuidados y quehaceres.

### Discusión

Los resultados del presente estudio indican que la variable sexo es un determinante clave en la división de trabajos de cuidados y quehaceres. Esta variable tuvo un mejor desempeño prediciendo si una persona reportaría un cambio en estas actividades que todas las otras variables de control, incluyendo estar o no ocupadas/os. Esto añade evidencia de que el trabajo de cuidados, particularmente, tiene un mayor peso en la vida de las mujeres, por las condiciones de desigualdad de género preexistentes a la pandemia, por la ausencia de una sociedad que organice de forma justa los trabajos de cuidados y por la falta de políticas públicas que busquen facilitar una división más equitativa de este tipo de trabajo.

Y es que aún, luego de décadas de estudios que revelan las desigualdades de género existentes, sus causas, razones y fundamentos, la vida cotidiana, familiar, social y/o política, continúa desarrollándose de una forma tradicionalista en la que, por razones de género, persisten prácticas y actitudes basadas en los roles, expectativas, creencias y valores de lo que corresponde a hombres y a mujeres en la sociedad, producto de construcciones socio culturales que se van edificando desde el nacimiento y perviven en todo el ciclo vital, generando, en este caso particular de los trabajos de cuidados y quehaceres domésticos, más pesos para unas que para otros.

Los resultados también dan pistas de que estas dinámicas se deben abordar desde una perspectiva interseccional. Por ejemplo, una mujer entre 35 y 64 años en estado de dependencia económica total de otra persona tendría una mayor y más pesada carga de trabajos de cuidados y quehaceres, que mujeres con otras características.

Igualmente, los resultados sugieren el impacto en los hombres de las medidas de restricción de movimiento durante la pandemia en la carga de quehaceres. Esto se puede comenzar a explicar al considerar que estas actividades incluyen ir al supermercado a comprar comida o a las farmacias por medicamentos. Esta es una actividad que permite a las personas salir de su casa y que en el caso de los hombres retomen el espacio público en el que tradicionalmente han construido y reforzado su modelo de masculinidad hegemónica, excluyéndose de los asuntos domésticos dentro de la casa. Asimismo, en Panamá, como ya hemos indicado, las restricciones de movimiento durante la pandemia fueron por día y sexo. Los hombres tenían días diferentes respecto de las mujeres, en los que podían salir a realizar compras, por solo seis horas a la semana divididas en tres días en total. Esta medida, altamente problemática por casos de violaciones de derechos humanos en particular entre personas trans y mujeres sin apoyos en los cuidados de personas dependientes, creó las condiciones para facilitar, y de algún modo forzar, el incremento de quehaceres por parte de los hombres. Esto nos indica el poder de las políticas públicas en influenciar en la división sexual del trabajo.

El análisis brinda evidencia que durante el período de estudio de la pandemia se reforzó la desigual división sexual del trabajo de cuidados y quehaceres del hogar. Estas dinámicas, soportadas en la división sexual del trabajo y caracterizada por la ausencia de una corresponsabilidad entre el Estado, el mercado y los hombres,

han estratificado la sociedad desde siempre y la crisis sanitaria no representó una oportunidad para diseñar políticas públicas que coadyuvaran a cambiar esta realidad, incrementando los trabajos no remunerados de las mujeres, sobre todo aquellos vinculados a los cuidados. Lo que afecta la capacidad de las mujeres de generar ingresos, incrementa su dependencia económica y limita su participación en espacios públicos, sociales, políticos y culturales.

Se puede apreciar que durante la pandemia ni el trabajo doméstico ni particularmente los cuidados, fueron entendidos por las personas tomadoras de decisión, como un derecho universal, que permite el bienestar de las personas, y que, en ese particular momento, las familias y dentro de ellas las mujeres, desde un ejercicio ético de los cuidados, contribuyeron a la economía del país, ya que, asumieron un rol delegado usualmente a guarderías, escuelas, hospitales, entre otros espacios de cuidado.

Para contrarrestar esta situación hubiese sido necesario diseñar políticas públicas afirmativas. Por ejemplo, el gobierno debió haber implementado campañas de sensibilización permanentes en los medios masivos de comunicación, que motivaran la corresponsabilidad del hogar durante los anuncios diarios que se realizaban en radio y televisión para actualizar información sobre el covid-19. Igualmente, esta situación requería flexibilidad laboral para las mujeres con personas dependientes y de manera particular con niños y niñas en edad escolar. Esto se hubiese podido lograr promoviendo y facilitando desde el gobierno acuerdos entre empleadores/as del sector privado y público con las trabajadoras que se mantenían laborando en casa o fuera de ella. Por otra parte, era necesario haber mantenido abiertos los centros de atención de primera infancia para que estuvieran a disposición de las trabajadoras en la primera línea de respuesta al covid-19 brindando servicios en hospitales, supermercados y/o farmacias o bien el pago del equivalente a lo que correspondía el costo de una trabajadora doméstica remunerada.

Todo lo anterior plantea próximas preguntas de investigación. Entre ellas, ¿cuáles son los motivos de las resistencias que desde las y los tomadores de decisión se ciernen para la no implementación de políticas públicas con perspectiva de género? Valdría la pena comparar cómo fue el impacto de la pandemia en materia de los trabajos de cuidados y quehaceres en países en donde existe una mayor participación de mujeres en la toma de decisiones y/o bien grupos organizados de mujeres están presentes en la mesa de decisión. Además, para explorar cómo tanto los espacios del mercado laboral, del hogar y políticos son afectados por estas divisiones sería importante indagar a mayor profundidad entre las personas que quedaron sin empleo luego de la pandemia cómo el incremento de los trabajos de cuidados y de quehaceres afectó su participación social y política.

### Conclusión

Pese a la evidencia acumulada de varias décadas acerca de la desigualdad de género en materia de cuidados, nuestro análisis refleja que ni en períodos de crisis – cuando se presupone que el Estado, el mercado y las personas colaboren equitativamente para adoptar políticas afirmativas, sumar esfuerzos, y hacer frente a las necesidades comunes, de manera diferenciada como lo mandatan varias normas – los trabajos no remunerados dejan de ser desiguales para las mujeres. En efecto, lejos de mitigarse, han aumentado. Esto solo vendría tanto a limitar aún más el acceso, la sostenibilidad y la reinserción al trabajo remunerado de las mujeres como a fomentar un retroceso en la participación laboral de las mujeres mediante su salida del empleo.

### REFERENCIAS

- Amilpas García, M. S. (2020). Mujeres, trabajo de cuidados y sobreexplotación desigualdades de género en México durante la pandemia por COVID-19. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 9(25). <https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a06>
- Araúz-Reyes, N. et.al. (2022). Una balanza desigual: los trabajos de las mujeres en tiempos de COVID-19, el caso de Panamá. *Debate Feminista*, 64, 3-31.

- Arriagada, I. Crisis social y de la organización social de los cuidados en Chile (2021). *Estudios Sociales Del Estado*, 7(13), 6-41.
- Bagú, C. (1998). Trabajo productivo e improductivo en el pensamiento clásico. *Iztapalapa* 44, julio – diciembre 1998, 29-52.
- Batthyány, K. et. Al. (2020). Coronavirus y desigualdades preexistentes: género y cuidados, *Friedrich Ebert Stiftung*. <http://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar:8080/bitstream/CLACSO/11505/1/coronavirus-y-desigualdades-preexistentes.pdf>
- Batthyány, K. et. al (2020) *Miradas latinoamericanas a los cuidados*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Ciudad de México: Siglo XXI.
- Carrasco, C. (2009). Tiempos y trabajos desde la experiencia femenina. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, No. 108, 45-54.
- Camilletti, E. & Nesbitt-Ahmed, Z. (2022). COVID-19 y crisis de los cuidados. Un análisis feminista de las políticas públicas en materia de trabajo doméstico y de cuidados remunerado y no remunerado. *Revista Internacional del Trabajo*, 141, 219-244. <https://doi.org/10.1111/ilrs.12241>
- CEPAL (2023). Observatorio COVID-19 en América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/subtemas/covid-19>
- CEPAL (2016) Clasificación de actividades del uso del tiempo, para América Latina y el Caribe (CAUTAL), Santiago. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39624-clasificacion-actividades-uso-tiempo-america-latina-caribe-cautal>
- CIEPS (2021). Encuesta de ciudadanía y derechos "Panamá antes y después de la pandemia". Panamá: Centro Internacional de Estudios Políticos y Sociales, [https://cieps.org.pa/wp-content/uploads/2022/03/informe\\_en\\_cuestaCIEPS2021.pdf](https://cieps.org.pa/wp-content/uploads/2022/03/informe_en_cuestaCIEPS2021.pdf)
- ECO TV. Ministra del MIDES destaca el rol de las mujeres en la reactivación económica. (6 de febrero de 2021) [https://www.ecotvpanama.com/actualidad/ministra-del-mides-destaca-el-rol-de-las-mujeres-en-la-activacion-economica\\_0\\_67475](https://www.ecotvpanama.com/actualidad/ministra-del-mides-destaca-el-rol-de-las-mujeres-en-la-reactivacion-economica_0_67475)
- INEC (2022). Encuesta de propósitos múltiple, Abril 2022. [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=1153&ID\\_CATEGORIA=5&ID\\_SUBCATEGORIA=38](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1153&ID_CATEGORIA=5&ID_SUBCATEGORIA=38)
- INEC (2021). Encuesta de propósitos múltiple, Octubre 2021. [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=1106&ID\\_CATEGORIA=5&ID\\_SUBCATEGORIA=38](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1106&ID_CATEGORIA=5&ID_SUBCATEGORIA=38)
- INEC (2011). Encuesta del uso del tiempo. Panamá: Instituto Nacional de Estadística y Censo. [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=515&ID\\_CATEGORIA=5&ID\\_SUBCATEGORIA=63](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=515&ID_CATEGORIA=5&ID_SUBCATEGORIA=63)
- Mier Villarías, I. et al. (2017) Interpretando el cuidado. Por qué cuidan sólo las mujeres y qué podemos hacer para evitarlo. *Revista de servicios sociales*, No. 42, 29-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2535981>
- Mitradel (2021). Panama, 6 de febrero de 2021. <https://www.mitradel.gob.pa/mitradel-realiza-sondeo-sobre-igualdad-de-genero-laboral-en-tiempos-de-covid-19/#:~:text=Un%20sondeo%20sobre%20la%20igualdad,las%20empresas%20y%20en%20la>
- OEA (2022). Portafolio de respuestas de Ministerios de Trabajo al COVID-19. [http://dialnet.org/?q=es/respuestas\\_COVID19](http://dialnet.org/?q=es/respuestas_COVID19)
- ONU Mujeres (2020). Covid-19 en América Latina y el Caribe: cómo incorporar a las mujeres y la igualdad de género en la gestión de la respuesta de la crisis. <https://lac.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Americas/Documentos/Publicaciones/2020/03/Briefing%20CoronavirusV1117032020.pdf>
- Palomera, D. (2022). ¿Estado de bienestar para todas? Análisis de las desigualdades sociales en las solicitudes y el acceso a las guarderías públicas, y el papel de la política social para aliviarlas. *Papers*, 107(3) 1-26. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.3068>
- Pautassi, L. (2020). La centralidad del derecho al cuidado en la crisis del COVID-19 en América Latina. Oportunidades en riesgo. *IUS ET Veritas*, No. 61, 78-93.

- Pedrero, M. (2018) Diferencias de género y roles familiares en la asignación de tiempo destinado a cuidados. En Ferreyra, Marta (Ed.) *El trabajo de cuidados: una cuestión de derechos humanos y políticas públicas (57-70)*, Ciudad de México, ONU Mujeres.
- PNUD (2021). Rastreador de respuesta global de género COVID-19. <https://data.undp.org/gendertracker/>
- Pontón, J. (2017). Intersecciones de género, clase, etnia y raza un diálogo con Mara Viveros. *Íconos 57*, pp 117-121.
- Quiroga, N. (2011). Economía de cuidado: reflexiones para un feminismo decolonial. *Casa de la mujer*, 20 (2), 97-116.
- Rodríguez, C. Economía feminista y economía del cuidado: Aportes conceptuales para el estudio de la desigualdad. *Nueva Sociedad* No. 256, 29-44.
- Rodríguez, E. (2022). Estudio cualitativo sobre el impacto de la crisis del COVID-19 en las mujeres de Panamá con énfasis en su diversidad. Panamá: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/pa/UNDP-PA-Estudio-Mujeres-COVID19-2022.pdf>
- Sepúlveda, D. (2010). La variable etnia/raza en los estudios de estratificación social. [https://www.researchgate.net/profile/Denisse-Sepulveda-2/publication/320035397\\_La\\_variable\\_raza\\_etnia\\_en\\_los\\_estudios\\_de\\_estratificacion\\_social/links/5eab1e2d92851cb267690c33/La-variable-raza-etnia-en-los-estudios-de-estratificacion-social.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Denisse-Sepulveda-2/publication/320035397_La_variable_raza_etnia_en_los_estudios_de_estratificacion_social/links/5eab1e2d92851cb267690c33/La-variable-raza-etnia-en-los-estudios-de-estratificacion-social.pdf)
- Stanziola, J. y Araúz-Reyes, N. (2023). Rigidez en las reglas del juego: explorando respuestas con enfoque de género ante el covid-19 en América Latina y el Caribe. *Polis (Santiago)*, 22(64), 221-263.
- Zavatierra, C. y Serafini, V. (2019). Desigualdades entrelazadas en el trabajo no remunerado. En Dobrée P. (Ed.) *Uso del tiempo y desigualdades en Paraguay*. Centro de Documentación y Estudios, Asunción, 2019. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/121834>

# El Mercado Laboral y Desarrollo del Capital Humano

## The Labor Market and Human Capital Development

Benjamín Sokol, José



José Benjamín Sokol  
josesokol@verizon.net  
Universidad Santa María La Antigua, Panamá

**Investigación y Pensamiento Crítico**  
Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá  
ISSN: 1812-3864  
ISSN-e: 2644-4119  
Periodicidad: Cuatrimestral  
vol. 12, núm. 1, 2024  
[investigacion@usma.ac.pa](mailto:investigacion@usma.ac.pa)

Recepción: 09 Julio 2021  
Aprobación: 04 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/333/3334711003/>

DOI: <https://doi.org/10.37387/ipc.12i1.371>



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Resumen:** El crecimiento económico de hoy depende de la acumulación del capital humano. Los países que estimulan inversiones en activos productivos logran mayores tasas de incremento en su producción, siendo importante entre estos el incremento del capital humano acumulado por la educación. Es grave el peligro de una segmentación social entre quienes se incorporan capacitados a la nueva sociedad tecnológicamente avanzada y quienes quedan excluidos y por lo tanto marginados del incremento global de los beneficios de la productividad. Esta segmentación laboral amplía la brecha de remuneraciones entre personal calificado y no calificado, a la vez que empeora las desigualdades de ingreso. En el corto plazo el mercado laboral en Panamá señala perspectivas limitadas que benefician a la mano de obra de bajos ingresos, trabajadores semicualificados, obreros de la construcción y otros, que no cuentan con la opción y adiestramiento del teletrabajo, trabajo en plataformas digitales, y la posibilidad de ingresar a actividades de mayor productividad. Este se encuentra traumatizado por los impactos de la pandemia y los desequilibrios estructurales prevalentes. En estos resaltan aquellos que surgen del desarrollo de la informalidad. Un camino queda por trazarse para dichas reestructuraciones que asegure la sostenibilidad incentivando la participación del sector privado. ¿Qué impacto podría tener esto en Panamá como centro de servicios financieros y qué pasos habrían de considerarse para asegurar que el país esté adecuadamente preparado para jugar un papel que proteja su desarrollo en un mundo crecientemente multipolar con potenciales conflictos geopolíticos? Requerimos desarrollar una mentalidad de “país negocio global”. En resumen, las disrupciones en el contexto global probablemente tendrán efectos en algunos elementos de la estructura, forma de desarrollo, y gestión que posiblemente merecería una consideración explícita en las deliberaciones, análisis y planeamientos futuros.

**Palabras clave:** Mercado Laboral, Capital Humano, Panamá, Economía..

**Abstract:** Today's economic growth depends on the accumulation of human capital. Countries that stimulate investments in productive assets achieve higher rates of increase in their production, with the increase in human capital accumulated through education being important among these. The danger of social segmentation is serious between those who join the new technologically advanced society qualified and those who are excluded and therefore marginalized from the global increase in the benefits of productivity. This labor segmentation widens the remuneration gap between qualified

and unskilled personnel, while worsening income inequalities. In the short term, the labor market in Panama indicates limited prospects that benefit low-income labor, semi-skilled workers, construction workers and others, who do not have the option and training of teleworking, work on digital platforms, and the possibility of entering higher productivity activities. It is traumatized by the impacts of the pandemic and the prevailing structural imbalances. These include those that arise from the development of informality. A path remains to be laid out for these restructurings that ensures sustainability by encouraging the participation of the private sector. What impact could this have on Panama as a financial services center and what steps should be considered to ensure that the country is adequately prepared to play a role in protecting its development in an increasingly multipolar world with potential geopolitical conflicts? We need to develop a “global business country” mentality. In summary, disruptions in the global context will likely have effects on some elements of the structure, form of development and management that would possibly merit specific consideration in future deliberations, analysis and planning

**Keywords:** Labor Market, Human Capital, Panama, Economy..

## INTRODUCCIÓN

Del 2010 al 2020 el 92.0% de los empleos generados fueron informales y el 8.0% restante fue el resultado de aumentos en la planilla estatal. (Quevedo, R, 2021). La pandemia agravó la situación económica de los informales. (Sokol, J. B., 2023a). Por otro lado, la solución tradicional de los últimos quince años para reducir la tasa de desempleo, la expansión de la planilla gubernamental, no es viable dada la estrecha situación fiscal. A ello habría que agregarle que sería contraproducente mantener un salario medio en el Gobierno Central mayor al de la empresa privada a la vez de ajustarle los salarios al sector privado en la próxima revisión del salario mínimo si se desea evitar aumentos en el desempleo. Tampoco hace sentido endeudarse para ejecutar proyectos públicos y privados con rentabilidad cuestionable. (Sokol, J. B., 2016).

Cuatro factores afectan el potencial de generar empleos nuevos: disminución de la demanda de mano de obra, cambios estructurales que reducen su uso, debilidades en el proceso educativo y de formación profesional, y subempleo existente. Todos provienen de un origen común: la baja prioridad presupuestaria asignada al sistema educativo a todos sus niveles. La consecuencia de esa decisión por gobiernos sucesivos conduce a un equilibrio más alto de desempleo. No será fácil cambiarlo en el corto a mediano plazo debido a restricciones financieras en absorber nueva mano de obra en el sector público, cambios en competencias que requiere el mercado, limitaciones en adquirir competencias en evolución, y débil adaptabilidad de la mano de obra en el uso de nuevas tecnologías. Aparte de ello, los ajustes estructurales en el mercado laboral han hecho que las elasticidades de empleo de corto y largo plazo sobreestimen el impacto que aumentos en el PIB podrían tener en generar nuevos empleos.

Por otro lado, la demanda de mano de obra evolucionará como consecuencia del nuevo orden institucional Post-COVID-19 requiriendo personal mejor adiestrado en el uso de tecnologías en evolución. El desempleo laboral será mayor mientras menor sea el nivel educativo de la población. Se están eliminando empleos no calificados y aumentando la demanda por trabajadores con mayor educación Debido a ello la escuela ayuda a abatir la pobreza y favorece el crecimiento económico (CEA, 2021). Ello hace que el reentrenamiento y mejoramiento de la calidad y cobertura de la educación constituyan los ajustes prioritarios en políticas y

asignaciones presupuestarias anuales. De no enfatizarse estas se corre el riesgo de que el desempleo adopte un matiz estructural (Sokol, J. B., 2023a).

En las actuales circunstancias el capital humano es más importante que el físico (CDC, 2021). El primero es aportado por la educación a todos sus niveles (CEA, 2023), y en las últimas décadas por universidades. Esta nunca ha sido tan importante mientras que el valor de una educación universitaria de calidad nunca fue tan elevado. La sociedad demanda personal con un aprendizaje continuo, y para ello se requieren instituciones fortalecidas en condiciones de ofrecer esa capacitación. (Sokol, J. B., 2023a). La calidad educativa ayuda a abatir la pobreza y potenciar el crecimiento económico. La mayoría de los pobres cuentan con empleos poco calificados, y carecen de un buen nivel educativo. La mayor parte de los empleos productivos creados en años recientes requieren estudios secundarios y muchas veces universitarios por lo que el nivel educativo se ha convertido en el piso establecido en muchas empresas para ingresar nuevo personal. (Ramírez Ospina, D.E., 2015). El Índice de Capital Humano (HCI) del Banco Mundial (2023) cuantifica la contribución de la salud y educación a la productividad de las personas. Representa una herramienta valiosa para la toma de decisiones a nivel de políticas públicas al tratar de mejorar el bienestar de la población panameña. Algunos resultados obtenidos no solo son decepcionantes, sino preocupantes y alarmantes, confirmando la percepción de que el gasto en educación no genera rendimientos adecuados. Por otro lado, las políticas públicas deberían capitalizar los legados positivos de la pandemia. El potencial de una transformación digital acelerada e impulso continuo para la colaboración público privada en servicios de educación y salud de manera de fortalecer el capital humano (CDC, 2021), aumentarán la disponibilidad de instrumentos disponibles en la formulación de políticas (CEA, 2023; CEA 2021).

