

ISSN L 2644-4054

# N CUADERNOS NACIONALES S

No. 35, julio-diciembre, 2024, Revista del Instituto de Estudios Nacionales



# NACIONALES

# CUADERNOS

---

# NACIONALES

**No.35, Julio-Diciembre  
2024**

**Universidad de Panamá**

**Instituto de Estudios Nacionales**

Revista del Instituto de Estudios Nacionales de la Universidad de Panamá

Revista trans/multidisciplinaria - Publicación semestral

Para correspondencia, canje e información contactar a: Editor Revista Cuadernos Nacionales [idenhoy@up.ac.pa](mailto:idenhoy@up.ac.pa) / Tel.: (507) 523-2301 - Fax: 523-5302

Dirección física: Edificio Los Gemelos, planta baja, oficina 110. Ciudad Universitaria "Octavio Méndez Pereira", Panamá, República de Panamá.

*Portada:* Oswaldo "Achu" De León kantule

Diseño y diagramación: Armando Filos Smith - Programa de difusión del IDEN

Todos los derechos reservados

Hecho el depósito por Ley 47 de 1946.

Los artículos publicados pueden ser reproducidos citando la fuente. Se agradece enviar copia de los mismos al consejo editorial.

Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad exclusiva de sus autores y no expresan necesariamente el pensamiento del consejo editorial ni del Instituto.

ISSN L: 2644-4051



**AUTORIDADES DE LA  
UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**

**Eduardo Flores Castro**

Rector

**José Emilio Moreno**

Vicerrector Académico

**Jaime Javier Gutiérrez**

Vicerrector de Investigación y

Postgrado

**Mayanín Rodríguez**

Vicerrectora de Asuntos

Estudiantiles

**Ricardo Him Chi**

Vicerrector de Extensión

**Arnold Muñoz**

Vicerrector Administrativo

**José Luis Solís**

Director de Centros

Regionales

**Ricardo A. Parker D.**

Secretaría General

**José Álvaro**

Presidente de la Asociación de Profesores

Director

**Aristides Isaac Gómez De León**

Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales. Panamá.

[aristides.gomez@up.ac.pa](mailto:aristides.gomez@up.ac.pa)

Editor

**Luis Pulido Ritter**

Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales. Panamá.

[luispulidoritter@gmx.net](mailto:luispulidoritter@gmx.net) <https://orcid.org/0009-0006-6300-8271>

### **Comité Editorial**

Nadja Irina Porcell Iglesias

Universidad Latina de Panamá. Panamá.

Jorge Gómez Izquierdo

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México

Valeria Grinberg Pla

Bowling Green State University. United State

<https://orcid.org/0000-0002-2978-9215>

David Marcihacy

Sorbonne Université

<https://orcid.org/0000-0002-5874-1659>

Jorge Iván Vergara

Universidad Austral de Chile, Chile

### **Soporte Técnico**

Armando Filós

Universidad de Panamá. Panamá.

[armando.filos@up.ac.pa](mailto:armando.filos@up.ac.pa)

Arturo González

Universidad de Panamá. Panamá.

## *Editorial*

En esta edición de Cuadernos Nacionales, presentamos artículos de investigación en diversas áreas de conocimiento y problemáticas, pues somos una revista interdisciplinaria que recibe artículos del medio académico del país. Así, entonces, presentamos en este número una selección de cinco artículos, unidos por el rigor metodológico por resolver estas diferentes propuestas, como 1. Enfrentando sequías e inundaciones en Panamá: Lecciones holandesas para la cuenca del río La Villa, "que explora estrategias para mejorar la resiliencia en la cuenca del río La Villa, tomando como referencia la experiencia holandesa en gestión del agua", 2. Ética y deontología empresarial, donde se "Plasman resultados importantes basados en la realización de una encuesta sobre el comportamiento Ético de los servidores de la Universidad de Panamá (UP), específicamente en el C.R.U. Los Santos", 3. "Valoración económica de los años de vida perdidos por muerte prematura por enfermedades crónicas no transmisibles en Panamá. Año 2022", que es una estimación de "la valoración económica de los años perdidos por muerte prematura en enfermedades crónicas no transmisibles", 4. Algunos elementos básicos sobre la relación la marginalidad, espacio urbano y capital, donde "se introduce el concepto de espacio urbano como construcción social, producto de las relaciones sociales del capital", y 5. Nivel de competencias investigativas en un grupo de estudiantes matriculados en la Licenciatura en Finanzas y Banca del Centro Regional Universitario Coelá. Año 2023, en el que se "examina la importancia de evaluar el nivel de estas competencias, destacando cómo las habilidades de investigación fortalecen la capacidad de los estudiantes para interpretar datos financieros, evaluar riesgos y oportunidades de inversión, y formular estrategias basadas en evidencia".

Cuadernos Nacionales, en este sentido, sigue con su oferta académica tan necesaria para la Universidad de Panamá y el país.

Saludos cordiales,

***Dr. Luis Pulido Ritter***

Editor Jefe

## INDICE

	<b>Página</b>
<b>Editorial</b>	5
<b><i>ARTÍCULOS CIENTÍFICOS</i></b>	
Enfrentando sequías e inundaciones en Panamá: Lecciones holandesas para la cuenca del Río La Villa Facing droughts and floods in Panama: dutch lessons for the La Villa River basin Jaime Espinosa-Tasón	7
Ética y deontología empresarial Business ethics and deontology Delia Consuegra de Sucre	28
Valoración económica de los años de vida perdidos por muerte prematura por enfermedades crónicas no transmisibles en Panamá. Año 2022 Economic valuation of years of life lost due to premature death due to chronic non-communicable diseases in Panamá. Year 2022 Víctor Hugo Herrera Ballesteros	50
Nivel de competencias investigativas en un grupo de estudiantes matriculados en la Licenciatura en Finanzas y Banca del Centro Regional Universitario Coclé. Año 2023 Level of research skills in a group of students enrolled in the Bachelor's Degree in Finance and Banking at the Coclé Regional University Center, Year 2023 Elzebir Tejedor De León	78
<b><i>ENSAYOS</i></b>	
Algunos elementos básicos en la relación espacio urbano – capital marginalidad Some basic elements about the relationship between marginality, urban space and capital Samuel Pinto López	96

**Enfrentando sequías e inundaciones en Panamá: Lecciones holandesas  
para la cuenca del Río La Villa**

Facing droughts and floods in Panama: dutch lessons for the La Villa River  
basin

**Daan Smits**

Universidad de Ciencias Aplicadas Saxion  
Facultad de Negocios, Construcción y Tecnología. Países Bajos.  
Estudiante de Ingeniería civil.  
[451836@student.saxion.nl](mailto:451836@student.saxion.nl)  
<https://orcid.org/0009-0002-7561-3365>

**Nout Lindenschot**

Universidad de Ciencias Aplicadas Saxion.  
Facultad de Negocios, Construcción y Tecnología. Países Bajos.  
Estudiante de Ingeniería civil.  
[535665@student.saxion.nl](mailto:535665@student.saxion.nl)  
<https://orcid.org/0009-0002-2352-5398>

**Mark Okhuijzen Mulder**

Universidad de Ciencias Aplicadas Saxion.  
Facultad de Negocios, Construcción y Tecnología. Países Bajos.  
Profesor.  
[m.j.u.okhuijzenmulder@saxion.nl](mailto:m.j.u.okhuijzenmulder@saxion.nl)  
<https://orcid.org/0009-0007-0744-0438>

**Jaime Espinosa-Tasón**

Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP). Panamá  
[jaime.espinosa@idiap.gob.pa](mailto:jaime.espinosa@idiap.gob.pa)  
<https://orcid.org/0000-0003-3114-3365>

Recibido 18/02/24

Aceptado 10/07/24



DOI <https://doi.org/10.48204/j.cnacionales.n35.a5323>

## Resumen

El cambio climático impone serios desafíos hídricos a Panamá, incluyendo sequías, inundaciones y aumento del nivel del mar. Este estudio explora estrategias para mejorar la resiliencia en la cuenca del río La Villa, tomando como referencia la experiencia holandesa en gestión del agua. A través de un análisis bibliográfico y comparativo, se identifican soluciones innovadoras y sostenibles que armonicen la gestión del agua con el entorno natural. Se destacan estrategias como la recolección de agua de lluvia, la recarga de aguas subterráneas y la conservación del agua en diversos sectores. El estudio resalta la importancia de un enfoque holístico e integrado, con la participación de comunidades, autoridades y stakeholders. Los hallazgos proporcionan información valiosa para la gestión sostenible de los recursos hídricos en Panamá, particularmente en la cuenca del río La Villa, contribuyendo a la elaboración de políticas y estrategias que aseguren la disponibilidad de agua para las generaciones presentes y futuras.

**Palabras clave:** gestión del agua, resiliencia climática, sequías, inundaciones, cuenca del río La Villa, Panamá, Países Bajos.

## Abstract

Climate change imposes serious water challenges on Panama, including droughts, floods and sea level rise. This study explores strategies to improve resilience in the La Villa river basin, taking as a reference the Dutch experience in water management. Through a bibliographic and comparative analysis, innovative and sustainable solutions that harmonize water management with the natural environment are identified. Strategies such as rainwater harvesting, groundwater recharge and water conservation in various sectors are highlighted. The study highlights the importance of a holistic and integrated approach, involving communities, authorities, and stakeholders. The findings provide valuable information for the sustainable management of water resources in Panama, particularly in the La Villa river basin, contributing to the development of policies and strategies to ensure water availability for present and future generations.

**Keywords:** water management, climate resilience, droughts, floods, La Villa river basin, Panama, Netherlands.

## Introducción

Panamá, ubicada en el corazón de América, no escapa a los desafíos que presenta el cambio climático. Entre los más apremiantes se encuentran la escasez de agua debido a sequías cada

vez más severas y, en contraposición, las inundaciones provocadas por precipitaciones extremas. El cambio climático no solo transforma los patrones climáticos, sino que también ejerce un impacto negativo en la economía y el bienestar del pueblo panameño.

Panamá, conocida por sus diversos ecosistemas que van desde bosques tropicales hasta manglares costeros, ocupa una posición única como punto de acceso biológico y al mismo tiempo enfrenta vulnerabilidades debido al cambio climático (Ibáñez et al. 2002). El clima tropical del país, caracterizado por selvas tropicales en el norte y sabanas en el sur, con temperaturas que oscilan entre 22°C y 30°C durante todo el año, está experimentando los efectos del cambio climático. A pesar de su reputación de pluviosidad, Panamá está siendo testigo de cambios en los patrones de precipitación, aumento de las temperaturas y un aumento de los fenómenos meteorológicos extremos (Ministerio de Ambiente 2022).

El impacto del cambio climático en Panamá es evidente en el aumento de las temperaturas promedio de 1°C a 3°C desde la década de 1970, lo que contribuye a una mayor variabilidad climática y a la intensificación de fenómenos como El Niño y La Niña. Los fenómenos meteorológicos extremos, incluidos ciclones tropicales e inundaciones, plantean amenazas a la economía, la infraestructura y los medios de vida de los residentes del país (IMHPA 2024).

Particularmente vulnerables son las zonas costeras bajas y las islas, y ciudades como Ciudad de Panamá y Colón enfrentan mayores riesgos de inundaciones y erosión debido al aumento del nivel del mar. Este escenario combinado resalta la intrincada relación entre diversos ecosistemas, los desafíos climáticos y la urgente necesidad de abordar los impactos del cambio climático en Panamá (Gamedá et al. 2014, Evans 2023, Núñez 2023).

Los patrones alterados de precipitación desafían los recursos hídricos de Panamá, provocando períodos secos prolongados, sequías y escasez de agua. La agricultura, la generación de energía hidroeléctrica y la disponibilidad de agua potable se ven afectadas. Ecosistemas únicos como la selva tropical del Darién y el Parque Nacional Coiba enfrentan desequilibrios ecológicos debido a alteraciones inducidas por el clima.

Frente a estos desafíos, Panamá debe forjar estrategias integrales de adaptación y mitigación. La colaboración entre el gobierno, la sociedad civil y los socios internacionales es esencial para proteger el patrimonio natural de Panamá y garantizar el bienestar de su población en

medio de un clima cambiante. Panamá no sólo es un receptor de los impactos climáticos, sino también un contribuyente que toma iniciativas en la lucha global contra el cambio climático (Ministerio de Ambiente 2022).

Los patrones de lluvia cambiantes, con sequías cada vez más prolongadas, afectan tanto a las zonas urbanas como rurales. Si bien Panamá está tomando medidas para reducir su huella de carbono, la región del río La Villa enfrenta problemas específicos relacionados con la escasez de agua e inundaciones. Este estudio se adentra en el caso particular de la cuenca del río La Villa, explorando soluciones inteligentes inspiradas en la gestión hídrica de los Países Bajos. La evaluación de estas posibles soluciones tiene como objetivo final impulsar una gestión eficiente y sostenible del agua en Panamá, en beneficio de las comunidades.

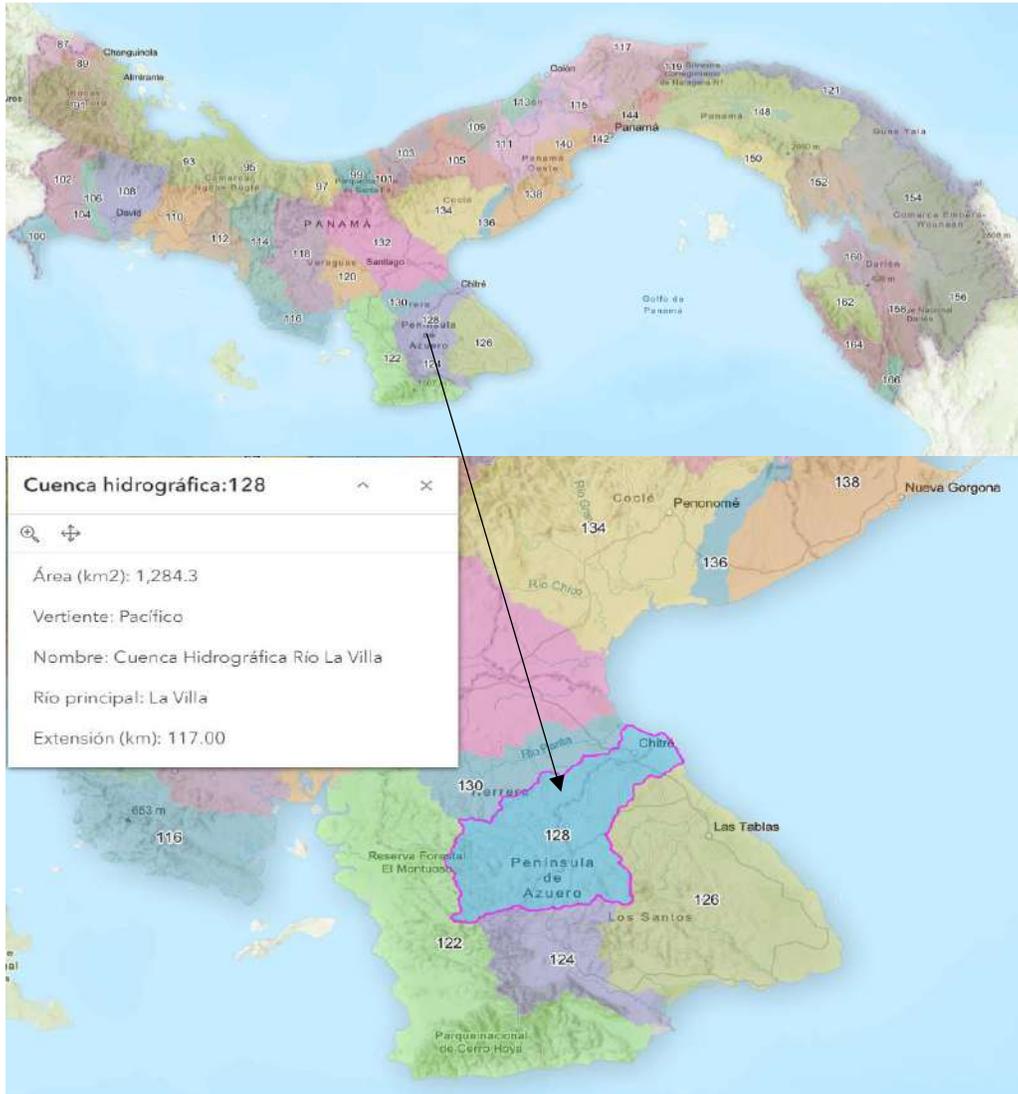
### **Metodología**

La investigación es de índole exploratoria y se centra en los problemas actuales relacionados con el agua que enfrenta Panamá, particularmente en el área del río La Villa, y las medidas que se están tomando para abordarlos. El río La Villa domina la cuenca homónima, un extenso territorio de 1,284.3 kilómetros cuadrados que se extiende a lo largo de 117 kilómetros (Figura 1). Ubicada en el arco seco panameño, dentro de la península de Azuero, esta cuenca es el vital recurso hídrico que abastece de agua potable a 94,000 personas en las provincias de Los Santos y Herrera.