Panamá es un país pequeño con una población que aún no alcanza cuatro millones y medio por lo que los problemas en el sector educativo no deberían ser insuperables ni complicados como para que tardaran en corregirse, aparte de que no se está partiendo de una base de cero. Con políticas encaminadas a mejorar su calidad y cobertura y un adecuado apoyo presupuestario se podrían obtener resultados en una misma generación. Al mejorar la calidad del capital humano se estimularía la movilidad social al aprovechar oportunidades con una mano de obra más calificada (CDC, 2021).

## MÉTODO

Está integrado por una breve revisión conceptual de la literatura sobre el mercado laboral y como el COVID-19 ha impactado en la economía y que sirve de base para el análisis de este estudio.

### Gestión Fiscal

El deterioro fiscal se inició a fines del 2009 al adoptarse una orientación procíclica cuando no era necesaria al encontrarse la economía en plena expansión. Para aumentar el margen de endeudamiento restringido por la Ley de Responsabilidad Social Fiscal del 5 de junio del 2008 se cambió la definición de deuda pública. Se excluyó las empresas denominadas “autofinanciables” de la definición del SPNF al no requerir estos subsidios directos del Estado.

Dichas empresas incluyeron la Empresa Nacional de Autopistas (ENA), Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) y Tocumen S.A. La ACP clasifica su deuda separadamente, pero es considerada “autofinanciable”. En la práctica las cuatro no son “autofinanciables” al no pagar todos los impuestos que tributa la empresa privada, recibir exoneraciones fiscales, y no declarar dividendos. Aunque no requieren garantía del Estado, este tendría que hacerle frente al repago de deudas en caso de surgir problemas de insolvencia. En la reunión de junta directiva del FMI (16 del 2021) sobre la Consulta del Artículo IV con Panamá, esa institución incorporó a las cuatro empresas “autofinanciables” en la definición de deuda pública. Ello implica que a la relación deuda pública/PIB habría que agregarle las deudas de esas empresas ya que los acreedores externos lo harán en sus análisis, por lo que esta aumentaría a un nivel que podría situarse entre 70-80% al desembolsarse rápidamente prestamos contratados y otros por contratar.

Se iniciaron proyectos de inversión sin análisis de rentabilidad social o financiera. Ello contrasta con la experiencia de Chile en donde su Ministerio de Obras Públicas evalúa la rentabilidad de proyectos con un costo mínimo de \$5,000. Muchos proyectos no contaban con estudios y diseños que pudiesen corroborar un costo más preciso. Luego se enfatizaron proyectos “llave en mano”, los cuales requieren ser cancelados una vez completados, deteriorando el perfil de la deuda pública. Adicionalmente, su costo aumenta al transferirle al contratista la responsabilidad de asegurar su financiamiento. Ello hace que el interés efectivo pagado resulte mayor al que podría contratar el Estado, lo cual aumenta el costo final del proyecto (CEPAL, 2021).

El deficiente manejo financiero a partir del 2014 causó que el ahorro corriente del Gobierno Central se redujera en el 2019 por debajo de su nivel del 2007. El impacto de la pandemia empeoró la situación fiscal al desaparecer el ahorro corriente, deteriorándose la relación déficit fiscal/PIB del SPNF a un 10.1% negativo a fines del 2020 y la de deuda pública/PIB a 69.8%. Esta última alcanzó alrededor del doble de su nivel del 2014 debido a la fuerte caída en los ingresos corrientes y tributarios en relación al PIB a partir del 2004 y a ajustes presupuestarios necesarios.

El ahorro corriente del Gobierno Central desapareció en el 2020, la relación ingresos tributarios/PIB cayó a 7.5% del PIB (nivel más bajo desde el 2004), los gastos de planilla ascendieron al 53.1% de los ingresos corrientes, y los subsidios a hogares, CSS, y empresas se dispararon a 36.6%, nivel no alcanzado anteriormente. Las inversiones se financiaron con deuda en vez de que un tercio lo fuera con ahorro público para asegurar un buen manejo fiscal. (CEPAL, 2022)

La estrategia esbozada por el MEF para hacerle frente a problemas fiscales heredados e impacto de la pandemia es apropiada. Su éxito dependerá en mantener disciplina en las entidades ejecutoras para asegurar el cumplimiento de indicadores especificados asegurando la coordinación de políticas y su afinamiento. Ello requerirá aumentar la eficiencia del gasto público, alineándolo con las necesidades sociales a la vez de concretar una consolidación fiscal pospandemia necesaria para afianzar el crecimiento económico.

Las características especiales que le dieron rápido crecimiento a la economía generaron un impacto adverso mayor que en otros países. A la vez, estas la dotan con un excelente potencial de recuperación. Vinculado a ello, reducir las brechas del Gobierno Central y de la CSS requiere la más alta prioridad financiera del Estado. Esta última podría lograrse gradualmente. Dicho proceso es vital para apuntalar la reactivación como parte de la política anticíclica esbozada, especialmente convertir el déficit corriente en superávit, cumplir con la programación financiera e introducir medidas en la CSS para recuperar la viabilidad de sus finanzas. Entre estas se requiere el apoyo legislativo para restringir el crecimiento excesivo de la planilla administrativa en ella (en los últimos 12 años ingresaron 26 mil 280 colaboradores nuevos, entre personal de salud y administrativo), y permitirle generar mayores ingresos, entre otras medidas requeridas.

### **Actividad Empresarial**

En el nuevo paradigma en evolución las PYMES se encuentran reduciendo costos por lo que la demanda de mano de obra (desempleada y de nuevos entrantes) se ha reducido de hecho. Aun cuando el número de empleados aumentará y la tasa de desempleo disminuyera una vez que los contratos de trabajo suspendidos se reestablezcan, un cierto porcentaje de trabajadores probablemente quedará cesante debido a los cambios estructurales en curso en las empresas (Sokol, J. B., 2023b).

Unas disminuciones radicales en trámites combinada con aumentos de productividad generarían ahorros en las PYMES, aminorando presiones para reducir mano de obra empleada. Para lograrlo la política pública requiere reducir drásticamente el número de trámites requeridos y el tiempo que toman para situarlos al nivel de Dinamarca en el último estudio del Banco Mundial sobre el tema. A su vez se debería fortalecer adicionalmente la capacidad crediticia del sistema financiero a través del programa de garantías para AMPYME y fortalecer la Banca de Oportunidades (Palmieri, E., Geretto, E.F. & Polato, M., 2023)

Dichas iniciativas requieren un continuo seguimiento para asegurar su óptimo funcionamiento, a la vez de que los montos destinados a estas sean suficientes para lograr sus objetivos. Se requiere además un mercado al cual venderle y la capacidad de atender preferencias cambiantes de los consumidores, así como resistir los

embates de la competencia global. Estas serían condiciones necesarias, pero no suficientes. El Estado debería coadyuvar con la inteligencia de negocios, el financiamiento a otras inversiones rentables que creen tráfico a los empresarios, un directorio o mural empresariales vía web, etc., ya que sin demanda cualquier producción es pérdida. Más aún, el Estado debería evitar un efecto de “crowding out” en sus operaciones financieras.[i] (Babu, J.O., Abala, D., & Mbithi, M., 2022; Puente, I., 2022).

El problema de falta de liquidez se encuentra en las empresas. A raíz de la pandemia la relación de muchas empresas con sus acreedores, especialmente los bancos, no ha sido fácil dentro del nuevo paradigma en que se opera. No obstante, los clientes son un activo intangible y valioso de cualquier banco. Conviene que estos últimos encuentren soluciones aceptables a ambas partes para mantenerlo. Desde el punto de vista de los bancos y de la economía es imprescindible mantener una cartera sólida para que el centro bancario continúe atrayendo recursos externos.

Al enfocar prioridades para movilizar la inversión directa extranjera y reducir trámites drásticamente debemos estar conscientes de que Panamá no es uno de los destinos latinoamericanos más atractivos para atraerla. Como ejemplo Forbes (2019) calificó a Panamá en el puesto 75 de 161 países más atractivos para la inversión privada detrás de Chile, Costa Rica, México, Uruguay, Perú, Colombia y Brasil en la América Latina.[ii] Conjuntamente con el sector privado el Estado debería elaborar un plan de acción para convertirse líder mundial en la valoración de cada uno de los factores de competitividad.

Adicionalmente, el trámite excesivo y la permanencia en la “lista gris” del GAFI influyen adversamente la clasificación del país perjudicando atraer inversión directa extranjera. Ello requiere *fortalecer el régimen de prevención de blanqueo de capitales y combatir el financiamiento al terrorismo (AML/CFT por sus siglas en inglés) con la finalidad de mejorar la posición de Panamá como centro financiero regional y promover nuevas inversiones privadas. Dicho fortalecimiento requiere un entorno de transparencia y certeza de que se va a castigar a aquellos culpables de dichos delitos, por lo que* habría que acelerar esfuerzos para salir de la “lista”.

Un aspecto complementario para promover la inversión privada ha sido la creación de una entidad para atraer inversión directa extranjera y nacional, así como promover oportunidades de APP. Estas últimas incluyen riesgos financieros que habría que considerar por lo que se requiere que el MEF mantenga los controles que mitiguen esas posibilidades.[iii] Además se requiere con urgencia una normativa laboral que facilite la reapertura y continuidad de empresas, así como establecer los mecanismos que permitan la reorganización de empresas en situación financiera comprometida (quiebra con reorganización pero no liquidación).[iv] Ellas requieren de la aprobación de legislación específica a esos temas. (Fouad, M., Matsumoto, C, Monteiro, R., Rial, I., & Sakrak, O.A., 2021).

### **Experiencias Exitosas**

Un ejemplo exitoso en cómo mejorar el capital humano y hacerle frente a la pandemia del COVID-19 proviene de Singapur. Con 5.7 millones de habitantes en el 2020, este país se ha convertido en uno desarrollado. Cuenta con dos del ciento cincuenta mejores universidades del mundo clasificadas en “The New Global 2000 List by the Center for World University Rankings (CWUR)”.

Al comparar las experiencias panameñas con las de Singapur encontramos rezagos en acceso a educación básica y superior de calidad. Igualmente, en información y comunicaciones. El fortalecimiento de esas áreas y otras identificadas por el Ministerio de Educación (MEDUCA), Universidad de Panamá, y Universidad Tecnológica de Panamá requieren consideración prioritaria ya que a medida que la tecnificación se intensifica, la mano de obra tendrá que encontrar nuevos puestos de empleo, especialmente para aquella menos calificada.

Las políticas que Singapur enfatizó para mitigar desigualdades de ingreso incluyen renovar la educación para satisfacer la demanda de habilidades más flexibles, el aprendizaje permanente, y nueva capacitación, especialmente para la mano de obra más afectada. Un modelo de ese país que convendría analizar lo constituye el programa “Skills Future”, el cual promueve el aprendizaje en todas sus etapas para abordar los desafíos que originan los cambios tecnológicos (CEA, 2021).

Estas medidas podrían ser insuficientes si formar implica adquirir un conjunto de habilidades sustancialmente diferentes y desafiantes, lo cual aumentaría la posibilidad de deserciones escolares. Por lo tanto, sería prioritario que aquellos responsables de las políticas públicas aborden los desafíos sociales de mediano plazo, incluso mediante el fortalecimiento de las redes de seguridad social (Sokol, J. B., 2023a). Si bien la tecnificación es inevitable, sus resultados dependerán de las políticas instrumentadas. Una sociedad más dispuesta a prestarle apoyo a aquellos rezagados podrá adaptarse a un ritmo rápido de innovación a la vez que garantiza que toda la población esté mejor.

Singapur fue afectada por la pandemia, pero cuenta con un sólido marco de políticas públicas para hacerle frente. Las autoridades gubernamentales implementaron políticas audaces, integrales, y coordinadas para amortiguar el impacto de la pandemia. Debido a ello la economía se está recuperando rápidamente. Si se materializaran riesgos a la baja, Singapur cuenta con amplias reservas fiscales que la protegerían. Singapur también ha tenido éxito en hacerle frente al impacto de la pandemia en la salud de sus habitantes. Ese pequeño estado redujo los casos transmitidos a casi cero gracias a restricciones fronterizas y un estricto programa de cuarentena. Desde que identificó su primer caso el país ha registrado 6,126 casos por millón, pero con una baja tasa de mortalidad promedio de 4 muertes por millón. La tasa de mortalidad de 0.3% del virus es la más baja del mundo.

Los denominadores comunes son el compromiso del liderazgo en prepararse para la crisis, inversiones en salud y educación, y participación comunitaria en la definición de políticas. Medios de comunicación vibrantes, aunque ralenticen acciones, contribuyen a la eficacia del gasto. En la batalla contra el virus la detección temprana, aislamiento rápido, y rápido contacto-rastreo ha mantenido bajas las tasas de mortalidad. El uso de métodos frugales como plataformas para la toma de decisiones ha sido eficaz, así como la gestión de oxígeno, adquisición de vacunas, y una política de cero despilfarros de estas.

El gobierno derivó lecciones del brote de SARS-CoV del 2002 y estableció 900 clínicas de reacción rápida (PHPC) para responder velozmente a brotes pandémicos. Estas sirven de intermediaria entre las comunidades y hospitales al efectuar pruebas de detección a aquellos con síntomas de gripe o neumonía en grupos de bajo y alto riesgo. Los de alto riesgo se remiten a un hospital de enfermedades infecciosas para su posterior evaluación y tratamiento. Ese modelo se adapta con salas similares a las PHPC en clínicas regulares para otros usos en tiempos de "paz" activándose cuando sea necesario. (Sokol, J. B., 2023).

### **Agenda Futura**

Dada la inusual combinación de desequilibrios disruptivos que se están dando globalmente y sus posibles repercusiones, existen tres que merecen especial atención por sus posibles implicaciones en Panamá.

Los cambios tecnológicos (tanto en curso como la digitalización y futuros hacia la descarbonización) que requerirán de cambios de proporciones históricas en políticas energéticas y de inversión (Nicola#s Marti#nez, C. & Rubio Ban#o#n, A, 2020). Ellos implican tanto una movilización de recursos de orden mayúsculo como una profunda transformación en las prácticas de producción y transporte. ¿Tendrían éstos alguna repercusión en la operación del Canal de Panamá?

Los efectos en las cadenas de valor y reemplazo de labores rutinarias por plataformas de producción automatizadas dejan especialmente vulnerables a las clases medias con niveles de educación que probablemente requerirán cambios sustantivos en sus contenidos y apoyos sociales para la reincorporación de amplios sectores de la población cuyas capacidades probablemente queden obsoletas (CEA 2023; CEA, 2021).

Las presiones que los cambios ejercerán en el sistema de gobernanza para permitir al país responder ágilmente y con efectividad a las exigencias del contexto internacional emergente, especialmente respecto a sistemas de control social y responsabilidad ("accountability") del sector público, controles financieros, profesionalismo del servicio social, vehículos de resolución de conflictos, etc. ¿Existe algún diagnóstico de las áreas vulnerables para actuar en forma enfocada y profesional? Más en general, las nuevas tecnologías

empiezan a empoderar a la sociedad civil, socavando eventualmente el cuasi-monopolio de las autoridades gubernamentales o del empresariado.

Esto tiene ramificaciones sobre cómo el Gobierno Nacional se tendrá que relacionar con sus ciudadanos, cómo las empresas y organizaciones se relacionan con sus empleados, accionistas, clientes o cómo las potencias se relacionan con países más pequeños. Ello a su vez tendrá en su momento efectos en el modelo político, económico y social existente que requerirá que se conviertan en una parte integral del sistema de poder distribuido que tendrá que anclarse posiblemente en formas de interacción más colaborativas y flexibles.

## CONCLUSIÓN

El vínculo con la economía global merece atención especial. Por una parte, los países de mayor desarrollo asignaron \$13 mil millones en el 2021 para reactivar las economías y es probable que unos niveles similares se asignen el próximo año. Ello llevaría a la mayor acumulación de déficits fiscales y deudas en la historia del mundo que en su momento tendrían que llevar a una serie de reestructuraciones o refinanciamiento de deudas soberanas y privadas, y un camino para la sostenibilidad de la deuda involucrando la participación del sector privado para evitar una ola de incumplimientos desordenados. Un camino queda por trazarse para dichas reestructuraciones que asegure la sostenibilidad incentivando la participación del sector privado. ¿Qué impacto podría tener esto en Panamá como centro de servicios financieros y qué pasos habrían de considerarse para asegurar que el país esté adecuadamente preparado para jugar un papel que proteja su desarrollo en un mundo crecientemente multipolar con potenciales conflictos geopolíticos? Requerimos desarrollar una mentalidad de “país negocio global”. En resumen, las disrupciones en el contexto global probablemente tendrán efectos en algunos elementos de la estructura, forma de desarrollo, y gestión que posiblemente merecería una consideración explícita en las deliberaciones, análisis y planeamientos futuros.