Es importante tener en cuenta que una investigación exploratoria es solo el primer paso para comprender un problema complejo. La cuenca del río La Villa tiene su eje metropolitano comprendido en las ciudades de Chitré (al norte) y La Villa de Los Santos (al sur). La figura 2, muestra la desembocadura del río La Villa a su paso por estas ciudades, la imagen de la izquierda es a inicios del periodo más caluroso (febrero) y a la derecha a finales del mes de abril el más caliente (Weather Spark 2024).

**Figura 1.**

*Cuenca hidrográfica río La Villa*



**Figura 2.**

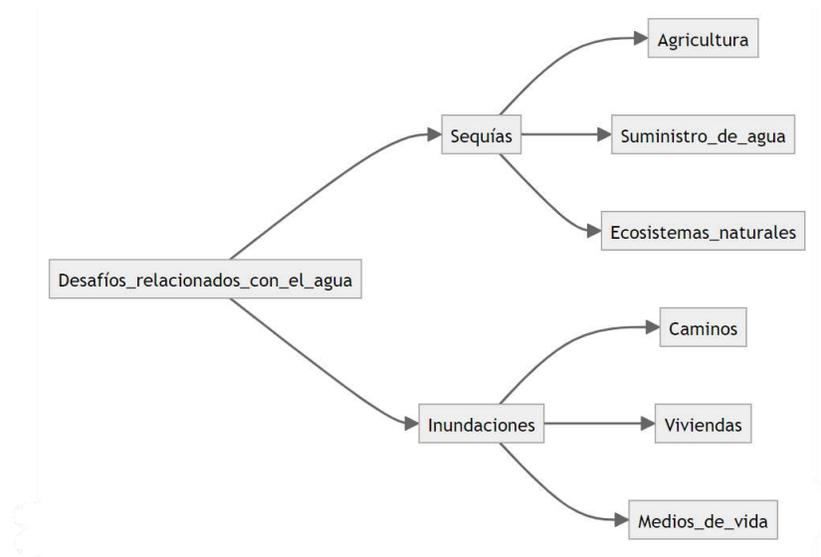
*Vista satelital del eje metropolitano de la cuenca del río La Villa durante el período de mayor temperatura.*



La investigación sobre los desafíos hídricos en Panamá requiere una comprensión profunda de los diversos impactos que estos problemas generan en la nación. Para ello, es primordial el desarrollo de metodologías que abarquen el análisis de distintos factores y su interrelación. En este marco, la Figura 3 juega un papel fundamental al presentar un esquema visual que resume los principales desafíos relacionados con el agua. A través de este esquema, se identifican las dos problemáticas centrales: las sequías y las inundaciones. En el caso de las afectaciones por suministro de agua debido a las sequías, el problema implica la perspectiva del consumo de agua potable para la población, así como el suministro de agua requerido para la generación hidroeléctrica, y en años recientes se ha acrecentado la problemática del agua requerida para la operación del Canal de Panamá, un importante motor de la economía panameña.

**Figura 3.**

*Principales desafíos relacionados con el agua.*



Cabe recalcar que, dependiendo de la variada topografía presente, con presencia de montañas, costas y llanuras, se intensificarán estos desafíos. Es importante destacar que la metodología empleada busca proporcionar una visión integral de los desafíos hídricos en Panamá, permitiendo comprender su complejidad y las acciones necesarias para mitigar sus efectos negativos.

La susceptibilidad de Panamá a sequías e inundaciones debido a su diversa geografía subraya la necesidad de examinar diferentes experiencias e iniciativas. La zona del río La Villa, con su importancia como fuente de agua, sirve como punto focal para soluciones innovadoras (Concepción & Hooper 2023). El estudio tiene como objetivo aportar conocimientos valiosos a los esfuerzos en curso, sugiriendo posibles soluciones.

Empleando la revisión de literatura este trabajo se concentra en investigar alternativas de solución de sequías específicamente con la experiencia de los Países Bajos en la gestión

hídrica, lo que sugiere la búsqueda de soluciones inspiradas en sus prácticas. Se siguieron los siguientes pasos para la identificación y priorización de soluciones.

1. Recopilación de información secundaria: Se realizó una revisión de literatura.
2. Clasificación de soluciones: Las soluciones identificadas se clasificaron en categorías estratégicas.
3. Evaluación y priorización de soluciones: Se utilizó el método de análisis multicriterio (ACM) para evaluar y priorizar las soluciones identificadas. El ACM es una técnica de decisión estructurada que permite comparar y clasificar opciones considerando múltiples criterios.

En el ACM, se compararán las diversas soluciones consideradas para identificar la opción que mejor se ajuste al ámbito del proyecto. Este proceso de evaluación implica la valoración de múltiples criterios (Tabla 1), cada uno de los cuales contribuye a la eficacia global y a la tasa de éxito de las estrategias propuestas contra las inundaciones y la sequía.

**Tabla 1.**

*Criterios para la selección de soluciones contra sequías e inundaciones.*

Criterio	Descripción	Factor de peso	Escala de calificación	
Costo total	Estima la inversión necesaria para implantar cada solución.	2	<input type="checkbox"/> B/. 1,000,000	3 <sup>2</sup>
			<input type="checkbox"/> B/. 1,000,000 – B/. 50,000,000	2 <sup>2</sup>
			<input type="checkbox"/> B/. 50,000,000	1 <sup>2</sup>
Eficacia	La eficacia se mide por el impacto de cada solución, por lo bien que una solución aborda el doble reto de mitigar las inundaciones y mejorar la resistencia a la sequía.	3	<input type="checkbox"/> 50%	3 <sup>2</sup>
			<input type="checkbox"/> 50%	2 <sup>2</sup>
			<input type="checkbox"/> 0%	1 <sup>2</sup>
Mantenimiento	Las puntuaciones de mantenimiento se asignan en función del nivel de esfuerzo necesario para mantener la calidad y funcionalidad de cada solución a lo largo del	3	<input type="checkbox"/> (Casi) sin requisitos de mantenimiento	3 <sup>2</sup>
			<input type="checkbox"/> Mantenimiento moderado	2 <sup>2</sup>
			<input type="checkbox"/> Alto mantenimiento (requiere un esfuerzo considerable)	1 <sup>2</sup>
Sostenibilidad	La sostenibilidad mide el rendimiento a largo plazo de las alternativas, incluido su impacto en las emisiones de CO <sub>2</sub> , cuantificando su sostenibilidad y facilitando una comparación sistemática y objetiva.	2	Reduce las emisiones de CO <sub>2</sub> > 50%	3 <sup>2</sup>
			Reduce las emisiones de CO <sub>2</sub> 0-50%	2 <sup>2</sup>
			Aumenta las emisiones de CO <sub>2</sub> < 0%	1 <sup>2</sup>
Impacto ecológico	Las soluciones se comparan en función de su contribución a la vida vegetal local y a la salud general del medio ambiente.	2	Aumenta la superficie y el total de tipos de plantas en > 50% /m <sup>2</sup>	3 <sup>2</sup>
			Aumenta la superficie y el total de tipos de plantas en 25- 50% /m <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>
			Aumenta la superficie y el total de tipos de plantas en 0-25% /m <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>
Impacto político y social	Estima la inversión necesaria para implantar cada solución.	2	Bajo (> 70% de aceptación social y política)	3 <sup>2</sup>
			Moderado (30%-70% de aceptación social y política)	2 <sup>2</sup>
			Alto (30%-70% de reacciones adversas sociales y políticas)	1 <sup>2</sup>
¿Se ajusta la solución al ámbito de aplicación?		Esencial	Sí: Incluir en el dictamen final No: Excluir del dictamen final	

Los factores de peso o ponderación reflejan la importancia relativa de cada criterio, las escalas de calificación se utilizan para evaluar cada alternativa en cada criterio. El último criterio "¿Se ajusta la solución al ámbito de aplicación?" es binario y no tiene una escala de calificación.

Es importante reconocer que el Análisis Multicriterio (ACM) utilizado para la selección de soluciones presenta algunas limitaciones que deben considerarse:

**Subjetividad en la Ponderación de Criterios:** La asignación de pesos a cada criterio es un proceso subjetivo que depende de las preferencias y prioridades de los autores del estudio. Esta subjetividad puede influir en los resultados obtenidos y en la priorización de las soluciones.

**Disponibilidad y Calidad de Datos:** La efectividad del ACM depende de la disponibilidad y calidad de los datos utilizados para evaluar las soluciones en cada criterio. La falta de datos o la existencia de información incompleta o inexacta puede afectar la precisión de los resultados.

**Incertidumbre y Riesgo:** El ACM no considera explícitamente la incertidumbre y el riesgo asociados a cada solución. Factores como el cambio climático futuro, la evolución de las condiciones socioeconómicas y la incertidumbre en la implementación de las soluciones pueden afectar el desempeño real de las mismas.

**Falta de Consenso entre las Partes Interesadas:** El ACM no garantiza un consenso entre todas las partes interesadas involucradas en un proyecto. Es posible que diferentes grupos tengan diferentes prioridades y preferencias, lo que puede generar discrepancias en la selección de soluciones.

## **Resultados y Discusión**

El cambio climático está teniendo un efecto directo en nuestro ecosistema y medios de vida. Esto introduce inundaciones más intensas y períodos de sequía más prolongados. La efectividad y el costo de implementar soluciones en el área del río La Villa dependerá de numerosos factores. A continuación, se abordan las alternativas (soluciones) en

infraestructura que utilizan los Países Bajos para prevenir sequías e inundaciones en su país, y el posible uso de ideas holandesas para la gestión del agua en Panamá.

Los holandeses son expertos en el campo de la gestión del agua. Han desarrollado sistemas avanzados, como Delta Works, para controlar inundaciones y recuperar tierras. Sus soluciones innovadoras y colaboraciones internacionales los convierten en líderes en el campo. Con su experiencia, no sólo han construido infraestructura de gestión del agua para su país, sino que también han utilizado su experiencia en todo el mundo (De Mulder 2019).

Hay tres enfoques diferentes de estrategias para prevenir inundaciones y sequías (Figura 4), que vamos a explicar, estos son:

1. Enfoque impulsado por la economía: Se centra en la construcción de estructuras como presas y diques para controlar el flujo de agua. Tiene como objetivo minimizar las pérdidas financieras durante las inundaciones y garantizar la disponibilidad de agua para actividades económicas como la agricultura.
2. Enfoque impulsado por la ecología: Hace hincapié en la preservación de hábitats naturales como bosques y humedales. Al proteger los ecosistemas, este enfoque ayuda a regular los ciclos del agua y previene eventos climáticos extremos, promoviendo un equilibrio entre las actividades humanas y la naturaleza.
3. Enfoque impulsado por la comunidad: Involucra a las comunidades locales en la gestión de inundaciones y sequías. Alienta a las personas a utilizar estrategias como recolectar agua de lluvia y desarrollar sistemas de alerta temprana. Este enfoque valora el conocimiento local y empodera a las comunidades para gestionar juntos los desafíos climáticos.

**Figura 4.**

*Enfoques para enfrentar la sequía y las inundaciones.*



En situaciones reales, al combinar estos enfoques se pueden crear mejores soluciones y más resilientes para hacer frente a inundaciones y sequías (Abeyasinghe et al. 2021, Saxion 2022, Van Maren & Van Der Deijl 2022). Producto de nuestra revisión, definimos las alternativas o soluciones en 5 estrategias:

1. **Protección rígida:** desempeña un papel vital en el refuerzo de la resiliencia frente a sequías e inundaciones. En regiones propensas a estos desastres naturales, infraestructuras como presas, diques y barreras contra inundaciones actúan como baluartes contra la subida de las aguas y los periodos de sequía prolongados.
2. **Protección blanda:** son componentes integrales de las estrategias de resiliencia frente a sequías e inundaciones. Estos enfoques hacen hincapié en las soluciones naturales y los métodos basados en los ecosistemas para mitigar los efectos de los fenómenos meteorológicos extremos.
3. **Almacenamiento:** desempeña un papel fundamental en la creación de resiliencia frente a sequías e inundaciones. Durante los periodos de sequía, los sistemas de almacenamiento eficientes, como embalses, cisternas y acuíferos subterráneos, actúan como salvavidas esenciales, almacenando agua en épocas de abundancia para sostener a las comunidades y la agricultura cuando el agua escasea.

4. **Adaptación:** las estrategias de adaptación son cruciales para aumentar la resistencia tanto a las sequías como a las inundaciones. Las comunidades que se enfrentan a estos retos emplean diversas medidas para adaptarse y prosperar en unas condiciones medioambientales cambiantes. Estas estrategias incluyen la aplicación de tecnologías y prácticas de eficiencia hídrica para optimizar el uso durante las sequías, como el riego por goteo y el reciclaje del agua.
5. **Retirada:** cada vez se reconoce más que las estrategias de retirada son componentes cruciales de la planificación de la resiliencia frente a sequías e inundaciones. En las zonas vulnerables, donde el riesgo de fenómenos meteorológicos extremos es elevado, la retirada implica la reubicación estratégica de comunidades e infraestructuras lejos de las zonas peligrosas. Este enfoque proactivo no sólo protege vidas y propiedades, sino que también reconoce los retos a largo plazo que plantea el cambio climático.

En la Tabla 2, se resumen 20 soluciones holandesas para la gestión del agua, clasificadas según su estrategia, orientación ante sequías e inundaciones y un breve resumen de su funcionamiento.

**Tabla 2.**

*Visión general de las soluciones desde una perspectiva holandesa.*

Estrategia de Solución	Número de Solución	Sequía/Inundaciones	Descripción
<b>Adaptación</b>	1	Inundaciones	Casas flotantes para adaptarse a cambios en el nivel del agua.
	2	Sequía e inundaciones	Gestión adaptativa del agua para ajustar estrategias a condiciones cambiantes.
<b>Almacenamiento</b>	3	Sequía	Lago artificial para almacenar agua de lluvia para su uso posterior.
	4	Sequía e inundaciones	Cajas de infiltración para permitir que el agua de lluvia se filtre en el suelo.
	5	Sequía e inundaciones	Wadi para almacenar agua de lluvia y escorrentía.
	6	Sequía e inundaciones	Profundización de parques y plazas para almacenar agua de lluvia.
	7	Sequía	Barril de lluvia para recolectar y almacenar agua de lluvia.
	8	Sequía	Bodega de agua para almacenar agua de lluvia para uso doméstico o agrícola.
<b>Protección blanda</b>	9	Inundaciones	Diques para contener el agua de las inundaciones.
	10	Inundaciones	Arroyos para canalizar el agua de lluvia y reducir el riesgo de inundaciones.
	11	Sequía e inundaciones	Plantación de árboles y vegetación para mejorar la absorción de agua en el suelo.
	12	Inundaciones	Río serpenteante para reducir la velocidad del agua y disminuir el riesgo de inundaciones.
<b>Protección rígida</b>	13	Sequía e inundaciones	Complejo de presas para controlar el flujo de agua.
	14	Inundaciones	Barrera contra oleadas para proteger contra inundaciones marinas.
	15	Sequía e inundaciones	Molinos de pólder para drenar agua y recuperar tierras.
	16	Inundaciones	Esclusas de fondo para regular el flujo de agua en ríos y canales.
<b>Retirada</b>	17	Inundaciones	Zonas de inundación para permitir que el agua se extienda de manera controlada.
	18	Inundaciones	Impermeabilización de casas para aumentar su resistencia a inundaciones.
	19	Inundaciones	Retirada planificada de áreas con alto riesgo de inundaciones.
	20	Inundaciones	Elevación del terreno para proteger áreas de inundaciones.