## REFERENCIAS

- Babu, J.O., Abala, D., & Mbithi, M. (2022). Public infrastructure investment and private investment in East African community: crowding-in or crowding-out?. *International Journal of Sustainable Economy*, Vol. 14 (1), 1-23. <https://doi.org/10.1504/IJSE.2022.119718>
- Badenhausen, K. (2019). Best Countries For Business 2019: Behind The Numbers. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/kurtbadenhausen/2018/12/19/best-countries-for-business-2019-behind-the-numbers/?sh=186878fb161c>
- Banco Mundial (2023). Índice de Capital Humano. <https://www.bancomundial.org/es/publication/human-capital/brief/the-human-capital-project-frequently-asked-questions#1>
- Centro de Estudios de Educación Argentina Universidad de Belgrano (CEA) (2023). Sin educación no hay Empleos de calidad En este siglo XXI. Boletín n° 118. Universidad de Belgrano, Argentina. Recuperado de: [http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/10181/CEA\\_feb\\_2023.pdf](http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/10181/CEA_feb_2023.pdf)
- Centro de Estudios de Educación Argentina Universidad de Belgrano (CEA) (2021). La educación y el empleo. Boletín n° 103. Universidad de Belgrano, Argentina. Recuperado de: [http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/9187/CEA\\_mayo\\_2021.pdf](http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/9187/CEA_mayo_2021.pdf)
- Centro Nacional de Competitividad-Panamá (CNC). (2021). Importancia del Capital Humano. CaD #419. Recuperado de: <https://cncpanama.org/cnc/index.php/cad?download=2513:competitividad-al-dia-no-419-importancia-del-capital-humano>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2022). Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2022 (LC/PUB.2022/7-P), Santiago, 2022. ISBN: 978-92-1-122085-8 (versión impresa). ISBN: 978-92-1-005577-2 (versión pdf). ISBN: 978-92-1-358317-3 (versión ePub). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/dbff7c45-0f24-48e9-ac94-6dec4042c704/content>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). Sistema Nacional de Inversiones de Chile. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-inversiones-de-chile>
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (16 de junio de 2021). El Directorio Ejecutivo del FMI concluye la Consulta del Artículo IV con Panamá correspondiente a 2021. <https://www.imf.org/es/News/Articles/2021/06/16/pr21179-panama-imf-executive-board-concludes-2021-article-iv-consultation-with-panama>
- Fouad, M., Matsumoto, C, Monteiro, R., Rial, I., & Sakrak, O.A. (2021). Mastering the Risky Business of Public-Private Partnerships in Infrastructure. International Monetary Fund. Fiscal Affairs Department (Series). ISBN 9781513576565. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/DP/2021/English/MRBPPPIEA.ashx>
- Ley 34 de 2008. De Responsabilidad Social Fiscal. 5 de junio de 2008. No. No. 26056. Asamblea Nacional. <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/26056/11115.pdf>
- Palmieri, E., Geretto, E.F. and Polato, M. (2023). "European banks' business models as a driver of strategic planning: one size fits all", *Journal of Financial Regulation and Compliance*, Vol. 31 No. 1, pp. 16-39. <https://doi.org/10.1108/JFRC-08-2021-0068>
- Puente, I. (2022). Private Equity and Latin America. In: Private Equity and Financial Development in Latin America. Latin American Political Economy. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-88983-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-88983-8_3)
- Nicola#s Marti#nez, C. & Rubio Ban#o#n, A- (2020). Emprendimiento en épocas de crisis: Un análisis exploratorio de los efectos de la COVID-19, *Small Business International Review (SBIR)*, ISSN 2531-0046, 4 (2), 53-66, <https://doi.org/10.26784/sbir.v4i2.279>
- Quevedo, R. (24 de mayo de 2021). Empleo formal pospandemia en Panamá. *La Prensa*. <https://www.prensa.com/impresa/economia/empleo-formal-pospandemia-en-panama/>
- Ramírez Ospina, D.E. (2015). Capital humano: una visión desde la teoría crítica. *Cad. EBAPE.BR* 13 (2). <https://doi.org/10.1590/1679-395114754>
- Sokol, J. B. (2023b). Revisión de los Impacto del Shock del Covid-19. *Investigación y Pensamiento Crítico*, 11(2), 61–75. <https://doi.org/10.37387/ipc.v11i2.351>
- Sokol, J. B. (2023a). Revisión de los Shocks en la Economía. *Investigación y Pensamiento Crítico*, 11(1), 46–61. <https://doi.org/10.37387/ipc.v11i1.345>
- Sokol, J. (2016). Crecimiento con equidad e inclusión: Políticas públicas en la economía panameña para lograrlo. *Investigación Y Pensamiento Crítico*, 4(1), 5–102. <https://revistas.usma.ac.pa/ojs/index.php/ipc/article/view/60>
- [i] El crowding out, fenómeno que se cómo efecto desplazamiento o efecto expulsión, es aquella situación en la que la capacidad de inversión de las empresas se reduce debido a la deuda pública, es decir, la expulsión del sector privado de la economía por parte del sector público. En aquellos casos en los que el déficit público es elevado y se emite una gran cantidad de deuda, el Estado de cualquier país tendrá que competir con las empresas privadas para poder captar ese dinero. La emisión de esta deuda pública se hace a unos tipos de interés que sean atractivos ante los inversores. Por ello, la financiación de la inversión de las empresas se hace más costosa.
- [ii] Forbes, “Best Countries for Business 2019 – Behind the Numbers”, December 19, 2018.
- [iii] IMF, Manal Fouad, Chishiro Matsumoto, Rui Monteiro, Isabel Rial, Ozlem Adin Sakrak, “Mastering the Risky Business of Public-Private Partnerships in Infrastructure”, *Ibid*.
- [iv] Los clientes son un activo intangible valioso de cualquier banco. Conviene encontrar una solución aceptable a ambas partes para mantenerlo. En la medida que los clientes presenten con tiempo su situación, por dura que sea se busca la alternativa para salir adelante. Los bancos se encuentran resolviendo los problemas con sus clientes. Ningún banco desea quedarse con insolvencias de tarjetas de crédito, automóviles, viviendas, negocios, etc., por lo que se encuentran haciendo nuevos acuerdos de financiamiento. De hecho, los bancos en su sitio web tienen una pestaña para aquellos que desean presentar su caso. Las sumas manejadas contienen un valor significativo.

# El Valor de la responsabilidad social corporativa en los proyectos de inversión internacional. Aproximación teórica a un intangible.



## The value of corporate social responsibility in international investments processes. Theoretical approach to an intangible.

Tomás de Cavia, Fernando T.

Fernando T. Tomás de Cavia  
de.cavia@hotmail.com  
Universidad de Madrid, España

**Investigación y Pensamiento Crítico**  
Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá  
ISSN: 1812-3864  
ISSN-e: 2644-4119  
Periodicidad: Cuatrimestral  
vol. 12, núm. 1, 2024  
[investigacion@usma.ac.pa](mailto:investigacion@usma.ac.pa)

Recepción: 09 Junio 2023  
Aprobación: 04 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/333/3334711004/>

DOI: <https://doi.org/10.37387/ipc.v12i1.372>

Autor de correspondencia: de.cavia@hotmail.com



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Resumen:** *Es indudable que los procesos de Inversión Extranjera Directa (en adelante, IED) cuando se acompañan de prácticas, estándares y políticas de Responsabilidad Social Corporativa (en adelante, RSC) generan un elenco de factores positivos para el país receptor de los flujos de inversión, especialmente si se trata de una economía en vías de desarrollo. No es menos cierto que esa positividad también se ve reflejada en las organizaciones empresariales multinacionales que originan el flujo de inversión internacional y que esos beneficios se traducen, principalmente y de forma directa, en la mejora de la reputación hacia sus partes interesadas internas y externas. No obstante, existe un efecto positivo que no es tan evidente y que podemos catalogar como intangible. Se trata de la rentabilidad futura del valor del accionista que se origina como consecuencia directa del comportamiento responsable de la organización empresarial y de su equipo directivo. En las próximas páginas analizaremos las principales teorías que soportan dicho valor intangible.*

**Palabras clave:** Inversión extranjera directa, responsabilidad social corporativa, cuantificación de la RSC como intangible..

**Abstract:** *Foreign Direct Investment processes (hereinafter, FDI), when accompanied by Corporate Social Responsibility (hereinafter, CSR) practices, standards and policies generate a flow of positive factors for the country that receives the investment activity, especially in developing economies.*

*This positive effect it is also reflected in the multinational business organizations that originate the flow of international investment due to the fact that these benefits are translated, mainly and directly, into the improvement of the reputation towards their internal and external stakeholders. However, there is a positive effect that is not so evident, since we could classify it as intangible, which consists on the future profitability of the shareholder value that is being originated as a direct consequence of the responsible behavior of the business organization and its management team. In the following pages we will analyze the main theories that support this intangible value.*

**Keywords:** Foreign direct investment, corporate social responsibility, quantification of CSR as intangible..

## INTRODUCCIÓN

"Un gran poder, conlleva una gran responsabilidad" (Franklin D. Roosevelt, Discurso del 11 de abril de 1945). Si extrapolamos lo anterior, expresado en un momento histórico cercano al final de la II Guerra Mundial, a términos de la posición financiera actual de una economía, podemos entender que la Inversión Extranjera Directa es una poderosa fuente de poder y que la Responsabilidad Social Corporativa lo es de responsabilidad.

Desde la década de los años 60, en la que nació el interés por los negocios socialmente responsables, la evolución temporal de los diferentes enfoques de la RSC ha pasado por diferentes etapas. Desde el enfoque de responsabilidad de los accionistas, en los años 70, el modelo de filantropía de los años 80, la gestión del buen gobierno corporativo y de las partes interesadas de los años 90, hasta las tendencias más actuales consistentes en el modelo de reporte corporativo social -basado principalmente en la confección de memorias de sostenibilidad- y el modelo de competitividad socialmente responsable (Pirnea et al., 2011). Asimismo, se considera que existe una estrecha relación entre el crecimiento de la RSC y el crecimiento de la IED desde la década de los 90 (Marchick & Slaughter, 2008)

Estas operaciones de inversión juegan un rol importante en la contribución positiva a la economía local pero también en la economía agregada mundial, por lo que es de vital importancia considerar que la Inversión Extranjera Directa (en adelante, IED), si va acompañada de políticas, estándares y prácticas de Responsabilidad Social Corporativa (en adelante, RSC) fomenta el crecimiento y la mejora social. En ese sentido, las empresas multinacionales que invierten en un país pueden aportar grandes beneficios al mismo, pero sus operaciones también pueden suponer un perjuicio si no se promueven y utilizan políticas de RSC (Sikkel, 2000).

Existe una certeza en cuanto al lugar en el que debe residir la RSC en las organizaciones empresariales y ese lugar no es otro que su cadena de valor (P. S. Davis & Harveston, 2000). Es por esa razón que muchas multinacionales están monitoreando la calidad social de sus cadenas de valor y tienen programas que combinan códigos de conducta internos con la asistencia de terceras partes independientes que controlan el cumplimiento de dichos preceptos sociales en toda la cadena. Todo ello ha motivado el creciente número de estándares, políticas y prácticas de RSC y de diferentes modelos para medir las consecuencias de la actividad empresarial en la sociedad en general (G. Davis et al., 2006), así como un incremento en el desarrollo de análisis científicos y publicaciones que tratan esta materia.

El área en la que menos desarrollo científico existe, en cuanto a la gestión responsable de las empresas multinacionales que invierten en países en vías de desarrollo, lo constituye la cuantificación del valor económico que dichas prácticas responsables aportan a los accionistas, al fondo de comercio empresarial y, por lo tanto, al valor intangible que no se encuentra identificado en los estados financieros y que solo aflorará en los procesos de compraventa de las unidades productivas y/o filiales.

### **Una aproximación teórica al comportamiento empresarial responsable.**

Existen tres teorías principales que analizan el rol preponderante que la RSC ha tenido en el desarrollo comunitario de aquellos países que han recibido flujos de inversión internacional por parte de organizaciones empresariales multinacionales (Ismail, 2009).

**Teoría utilitaria:** Establece que las organizaciones empresariales se basan en la idea tradicional basada en la maximización del beneficio. La idea de gestionar políticas de RSC nace después de hacerse evidente que es necesario un grado de responsabilidad en las actividades económicas, relacionadas con la observancia de la ética empresarial. También la teoría utilitaria se basa en el concepto de (Friedman, 1970) en el que se

---

## NOTAS DE AUTOR

de.cavia@hotmail.com

fomenta la inversión en la comunidad local, en la que interactúa la empresa, con la finalidad de procurar un mejor nivel de vida a sus integrantes. La teoría utilitaria fomenta la gestión de estrategias para obtener ventajas competitivas. Esa última es la visión de autores como (Porter & Kramer, 2002) y (Litz, 1996), de forma que las estrategias competitivas incluyen actividades altruistas o filantrópicas que son utilizadas como instrumentos de marketing, que tienen por finalidad última el reconocimiento de la sociedad. (Secchi, 2007) divide las teorías utilitarias en dos grupos, (i) teoría de los costes sociales de las corporaciones y (ii) la idea del funcionalismo. La teoría de los costes sociales, también llamada teoría instrumental (Garriga & Melé, 2004), establece que el sistema socioeconómico en la comunidad queda influenciado por las fuerzas no económicas de las corporaciones, porque entiende la RSC como una finalidad para alcanzar un determinado fin, lo que nos lleva a la conclusión de que el poder social de las corporaciones se materializa en sus relaciones políticas con la sociedad. La idea del funcionalismo sugiere que las corporaciones necesitan aceptar derechos y deberes sociales si quieren participar en los procesos de cooperación social, entendiendo que es más beneficioso que exista un equilibrio entre la maximización del beneficio y los objetivos sociales.

**Teoría gerencial:** Establece que la gerencia o dirección estratégica de las organizaciones realiza una aproximación interna a la RSC, de forma que todas las variables externas a la organización son tenidas en cuenta en el proceso de toma de decisiones (Secchi, 2007). El denominado "Performance Corporativo Social" tiene como objetivo la medición de la contribución que la variable social supone para el éxito empresarial y su capacidad de generar riqueza, siendo el elemento más relevante la obtención de la fórmula que permita considerar los factores sociales y económicos de forma conjunta. La teoría gerencial considera que la RSC tiene en cuenta las variables socioeconómicas para medir a las compañías y vincular las contribuciones sociales con la estrategia de negocio. Donaldson (1989) refiere a los gerentes y directivos como "agentes morales", en el sentido en que sus gestores toman decisiones teniendo en cuenta un principio moral que va más allá de la maximización del beneficio, siendo los códigos de conducta la herramienta que mejor respuesta ha podido ofrecer a las contingencias generadas por la actividad empresarial. Por último, la teoría gerencial está muy relacionada con las teorías políticas (Garriga & Melé, 2004) (Detomasi, 2017), de forma que la RSC en los negocios afloraría en función de la cantidad de poder del que las corporaciones empresariales disponen y la creencia de que su actuación debería asimilarse a la de un ciudadano más en la sociedad, con derechos y obligaciones.

**Teoría relacional:** Se basaría en la interrelación entre las empresas y su entorno, sobre la cual recaerían las políticas de RSC. Esta teoría se basaría en cuatro subgrupos de teorías. 1- Negocios y sociedad, de forma que la RSC aflora entre la interrelación entre ambos, siendo uno de los aspectos medibles en el desarrollo de los valores económicos de la empresa. Aflora la necesidad de que los empresarios consideren las repercusiones de sus decisiones en la sociedad, así como su nivel de responsabilidad social en función del grado de influencia y poder social que ostenten. 2- Aproximación a las partes interesadas, como una de las estrategias para maximizar la gestión de la organización empresarial, así como una forma de entender la realidad que permita el comportamiento socialmente responsable de la corporación empresarial. Se considera a la empresa como una red interconectada con diferentes intereses, donde la creación social y el comportamiento socialmente responsable suceden de forma individual y altruista. De esa forma se consolidaría la integración de las demandas sociales y los objetivos de la empresa, considerando las responsabilidades, entre ambas partes, como fiduciarias. 3- Ciudadanía corporativa, que dependería del tipo de sociedad en la que se integra la empresa. La empresa debería procurar un proceso de búsqueda constante de las buenas relaciones con la sociedad en su conjunto, adaptando su comportamiento socialmente responsable a los resultantes de dicha búsqueda. 4- Teoría del contrato social, que se refiere a los aspectos fundamentales que justifiquen la moralidad en las actividades económicas, para conseguir una base de comportamiento socialmente responsable en las relaciones entre la empresa y la sociedad. Por lo tanto, la RSC se deriva de la legitimación moral que la empresa adquiere en la sociedad, lo que se basaría en el respeto a los derechos universales que establecen los Global

Compact de las Naciones Unidas (UN, 1999), y los principios de desarrollo sostenible (WCED, 1987), ambos vinculados con los derechos humanos, laborales y protección medioambiental.

Podemos incardinar estas teorías con el concepto de creación de valor intangible en la empresa vinculado al comportamiento responsable puesto que:

1. Si bien es cierto que la estrategia competitiva de la empresa se orienta a la maximización del beneficio, también lo hace hacia el reconocimiento social (teoría utilitaria)
2. Los empresarios y directivos también orientan sus procesos de toma de decisiones hacia la generación de la riqueza y para ello consideran las variables socioeconómicas, para la cual deben ejercer un comportamiento responsable (teoría gerencial)
3. Con su modelo de relación social, las empresas buscan satisfacer las necesidades de las partes interesadas internas y externas, actuando como un buen ciudadano (teoría relacional)

En todo este proceso, las organizaciones empresariales generarían valor para el accionista y valor para la sociedad. Una parte de este valor se traduciría en un incremento de la capitalización de la empresa y otra parte constituiría un elemento a considerar en la generación del fondo de comercio, cuya valoración y cuantificación no afloraría hasta que haya sido transaccionado a título oneroso, por lo que podemos afirmar que los preceptos derivados de las teorías utilitaria, gerencial y relacional se orientan hacia la generación de valor empresarial, dentro del cual se incluye el valor intangible que supone la práctica empresarial responsable.

#### **La inversión internacional responsable entendida como estrategia de negocio y modelo de generación de valor**

La aplicación de estándares de RSC es de especial relevancia cuando las operaciones de inversión se realizan en entornos internacionales ya que la globalización no conoce de límites ni de fronteras, por lo que se deben considerar y monitorear las posibles contingencias que los negocios transfronterizos pueden causar (Abbot & Monsen, 1979). El hecho de que la globalización haya expandido las posibilidades que se vinculan al comercio internacional, así como que las organizaciones empresariales operen en múltiples naciones, ha motivado la necesidad de encontrar nuevas perspectivas sociales, económicas y éticas que han priorizado la necesidad de aunar las necesidades de todas las partes interesadas, garantizando que tanto el beneficio de la empresa como el de la sociedad en su conjunto se desarrollen de forma sostenible y a largo plazo (Al-Shammari & Masri-Hatem, 2016). Por lo tanto, el modelo de inversión internacional se configura como una potente herramienta de generación de valor empresarial y, continuando nuestra línea argumental, dicho valor se puede desdoblar entre la generación de beneficios tangibles e intangibles.

Como consecuencia de este irreversible proceso de globalización, los flujos de entrada de IED promueven el desarrollo social y económico de los países receptores de estos, especialmente si se trata de países en vías de desarrollo, lo cual depende de la colaboración de los gobiernos, organizaciones internacionales, ONGs y el entorno empresarial (Bardy et al., 2012). Es por eso por lo que es necesario que se desarrollen una serie de preceptos que identifican diferentes aspectos sobre el modelo de comportamiento que se deben llevar a cabo por los actores de los negocios internacionales (WTO, 2005), en un modelo que claramente beneficia tanto a las organizaciones empresariales como a la sociedad en su conjunto. Por lo anteriormente descrito, de nuevo aflora el concepto de generación de valor en sus acepciones tangible e intangible.

Conscientes de este proceso de generación de valor, las organizaciones empresariales multinacionales, junto con el mundo académico empresarial, han contribuido a la proliferación de modelos de gestión estratégica responsable que se vincularía a los flujos de inversión internacional:

- La visión **clásica** está basada en la teoría económica neoclásica que se focaliza en la realización de beneficios para los accionistas, desde la perspectiva de la pura maximización del beneficio (Friedman, 1970) (Barry, 2000) y en el hecho de que los beneficios son reservados para los propietarios de las organizaciones empresariales a través de la maximización del valor de sus inversiones (Jensen, 2003).

- La visión **filantrópica** establece la formulación de un modelo de negocio empresarial internacional que cumplimenta las responsabilidades filantrópicas, beneficiando a la compañía a través de publicidad positiva y la generación de un fondo de comercio (Lantos, 2001).

- Existe una visión basada en el nacimiento de **oportunidades y desafíos** en el entorno extranjero lo que fomentaría la adopción de estrategias de negocio e inversión internacional por parte de las compañías multinacionales, de forma que los estándares de RSC sería el resultado de la aparición previa de los flujos de inversión y se configurarían como una fórmula de generación de valor. (Goyal, 2006; González Pérez et al., 2011).

- El modelo basado en la **ventaja competitiva** propugna que las organizaciones empresariales consideren la RSC como parte de su estrategia corporativa, transformándola en una de inversión estratégica (McWilliams & Siegel, 2011) que es utilizada como una fuente de estrategia competitiva (Branco & Rodrigues, 2006).

- La relación existente entre IED y RSC no es ajena a las **estrategias de localización** de las inversiones internacionales, ni al rol que ejerce la aplicación de estándares de RSC en esos procesos de inversión, ya que la IED mejora los estándares laborales y medioambientales y otras condiciones locales como consecuencia de la aplicación de esos principios de responsabilidad empresarial (Kolk & Van Tulder, 2010). Gracias a esos procesos de inversión internacional y a través de la aplicación de estándares de RSC, se puede incrementar radicalmente el estándar vital de millones de personas ayudándoles a vivir en un mundo más estable y menos peligroso (Prahalad & Hart, 2002).

- Existe una visión que ensalza el **componente ético** en la gestión de los negocios internacionales. Esta establece que en la conducta de las organizaciones empresariales multinacionales debe prevalecer la ética en su relación con el modelo social, económico y político imperantes en el entorno en el que actúan (Paiva, 2004). Ese modelo ético se desarrolla bajo un marco de globalización económica, en el que las empresas multinacionales asumen obligaciones económicas, legales, éticas y voluntarias (Carroll, 1979). En estos negocios internacionales la empresa trata de crear un clima ético, de forma que las decisiones se toman contando con valores éticos (Cortina, 2000). También se fomenta la consciencia de las partes interesadas sobre la necesidad de fomentar las políticas éticas en los negocios internacionales (Dubcova, 2012).

- Por último, cabría establecer la existencia de una **correlación entre la RSC estratégica y la operativa**, de forma que la primera constituiría una pérdida de recursos empresariales si no se gestiona primero una RSC de forma instrumental o cuando el retorno de la inversión en gestión social no es suficiente (Graafland & Van de Ven, 2011). El análisis de esa correlación constituye, en sí mismo, una corriente de pensamiento teórico.

En definitiva, existe una correlación positiva entre la RSC y el resultado económico y social de las compañías en sus procesos de inversión internacional (McWilliams & Siegel, 2011); (Carter, 2005), aunque no queda suficientemente claro si las compañías son rentables como consecuencia de la aplicación de políticas de RSC, o si las políticas de RSC se implementan porque las compañías son exitosas económicamente. En ese sentido, las organizaciones empresariales se comportarían de una forma socialmente responsable como consecuencia de su objetivo de obtener beneficios a largo plazo, lo que implicaría el incremento de la reputación corporativa, la lealtad por parte de los consumidores y otras partes interesadas, así como la obtención de un fondo de comercio (Bagnoli & Watts, 2004) (McWilliams & Siegel, 2011).