A continuación, la Tabla 3 ejemplifica algunas de las estrategias más novedosas para el caso de Panamá

**Tabla 3.**

*Ejemplos de estrategias de solución a la sequía e inundación en Países Bajos.*

 <p>(Griffiths, 2021)</p>	<p>En los Países Bajos, hay ejemplos de casas flotantes en zonas propensas a inundaciones. Estas casas están diseñadas para flotar durante períodos de crecida, se construyen con materiales flotantes o plataformas que les permiten subir y bajar con el nivel del agua.</p>
 <p>(CiolekAtps)</p>	<p>Un lago o embalse artificial, es una masa de agua creada por los humanos mediante la construcción de presas, terraplenes u otras estructuras. Los lagos artificiales se pueden implementar en deltas de ríos, áreas costeras propensas a inundaciones, estuarios, para recuperación de tierras, regiones con escasez de agua, energía hidroeléctrica y restauración ecológica.</p>
 <p>(USTW)</p>	<p>Las cajas de infiltración son cajas de plástico resistentes con un recinto de geotextil. En esta caja cabe una gran cantidad de agua. El recinto hecho de geotextil es una tela resistente y permeable al agua. Esta tela permite que el agua de lluvia fluya hacia el suelo de forma controlada.</p>



(NLadaptief)

Un wadi es un sistema de infiltración para drenaje y recogida de agua de lluvia que utiliza la capacidad de almacenamiento del suelo local. El wadi se encuentra siempre en la zona poblada donde se desea recoger el agua de lluvia durante las fuertes lluvias prolongadas.



(D. Bravo)

La profundización de parques y plazas implica la excavación estratégica o el diseño de depresiones en espacios verdes urbanos para crear embalses o áreas de retención capaces de retener el exceso de agua durante fuertes lluvias o inundaciones.



Shutterstock

Un sistema de barriles de lluvia recoge el agua de lluvia y de tormenta de los tejados de las viviendas de los propietarios. Podría almacenar agua durante los momentos de máxima lluvia. El agua se puede utilizar durante los momentos secos para regar plantas y jardines locales. Dependiendo de las necesidades de agua, el barril de lluvia puede variar en tamaño.



(vbr)

Una bodega de agua es un espacio subterráneo donde se recoge y almacena el agua de lluvia, esta agua puede utilizarse en épocas secas como agua potable o para fines agrícolas.



Un dique es una elevación construida que protege la tierra detrás de él de las mareas altas y las olas. Debido a que una gran parte de los Países Bajos se encuentra bajo el nivel del mar, se utiliza un dique para evitar la entrada de agua y también se puede utilizar para andar en bicicleta, caminar y criar ganado.



Un complejo de presas es un sistema de estructuras, como presas y barreras, construidas en los ríos para controlar el flujo de agua. Se utilizan para fines como riego, control de inundaciones y suministro de agua



Las compuertas contra marejadas ciclónicas y barreras contra inundaciones son instalaciones fijas que permiten el paso del agua en condiciones normales y cuentan con compuertas que se pueden cerrar ante marejadas ciclónicas o mareas altas para evitar inundaciones.



El objetivo principal de una llanura aluvial es almacenar el exceso de agua durante las mareas altas. Se llena automáticamente cuando el nivel del río sube demasiado. Las llanuras aluviales fértiles y húmedas son muy adecuadas para pastos y prados de heno.

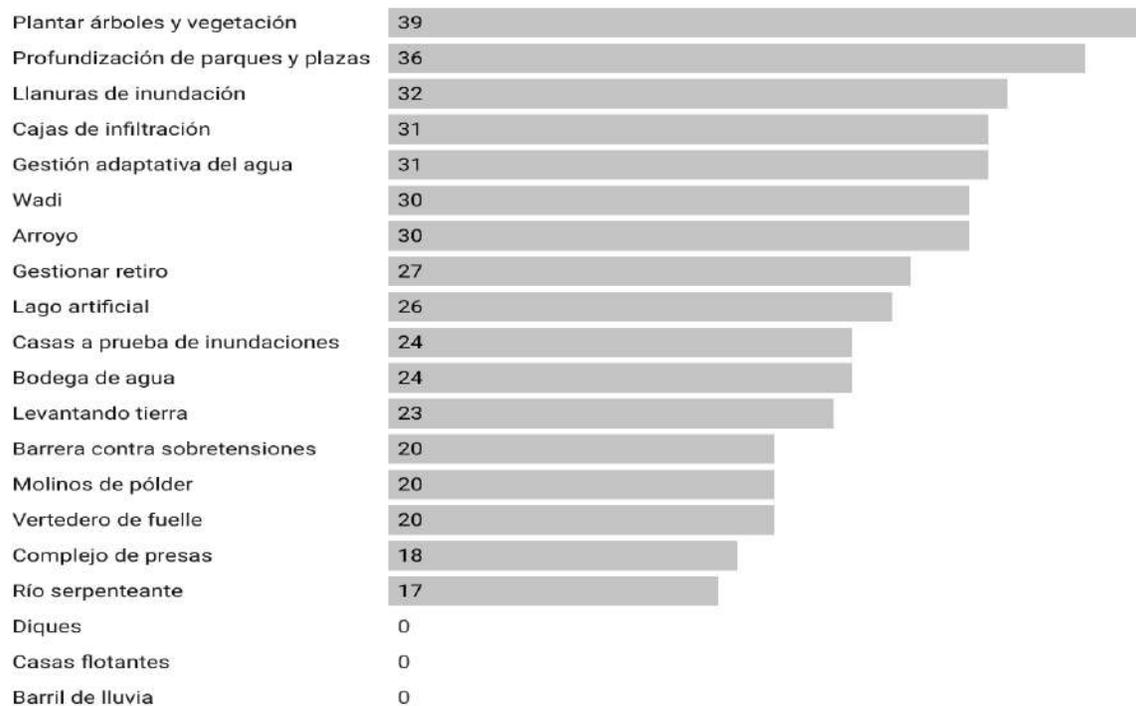


La estrategia de elevar el terreno para hacer frente a las inundaciones implica elevar los niveles del suelo en zonas propensas a inundaciones utilizando técnicas como terraplenes, recuperación de tierras, pólderes y plataformas elevadas.

En el análisis multicriterio, se compararon las diversas soluciones consideradas para identificar las opciones que mejor se ajustan como estrategias propuestas contra inundaciones y sequías en la cuenca del río La Villa. La figura 5, muestra según el resultado del ACM las posiciones para cada alternativa de solución.

**Figura 5.**

*Ranking de alternativas de solución.*



La primera alternativa del ranking comprende una estrategia de protección blanda con la “Plantación de árboles y vegetación”. Las raíces de la vegetación frenan el agua de lluvia y reducen la escorrentía. La colocación de árboles y vegetación puede aumentar la captación de agua en la comunidad local y, como consecuencia, disminuir el flujo de agua hacia el río. Autores como Carse (2012), Berland et al. (2017), Shehayeb et al. (2024) indican cuatro aspectos clave que merecen análisis: el aumento porcentual en vegetación resistente a la sequía, la reducción porcentual de superficies impermeables, la disminución porcentual en infraestructura en riesgo en comparación con la situación umbral actual y la reducción del riesgo de inundaciones.

La segunda alternativa es una estrategia de almacenamiento “Profundización de parques y plazas”. Implica la excavación estratégica o el diseño de depresiones en espacios verdes urbanos para crear embalses o zonas de retención. El objetivo es prevenir las inundaciones urbanas, mejorar la gestión de las aguas pluviales y transformar los espacios verdes en medidas eficaces de control de las inundaciones.

La tercera solución es una estrategia de retirada “Llanuras de inundación”. Una zona de terreno situada entre el lecho estival de un río y el dique alto de invierno o la pendiente natural. Durante las mareas altas, las llanuras aluviales pueden quedar deliberadamente bajo el agua para mejorar la capacidad total de un río o crear un almacenamiento superficial temporal. Las llanuras de inundación se sitúan siempre entre el río principal y el dique de invierno o la pendiente geológica natural.

Un aspecto notable de nuestros resultados es la diferencia en la escala de implementación observada entre las diferentes soluciones. Algunas intervenciones demostraron la capacidad de una adopción generalizada, lo que resultó en un impacto a gran escala. Por el contrario, otros exhibieron una implementación más localizada. Comprender las razones subyacentes de estas diferencias es crucial para los formuladores de políticas y los profesionales que buscan diseñar e implementar intervenciones efectivas.

Además, es esencial reconocer que el presente estudio no tiene en cuenta los proyectos en curso que ya están en progreso. La falta de consideración de las iniciativas existentes dentro del alcance de la investigación podría limitar la opción de encontrar interacción entre

intervenciones concurrentes, sinergias potenciales o conflictos que surjan de implementaciones simultáneas.