#### **Elementos de señalamiento y atracción de la inversión internacional responsable**

Tal y como se ha argumentado en apartados anteriores, el comportamiento responsable en los procesos de inversión internacionales genera un fondo de comercio que, como intangible, aflorará a través de transacciones onerosas. Eso nos lleva a cuestionar el tipo de actuaciones que puedan llevar a cabo las organizaciones empresariales con una doble finalidad. Por un lado, atraer a los posibles inversores internacionales y, por el otro, comunicar un comportamiento ético y responsable que repercuta en el incremento de valor de sus acciones. Estas actuaciones responsables ejercerán un efecto de señalamiento para el potencial inversor y se basarán en la ética, la transparencia, la medición y la divulgación de estándares de RSC.

En lo que respecta al modelo de señalamiento, las últimas tendencias teóricas identifican que la RSC como puede atraer la IED. Es decir, dada la importancia de la IED, especialmente en los países en vías de desarrollo, es importante conocer como las organizaciones empresariales pueden atraer a los inversores internacionales.

Como sea que las acciones de RSC se realizan con la finalidad de atender las necesidades y requerimientos de las principales partes interesadas, la empresa anfitriona puede transmitir un mensaje de confianza a los posibles inversores, de forma que la organización empresarial responsable puede afrontar mejor su crecimiento y ventaja competitiva. En definitiva, si una empresa local realiza acciones de RSC puede enviar una señal a otras empresas foráneas interesadas en participar en el país de esta y fomentar la compra o participación en el capital de la empresa señalante (Goyal, 2006).

Asimismo, los beneficios financieros que aportan las políticas de RSC también sobresalen más en aquellos mercados en los que la difusión de la información es más pobre (Su et al., 2014). Los inversores extranjeros parecen dispuestos a asumir costos adicionales con la finalidad de obtener y procesar información sobre las empresas en los países extranjeros en los que invertir, comparando sus decisiones con las que realizan los inversores domésticos (Hymer, 1955).

Aspectos como son la distancia física, las barreras idiomáticas, las diferencias legales y culturales, así como las diferencias en los modelos de contabilidad y reporting, pueden motivar que, para los posibles inversores extranjeros, se haga difícil entender la gestión de las empresas objetivo de inversión, el entorno que las condiciona y las prácticas de inversión que requieren (Baik et al., 2010).

Las decisiones de inversión quedan condicionadas por la asimetría en la información disponible, así como por la falta de familiaridad con los modelos de negocio y las empresas en los países objetivo de inversión (Marcel et al., 2010). Como sea que los inversores extranjeros generalmente toman sus decisiones de inversión bajo condiciones de incerteza y asimetría de la información, la opacidad de las empresas objetivo de inversión puede ser compensada con el comportamiento que las mismas muestran hacia sus partes interesadas, en un modelo de señalamiento (Grinblatt & Keloharju, 2001). Esta idea sugiere que la aplicación de políticas de RSC es una forma en que las empresas envían señales inequívocas de sus inobservables capacidades (Spence, 1973).

En todo ese proceso de señalamiento es de vital importancia que las organizaciones empresariales adopten modelos de transparencia de la información, que minimicen el efecto de asimetría comentado anteriormente. Incrementar la IED en los países emergentes y en aquellos en vías de desarrollo, requiere el incremento de la transparencia, revelación de la información financiera real y el establecimiento de estándares internacionales de control, como fórmulas para evitar la asimetría de información entre inversores y empresas (Ojo, 2016).

Un primer paso quedaría vinculado a la verificación de la información financiera por parte de profesionales independientes. La serie de quiebras y colapsos corporativos vividos en las crisis financieras de las últimas décadas, alimentan la necesidad de una función auditora independiente (Willem Te Velde, 2003). Siendo la maximización del beneficio el objetivo básico de las organizaciones empresariales multinacionales, se deben facilitar mecanismos que aseguren el buen gobierno corporativo, por lo que es de vital importancia el rol de los auditores externos e independientes en este proceso (Sacconi & Viviani, 2007).

En esa línea de transparencia de la información, otra importante herramienta para entender la conducta de la asimetría de la información y la forma en la que la RSC puede mitigarla es mediante el análisis del denominado **Audit Expectations Gap** (Que podríamos definir como “Brechas en las Expectativas de Auditoría”), que consiste en identificar la diferencia entre lo que los usuarios (públicos o privados) de la información financiera perciben y lo que los auditores consideran que es su responsabilidad.

También la comparabilidad y consistencia contable que promueven los estándares IFRS son elementos que implementar y que fomentan la mitigación de la asimetría de la información (Dupont et al., 2016). Estos estándares IFRS, (Estándares de reporting financiero internacional), conocidos como Normas Internacionales de Información Financiera o NIFF en el sistema contable español, son las guías de conducta que aportan el marco de actuación para las tareas de contabilidad y finanzas. Estos principios son también

denominados IAS - Internacional Accounting Standarts (Estándares de contabilidad internacional) y fueron introducidos en 2001 (IFRS, 2019). Consisten en un modelo de estandarización contable (Vidal-García & Vidal, 2016) que postula una política económica orientada hacia la transparencia, lo cual es fundamental para entender como el proceso de auditoría y contabilidad interactúa con el entorno social, económico y político (Cooper & Sherer, 1984).

Con el objetivo último de atraer la inversión internacional a través de políticas y estándares de responsabilidad, una vez implementadas herramientas como las descritas anteriormente, las organizaciones empresariales deben establecer los mejores modelos de divulgación y medición de dicha orientación responsable de los negocios.

En esa línea argumental, el modelo de reporting y auditoría social, facilita que las acciones de RSC de las organizaciones sean controladas y monitoreadas, de forma que exista una mayor y mejor comunicación con las partes interesadas y repercuta en una mayor implicación de estas. (Secchi, 2007)

La información generada por las organizaciones multinacionales, en cuanto al reporte de su actividad, ha tenido históricamente una visión reducida al campo de lo financiero. En la actualidad, la información socioeconómica y ambiental ha adquirido importancia para las empresas como elemento de gestión y divulgación de la RSC (Alzate et al., 2018). Por parte de la comunidad científica se propone el desarrollo un modelo de información empresarial no unívocamente financiera, de forma que la información de sostenibilidad se define como el proceso de comunicar los efectos sociales y medioambientales de la actividad económica de las organizaciones a determinados grupos de interés y a la sociedad en su conjunto (Gray et al., 1996).

Diversos organismos, como son la ONU, el Global Sustainability Standards Board, el Pacto Mundial, la Comisión de las Comunidades Europeas o la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, han emitido documentos que respaldan y plantean alternativas frente al reporte de información integral, que no solo se enfoque en lo financiero, sino que, por el contrario, contemple el reporting desde la perspectiva económica, social y ambiental (Bedoya et al., 2017). En esa línea de actuación, la ONU establece que “Reconocemos la importancia de la presentación de informes sobre sostenibilidad empresarial y alentamos a las empresas, especialmente a las que cotizan en bolsa y a las grandes empresas, a que, según proceda, consideren la posibilidad de incorporar información sobre sostenibilidad a su ciclo de presentación de informes. Alentamos a la industria, los gobiernos y las partes interesados pertinentes a que, con el apoyo del sistema de las Naciones Unidas, según proceda, confeccionen modelos de mejores prácticas y faciliten la adopción de medidas en favor de la incorporación de informes sobre sostenibilidad, teniendo en cuenta las experiencias de los marcos ya existentes y prestando especial atención a las necesidades de los países en desarrollo, incluso en materia de creación de capacidad.” (ONU, 2012).

Según lo anterior, existen diferentes formas de medir, comunicar y fomentar la RSC, siendo las tendencias más actuales la divulgación de memorias de sostenibilidad y los apartados específicos sobre el comportamiento responsable empresarial que podemos encontrar en las páginas web corporativas.

En lo referente a las memorias de sostenibilidad, cuando estas se encuentran estandarizadas bajo normas previamente descritas sirven de guía para las organizaciones como medio informativo (Alzate et al., 2018). A pesar de que las memorias de sostenibilidad son informes de carácter voluntario, determinadas propuestas para medir las prácticas empresariales sostenibles motivan a las organizaciones que cotizan en bolsa a divulgar un mayor número de información y de indicadores sociales como ambientales (Oliveira et al., 2009). Destacan entre estas las memorias confeccionadas bajo los preceptos GRI, (Global Reporting Initiative), que identifican otras otras dimensiones explícitas e implícitas, no solo financieras, que puedan estar influidas por otras variables institucionales y económicas (Gallén & Peraíta de Grado, 2016), existiendo una tendencia secular de los mercados enfocada a la divulgación e integración de los denominados factores ASG (Ambientales, Sociales y de Buen Gobierno) (Silos et al., 2014).

Es preciso resaltar que **Europa** ha liderado los procesos de adopción de memorias de sostenibilidad como una forma de mejorar la calidad en la presentación sobre informes de responsabilidad social. La Comunidad Europea ha publicado diferentes directrices, resoluciones y dictámenes encaminados a que las empresas multinacionales publiquen información concisa y útil sobre sus impactos no financieros. En esa línea disponemos de la “Comunicación de la Comisión Europea con directrices sobre la presentación de informes no financieros” (Directrices Sobre La Presentación de Informes No Financieros, 2017) y el “Informe sobre responsabilidad social de las empresas: comportamiento responsable y transparente de las empresas y crecimiento sostenible” (Comunidad Europea, 2013), documentos en los que se establecen los marcos de referencia para que las empresas europeas identifiquen los parámetros y contenidos deseables en las memorias de sostenibilidad y de información no financiera.

Por lo que respecta a la publicación de RSC reflejada en las **páginas WEB oficiales** de las empresas, se identifica que este medio se ha convertido en una herramienta clave para la comunicación de prácticas, estándares y políticas de RSC puesto que se trata de una fuente de información primaria, directa y supervisada por el propio emisor. Es por ello por lo que las empresas han desarrollado una consciencia sobre la necesidad e importancia de dar a conocer, a través de sus páginas web, su filosofía, valores, principios corporativos, políticas y actuaciones con el fin de mejorar su imagen y reputación, algo que les puede reportar beneficios a corto, medio y largo plazo (Fernández Vázquez, 2013).

Como hemos analizado, el proceso de señalamiento y divulgación del comportamiento responsable por parte de las organizaciones empresariales constituyen una potente herramienta cuya finalidad última es que los inversores internacionales sean atraídos hacia entornos en los que se minimice la incerteza, las carencias que supone la asimetría de la información y se fomenten la transparencia y la divulgación del comportamiento ético. Sin duda, esa tendencia constituye parte del fondo de comercio de las empresas señalantes, lo que se traducirá en un incremento del valor de las acciones.

## CONCLUSIÓN

Se ha realizado un análisis bibliométrico de las principales publicaciones difundidas en Web of Science sobre la relación entre IED y RSC en el período 2005/2023, identificando aquellas revistas que han sido más prolíficas por la cantidad y calidad de los artículos publicados, así como cuatro dimensiones identificadas en el desarrollo de los negocios responsables internacionales. Se han identificado también los tres principales autores para cada uno de los aspectos más relevantes en los negocios éticos internacionales.

Se ha analizado como los procesos de inversión internacional (IED) cuando se acompañan de estándares, políticas y herramientas de responsabilidad y ética (RSC) generan una espiral virtuosa para el país receptor de los flujos de inversión, para las diferentes partes interesadas internas y externas, así como para los accionistas a través de la generación de valor económico traducido en el incremento de la capitalización de la empresa. Parte de ese valor sus circunscribe a la generación de un fondo de comercio vinculado a la actuación empresarial responsable.

Tanto la teoría utilitaria, la gerencial como la relacional convergen hacia un proceso de generación de valor empresarial donde el incremento del fondo de comercio culminaría los modelos de gestión estratégica de los negocios de forma ética y responsable.

Esa gestión estratégica supondría la existencia de una correlación positiva entre la adopción de estándares de RSC y el resultado económico y social de las organizaciones empresariales, aspectos que influirían en los procesos de inversión internacional.

No sería suficiente acometer esos procesos estratégicos responsables si, al mismo tiempo, no se procuran herramientas que fomenten la transparencia y la divulgación del comportamiento responsable de forma que se genere un efecto llamamiento hacia los posibles inversores internacionales. Entre esas herramientas destacaría la adopción de prácticas contables de regulación internacional, la verificación de los estados

financieros por parte de profesionales acreditados e independientes, la confección de memorias de información no financiera según los criterios establecidos por organismos internacionales y la divulgación de todo ello en apartados específicos de las páginas web empresariales.

Todo ello contribuiría a la generación de un fondo de comercio que afloraría en el momento en el que exista una operación transaccional onerosa entre la empresa compradora y la vendedora.

Constituye el compendio de limitaciones de este análisis la imagen positiva que los diferentes autores han querido otorgar al supuesto comportamiento ético empresarial, ya que no se han identificado aquellos aspectos que implica un decremento en el comportamiento socialmente responsable que se producen cuando se acometen negocios internacionales en determinadas regiones, aspectos como puedan ser la elección de paraísos fiscales para la inversión, la ruptura de los principios regulados en las normas de precios de transferencia o el quebranto que, determinados sectores, generan en el medioambiente.

Se proponen como futuras líneas de investigación (i) un análisis de campo sobre los procesos de compraventa acometidos por parte de organizaciones empresariales multinacionales de unidades de negocio o filiales, especialmente si estas operaciones han acontecido en países cuyas economías se encuentran en vías de desarrollo. Asimismo, se propone (ii) el análisis de los procesos de due-diligence llevados a cabo en estas transacciones, con la finalidad de verificar si los expertos profesionales que han participado en estos han considerado la RSC como parte del fondo de comercio generado y la valoración económica que se ha propuesto.

## REFERENCIAS

- Abbot, W., & Monsen, J. (1979). On the Measurement of Corporate Social Responsibility: Self-Reported Disclosures as a Method of Measuring Corporate Social Involvement. *Academy Of Management Journal*, 22(3), 501–515.
- Al-Shammari, M., & Masri-Hatem. (2016). Ethical and Social Perspectives on Global Business Interaction in Emerging Markets. *Business Science*, i, 1–372.
- Alzate, Y. M. S., Zapata, G. M. V., & Gómez, M. J. B. (2018). Un análisis de los estudios acerca de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica. *Contabilidad y Negocios*, 13(26), 56–73. <https://doi.org/10.18800/contabilidad20182.004>
- Bagnoli, Mark., & Watts, S. (2004). Selling to Socially Responsible Consumers: Competition and The Private Provision of Public Goods. *Journal of Economics & Management Strategy*, 12(3), 419–445. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1430-9134.2003.00419.x>
- Baik, B., Kang, J. K., & Kim, J. M. (2010). Local institutional investors, information asymmetries, and equity returns. *Journal of Financial Economics*, 97(1), 81–106. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.03.006>
- Bardy, R., Drew, S., & F.Kennedy, T. (2012). Foreign Investment and Ethics: How to Contribute to Social Responsibility by Doing Business in Less-Developed Countries. *Journal of Business Ethics*, 106(3), 267–282. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0994-7>
- Barry, N. (2000). Controversy: Do Corporations Have Any Responsibility beyond Making a Profit? A Response to Norman P. Barry. *Journal of Markets & Morality*, 3(1), 100–107.
- Bedoya, L., Bejarano, J., & Bedoya, C. (2017). Responsabilidad Social Corporativa como referente hacia la elaboración de memorias de sostenibilidad en Europa. *Revista Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables*, 7, 103–112.
- Branco, M., & Rodrigues, L. (2006). Corporate Social Responsibility and Resource-Based Perspectives. *Journal of Business Ethics*, 69(2), 111–132. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10551-006-9071-z>
- Carter, C. (2005). Purchasing Social Responsibility and Firm Performance: The Key Mediating Roles of Organizational Learning and Supplier Performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35(3), 177–194. <https://doi.org/10.1108/09600030510594567>

- Directrices sobre la presentación de informes no financieros, Pub. L. No. 2017/c215 /01, C 2015 / 0 Diario Oficial de la Unión Europea I (2017).
- Comunidad Europea. (2013). Informe sobre responsabilidad social de las empresas: comportamiento responsable y transparente de las empresas y crecimiento sostenible. (Vols A7-0017-/2).
- Cooper, D. J., & Sherer, M. J. (1984). The value of corporate accounting reports: Arguments for a political economy of accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 9(3–4), 207–232. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(84\)90008-4](https://doi.org/10.1016/0361-3682(84)90008-4)
- Cortina, A. (2000). *Ética mínima*. In Closas-Orcoyen (Sexta edic). Tecnos.
- Davis, G., Whitman, M., & Zald, M. (2006). The Responsibility Paradox#: Multinational Firms and Global Corporate Social Responsibility The Responsibility Paradox#: Multinational Firms and Global (Issue 1031).
- Davis, P. S., & Harveston, P. D. (2000). Internationalization and Organizational Growth: The Impact of Internet Usage and Technology Involvement Among Entrepreneur-led Family Businesses. *Family Business Review*, 13(2), 107–120. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2000.00107.x>
- Detomasi, D. (2017). The Local Roots of Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 142(3), 479–496. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2757-3>
- Dubcova, G. (2012). Actual Trends in Theory and in Practice of the International Business Ethics (p. 12).
- Dupont, G., Ojo, M., & Rossi, J. (2016). Corporate Social Responsibility and Financial Development: Promoting Global Economic Development. In *Analyzing the Relationship between Corporate Social Responsibility and Foreign Direct Investment* (First, pp. 115–126). Business Science Reference (an imprint of IGI Global). <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0305-7.ch014>
- Fernández Vázquez, J. (2013). La responsabilidad social corporativa en los principales grupos de comunicación españoles: incorporación, gestión y análisis de la información a través de sus páginas Web. *Correspondencias & Análisis*, 127(2), 111–128. <https://doi.org/10.24265/cian.2012.n2.06>
- Friedman, M. (1970). The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *Corporate Ethics and Corporate Governance*, September, 173–178. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_14)
- Gallén, M. L., & Peraita de Grado, C. (2016). Información de responsabilidad social corporativa y teoría institucional. *Intangible Capital*, 12(4), 942. <https://doi.org/10.3926/ic.732>
- Garriga, E., & Melé, D. (2004). ‘Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory’ (‘Responsabilidad social corporativa: un mapa del territorio’). *Journal of Business Ethics* 53, 53(1–2), 51–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/B:BUSI.0000039399.90587.34>
- González Pérez, M. A., Riegler, S., & Riegler, F. S. (2011). Foreign Direct Investment (FDI) and Social Responsibility Networks (SRN) in Colombia. Georgetown University: *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad.*, 5(1 enero-abril), 42–59. <https://doi.org/10.3232/GCG.2011.V5.N1.03>
- Goyal, A. (2006). Corporate social responsibility as a signalling device for foreign direct investment. *International Journal of the Economics of Business*, 13(1), 145–163. <https://doi.org/10.1080/13571510500520077>
- Graafland, J. J., & Van de Ven, B. W. (2011). The Credit Crisis and the Moral Responsibility of Professionals in Finance. *Journal of Business Ethics*, 103(4), 605–619. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0883-0>
- Gray, R., Owen, D., & Adams, C. (1996). *Accounting & Accountability: Changes and Challenges in Corporate Social and Environmental Reporting*. Prentice Hall.
- Grinblatt, M., & Keloharju, M. (2001). What Makes Investors Trade#? *The Journal of Finance*, 56(2), 589–616.
- Hymer, S. (1955). *The International Operations of National Firms, a Study of Direct Foreign Investment*. Massachusetts Institute of Technology.
- IFRS. (2019). IFRS Standarts. <https://www.ifrs.org/>
- Ismail, M. (2009). Corporate Social Responsibility and Its Role in Community Development: an International Perspective. *The Journal of International Social Research*, 2(9), 199–209.