El reconocimiento de que las estrategias únicas son menos efectivas impulsa un cambio hacia un enfoque más personalizado y matizado. Esta comprensión dirige la investigación futura para explorar combinaciones óptimas de soluciones. Nuestra investigación enfatiza la necesidad de ir más allá de una mentalidad de solución singular.

Alentando a buscar sinergias mediante el uso simultáneo de diversas intervenciones que ofrezcan una estrategia más integral y efectiva. aprovechar una combinación de intervenciones estratégicamente reconoce que ninguna solución única puede abordar todas las facetas de un problema complejo. La progresión lógica pasa por profundizar en la investigación encaminada a identificar las combinaciones óptimas.

En este contexto hay que resaltar que las estrategias de conservación del agua también son cruciales para la resiliencia del área del río La Villa. Estas estrategias incluyen la reparación de fugas en tuberías y sistemas de riego, la instalación de electrodomésticos y sanitarios eficientes, y la adopción de prácticas de jardinería que minimizan el consumo de agua.

## **Conclusiones**

El estudio se inspiró en los Países Bajos y utilizó un enfoque de análisis multicriterio, revelando que plantar árboles, mejorar los parques y plazas, y utilizar las llanuras aluviales surgieron como las tres recomendaciones principales. Estas medidas, junto con los esfuerzos de colaboración entre el gobierno, la sociedad civil y los socios internacionales, no sólo pretenden abordar los problemas inmediatos en la zona del río La Villa, sino también contribuir a un plan integral para la resiliencia hídrica en todo el país. Mediante la adopción de estrategias innovadoras inspiradas en la experiencia holandesa, Panamá puede esforzarse por alcanzar su objetivo de seguridad hídrica, mitigar los efectos del cambio climático y garantizar un futuro sostenible para su población.

### **Implicaciones y recomendaciones**

Es crucial la participación activa de las partes interesadas que se ven directamente afectadas por estos problemas, como por ejemplo las comunidades locales, los agricultores, los grupos ambientalistas, las autoridades de gestión del agua y los representantes de la industria, que poseen conocimientos invaluable sobre los aspectos matizados del problema. Al evaluar la vulnerabilidad de las estructuras existentes a las condiciones de sequía e inundaciones, se pueden identificar áreas que necesitan atención inmediata. Al mismo tiempo, se debe realizar un análisis económico para cuantificar el costo potencial del deterioro de la infraestructura, teniendo en cuenta los daños a los sistemas agrícolas y las redes de suministro de agua.

Al evaluar las soluciones propuestas, es importante considerar el espectro más amplio de beneficios que ofrecen. Más allá de abordar las preocupaciones inmediatas, estas soluciones tienen el potencial de estimular el crecimiento económico, mejorar la resiliencia ambiental y mejorar la habitabilidad. Una campaña de concientización pública resulta fundamental para transmitir estos beneficios a la comunidad. En el que no sólo se comparten las ventajas de las iniciativas propuestas sino también un sentimiento de orgullo colectivo por participar activamente contribuyendo al mejoramiento de la región. Abordar estos desafíos exige un enfoque holístico a través de la investigación, la participación de las partes interesadas y la comunicación en diferentes frentes.

### **Agradecimientos**

Expresamos nuestro agradecimiento a la Embajadora de Panamá ante el Reino de los Países Bajos Sra. Elizabeth Ward Neiman, al Jefe de Cooperación Técnica Internacional del IDIAP Sr. Próspero Aguirre, y al Agregado Consular del MIRE en la Embajada de Panamá en los Países Bajos Sr. Milcíades Castillo.

### Referencias Bibliográficas

- Abeyasinghe, A. A. S. E., Bandara, C. S., Siriwardana, C. S. A., Haigh, R., Amarathunga, D., & Dissanayake, P. B. R. (2021). Incorporation of disaster risk reduction mechanisms for flood hazards into the greensl® rating system for built environment in Sri Lanka. In ICSECM 2019: Proceedings of the 10th International Conference on Structural Engineering and Construction Management (pp. 573-587). Springer Singapore.
- Berland, A., Shiflett, S. A., Shuster, W. D., Garmestani, A. S., Goddard, H. C., Herrmann, D. L., & Hopton, M. E. (2017). The role of trees in urban stormwater management. *Landscape and urban planning*, 162, 167-177.
- Carse, A. (2012). Nature as infrastructure: Making and managing the Panama Canal watershed. *Social Studies of Science*, 42 (4), 539-563.
- Concepción, E., & Hooper, M. (2023). Aplicación de HEC-HMS para la predicción de inundaciones en la cuenca del río La Villa. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/apanac/article/download/3933/4448>
- De Mulder, E. F., De Pater, B. C., Fortuijn, J. C. D., De Klerk, L., & Van Dijk, J. (2019). *The Netherlands and the Dutch: A physical and human geography*. Springer International Publishing.
- Evans, E. (2023). Cambio Climático y sus efectos sociales en el distrito de Tonosí, provincia de Los Santos. *Revista Panameña de Ciencias Sociales*, (7), 45-55.
- Gameda, S., Loboguerrero Rodriguez, A. M., Boa, M., Martínez Barón, D., Martiz, G., Sierra, Y., & Vanegas, L. (2014). Estado del arte en cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria en Panamá.
- Ibáñez, R., Condit, R., Angehr, G., Aguilar, S., García, T., Martínez, R., ... & Heckadon, S. (2002). An ecosystem report on the Panama Canal: monitoring the status of the forest communities and the watershed. *Environmental Monitoring and Assessment*, 80, 65-95.
- IMHPA. (2024). Escenarios de cambio climático. <https://www.imhpa.gob.pa/es/escenario-cambio-climatico>
- Ministerio de Ambiente (2022). Plan nacional de acción climática de Panamá. Consultado 9 de enero de 2024. <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2022/02/Plan-Nacional-de-Accion-Climatica.pdf>
- Núñez, I. M. (2023). Vulnerabilidad social por género en Panamá, de cara a los riesgos potenciales ante el cambio climático. *Synergía*, 2 (2), 180-191.

Saxion. (2022). Climate Adaptation & Biodiversity Strategy. Change and Variety. Saxion 2022 – 2030. <https://www.saxion.edu/binaries/content/assets/edu/pdf/climate-adaption--biodiversity-strategy-def.pdf>

Shehayeb, R., Ortlepp, R., & Schanze, J. (2024). A drought and heat risk assessment framework for urban green infrastructure. *Climate Resilience and Sustainability*, 3 (1), e263.

Van Maren B. & Van Der Deijl E. (2022, May 19). Four ways to save deltas from sea level rise. Disponible en: <https://www.deltares.nl/en/news/four-ways-to-save-deltas-from-sea-level-rise>

Weather Spark. (2024). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Chitré, Panamá. <https://es.weatherspark.com/y/18413/Clima-promedio-en-Chitr%C3%A9-Panam%C3%A1-durante-todo-el-a%C3%B1o#:~:text=Temperatura%20promedio%20en%20Chitr%C3%A9,m%C3%ADnima%20de%202024%20%C2%B0C>.