- Jensen, N. (2003). Democratic Governance and Multinational Corporations: Political Regimes and Inflows of Foreign Direct Investment. *Cambridge University Press*, 57(3), 587–616. <https://doi.org/10.1017/S0020818303573040>
- Kolk, A., & Van Tulder, R. (2010). International Business, Corporate Social Responsibility and Sustainable Development. *International Business Review*, 19(10), 1–14.
- Lantos, G. (2001). The Boundaries of Strategic Corporate Social Responsibility. *Journal of Consumer Marketing*, 18(7), 595–632.
- Litz, R. A. (1996). A resource-based-view of the socially responsible firm: Stakeholder interdependence, ethical awareness, and issue responsiveness as strategic assets. *Journal of Business Ethics*, 15(12), 1355–1363. <https://doi.org/10.1007/BF00411820>
- Marcel, B., Ortan, T., & Otgon, C. (2010). Information Asymmetry Theory in Corporate Governance Systems. *Management Science Letters*, 4(1), 516–523.
- Marchick, D. M., & Slaughter, M. J. (2008). Global FDI Policy. Correcting a Protectionist Drift. *Council on Foreign Relations*, 34(June), 1–56.
- McWilliams, A., & Siegel, D. S. (2011). Creating and capturing value: Strategic corporate social responsibility, resource-based theory, and sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 37(5), 1480–1495. <https://doi.org/10.1177/0149206310385696>
- Ojo, M. (2016). Addressing the Imbalances of Corporate Social Responsibility in Developed and Developing Countries. In *Analyzing the Relationship between Corporate Social Responsibility and Foreign Direct Investment* (First, pp. 253–263). *Business Science Reference* (an imprint of IGI Global). <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0305-7.ch014>
- Oliveira, M. C., De Luca, M. M. M., Ponte, V. M. R., & Pontes Junior, J. É. (2009). Disclosure of social information by Brazilian companies according to United Nations indicators of corporate social responsibility. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(51), 116–132. <https://doi.org/10.1590/s1519-70772009000300008>
- ONU. (2012). El futuro que queremos. El documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Rio +20 Conferencia de Las Naciones Unidas Sobre El Desarrollo Sostenible, 1–89.
- Paiva, P. (2004). Sobre ética, economía y gobernanza. *Revista de Economía Mundial*, 10, 203–219.
- Pirnea, I., Olaru, M., & Moisa, C. (2011). Relationship between corporate social responsibility and social sustainability. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 14(1), 36.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2002). The competitive advantage of corporate philanthropy. *Harvard Business Review*, 80(12), 57.
- Prahalad, C. K., & Hart, S. L. (2002). The fortune at the bottom of the pyramid. *Estratégia & Negócios*, 26(1), 1–24. <https://doi.org/10.19177/reen.v1e220081-23>
- Sacconi, P., & Viviani, M. (2007). LA RESPONSABILITA' SOCIALE D'IMPRESA#: un percorso a partire dal dibattito italiano. *Economía Política*, December, 1–45.
- Secchi, D. (2007). Utilitarian, managerial and relational theories of corporate social responsibility. *International Journal of Management Reviews*, 9(4), 347–373. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00215.x>
- Sikkel, M. (2000). Review of the OECD Guidelines for Multinational Enterprises. *OECD PROCEEDINGS*, 65–70.
- Silos, J., Ruiz, P., & Granda, G. (2014). Informe RSE Y MARCA ESPAÑA: Empresas sostenibles, país competitivo. In *Forética - Marca España* (p. 48).
- Spence, M. (1973). Job Market Signalling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/10.1055/s-2004-820924>
- Su, W., Peng, M., Tan, W., & Cheung, Y.-L. (2014). The Signaling Effect of Corporate Social Responsibility in Emerging Economies. *Journal of Business Ethics*, 134(3), 479–491. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2404-4>
- UN. (1999). Global Compact. United Nations Global Compact. <https://www.unglobalcompact.org/>

- Vidal-García, J., & Vidal, M. (2016). IFRS Harmonization and Foreign Direct Investment. In *Analyzing the Relationship between Corporate Social Responsibility and Foreign Direct Investment* (First, pp. 31–48). Business Science Reference (an imprint of IGI Global). <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-0305-7.ch014>
- WCED. (1987). Our Common Future. In *Report of the World Commission on Environment and Development*. (Vol. 13, Issue 4).
- Willem Te Velde, D. (2003). Foreign Direct Investment and Income Inequality in Latin America. *Overseas Development Institute*, 1–64.
- WTO. (2005). 'Ministerial Declaration' WTO Organization. Ministerial Conference, Sixth Session, Hong Kong, 13 - 18 December 2005., December 2005, 1–44. [https://www.wto.org/english/thewto\\_e/minist\\_e/min05\\_e/financial\\_text\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min05_e/financial_text_e.pdf)

# Algoritmo genético aplicado al turismo de Panamá

## Genetic algorithm applied to tourism in Panama

Trujillo-González, Julio



Julio Trujillo-González

julio.trujillo@up.ac.pa

Universidad de Panamá, Panamá

### Investigación y Pensamiento Crítico

Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá

ISSN: 1812-3864

ISSN-e: 2644-4119

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 12, núm. 1, 2024

[investigacion@usma.ac.pa](mailto:investigacion@usma.ac.pa)

Recepción: 14 Abril 2023

Aprobación: 04 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/333/3334711005/>

DOI: <https://doi.org/10.37387/ipc.v12i1.373>



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Resumen:** Este artículo tiene como objetivo determinar una ruta turística en la Ciudad de Panamá mediante la implementación de un algoritmo genético; donde estamos ante un problema clásico de la Teoría de Grafos que es encontrar un camino que pase por varios puntos de interés, con la restricción que pase sólo una vez y terminar en un lugar, y si añadimos otra restricción que sea la ruta más corta, el problema se convierte uno de tipo TSP (Traveling Salesman Problem). Mediante los experimentos computacionales se establece que el algoritmo genético genera una ruta más corta y que satisface las restricciones. Se concluye que el algoritmo genético brinda soluciones eficientes en un tiempo corto, por lo cual se recomienda su implementación en otros tipos de problemas de optimización.

**Palabras clave:** grafo, camino hamiltoniano, traveling salesman problem, algoritmo genético, turismo..

**Abstract:** This article aims to determine a tourist route in Panama City through the implementation of a genetic algorithm; where we are faced with a classic problem of Graph Theory, which is to find a path that passes through several points of interest, with the restriction that it passes only once and ends in one place, and if we add another restriction that is the shortest route, the problem becomes a TSP (Traveling Salesman Problem). Through computational experiments, it is established that the genetic algorithm generates a shortest path that satisfies the restrictions. It is concluded that the genetic algorithm provides efficient solutions in a short time, for which its implementation is recommended in other types of optimization problems.

**Keywords:** graph, hamiltonian path, traveling salesman problem, genetic algorithm, tourism..

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo es una continuación de la idea presentada por Trujillo (2019) que tenía como objetivo aplicar los grafos hamiltonianos para encontrar un tour turístico. Utilizaremos los algoritmos genéticos para mostrar una alternativa de modelización y para resolver un problema de ruta, como indica el nombre “Algoritmo genético” constituye una técnica de búsqueda y optimización de parámetros, inspirada en el principio Darwiniano de la selección natural y reproducción genética.

Tomando la definición de Goldberg ‘los algoritmos genéticos son algoritmos de búsqueda basados en la mecánica de selección natural y de la genética natural. Combina la supervivencia del más apto entre estructuras de secuencias con un intercambio de información estructurado, aunque aleatorizado, para

constituir así un algoritmo de búsqueda que tenga algo de las genialidades de las búsquedas humanas' (Booker et. al, 1989).

**Bases biológicas**

La naturaleza, los individuos de una especie que la llamamos población compiten por los recursos, así teniendo más posibilidades de sobrevivir y pasar sus genes a la siguiente generación. Las combinaciones de las características de estos individuos, pueden hacer que los descendientes estén mejor adaptados al ambiente que las generaciones pasadas. De esta forma, las especies evolucionan adaptándose al entorno en cada generación (Beasley et al, 1993).

**Representación**

La representación de las posibles soluciones del espacio de búsqueda de un problema define a la estructura del cromosoma para ser manipulado por el algoritmo.

Los principales tipos de representación son:

**TABLA 1**  
Tipos de representación

Representación	Problema
Binaria	Punto flotante, Enteros
Números reales	Punto flotante
Permutaciones de símbolos	Basado en el Orden
Símbolos repetidos	Agrupamiento

Las primeras representaciones fue codificación binaria presentadas en los trabajos de John Holland, donde se le asigna un determinado número de bits a cada parámetro y se discretiza la variable por cada gen.

La hipótesis del bloque de construcción o teorema del Esquema de Holland que subyace en los algoritmos genéticos establece que la solución óptima del problema estudiado está formada por pequeños bloques de construcción y, a medida que reunimos más bloques de construcción, la solución se va acercando a la solución óptima.

Este teorema implica que los esquemas de orden inferior con aptitud superior a la media tendrán más probabilidades de sobrevivir en la población. Esta es la llamada hipótesis o conjetura del bloque de construcción de Goldberg.

Ejemplo. Sea # = 1 # 0 ## 1 # es un esquema que representa un conjunto de cromosomas con 2. genes diferentes. Donde un esquema es una cadena que consiste de sólo 0, 1 o \* (Conroy, 1991).

**Algoritmo**

El algoritmo toma como punto de partida una población de individuos. Cada individuo es una posible solución al problema a modelar, ellos están asociados un ajuste de acuerdo a la bondad. En la naturaleza sería una medida de eficiencia del individuo en que se adapta al ambiente.

La generación se obtiene por dos medios que son:

- Cruce o reproducción. Para crear un par de individuos, seleccionamos dos individuos usualmente de la generación actual, y parte de sus cromosomas son intercambiados para crear descendencia.
- Copia. Un grupo de individuos pasa a la siguiente generación sin sufrir ningún cambio directamente.

El flujo de la descendencia (figura 1) que vamos a considerar es la presentada por Reina et. al (2020)

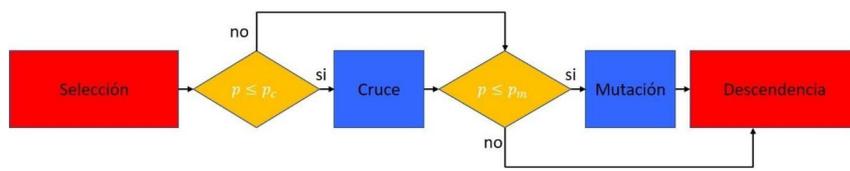


Figura 1. Offspring de una población

**FIGURA 1**  
Offspring de una población

El operador mutación en la figura 1 tiene el propósito de actualizar periódica y aleatoriamente la población, introduciendo nuevos patrones en los cromosomas y fomentar las búsquedas en las áreas inexploradas del espacio de la solución.

La mutación se realiza en una porción de los cromosomas, y se realiza en una porción aleatoria de los genes.

## MÉTODO

### Objetivos:

- Determinar una ruta turística en la Ciudad de Panamá con la distancia mínima de recorrido. Aplicar el algoritmo genético para encontrar una solución.
- Ilustrar el uso de la Matemática para resolver un problema real de la sociedad panameña.

### Población y Muestra

La población se puede considerar los centros turísticos en Panamá, tomando una muestra de 15 sitios por conveniencia que son los siguientes : 1-Multicentro, 2-Casco Viejo, 3- Cinta costera, 4-Centro de visitantes de Miraflores, 5-Panamá vieja, 6-Albrook Mall, 7-Centro de visitantes del Parque Natural Metropolitano, 8-Centro Natural Punta Culebra, 9-Isla Flamenco, 10-Biomuseo, 11-Mirador de las Américas, 12-Cerro Ancón, 13- Calzada de Amador, 14-Museo del Canal Interoceánico de Panamá, 15-Parque Municipal de Summit.

### Instrumento

Teniendo en cuenta que debemos pasar por cada sitio sin repetir, además teniendo la ruta más corta con respecto a la distancia en kilómetros. Se construye la tabla 2 que son las distancia entre los puntos usando Google Maps.

Tabla 2. *Datos de la muestra por curso y área de conocimiento*

**TABLA 2**  
 Datos de la muestra por curso y área de conocimiento

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	4.1	3.1	12.4	6.1	5.3	4.7	13.8	14.9	11.5	10.6	5.6	13.5	4.4	22.1
4.1	0	2.3	10.2	11.1	5.6	5.1	10.7	11.9	7.7	7.5	2.8	10.5	0.29	27.5
3.1	2.3	0	10.8	8.8	6.2	5.7	12.1	13.3	9.9	8.9	4	11.9	2.8	20.2
12.4	10.2	10.8	0	19.7	8.6	12.4	16.4	17.6	14.2	13.2	8.7	16.2	12	11.2
6.1	11.1	8.8	19.7	0	9.8	8	17.5	18.6	15.2	14.2	11.2	17.2	10.1	22.2
5.3	5.6	6.2	8.6	9.8	0	1.6	12	13.2	9.8	8.8	4.3	11.8	7.6	18.3
4.7	5.1	5.7	12.4	8	1.6	0	12.2	13.3	9.9	9	7.4	11.9	7.7	21.8
13.8	10.7	12.1	16.4	17.5	12	12.2	0	2.1	3.2	8	8.4	0.7	7.9	25.7
14.9	11.9	13.3	17.6	18.6	13.2	13.3	2.1	0	4.3	9.1	9.6	1.8	9.1	26.9
11.5	7.7	9.9	14.2	15.2	9.8	9.9	3.2	4.3	0	4.9	5.3	3	5.1	22.6
10.6	7.5	8.9	13.2	14.2	8.8	9	8	9.1	4.9	0	8.5	10.6	8	25.4
5.6	2.8	4	8.7	11.2	4.3	7.4	8.4	9.6	5.3	8.5	0	7.7	3.5	18.6
13.5	10.5	11.9	16.2	17.2	11.8	11.9	0.7	1.8	3	10.7	7.7	0	7.2	25.6
4.4	0.29	2.8	12	10.1	7.6	7.7	7.9	9.1	5.1	8	3.5	7.2	0	20
22.1	27.5	20.2	11.2	22.2	18.3	21.8	25.7	26.9	22.6	2.5	18.6	25	20	0

**Procedimiento de recogida y análisis de datos**

En esta sección se presenta los detalles de los experimentos computacionales realizado con Python, los paquetes random, json, matplotlib y deap, y se ejecutó en una computadora portátil con procesador Intel Core i7-8750H de 2.20 GHz, y 16.0 GB de memoria RAM.

En la tabla 3 se presenta los parámetros de control para el algoritmo genético, los cuales se obtuvieron de forma exploratorio probando valores y experiencia de estudios de algoritmos genéticos.

Tabla 3. *Parámetros de control del algoritmo genético*

**TABLA 3**  
 Parámetros de control del algoritmo genético

Nombre del parámetro	Valor
Tamaño de la población inicial	100
Método de selección de padre	Torneo
Estrategia de cruzamiento	Cruce ordenado
Probabilidad de cruzamiento	0.6
Estrategia de mutación	Mezcla de índices
Probabilidad de mutación	0.4
Generaciones	30

El algoritmo genético considerado es EaMuPlusLambda que se basa en cada nueva generación se extrae a partir de la población extendida, donde se puede definir como la combinación de la población actual (tamaño #) y los descendientes (tamaño #); por eso el algoritmo se llama # + #.

## RESULTADOS

En la figura 2 se puede observar la evolución del algoritmo. La convergencia es aceptable, a partir de la generación 29 no existe un cambio significativo en el fitness. Cuando avanza las generaciones la población suele parecerse entre ellos, por lo tanto, el fitness tiende a converger.

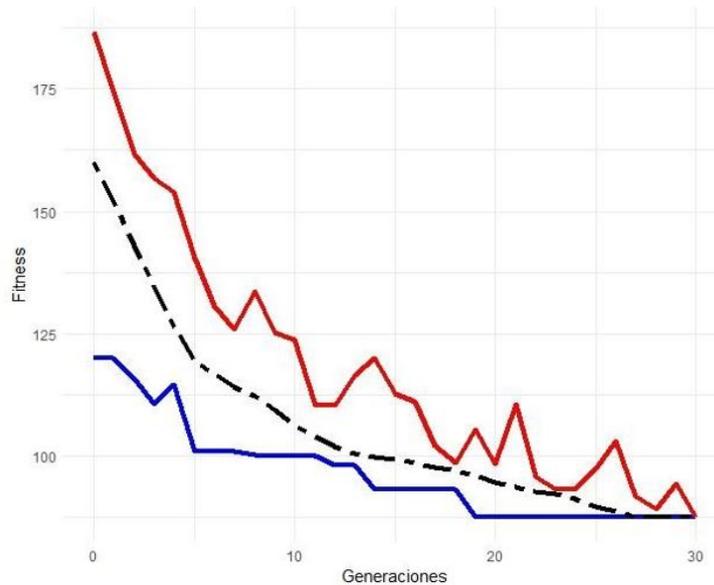


Figura 2. Evolución TSP

FIGURA 2  
Evolución TSP

Los picos que se presenta en la figura 2 es debido de la aparición de individuos que son peores que sus antepasados, afectando los resultados del máximo y el promedio de la población. Trujillo (2019) obtiene una solución que es 1-5-7-6-11-8-13-9-10-14-2-12-15-4-3 con una distancia total de 88.09 Km, que en comparación de la solución del algoritmo genético que es 11-12-4-15-6-7-5-1-3-2-14-13-8-9- 10 con un recorrido de 87.29 Km una diferencia de 800 metros.

Hay que tener en cuenta que existe otras configuraciones que nos pueden dar una solución mejor, lo cual se puede ver en la tabla 4.

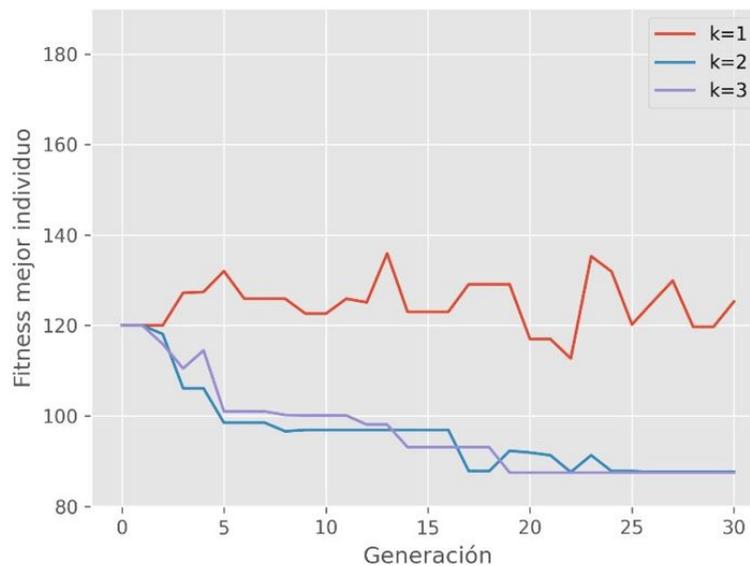
Tabla 4. *Análisis de los parámetros probabilidad de cruce y mutación*

**TABLA 4**  
Análisis de los parámetros probabilidad de cruce y mutación

Métrica	Cruce	Mutación	Fitness
Max	0.8	0.2	92.39
Min	0.8	0.2	87.09
Avg	0.8	0.2	89.981
Sdt	0.8	0.2	1.5078226
Max	0.6	0.4	92.69
Min	0.6	0.4	87.69
Avg	0.6	0.4	89.2
Sdt	0.6	0.4	2.17873817
Max	0.7	0.3	91.89
Min	0.7	0.3	87.49
Avg	0.7	0.3	89.94
Sdt	0.7	0.3	1.64392822

Por último, se analizó la convergencia del algoritmo genético utilizando el tamaño del torneo. En este proceso los mejores individuos se utilizan más veces en las operaciones genéticas que generan la siguiente población, teniendo en cuenta el tiempo computacional y los recursos que tenemos disponible.

En la figura 3 se muestra la evolución del mejor individuo para nuestro problema con distintos tamaños de torneo. Si aumentamos el tamaño del torneo aceleramos la convergencia del algoritmo; en otros tipos de problemas se podría dar el caso de que se empeora el resultado del mejor individuo. Se recomienda utilizar un tamaño de torneo mayor cuando nuestro problema es complejo y no tenemos el tiempo necesario para esperar un resultado satisfactorio.



*Figura 3. Tamaño del torneo*

**FIGURA 3**  
Tamaño del torneo

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este artículo se propuso el desarrollo de un algoritmo genético para la solución del problema de una ruta turística en la Ciudad de Panamá con la menor distancia posible. La propuesta pretende igual que en el artículo Trujillo (2019) demostrar la aplicabilidad de la Matemática en un contexto nacional y que tenga un impacto económico.

A través de los experimentos computacionales se demuestra que el algoritmo genético estudiado genera una reducción de 800 metros con respecto a la solución propuesta por Trujillo (2019), implicando una reducción costo y tiempo para una posible compañía de tour turístico.