## Ética y deontología empresarial

### Business ethics and deontology

#### **Delia Consuegra de Sucre**

Universidad de Panamá, Panamá

[delia.consuegra@up.ac.pa](mailto:delia.consuegra@up.ac.pa)

<https://orcid.org/0000-0002-4661-6578>

#### **María Mitre V.**

Universidad de Panamá, Panamá

[maria.mitre@up.ac.pa](mailto:maria.mitre@up.ac.pa)

<https://orcid.org/0009-0000-8154-025X>

#### **Antonio Sucre**

Universidad de Panamá, Panamá

[antonio.sucre@up.ac.pa](mailto:antonio.sucre@up.ac.pa)

<https://orcid.org/0009-0000-0243-277X>

Recibido 08/05/24

Aceptado 08/07/24



DOI <https://doi.org/10.48204/j.cnacionales.n35.a5324>

### **Resumen**

El presente artículo trata sobre la ética y deontología profesional, Aquí Se plasman resultados importantes basados en la realización de una encuesta sobre el comportamiento Ético de los servidores de la Universidad de Panamá (UP), específicamente en el C.R.U. Los Santos, tomando en consideración puntos claves importantes de la institución tales como, misión, visión y valores con los que cuenta esta primera casa de estudios a nivel superior. La encuesta refleja el nivel de ética empresarial con el que cuentan los colaboradores de esta primera casa de estudios para así conocer cómo se presentan las diferentes decisiones y de percepciones en las distintas situaciones de la institución en cuanto a la ética. Es una investigación tipo descriptiva ya que nos permite evaluar globalmente el grado de desarrollo de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y presentar evidencias del conocimiento de los colaboradores sobre la Ética en el C.R.U. Los Santos y de lo que perciben a la hora de realizar la encuesta. El principal resultado de nuestra investigación arrojó que el Centro Regional Universitario de Los Santos está en el camino

correcto. Los colaboradores se preocupan por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

**Palabras clave:** deontología, ética, empresarial, valores, responsabilidad, social.

## **Abstract**

This article deals with professional ethics and deontology, important results are reflected based on the conduct of a survey on the ethical behavior of the servers of the University of Panama (UP), specifically in the C.R.U. Los Santos, taking into consideration important key points of the institution such as mission, vision and values that this first house of studies at a higher level has. The survey reflects the level of business ethics that the employees of this first house of studies have in order to know how the different decisions and perceptions are presented in the different situations of the institution in terms of ethics. It is a descriptive type research since it allows us to evaluate globally the degree of development of Corporate Social Responsibility (CSR) and present evidence of the knowledge of employees about Ethics in the C.R.U. Los Santos and what they perceive when conducting the survey. The main result of our research showed that the Los Santos Regional University Center is on the right track. Employees care about ethics, but it has several aspects in which it must improve.

**Keywords:** deontology, ethics, business, values, responsibility, social.

## **Introducción**

A lo largo de los años ha habido muchas discusiones sobre ética, moral y valores desde diferentes perspectivas, pero el mundo ha avanzado radicalmente y ahora somos nosotros quienes hablamos de ética y deontología en las empresas. Es importante utilizar la ética como herramienta preventiva para poder participar de manera estable en la toma de decisiones sobre cuestiones técnicas basadas en valores acordes con el desarrollo social.

Hay actos que atentan contra la dignidad humana. Debemos nutrirnos de una visión ética ya que es vital para el futuro de la sociedad. La formación ética consiste en formar seres humanos para actuar de forma racional y autónoma en relación con nuestro entorno profesional y con base en los principios que dignifican la vida humana en la tierra, esto equivale a desarrollar valores que tenemos que afrontar el dilema que surge del uso inadecuado de la tecnología, ya que algunas prácticas implican principios éticos y morales, por esta razón realizamos este estudio en la Universidad de Panamá- CRU Los Santos, para determinar si estamos en el camino correcto.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008) recomienda que para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, que los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital, la virtualización con eficacia. La excelencia profesional se logra cuando la tecnología de información se convierte en un instrumento al servicio de una realidad más humana.

### **Materiales y métodos:**

Realizamos un estudio descriptivo, de enero a septiembre de 2023 en el CRU Los Santos, con el Manual de Autoevaluación de la red de organizaciones comprometidas y que promueven la responsabilidad social en el Ecuador (CERES) que permite a la empresa evaluar globalmente el grado de desarrollo de la responsabilidad social empresarial en la misma a través de un Código de ética que nos permite determinar los valores y principios que rigen el actuar de la organización y quienes la integran sin importar la naturaleza y fines de estos.

La muestra de la población se calcula en el entorno administrativo del CRU Los Santos:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N \cdot P \cdot Q}{(N - 1) \frac{(B)^2}{4} + P \cdot Q} \\
 n &= \frac{93(0.25)}{(92) \frac{0.01}{4} + 0.25} \\
 n &= \frac{23.25}{(92)(0.0025) + 0.25} \\
 n &= \frac{23.25}{0.23 + 0.25} \\
 n &= \frac{23.25}{0.48} \\
 n &= \mathbf{48.44}
 \end{aligned}$$

La muestra de la población es **48 personas**. Esta encuesta nos permite conocer el nivel de percepción que tenemos como profesionales sobre el comportamiento ético de la

empresa o institución donde trabajamos. Para el análisis de la encuesta de ética empresarial, debemos usar los siguientes indicadores:

**Tabla 1.**

*Indicadores para la evaluación encuesta de Ética Profesional.*

<b>Sí:</b> 1 puntos.
<b>No:</b> 0 puntos.
<b>A veces:</b> 0.5 puntos.
<b>50 puntos o más:</b> Los colaboradores perciben que la empresa en la que trabajan es ética. Se recomienda reforzar los puntos en los que no hubo una buena calificación según esta encuesta.
<b>De 41 a 49 puntos:</b> Su empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.
<b>40 puntos o menos:</b> ¡Cuidado! Su empresa no está dando a la ética la importancia que debería. Esto puede convertirse en un camino de alto riesgo para la empresa. Se recomienda iniciar cuanto antes programas en pro de la ética empresarial.
<b>Nota:</b> CERES cuenta con el Manual de Autoevaluación de RSE que permite a la empresa evaluar globalmente el grado de desarrollo de la RSE en la misma.

*Fuente.* Manual de Autoevaluación. CERES

**Resultados y Discusión**

**1.1 Estudio de la Ética al entorno laboral**

Aplicamos la técnica de encuesta utilizada como procedimiento de investigación ya que permite obtener y ordenar datos de modo rápido y eficaz, este estudio se realiza en el C.R.U. Los Santos para determinar la ética en las áreas de responsabilidad social como lo son: valores y principios éticos, relación con los proveedores de la empresa, relación con el estado, calidad de vida laboral, apoyo a la comunidad, protección el medio ambiente, marketing responsable.

**Tabla 2.**

*Personal del CRU. Los Santos.*

<b>Personal del Centro Regional de Los Santos hasta el mes de agosto 2023</b>			
<i>Estamento</i>	<i>Cantidad</i>	<i>I-2023</i>	<i>II-2023</i>
Administrativos	93		
Docentes		173	168
Autoridades	3		
Coordinadores	18		
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>173</b>	<b>168</b>

*Fuente.* Recursos Humanos C.R.U. Los Santos

### 3.2 Encuesta: Áreas de Responsabilidad Social

Los indicadores de responsabilidad social empresarial son herramientas que han ayudado grandemente a las empresas en el sentido de permitir que incorporen en su gestión los conceptos y compromisos con el desarrollo sostenible.

Muchas empresas utilizan estos indicadores para medir e identificar el grado de Responsabilidad Social y funcionan en la toma de decisiones en el contexto organizacional.

### 3.3 Valores y principios éticos

La Universidad de Panamá adopta el "Código Uniforme de Ética de los Servidores Públicos" para actuar con rectitud y honradez, procurando satisfacer no sólo el interés de la comunidad educativa sino el general. Este código de ética cuenta con 47 artículos y es de obligatorio cumplimiento para todos los funcionarios o servidores públicos, sin perjuicio de su nivel jerárquico.

La UP también mantiene un convenio de cooperación con el Consejo Nacional de Transparencia contra la Corrupción, para contrarrestar ese flagelo.