Cabe destacar que no sólo se aplicó el algoritmo genético, también se analizó algunos parámetros importantes para su convergencia como la probabilidad de mutación, probabilidad de cruce y el tamaño del torneo. Demostrando que algunos cambios de estos parámetros representan una mejor solución y una convergencia más rápida.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Beasley, D., Bull, D. R., & Martin, R. R. (1993). An overview of genetic algorithms: Part 1, fundamentals. *University computing*, 15(2), 56-69. <https://mat.uab.cat/~alseda/MasterOpt/Beasley93GA1.pdf>
- Booker, L. B., Goldberg, D. E., & Holland, J. H. (1989). Classifier systems and genetic algorithms. *Artificial intelligence*, 40(1-3), 235-282. [https://doi.org/10.1016/0004-3702\(89\)90050-7](https://doi.org/10.1016/0004-3702(89)90050-7)
- Conroy, G. (1991). Handbook of genetic algorithms by Lawrence Davis (Ed.), Chapman & Hall, London, 1991, pp 385, £32.50. *The Knowledge Engineering Review*, 6(4), 363-365. <https://doi.org/10.1017/S0269888900006068>
- Reina, D., Nozal, A. y Córdoba, A. (2020). Algoritmos Genéticos con Python. Editorial Marcombo. ISBN:9788426729859
- Trujillo, J. (2019). Grafos hamiltonianos aplicado al turismo de Panamá. *Investigación y Pensamiento Crítico*, 7(1), 109–113. <https://doi.org/10.37387/ipc.v7i1.12>

# From Agribusiness to Agroecology and the Transition towards a Sustainable Food System in Panama



## De los agronegocios a la agroecología y la transición hacia un sistema alimentario sostenible en Panamá

Borsari, Bruno

Bruno Borsari  
bborsari@winona.edu  
Winona State University, Estados Unidos

**Investigación y Pensamiento Crítico**  
Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá  
ISSN: 1812-3864  
ISSN-e: 2644-4119  
Periodicity: Cuatrimestral  
vol. 12, no. 1, 2024  
[investigacion@usma.ac.pa](mailto:investigacion@usma.ac.pa)

Received: 09 May 2023  
Accepted: 04 December 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/333/3334711006/>

DOI: <https://doi.org/10.37387/ipc.v12i1.375>



This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Abstract:** *Agriculture plays a primary role in Panama's economy. The country boasts a variety of farming operations, with cattle (milk and meat), swine, poultry, aquaculture production systems, in addition to rice, coffee, banana, teak and pineapple plantations. Massive land use changes have been occurring in a few decades due also to large expansions of agriculture in Panama. For example, although 25% of the country (1.8 million ha.) is considered suitable for farming, in 2017 it was estimated that 2.9 million ha., were cultivated, legitimizing this agricultural intensification by population growth, which at a rate of 1.4% yearly, has been spurring foods consumption and demand. Agribusiness leads Panama's agriculture yet, this mode of production has intensified a use of agrichemicals that have deteriorated land and water resources, causing additional pollution, sedimentation, and soil erosion. Climate change and a lack of land-use regulations that should be protective of biodiversity and family farms constitute grave sources of instability that paradoxically, affect domestic food security. This work reviewed changes that have occurred to Panama's landscape and its natural resources, in the last three decades. The environmental costs for retaining agricultural competitiveness in the global market continue to deteriorate the country's ecology. However, attempts towards an establishment of agroecology and other models of sustainable farming are notable, in attempting to avert the impacts caused by an intensification of agriculture. Although these efforts remain limited, they demonstrate an increasing interest for agroecology by farmers and an understanding for wanting to achieve a better balance between agriculture, food sovereignty and quality of life. Policies and governmental incentives to assist landowners operating a transition toward agroecology and implications for education reform in the agricultural sciences were considered as well, to highlight the complexity of developing a sustainable food system in Panama.*

**Keywords:** Agribusiness, agroecology, food systems, Panama, resilience..

**Resumen:** *La agricultura juega un papel primario en la economía de Panamá. El país cuenta con una variedad de empresas agropecuarias, con sistemas de producción ganadera (leche y carne), porcina, avícola, acuícola, además de plantaciones de arroz, café, banano, teca y piña. Se han producido cambios masivos en el uso de la tierra en unas pocas décadas debido también a la gran expansión de la agricultura en Panamá. Por ejemplo, aunque el 25% del país (1,8 millones de ha.) se considera apto*

*para la agricultura, en el 2017 se estimó que se cultivaban 2,9 millones de ha., legitimándose esta intensificación agrícola por el crecimiento demográfico, que a una tasa del 1,4% anual, ha estado estimulando el consumo y la demanda de alimentos. La agricultura industrial lidera la agricultura de Panamá, sin embargo, este modo de producción ha intensificado el uso de agroquímicos que han deteriorado los recursos de la tierra y el agua, causando contaminación adicional, sedimentación y erosión del suelo. El cambio climático y la falta de regulaciones sobre el uso de la tierra que deberían proteger la biodiversidad y la agricultura familiar constituyen fuentes graves de inestabilidad que, paradójicamente, afectan la seguridad alimentaria interna. Este trabajo revisó los cambios que han ocurrido en el paisaje de Panamá y sus recursos naturales, en las últimas tres décadas. Los costos ambientales para mantener la competitividad agrícola en el mercado global continúan deteriorando la ecología del país. Sin embargo, son notables los intentos de instaurar la agroecología y otros modelos de agricultura sostenible, en un intento de evitar los impactos causados por una intensificación de la agricultura. Aunque estos esfuerzos siguen siendo limitados, demuestran un interés creciente por la agroecología por parte de los agricultores y una comprensión por querer lograr un mejor equilibrio entre la agricultura, la soberanía alimentaria y la calidad de vida. También se consideraron las políticas y los incentivos gubernamentales para ayudar a los terratenientes que operan una transición hacia la agroecología y las implicaciones para la reforma educativa en las ciencias agrícolas, para resaltar la complejidad de desarrollar un sistema alimentario sostenible en Panamá.*

**Palabras clave:** Agronegocios, agroecología, sistemas alimentarios, Panamá, resiliencia..

## 1. INTRODUCTION

Panama is a world hotspot for biological diversity, which intermingles with a variety of human cultures, ecosystems and approaches to farming (Fig. 1). Current human pressures on the environment, the effects of global climate change and the recent consequences caused by the Covid-19 pandemic demand strategies in agriculture that are regenerative and more conservative of natural resources.

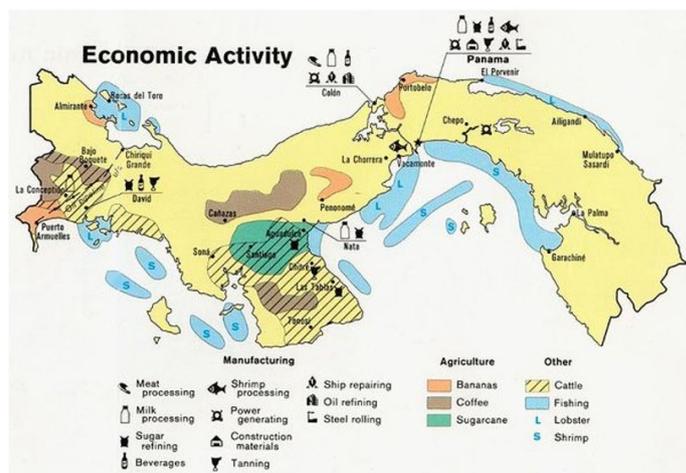


Fig 1. Economic map of Panama and its agricultural production regions (From: Wikipedia.org).

FIG 1

Economic map of Panama and its agricultural production regions

From: Wikipedia.org

Panama is the isthmus country (located between 7°12' and 9°38' north, 77°09' and 83°03' west), bordering with the Caribbean Sea (North), the Pacific Ocean (South), Colombia (East) and Costa Rica (West). The country has an area of 75,845.072 Km<sup>2</sup> (whose 30% is farmland) and is located at the center of the American continent, connecting north and south America (Zachrisson et al. 2017).

Agriculture was the country leading economic activity in the 1960s, employing 46% of its population in 1965 yet, since the construction of the Panama's canal its GDP shares declined from 29% in 1950 to 9% in 1985 and employment in agriculture dropped 26% (Tollefson 1989). However, Panama's food system remains very diverse, from livestock, fishery, aquaculture, to vegetables, rice, and tropical fruits (Camargo Buitrago et al. 2016). Despite of this abundance, a significant segment of its populations remains food insecure, with children under 5 years of age being particularly vulnerable to malnutrition. The World Bank reported that in Panama, 33.33% of children suffer various forms of malnutrition, both acute and chronic (Trading Economics 2019). According to data from the World Health Organization (WHO), death caused by malnutrition reached 151 or 0.85% of total deaths, which was equivalent to 3.45 deaths per 100,000 people in 2018. These data suggest that despite an intensification of farming achieved in the last 25 years to become more competitive on the global scale, agriculture has impoverished large segments of its population, rather than improving food security and quality of life. However, it maintains a keystone role in Panama's economy, with 14.5 % of its labor workforce employed in it in 2017, and with its western province of Chiriquí producing 80% of the national agricultural output (Embassy of the Kingdom of the Netherlands 2018).

The purpose of this work aimed at unraveling the complexity and paradoxes of Panama's food system, documenting efforts for better understanding the challenges, but also the opportunities to ensure food security to all its inhabitants. A plethora of empirical research exists already (Altieri et al. 2012; Altieri and Nicholls 2018; Ferguson and Morales 2010) to substantiate the environmental and socioeconomic benefits that agroecology can offer agriculture to become more sustainable and regenerative. Agroecology is defined as a scientific approach to agriculture that builds on the resource-conserving aspects of traditional, local, and small-scale farming, while drawing on modern ecological knowledge and methods (Gliessman 2015). Main emphasis is given to the study of soil (management, fertility, erosion control and prevention, soil-borne diseases, pest suppressiveness) and water, to maintain diverse and productive plant and animal communities (Borsari 2020). Livestock production is very important to produce protein-rich foods, and recycling animals'

waste (manure) supports more ecologically the fertility of soils (Altieri 1999). An integration of diverse and multiple farming activities fosters the biodiversity of agroecosystems (farms), while enhancing their overall resilience, to the vagaries of markets and environmental disturbances.

This and more alternative approaches to farming (e.g.: organic, permaculture, biodynamic, agroforestry), that are more ecologically-sound and conservative of the resources needed to grow food, have become of interest to an increasing number of farmers in Panama (Santamaria-Guerra and González-Dufau 2017). There is a pressing need to restore peoples' rights to produce their own food in Latin America (Altieri 1999), while remediating to social inequalities that a neoliberal economy has brought with it, in the name of progress and modernity, following the end of World War II. Although specific UN Sustainable Development Goals (e.g.: SDGs# 2, 3, 6, 12, 13, 15) intersect directly with agriculture, in this context, the author wanted to make persuasive the case that all 17 goals intertwine with farming, food security and production, to ensure adequate nutrition and sustainable living. Therefore, there is a need to introduce agroecology to more farming communities, while educating the larger population of professional agriculturists, students of agriculture, stakeholders, and consumers, to comprehend the benefits and opportunities that agroecology can bring to the food system in Panama, should this approach to farming get further traction.

### 1.1. The two Extreme Poles of Agriculture in Panama: Agribusiness and Subsistence Farming

The agribusiness concept was conceived by economists Ray Goldberg and John Davis of the Business School of Harvard University in the 1950s and they defined it as the sum of products, processes, technologies, and services that are used to maximize efficiency in farming, through vertical integration (Borsellino 2019). Agribusiness is designed to serve agro-industrial systems, encompassing companies and multitudes of their workers, who are engaged in a variety of production and service roles, within the food system. These range, for example, from meat packing to fruit and vegetable processing, from the management of supermarkets, to supplying fast-food restaurants and overall, to fulfill and maintain the needs and the distribution flow of a highly centralized food system. In the U.S., agribusiness worked tirelessly since the 1950s to remove monopoly constraints, while deregulating health and safety standards to protect the interests of corporate, American agriculture, while increasing its competitiveness on a global scale (Engdahl 2007). According to Rosset (2000), the World Trade Organization (WTO) was established to achieve these goals and its power was amplified by free trade agreements that apparently promised food abundance and security, when realistically, these stripped the livelihood of millions of farmers worldwide, to maximize the financial gains of agribusiness and to show the path to follow toward success in agriculture.

Panama together with most countries in Latin America has not been immune to the narrative predicated by agribusiness and its claims about modernizing agriculture for generating wealth and improving food access and quality of life. However, it never made clear that a conversion of local food systems to agribusiness would have enriched only corporations and their executives, at the sacrifice of land conversion into monoculture, countryside depopulation, massive use of agrichemicals causing pollution, loss of soil and biodiversity (Borsari et al. 2014b). Another tangible consequence of agribusiness consisted in debilitating food security in countries that were lured into this and similar, entrepreneurial ventures, as demonstrated by an increasing poverty, malnutrition, dependence on food imports from abroad and loss of germplasm (Borsari 2011).

The World Bank, the International Monetary Fund and the World Trade Organization reduced, or even eliminated tariffs and other constraints in favor of an unlimited import of foods via international trade agreements, such as GATT and NAFTA (Bello et al., 1999). However, this apparently benign approach to food trade and distribution proved to be detrimental to the economy of most developing countries because it overwhelmed their markets with foods coming from abroad, that was sold at prices below the local production costs. Consequently, local family farmers lost their land because low crop prices did not allow the economic survival of small farms, causing a concentration and ownership of

agricultural land by few, larger farmers (Rosset 2000). A reduction in the number of farms came at the expense of environmental deterioration, soil erosion and pollution, caused by an intensive use of agrichemicals, to protect monocultures of genetically engineered (GE) crops (Borsari et al. 2014b).

On the opposite pole of the agriculture spectrum is subsistence farming, which occurs with the primary goal of growing food to meet the needs of farmers and their families. Although considered primitive and inefficient by agribusiness standards, this type of agriculture produces the 70% of foods, worldwide, while consuming only the 3% of the energy, when compared to the 30% needed by conventional, industrial farming (Altieri et al. 2012). Previous estimations about the productivity of agroecology by Altieri and Toledo (2011) suggested that global food production could increase 50% of present agricultural outputs if farming would convert to agroecological methods and practices.

In the meantime, jobs in production agriculture continue to be lost as machines, computer networks and automation systems replace human labor and draft animals. Rural communities disappear from the agrarian landscape as farmers and farm workers migrate to cities in search of better living conditions, while attempting to recover from their lost livelihoods. Natural resources like soil and water sources deteriorate quickly, as nobody is left to care about them. Huge swaths of land are purchased by foreign investors and corporations, that without remorse, will sacrifice biological richness and diversity to convert vast territories into a homogeneous landscape, grown with a single crop to maximize their lucrative gains and competitiveness, in the global market. Foley and his collaborators (2011) calculated that such a fast-agricultural intensification is responsible for having converted about 39% of terrestrial ecosystems and that these shifts have been occurring at a scale that has been acting as a gigantic force, changing permanently, the physical geography of planet Earth.

Paradoxically, food security is jeopardized through the agribusiness model because domestic food production falls in the face of cheap imports, whereas land that was once used to grow food becomes a further extension of the industrial agriculture behemoth, whose outputs are not even used much as food, but rather as feed for livestock species raised in Confined Animal Farming Operations (CAFOs), or as biofuels. Agribusiness remains highly consumptive of resources, extractive and thus, dissipative whereas subsistence farming is self-reliant of traditional knowledge and conservative of resource use for growing food (Fig. 2).

FIG 2  
Antipodal paradigms of agriculture in Panama

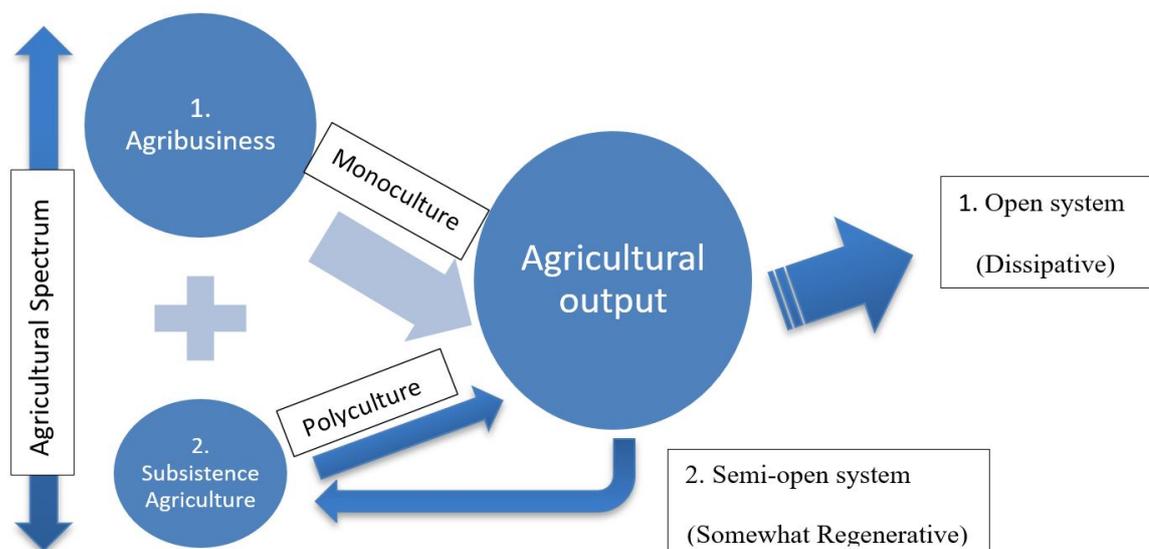


Fig 2. Antipodal paradigms of agriculture in Panama.

## 2. METHOD

This work employed a qualitative methodology to study what emphasis is given to agroecology in Panama's agricultural panorama, while verifying its potential and feasibility to ensure food security for its growing population. Qualitative data derived from a document analysis review of works dealing with agriculture in Panama and curricula in the agricultural sciences. Interviews were conducted with a sample of 21 agricultural stakeholders between September 2019 and March 2020.

### 2.1. Documents Review

The documents review component of this study consisted in a thorough analysis of the current literature, which included the web sites of farming associations, agricultural companies, the Department of Agriculture (MIDA) and agricultural research organizations (IDIAP). Also, curricula in agriculture in place at Universities in Panama were considered to understand the structure and content of study programs in the agricultural sciences. This effort served to substantiate the preparedness of agriculture professionals in understanding the value of alternative forms of food production that are ecologically sound, less energy demanding and potentially, regenerative.

### 2.2. The Interview Participants

The interviewees of this study were a snowballs sample (n=21) of professionals (men and women) who are engaged in food production in various capacities. It consisted of 14 men and 7 women. These, except for 6 farmers (3 men and 3 women), were all college educated, agriculture professionals (farmers, professors, researchers), who earned their degree/s in agriculture from universities in Panama, or abroad (Table 1).

*Table 1 Classification of interview participants*

TABLE 1  
Classification of interview participants

	Male	Female	Affiliation	Province	Subjects
Farmer	5	4	Ganadería Castillo, La gordita Farm, Casiciaco Haren-Alde, Finca Flores, Castro & Family Farm, BFI - Estupa, Comarca Ngäbe-Bugle, Serracin Coffee Farm	Los Santos Herrera Chiriquí	2 3 4
Professor	4	2	St. Mary University La Antigua (USMA) Oeima Technological University (OTU) University of Panama (UP)	Herrera Chiriquí Chiriquí	2 2 2
Researcher	5	1	Agriculture Research Institute (IDIAP)	Panama	6

Two farmers (men) from Chiriquí were indigenous (Ngäbe) and farmed with their families on the land the government set aside for them (Comarca Ngäbe-Bugle), in the north of Chiriquí province.

### 2.3. Interviews Protocol

The interview method can be a valid research tool when qualitative researchers work with human subjects (Glesne 2010). However, attention to potential biases should be kept in mind by researchers to avoid threats to the trustworthiness of their studies (Patton 2014).

The interviews were conducted through Skype, Facebook, or by phone, to accommodate at best respondents' daily schedules, and Spanish was the language used. The investigator identified four areas of concern for the interview portion of this study, being agroecology important for food security and thus, relevant to study how this alternative approach to farming is employed in Panama. These concerns stated in question format with additional probes for clarification, or amplification of the interviewees' thoughts were as follows:

- What is your personal definition of agroecology? Where did you learn about it?
- What are the opportunities for moving food production towards agroecology in Panama? Who is leading the effort?
- What are the challenges for moving food production towards agroecology in Panama? What are the main barriers in your opinion and how could these be overcome?

— How much emphasis does agroecology play in the education of future agriculture professionals in Panama?

In order to eliminate any possible bias, the investigator tried to understand only the respondents' epistemologies, without advocating a personal agenda, but rather establishing a trusty relationship with each respondent. The investigator made every attempt to maintain a neutral stance in asking the questions and responding to any concerns, or questions that interviewees might have had. The absence of any possible interpretation of non-verbal cues that might have been apparent in personal interviews, further reduced any aspect of investigator bias. The protection of human subjects was ensured through approval by the Institutional Review Board (IRB) of Winona State University.

### 3. RESULTS: INTERVIEWS DATA

The interviewees (initially two) were solicited to participate in this study in September 2019 and it was at the end of their interview that they were asked to suggest the names of more respondents. Thus, a total of 32 subjects were identified in early October. Of these, 19 accepted to be interviewed.

Each interview lasted about 30 minutes and these meetings were scheduled at the wish of the respondents, through a preliminary phone call, or e-mail message. Interviewees were informed about the nature of the study, its purpose, and needs. Also, they were assured that their anonymity was protected and that they could have withdrawn without penalty from the interview at any moment if they did not feel comfortable. Finally, they were asked permission to have their answers recorded.

The answer to the first question (What is your personal definition of agroecology? Where did you learn about it?) was diverse among respondents. Most farmers could not give a definition of this concept and said they ignored this concept, whereas two of these from Chiriquí said: "agroecology is farming while protecting or restoring natural patches within the farm" and "agroecology is a restorative agriculture that aims at conserving wildlife and biodiversity". These responders were men. One of these learned about agroecology from a story in a free, monthly publication called: *Ecos del Agro*, whereas the second one was first exposed to this concept at a conference presentation in David, in 2017. All the professors defined agroecology as the merging of agronomy and ecology to achieve crop yields without exhausting the natural resource base of farms. Only three of these (one man and two women from Chiriquí) indicated that they learned agroecology while in pursuit of their graduate degrees, abroad (Germany, Argentina, and the US). One female professor added that: "We begin to hear more about agroecology in Panama (especially within professional circles), but in my opinion, the way of farming has not changed much since the introduction of chemicals in the 1970s". Similarly, all researchers defined agroecology and most of them were introduced to this approach to agriculture from presentations, workshops and seminars that had been held in Panama in the last 6-8 years. One researcher (man) from Los Santos said: "My exposure to agroecology was through studies in entomology and pest management when I worked for my Ph.D. at the university of Montpellier in France, in the early 2000s".

For the second question (What are the opportunities for moving food production towards agroecology in Panama? Who is leading the effort?) the following responses were generated. One female farmer from Herrera said: "We cannot afford the improved seeds, fertilizers and other inputs available on the market therefore, our products are organic. The food from our 2 ha. farm provides barely to support our family of six. If we have some extra produce, then I sell this to our two grocery stores, in Las Minas". One farmer from Chiriquí pointed out that "Coffee is a major crop in Panama, serving the national and international market. Agroecology provides opportunities to enhance the sustainability of coffee production and agroforestry is the agroecological practice on my farm to protect biodiversity and regenerate soil fertility. The association of coffee producers in Chiriquí is leading the effort of developing interesting market niches that include agritourism with a focus on the whole coffee production chain". Six of the nine farmers (men and women,

including the two indigenous growers), pointed out that their knowledge of farming derived from the learning they received from their parents and grandparents. Among these, one woman from Los Santos added: “I have been taught to grow food without using the many inputs that are deemed necessary to farm today, without knowing what agroecology is. Nonetheless, I rotate crops, save seed, and make compost to feed the land! Now there are groups of farmers that have become interested in organic agriculture because they can produce crops without spraying toxic chemicals. I think this is a clean form of agriculture like agroecology. Am I right?”. One farmer (man) from Chiriquí emphasized on agritourism as an interesting venue that amplified his interest in agroecology, adding that: “At my farm we are protecting native animal species by leaving uncultivated strips of land within the crop fields and these ecological corridors attract tourists who wish to see endemic wildlife. I envision agroecology and agri/ecotourism becoming enlaced more strongly for the economic potential and benefits these could bring to our province (Chiriquí) and to the rest of Panama”. One professor (man) from Saint Mary University La Antigua (USMA) said: “Our country is biologically diverse and this diversity benefits agriculture in many ways. It is important to demonstrate and educate growers about production methods that preserve biodiversity and resources”. Both professors from the University of Panama (UP) gave a similar answer adding that: “ecotourism is beginning to attract many foreign tourists every year. Therefore, agroecology is a strong allied field for improving both agriculture and conservation in Panama”. One of these added that: “Conservation International in Panama is the organization leading the effort to inspire farmers to understand the value of biodiversity in agriculture”, whereas the second one mentioned a group of private landowners in Chiriquí as the association leader in stewardship and conservation in this province. Two professors from Oteima Technological University (OTU), one from USMA and one from UP indicated that silvopasture is becoming the approach adopted by many ranchers in Panama that they would consider agroecological. One of these added: “Our traditional live fences (cercas vivas) are being added with trees within the pasture, as the association, cattle-trees-fodder crops functions much better to increase the health and productivity of the animals”. The professor from USMA mentioned the Azuero Ecological Project in Pedasí as the leading NGO in Los Santos, fostering silvopasture and reforestation with native tree species in this very dry region of the country. All six researchers of the Agriculture Research Institute (IDIAP) attributed the benefits of agroecology to improved quality of life for producers, consumers and success in crop protections, animal health, soil, water, and biodiversity conservation. One respondent (woman) added that: “IDIAP is the officially recognized institution in Panama whose research in agriculture aims at sharing knowledge and technologies with all farmers”. Three researchers mentioned the Latin American Society of Agroecology (SOCLA) to which Panama belongs, as the international leader that is moving agroecology forward, in the southern part of the western hemisphere.

The third question asked the subjects about challenges and barriers for moving food production towards agroecology in Panama and suggestions for removing possible constraints. There was a consensus among farmers about the sense of isolation and detachment from governmental institutions like the Ministry of Agriculture (MIDA) in Panama-city. Seven farmers, (three men and four women), pointed out that small producers struggle more and more to survive. Drier seasons due to climate change affect crop yields and livestock survival, while poverty and malnutrition are expanding in rural communities. Two farmers (men) from Chiriquí added that they had to invest a significant amount of money in the last ten years to install irrigation infrastructures on their farms to cope with the unpredictability of rain precipitations. Four professors from universities in Chiriquí indicated that micro-irrigation systems have become very popular in farms and orchards of their province if farmers can afford this technology. One added that: “at OTU a hands-on course in hydroponics has become quite popular among students and local vegetable growers, also to improve quality of the produce. Financial resources lack however, including monetary incentives from the government”. Researchers offered similar answers to those provided by the professors however, three of them added that research endeavors at IDIAP experimental farms are supported by the funds coming from the Ministry of Agriculture (MIDA) yet, these projects often produce knowledge that is not applicable to most

subsistence and indigenous farmers. One researcher added that: “our ability to be published in international journals remains limited and I think this is an additional, important barrier to an expansion of agroecology at this moment in Panama. I cherish grant opportunities for sending agricultural researchers to study abroad in pursuit of a doctorate, as more Ph.Ds in IDIAP and other governmental organizations will contribute to a more international exchange of ideas, innovations and approaches in favor of agroecology”.

The fourth and final question asked the subjects about how much emphasis does agroecology play in the education of future agriculture professionals in Panama. None of the respondents had been exposed to agroecology while being educated in Panama however, farmers felt they had been practicing it already, without having acquired formal knowledge in agroecology. One professor at UP said: “Our curricula in agriculture remain structured as they were first introduced with the influence of study programs in place in universities in the US. Therefore, they have been focusing on a high level of specialization that begins already since the second year of undergraduate studies”. Three professors (one each from the three universities considered in this study) indicated that students’ exposure to farm work/hands-on activities through internships, practicums, or service-learning courses offer the best exposure to reflect about farms as complex systems yet, this concept may not be investigated any further”. One professor at OTU argued that the agriculture curriculum offers a 3 credits agroecology course however, he did not know exactly what was taught in this class. One professor from USMA said: “We women professionals in agriculture begin to see food production through agroecology also as a movement for emancipation and liberation from a domain that historically, has been dominated by men”. All researchers were consensual in asserting that all students should be exposed to agroecology early in their education and without having to go study abroad to learn about it. Along this thread, one researcher added that: “Highly respected cultural exchange programs like Fulbright for example should facilitate the process of curriculum development and change and I wish that Panama could host scholar agroecologists to assist with the evolution of agricultural education in our country”. Three researchers advocated for an education reform that could start in primary education to give all children basic knowledge of food systems, ecology and natural resource management adapted to specific levels of instruction. One of these researchers added that: “this is the kind of education we need in Panama, to fulfil the 17 SDGs, goals set by the United Nations to achieve a sustainable development”.

Agroecology is a regenerative approach to food production, which relies also from the ecological services provided by biodiversity (Gliessman 2015). The integration of ecotourism in conjunction with an establishment of agroecology in Panama is a benign endeavor which, emerged from the interviews data as an important aspect for offering opportunities that complement mutualistically, agriculture and tourism. Borsari and team (2021) verified this claim, while substantiating that diverse and multifunctional farms, or agroecosystems, are vital for enhancing their resilience and a culture for conservation in Panama. Also, traditional, peasant farming is a valuable resource for agroecology because it is enriched by knowledge of methods and practices that assist agroecologists to answer complex questions about the management of farming systems and how these can be veered toward sustainability (Rosset 2000; Altieri and Toledo 2011).

### 3.1 Results: Document Analysis

The qualitative data obtained from the document analysis review indicated that a plethora of information about agroecology is already available in the literature, substantiating the benefits that it can provide to farming communities and their environment, in Latin America (Altieri et al. 2012; Gliessman 2015; Ferguson and Morales 2010; Simon et al. 2020) and other world regions (Wezel et al. 2009; Paoletti et al. 2011; Vandermeer et al. 2018; van Zonneveld et al. 2020). Initial interests in organic farming as a more ecological way of producing food emerged in Panama more than 20 years ago, spurred by a growing demand for quality foods by the community of retirees from north America, who reside in the capital and other major cities of the country (Hernández 1998). Few studies that were carried out in Panama in more recent times, suggested agroforestry as a sustainable approach to agriculture (Fischer and Vasseur 2000), pointing out the need of forests conservation to mitigate climate change (Jiménez et al. 2018) and biodiversity preservation

(Camargo Buitrago et al. 2016), as imperative strategies to ensure sustainability in agriculture. However, the first publication mentioning agroecology as a viable method to counteract the unpredictable weather patterns caused by global climate change in Panama, was published only a few years ago (Borsari et al. 2014a). It was followed by a review study conducted in farms of Chiriquí province, the following year (Santamaría and González 2015). Zachrisson and his collaborators (2017) reiterated the economic relevance that this province possesses for agriculture in Panama, describing also the environmental changes occurring to the landscape due to population growth.

Despite these records from the literature however, agroecology remains challenged to get traction. The reasons are multifaceted, and the author conceded that this reluctance could be rooted also in the structure of curricula in agriculture. The review of study programs for undergraduate students from the web sites of two private institutions (USMA in Herrera and OTU in Chiriquí) and the national, public university (UP), showed that undergraduate curricula in agriculture focus on specializing students in a specific sector of the agroindustry. For example, OTU (<https://www.oteima.ac.pa/programas/licenciaturas/licenciatura-en-administracion-agropecuaria/>) offers an emphasis in agricultural administration, whereas USMA-Azuero (<https://www.facebook.com/usmaazuero>) has its curriculum with a focus in animal science. Instead, the University of Panama (<https://facagropecuaria.up.ac.pa/>), offers a variety of curricula in agriculture (undergraduate and graduate) with emphases in many more agricultural sectors (Cordero Clark 1996). Such a rigid structure of curricula in the agricultural sciences in Panama might have derived from the influence of agriculture education of US Land-grant universities. A gap between farming and sustainability was interpreted as a limited, or nonexistent exposure to ecology by Borsari and Vidrine (2005), when evaluating agriculture curricula from a sample of universities in France, Italy and in the southeastern region of the US. In more recent times instead, agroecology has been transforming education in agriculture in Scandinavian countries and in the upper Midwest region of the US. Its employment inspired educators to adapt agricultural curricula to fulfil the need of connecting food production with natural resources and more related ethical and social themes, that had always been excluded from the education of agriculturists (Francis et al. 2011).

The websites Agroecology in Action (<http://agroeco.org/>) and ATTRA Sustainable Agriculture Program (<https://attra.ncat.org/>), continue to be valuable resources to learn about agroecology and its applications to food production, in diverse environments, including urban settings (Altieri and Nicholls 2018). Also, the Latin American Society of Agroecology (SOCLA) was another important resource that was consulted for this study (<https://www.soclaglobal.com/>). This website is rich with technical information to divulge agroecology principles across countries in meso and south America. Also, La Via Campesina (<https://viacampesina.org/en/>) is a notable network of a peasants' movement interested in food justice, sovereignty, and security around the world, continuing to serve agroecology from the socio-cultural aspects of peasant agriculture and rural communities living. Selected information from these websites was seminal to educate students of agriculture and faculty at a private university in Panama, about agroecology, where this effort led also to the development of an experiential curriculum of workshops that was offered in 2015 to subsistence farmers of Herrera province with success (Borsari et al. 2016). On a similar trajectory, a distinctive program improved food security and nutrition among the most vulnerable communities of indigenous people, who live in the reservation (Comarca Ngäbe-Buglé), in the western region of the country (González Dufau et al. 2019).

#### 4 CONCLUSION & RECOMMENDATIONS

Transitioning from industrial agriculture/agribusiness to agroecology is possible yet, this effort remains a complex issue for Panama, which is not free of obstacles. Major barriers for this shift to occur are economic and political, intertwined together by an unconditional governmental support, that continues to welcome

foreign investments and corporative expansions, without many concerns about losing family farms. A review study by Santamaría Guerra and González Dufau (2015) suggested that there is a growing movement toward ecological agriculture in Panama, which is getting traction among farmers to counteract increasing food insecurity trends, that were amplified in recent years by heavy reliance on food imports from abroad. Subsistence farmers and indigenous people are most vulnerable to food insecurity because they grow their food on small parcels of marginal land, which ranges between 0.5 to 1.5 ha., and that often is even unsuitable for farming (González Dufau et al. 2019). For several decades, an intensification of agriculture caused various forms of environmental degradation and uncontrolled deforestation in Panama (Heckadon-Moreno and Espinoza-González 1985), have been affecting more and more, protected reserves and encroached into indigenous lands. Thus, water contamination and other hydrological impacts caused by expanding monocultures that replaced forests, have become inevitable consequences of ecological disturbances that remain compelling challenges, for transitioning agriculture toward agroecology.

Commendable efforts for developing a more sustainable agriculture began in the late 1990s in Panama, when groups of vegetable farmers in the provinces of Chiriquí and Coclé established growers' associations and converted their farms to organic production (Hernández 1998). Nonetheless, a lot of work still needs to be done for keeping 'momentum' with this and similar initiatives of cooperation and associationism in agriculture. It remains notable to mention that agroecology in Panama was contemplated recently, among priority goals for research and innovation in agriculture to be pursued by 2030 (Santamaría Guerra et al. 2016).

Complexity remains a keystone attribute of agriculture worldwide and its alternative models are not free from limitations, nor paradoxes (Onwueme et al. 2008). The linear approaches predicated by agribusiness, aiming primarily at improving efficiency and productivity are simplistic and illusory for an achievement of sustainability in food systems (Borsari et al. 2014b). Complex systems demand multidisciplinary approaches and competences in systems thinking by stakeholders and these can generate only proximate solutions to the problems created by agriculture. Agroecosystems are complex because these are living systems and as such, they change and adapt through evolution. Anthropogenic changes are their intrinsic components that expand their complexity a step further. Farms that have already transitioned to an agroecological management and practices, have emerged from the scarred agricultural landscapes of Panama as tangible examples of resilience, capable of satisfying the needs for food in rural communities (Santamaría Guerra and González Dufau 2015). Their design and management could be easily transferred across its provinces. Also, the Covid-19 pandemic of 2020 has clearly shown major dysfunctions within the food system in Panama, through widening inequities among workers along its supply chain. This is suggesting that the current agro-industrial model of food production is inadequate to maintain people's health and food security, as centralized food processing plants have exacerbated this public health crisis (Wallace et al. 2020). Christensen et al. (2020) argued that these and similar facilities are the weakest link in a vulnerable supply chain, which dominated by few, vertically integrated corporations continue to threaten access to healthy, nutritious food to many citizens in every country. Yet, agribusiness continues to maintain political power in controlling markets, while supporting a highly centralized food system in which many farmers continue to remain entrapped. International, trade agreement policies like NAFTA have spurred inequities and abuses that threaten farmers' independence and the survival of local food processing facilities (Christensen et al. 2020). Similar policies that disregard an enforcement of anti-trust laws and food labeling for traceability purposes remain detrimental to the credibility of food systems' safety within the public and potentially, could damage consumers' health (Rohr et al. 2019).

In sum, the agri-food supply chain needs to be structurally transformed and Panama is not exempted from this compelling need. An emphasis on decentralization, especially when processing and marketing meats and other animal/dairy products, should be a priority goal to achieve, in averting the spreading of notorious zoonoses (Wallace et al. 2020). This will require support and investments not only to preserve

the functionality of existing farms, but also to provide incentives for new farmers to produce quality food according to the tenets of agroecology theory and practices (Altieri 2016). Thus, a shift in this direction will bring multiple benefits to the people of Panama, their food system and environment, and these include:

- Enhancing transparency and traceability of food products at every level of the supply chain, from producers to consumers.
- Restoring the food system to a scale of production that recognizes the needs of conserving the natural resource base of the environment and fosters a strong sense of stewardship among farmers.
- Reducing food waste along the supply chain while enhancing recycling at every step of the production-consumption pathway.
- Recognizing the multifunctionality of agriculture to develop further market niches (e.g.: ecotourism, agritourisms, value added products), that brings multitudes of foreigner visitors to Panama each year, to experience its nature, and abundant diversity (cultural and biological).
- Introducing agroecology courses at various levels of instruction across grade schools and universities.
- Providing more educational opportunities in agroecology through field-days at farms, where farmers may share their knowledge and experience among themselves and the larger community.
- Conserving traditional farming knowledge as a sound resource in research and learning agroecology, to complete the preparedness of the next generation of professionals in agriculture.

These recommendations may be arduous to achieve in a country with limited financial resources and modest infrastructure yet, knowledge can make a difference in maintaining momentum with the transition process here proposed. This knowledge derives from many sources such as: present scientific endeavors, associated technologies and peasant epistemologies from which agroecology is connected to (Altieri 1999; Altieri et al 2012; Borsari et al 2016). The preparedness of professionals and leaders in agriculture will be pivotal in strengthening an establishment of agroecology in Panama, with possible extensions to neighboring countries. This will be achieved with education reform, leading to curriculum adaptations and improvement converging toward sustainability in agriculture (Borsari and Vidrine 2005) and food systems. These recommendations are suggested as a most meaningful invitation and auspice to scale up a transition from agribusiness toward agroecology, in Panama.

**Acknowledgments** This work was possible through a Fulbright Scholar grant that was awarded to the author for the academic year 2019-2020 in Panama.

## REFERENCES

- Altieri M.A., Funez-Monzote F.R., Petersen P. (2012). Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: Contributions to food sovereignty. *Agr Sust Dev* 32:1–13. <https://doi.org/10.1007/s13593-011-0065-6>
- Altieri MA (1999) Applying agroecology to enhance productivity of peasant farming systems in Latin America. *Environ Dev Sustain* 1:197–217. <https://doi.org/10.1023/A:1010078923050>
- Altieri MA, Toledo VM (2011) The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *J Peasant Studies* 38(3): 587-612. <http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>
- Altieri MA (2016) Developing and promoting agroecological innovations within country program strategies to address agroecosystem resilience in production landscapes: a guide. <https://sgp.undp.org/>
- Altieri MA, Nicholls CI (2018) Urban Agroecology: designing biodiverse, productive and resilient city farms. *Agro Sur* 46(2): 49-60. DOI:10.4206/agrosur.2018.v46n2-07
- Bello W, Cunningham Sh., Rau B (1999) *Dark Victory: The United States and Global Poverty*. 2<sup>nd</sup> (ed), Food First Books, Oakland. ISBN-10: 0935028765

- Borsari B., Ugel Garrido F., González E. (2021) A systems approach to ecotourism, leisure and education in Panamá: A case study. In: Lubowiecki-Vikuk, A., de Sousa, B.M.B., Dercan, B., Leal Filho, W. (eds.), *Handbook of Sustainable Development and Leisure Services*. Springer, p 318. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59820-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59820-4_17)
- Borsari B. (2020) Soil Quality and Regenerative, Sustainable Farming Systems. In: Leal Filho W., Azul A., Brandli L., Özuyar P., Wall T. (eds) *Zero Hunger. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95675-6\\_72](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95675-6_72)
- Borsari B, Espinosa-Tasón J, Hassán J (2014a) Agroecology and a vision for sustainable agriculture in spite of global climate change. *Investigación y pensamiento crítico* 2(5):63-79. <https://doi.org/10.37387/ipc.v2i5.36>
- Borsari B, Pérez de Gracia N, Castro Peralta J (2016) Students' Engagement in an Extension Program in Agroecology for Subsistence Farmers at the Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA), Panamá. In: Leal Filho W, Pace P (eds) *Teaching Education for Sustainable Development at University Level*. Springer International Publishing, Switzerland, p 355. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-32928-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-32928-4_10)
- Borsari B. (2011) Agroecology as a needed paradigm shift to ensure food security in a global market economy. *Int J Ag Res Gov Ecol* 9(1/2): 1-14. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68074-9\\_8-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68074-9_8-1)
- Borsari B, Neri D, Ferretti G, Tavoletti S, Wei-Choun Y (2014b) Critical Evaluation of Genetic Manipulation for Improved Productivity: Is this a Sustainable Agenda? In: Campbell WB, Lopez-Ortiz S (eds) *Sustainable Food production Includes Human and Environmental Health*. Springer, Dordrecht, p 233. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-7454-4\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-007-7454-4_2)
- Borsari B, Vidrine MF (2005) Agriculture Curricula in Sustainability: An Evaluation Across Borders.
- Borsari B, Vidrine MF (2005) Agriculture Curricula in Sustainability: An Evaluation Across Borders. *J Sust Ag* 25(4): 93-112. [https://doi.org/10.1300/J064v25n04\\_08](https://doi.org/10.1300/J064v25n04_08)
- Borsellino V (2019) Agribusiness. In: Leal Filho W., Azul A., Brandli L., Özuyar P., Wall T. (eds) *Zero Hunger. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69626-3\\_1-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69626-3_1-1)
- Camargo Buitrago I, Bieberach CY, Villalobos A, González P (2016) Estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura en Panamá. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. Departamento de Edición y Publicaciones Panamá, p 286. ISBN 978-9962-677-42-0
- Christensen G, Haslett-Marroquin R, Thomas L, Gulick J, Dugger S, Henry J, Lovelace M, Ruppert R, Gotschall B, Manley T, McKinney A, Ramon Aranda E, Bell J, Keen T, Gnad J, Weaver M, McDonald E, Dupain E, Kerrigan P, Johnston J, King B, Dudley D, Wallace R (2020) Fixing COVID-19-related disparities and the national security threat of a fragile food system. *Pandemic Research for the People (PReP)*. Report (July 27), p 7. <https://static1.squarespace.com/static/5ede852b5ac1616a90c2db0e/t/5f275a7bb27d992f08547c3a/1596414592034/PReP+Rural+Action+Steps+27+July+2020.pdf>
- Cordero, DA. (1996) La Educación Agrícola en Panamá. *CEIBA* 37(1): 203-210.
- Embassy of the Kingdom of the Netherlands (2018) *Agriculture in Panama Challenges and opportunities 2018 Report*. Ministry of Foreign Affairs, The Hague, p10. <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/03/agriculture-in-panama-challenges-and-opportunities-2018.pdf>
- Ferguson BG, Morales H (2010) Latin American agroecologists build a powerful scientific and social movement. *J Sust Ag* 34: 339–341. <https://doi.org/10.1080/10440041003680049>
- Fischer A, Vasseur L (2000) The crisis in shifting agriculture practices and the promise of agroforestry: A review of the Panamanian experience. *Biod and Cons* 9:739–756. <https://doi.org/10.1023/A:1008939425511>
- Foley JA, Ramankutty N, Brauman KA, Cassidy ES, Gerber JS, Johnston M, Mueller ND, O'Connell C, Ray DK, West PC, Balzer C, Bennett EM, Carpenter SR, Hill J, Monfreda C, Polasky S, Rockström J, Sheehan, J, Siebert S, Tilman, D, Zaks DP (2011) Solutions for a cultivated planet. *Nature* 478: 337-342. doi: <https://doi.org/10.1038/nature10452> PMID: 21993620.

- Francis CA, Jordan N, Porter P, Breland TA, Lieblein G, Salomonsson L, Sriskandarajah N, Wiedenhoef M, DeHaan R, Braden I, Langer V (2011) Innovative Education in Agroecology: Experiential Learning for a Sustainable Agriculture. *Crit Rev Plant Sc* 30:226–237. <https://doi.org/10.1080/07352689.2011.554497>
- Glesne C (2010) *Becoming Qualitative Researchers: An Introduction*. 4<sup>th</sup> (ed) Pearson, New York, p 224. ISBN-10: 0205458386
- Gliessman SR (2015) *Agroecology. The ecology of sustainable food systems*, 3<sup>rd</sup> (ed) CRC Press, Boca Raton, p 371. <https://doi.org/10.1201/b17881>
- González Dufau GI, Santamaría Guerra J, Rojas Meza J (2019) Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Comarca Ngäbe-Buglé, Panamá. Escalamiento de la agricultura agroecológica para aumentar la producción de alimentos. Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), Panamá, p 86. ISBN: 978-9962-677-48-2
- Heckadon-Moreno S, Espinoza-González J (Eds.), (1985). *Agonía de la Naturaleza. Ensayos sobre el costo ambiental del desarrollo panameño*. Panamá: Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá and Smithsonian Tropical Research Institute, p 327
- Hernández S. 1998. PANAMA: Agricultura orgánica gana terreno, pero con limitaciones. Available at: <http://www.ipsnoticias.net/1998/05/panama-agricultura-organica-gana-terreno-pero-con-limitaciones/>
- Jiménez JU, Pinzón R, Fábrega J, Mora D (2018) Contribución del bosque en Cerro Pelado a la mitigación del Cambio Climático: almacenamiento y secuestro de carbono. In: 6<sup>th</sup> Engineering, Science and Technology Conference (2017), KnE Engineering, pp 668–678. <https://doi.org/10.18502/keg.v3i1.1470>
- Onwueme I, Borsari B, Leal Fihlo W (2008) An analysis of some paradoxes in alternative agriculture and a vision of sustainability for future food systems. *Int J Ag Res Gov and Ecol* 7(3): 199-210. DOI:10.1504/IJARGE.2008.018325
- Patton MQ (2014) *Qualitative Evaluation and Research Methods*. 4<sup>th</sup> (ed) Sage Publishing, Newbury Park, CA, p. 832. ISBN-10: 9781412972123
- Paoletti MG, Gomiero T, Pimentel D (2011) Introduction to the Special Issue: Towards A More Sustainable Agriculture. *Crit Rev Plant Sc* 30:2–5 <https://doi.org/10.1080/07352689.2011.553148>
- Rohr JR, Barrett BB, Civitello DJ, Craft ME, Delius B, DeLeo GA, Hudson PJ, Jouanard N, Nguyen KH, Ostfeld RS, Remais JV, Riveau G, Sokolow SH, Tilman D (2019) Emerging human infectious diseases and the links to global food production. *Nature Sust* 2: 445–456. DOI: 10.1038/s41893-019-0293-3
- Rosset P (2000) The Multiple Functions and Benefits of Small Farm Agriculture in the Context of Global Trade Negotiations. *Development* 43(2): 77–82. DOI:10.1057/palgrave.development.1110149
- Santamaria-Guerra J, González GI (2017) The contribution of agroecology to the persistence of family agriculture in Panama. *Agroecology & Sus Food Systems* 41(3-4) 349-365 <https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1286281>
- Santamaría-Guerra J, Domínguez-Hernández M, Espinosa-Tasón J, Moreno-Saavedra A (2016) Análisis Prospectivo de los Factores Críticos Relevantes para la Innovación Agropecuaria en Panamá. *Ciencia Agropecuaria*, 24: 52-82
- Santamaría-Guerra J, González-Dufau G (2015) La Agroecología en Panamá: Su Contribución a la Sostenibilidad de Modos de Vida y a la Persistencia de la Agricultura Familiar. *Agroecología* 10 (2): 29-38
- Simon X, Montero M, Romero Ó (2020) Advancing Food Security through Agroecological Technologies: The Implementation of the Biointensive Method in the Dry Corridor of Nicaragua. *Sustainab* 12: 844 <https://doi.org/10.3390/su12030844>
- Trading Economics (2019) Panama - Child Malnutrition. Available at: <https://tradingeconomics.com/panama/child-malnutrition-wb-data.html>
- Tollefson DS (1989) The Economy. In: Meditz SW, Hanratty DM (eds). *Panama a country study*. Federal Research Division Library of Congress, DA Pam 550-46, Washington, D.C., p 388. <https://www.loc.gov/resource/frdcstdy.panamacountrystu00medi/?sp=1&st=list>

- Vandermeer J, Aga A, Allgeier J, Badgley C, Baucom R, Blesh J, Shapiro LF, Jones AD, Hoey L, Jain M, Perfecto I, Wilson ML (2018) Feeding Prometheus: An Interdisciplinary Approach for Solving the Global Food Crisis. *Front Sustain Food Syst* 2:39 <https://doi.org/10.3389/fsufs.2018.00039>
- Climate Change Adaptation. *Front Sustain Food Syst* 4:32 <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00032>
- Wallace R, Liebman A, Bergmann K, Wallace R (2020) Agribusiness vs. Public Health: Disease Control in Resource-Asymmetric Conflict. *ffhal-02513883f*. <https://hal.science/hal-02513883/document>
- Wezel A, Bellon S, Doré T, Francis C, Vallod D, David C (2009) Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agron Sus Dev* 29: 503–515. <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>
- Zachrisson B, Camargo I, Him C, Murillo E, Cambra R, Arcia D (2017) Food and Nutrition Security for Panama. Challenges and Opportunities for This Century. In: de la Cruz Molina A (ed) *The Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS); Inter Academy Partnership (IAP); The Federal Ministry of Education and Research Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); German National Academy of Sciences-Leopoldina*. ISBN: 978-607-8379-29-3 Available at: [www.ianas.org](http://www.ianas.org)

## Instrucciones

### Características de Gestión y Política Editorial

#### • Definición de la Revista

La revista Investigación y Pensamiento Crítico fue establecida en la Universidad Santa María La Antigua en el año 2004. Desde entonces, ha sido la revista de investigación científica de la USMA.

La publicación de la revista IPC es la primera línea de acción establecida, dentro del Programa de Publicaciones y otros Medios de Difusión de Resultados de la Investigación, descrito en el Manual de Operación, Funciones y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo de la USMA, aprobado en la reunión ordinaria No. 332 del Consejo Académico de esta universidad, con fecha del 1 de septiembre de 2016.

En su primera época, tuvo un ciclo de producción irregular en su periodicidad y contenidos. En su segunda época, de mediados de 2015 a la fecha, ha cumplido con

los aspectos de calidad exigidos para su inclusión en el catálogo selecto (indexación 1.0) llevada por Latindex, la cual obtuvo en 2017.

IPC es una publicación de carácter científico-académico y va dirigida a especialistas en diferentes ámbitos del conocimiento humano. Publica trabajos de investigación originales (artículos científicos, comunicaciones cortas, resúmenes temáticos) y trabajos de pensamiento crítico (ensayos, monografías, artículos de opinión fundamentada, análisis de coyuntura, etc.). IPC no es una publicación de carácter divulgativo y no posee intención comercial alguna.

La Revista de IPC es de acceso abierto, es decir, esta disponibles en línea para el lector, sin barreras económicas, legales o técnicas.

## Instrucciones

### 2. Política hacia Colaboraciones de Autores Externos

IPC está abierta a recibir y estimula el envío de colaboraciones de autores externos, nacionales y extranjeros. Hasta la fecha, ha publicado contribuciones de autores de diferentes países (USA, España, Italia, Cuba, Colombia, Argentina, entre otras.) así como de diversas instituciones nacionales (Universidades particulares, Centros de Investigación, Organizaciones No-Gubernamentales, entre otras.). Se fijará, como meta en este dominio específico, la publicación de autores externos en una proporción paritaria, respecto a autores institucionales.

### 3. Apertura Editorial.

El Consejo Científico de IPC, el 71.24% de sus miembros son externos a la USMA, poseen filiación institucional internacional de: Costa Rica, México, Alemania, Escocia y Chile.

### 4. Servicios de Información.

IPC está incluida en servicios de índices, resúmenes, directorio y catálogos tales como MIAR, ROAR y el fichero electrónico Glyphos. Se encuentra en el catálogo general virtual de las hemerotecas de la Biblioteca Nacional de Panamá "Ernesto J. Castillero" y en el del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá (SIBIUP).

### 5. Cumplimiento de Periodicidad.

Desde mediados de 2015, IPC ha guardado estrictamente la periodicidad en cuanto a la publicación regular de sus contenidos, tanto en físico como en línea. La versión en línea se publica durante la última semana de cada cuatrimestre, mientras que la versión impresa, dentro de las dos semanas subsiguientes. Periodos cuatrimestrales: Enero-Abril, Mayo-Agosto, Septiembre-Diciembre.

## Instrucciones

### 6. Política de Acceso Abierto

La Revista IPC proporciona en Acceso Abierto (Open Access) los artículos completos en formato electrónico tanto para los autores, como para los lectores, sin tener que realizar un registro para tener acceso a las publicaciones.

#### Cobertura del Acceso Abierto:

La Revista IPC se adhiere a la iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (Budapest Open Access Initiative - 2001), por ello, nos referimos a la disponibilidad de su contenido de forma gratuita online, que permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace por ejemplo, el texto completo de esos artículos, rastrearlos para su indización, incorporarlos como datos en un software, o utilizarlos para cualquier otro propósito que sea legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, según la licencia Creative Commons seleccionada.

### 7. Licencia Creative Commons

La Revista IPC utiliza exclusivamente la licencia [Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#) (CC BY- NC-SA 4.0) desde el año 2016, anteriormente había utilizado [Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0](#) (CC BY-NC-ND 4.0).

### 8. Adopción de Códigos de Ética.

IPC se adhiere a las normas del "Committee on Publication Ethics", específicamente a su "Code of Conduct and Best Practices Guidelines for Journals Editors, (COPE)". Igualmente, se somete a las prescripciones de la Ley 64 del 10 de octubre de 2012, "Sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos", vigente sobre todo el territorio de la República de Panamá.

## Instrucciones

### 9. Exigencia de originalidad.

IPC solo publica trabajos originales, que no hayan sido publicados en ningún otro medio de publicación científica, en otro formato, ni total ni parcialmente. La vulneración de este precepto causará la inhabilitación permanente del autor respecto a volver a publicar en IPC.

### 10. Política de preservación digital de archivos.

La Dirección de Tecnología Informática obtiene un Backup con la herramienta Backup exec 15 de Symantec. Adicionalmente, se usa el repositorio institucional como portal para replicar la información de la revista IPC.

### Instrucciones para los autores

#### Política de recepción de artículos y selección por arbitraje:

- Los autores interesados en publicar en IPC, enviarán sus artículos al Director-Editor, por vía electrónica.

- El Consejo se reunirá en forma virtual, tres veces al año (una vez cada cuatrimestre y con la antelación debida), para efectuar sus recomendaciones de trabajos a ser publicados en el próximo número de la revista, sobre la base del examen de los artículos remitidos.
- El sistema de evaluación por pares será del tipo “doble ciego” (ni el autor conoce a sus pares ni los pares conocen a los autores). El anonimato de ambas partes deberá mantenerse y salvaguardarse de manera estricta y obligatoria.
- Todos los trabajos serán evaluados por dos (2) expertos actuando como árbitros. En caso de opiniones discordantes entre ambos evaluadores, la opinión técnica del Director-Editor dirimirá y decidirá en el tema.

## Instrucciones

- Todas las evaluaciones deberán seguir las normas establecidas por el Consejo sobre confidencialidad, objetividad, profesionalismo y ausencia total de conflictos de interés.
- Las evaluaciones de los árbitros deberán entregarse por vía electrónica, dentro de un lapso no mayor a sesenta (60) días posteriores al envío del texto a evaluar.
- Los evaluadores podrán sugerir la publicación del trabajo sometido sin observaciones o su devolución para efectuarles modificaciones o sugerir su rechazo. En cada caso, el fallo del evaluador debe estar debidamente explicado.
- Los autores principales recibirán notificación de aceptación o no de sus contribuciones, en donde se resuman los resultados del arbitraje realizado por los pares evaluadores.

## Especificaciones Técnicas:

- **Ensayos cortos, escritos de opinión fundamentada y/o monografías.**
- Son revisiones críticas de bibliografía sobre una temática específica o artículos de reflexión, análisis y opinión sobre algún tema prioritario, relacionado a las disciplinas anteriormente definidas.
- La extensión de los trabajos debe ser de 3000 palabras escritas en páginas (Carta, 8.5" x 11"), incluyendo: título, autoría, resumen, palabras clave, texto, referencias bibliográficas y apéndice (si procede). Se seguirá estrictamente la plantilla que la revista pone a disposición de la autoría. El documento será compatible con Microsoft Word. Seguirá la normativa APA en su última versión. Las referencias que cuenten con DOI (Digital Object Identifier System).

## Instrucciones



### 2. Comunicaciones cortas

- Son resultados experimentales derivados de investigaciones, generalmente en progreso y que, por su novedad e importancia, deben ser publicados con celeridad.
- Se redactarán dirigiéndose a una audiencia especializada
- La extensión de los trabajos debe ser de 2500 palabras escritas en páginas (Carta, 8.5" x 11"), incluyendo: título, autoría, resumen, palabras clave, texto, referencias bibliográficas y apéndice (si procede). Se seguirá estrictamente la plantilla que la revista pone a disposición de la autoría. El documento será compatible con Microsoft Word. Seguirá la normativa APA en su última versión. Las referencias que cuenten con DOI (Digital Object Identifier System).

### 3. Artículos científicos

- Son resultados originales derivados de investigaciones teóricas, experimentales o cuasi-experimentales, en dominios disciplinares específicos, empleando métodos cualitativos, cuantitativos o mixtos.
- Se redactarán dirigiéndose a una audiencia especializada.
- La extensión de los trabajos debe ser de 6,000-10,000 palabras escritas en páginas (Carta, 8.5" x 11"), incluyendo: título, autoría, resumen, palabras clave, texto, referencias bibliográficas y apéndice (si procede). Se seguirá estrictamente la plantilla que la revista pone a disposición de la autoría. El documento será compatible con Microsoft Word. Seguirá la normativa APA en su última versión. Las referencias que cuenten con DOI (Digital Object Identifier System).

## Instrucciones

### Información general

- Todos los trabajos deberán tener un título claramente identificado. Adjunto al título irán el nombre del o los autores, así como su filiación institucional y su dirección postal y electrónica.
- El primer autor listado será considerado como autor/a principal y se indicará el autor/a de correspondencia a él que será dirigida cualquier comunicación referente al trabajo.
- La estructura de los artículos presentados contendrá al menos los siguientes apartados: a) Nombre, apellidos, filiación profesional y correo electrónico del autor/a de correspondencia; así mismo, a pie de página debe indicarse claramente si la propuesta de artículo es resultado de una investigación procedente de proyectos financiados por organismos públicos o privados,

- valorándose preferentemente este aspecto en la selección de originales; b) Título (Español e Inglés); c) Resumen/Abstract (Español e Inglés); d) Palabras clave (Español e Inglés); e) Introducción; f) Método; g) Resultados; h) Discusión y conclusiones; i) Agradecimientos, j) Referencias bibliográficas y k) Apéndice (si procede).

### Declaración de privacidad

- Los datos personales facilitados por los autores a esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por la misma, no estando disponibles para ningún otro propósito y no se proporcionarán a terceros para su uso u otro propósito.

## Instrucciones

### Advertencia / Disclaimer

- Las opiniones expresadas en artículos que aparezcan impresos dentro de esta publicación son de responsabilidad exclusiva de los autores correspondientes. No reflejan las opiniones o puntos de vista de la comunidad de la USMA (la Universidad Católica Santa María la Antigua) ni de sus directivos, personal administrativo, docente o educando. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la presentación de los datos que contengan los trabajos que aquí se publiquen, no implican la expresión de juicio alguno por parte de la USMA ni de los miembros de su comunidad académica sobre la condición de cualquier persona natural o jurídica y la USMA se exime completamente de cualquier responsabilidad legal derivada.
- The views expressed in articles that appear in print within this publication are of the sole responsibility of the respective authors. They do not reflect the opinions or views of the community of USMA (Universidad Católica Santa María la Antigua) nor from its directors, staff, faculty or student body. The designations employed and the presentation of data contained within written works published here do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the USMA or members of its academic community on the status of any natural or legal person, therefore USMA completely rejects and disclaims any derived legal liability.



**usma**  
universidad católica  
santa maría la antigua

**#YoSoyUSMA**

USMA.AC.PA



PANAMÁ-COLÓN-DAVID-CHITRÉ-SANTIAGO