**Tabla 3.**

*Sección de valores y transparencia en la empresa.*

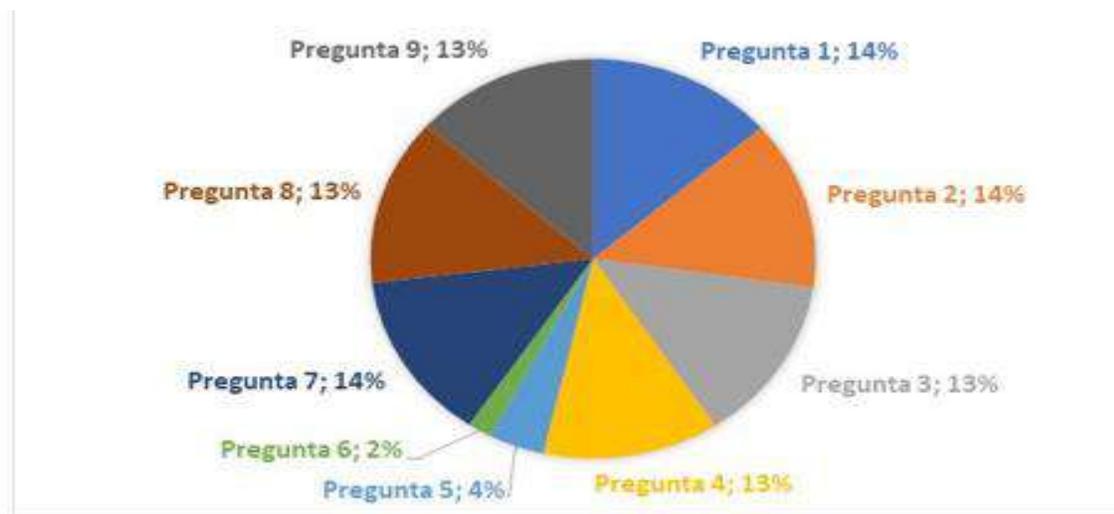
<b>Valores y principios éticos</b>				
<b>Valores y transparencia de la empresa</b>				
<b>Nº Pregunta o situación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>A veces</b>	<b>No sé o No aplica</b>
1. ¿La empresa cuenta con un Código de Ética?	42	1	3	2
2. ¿La empresa aplica este Código de Ética?	43	1	1	3
3. ¿Los jefes cumplen con la ética? Es decir ¿predican con el ejemplo?	42	1	2	3
4. ¿Existen planes o programas para fomentar la ética en esta empresa?	40	3	2	3
5. ¿Esta empresa no utiliza productos pirateados o falsificaciones?	12	36	2	8
6. ¿Esta empresa no utiliza productos de contrabando o robados?	5	38	1	3

7. Aunque no estén escritos ¿los ejecutivos de la empresa practican valores?	42	2	3	1
8. ¿Se pagan todas las prestaciones laborales que contempla la ley?	41	1	4	2
9. ¿Se pagan todas las horas extras?	41	1	4	2

Fuente. Manual de Autoevaluación. CERES.

**Figura 1.**

*Valores y principios éticos.*



### **Análisis de los resultados:**

En esta figura se puede observar el resultado de las 9 preguntas de la sección **valores y principios éticos**, cuando cuestionamos al personal administrativo si la Unidad Académica cuenta con un código de ética, nos percatamos que, seis de nueve preguntas (1, 2, 3, 7, 8 y 9) nos indican que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

En la pregunta que si existen planes o programas para fomentar la ética en la empresa los resultados fueron 41 esto nos indica que el C.RU. Los Santos está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar. En las preguntas 5 y 6 si la empresa no utiliza productos pirateados o falsificados, y si la empresa utiliza productos de contrabando o robados, según el indicador debemos tener ¡Cuidado!,

pero en realidad nuestra institución está en el camino correcto, ya que en este punto estamos cumpliendo con la deontología empresarial.

## 2.2 Relación con los proveedores de la empresa

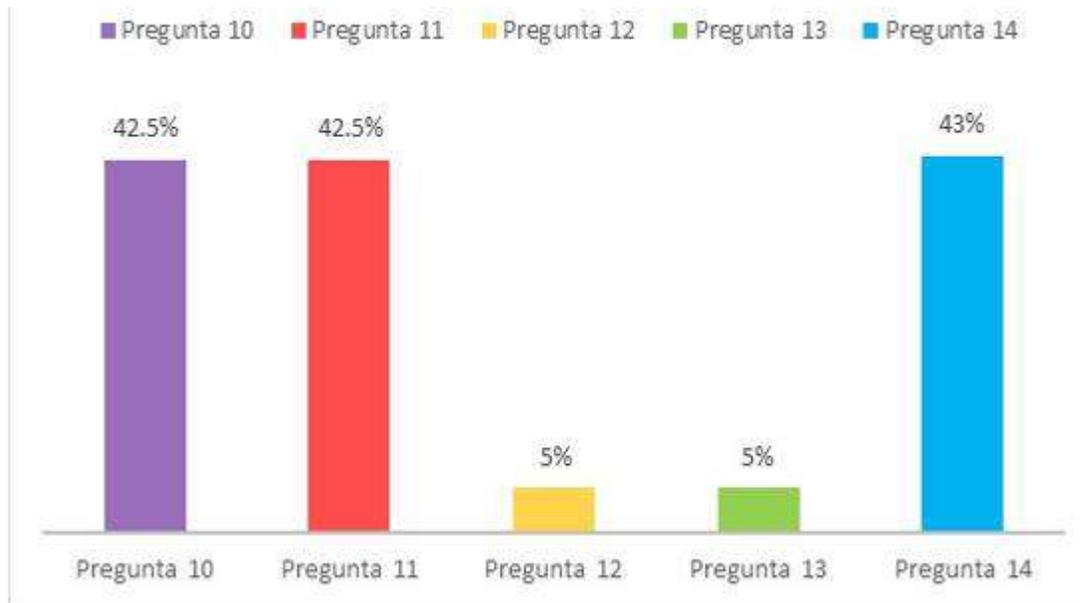
**Tabla 4.**

*Sección de relación con los proveedores de la empresa*

<b>Relación con los proveedores de la empresa</b>					
<b>Nº Pregunta o situación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>A veces</b>	<b>No sé o No aplica</b>	<b>Total</b>
10. ¿Esta empresa cumple con los convenios de pago a proveedores?	42	1	1	4	42.5
11. ¿En esta empresa se respeta la libre competencia entre proveedores?	42	1	1	4	42.5
12. ¿Esta empresa NO le da preferencia o hay parcialidad con algún proveedor?	4	40	2	2	5
13. ¿Esta empresa NO le ha dejado de pagar a un proveedor de forma injustificada?	4	40	2	2	5
14. ¿Los proveedores de esta empresa reciben un trato amable y acorde a su dignidad de parte de todos los colaboradores de la empresa?	42	2	2	2	43

*Fuente.* Manual de Autoevaluación. CERES

**Figura 2.**  
*Relación con los proveedores de la empresa*



**Análisis de los resultados:**

En esta figura se observa el resultado de la pregunta 10 a la 14, podemos ver que en la pregunta 10, 11 y 14 la Unidad Académica cumple con el pago a los proveedores, respeta la libre competencia entre proveedores y los proveedores reciben un trato amable por parte de los colaboradores nos arroja un puntaje de 43.5 y 42 lo que indica que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar. En la pregunta 12 y 13, arroja un puntaje de 5, esto nos indica que no se le da preferencia a ningún proveedor y que no se le ha dejado de pagar a un proveedor de forma injustificada. En esta parte no podemos evaluar con la tabla que se nos indica, ya que los colaboradores están trabajando con ética en todo el sentido de la palabra.

## 2.3 Relaciones con el estado

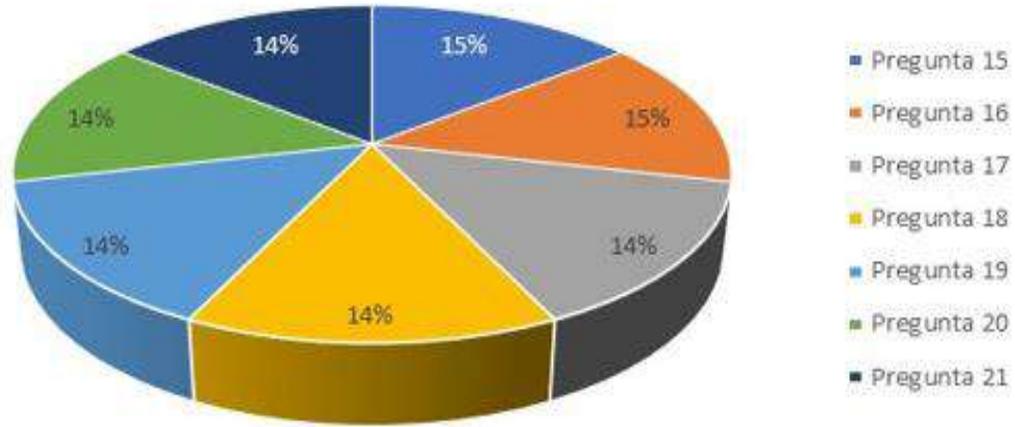
**Tabla 5.**

*Sección de relaciones con el Estado*

<b>Relaciones con el Estado</b>					
<b>N° Pregunta o situación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>A veces</b>	<b>No sé o No aplica</b>	<b>TOTAL</b>
15. ¿Esta empresa cumple con todos los requisitos legales de su sector?	42	2	1	3	42.5
16. ¿Esta empresa compete de forma legal con las empresas que se dedican al mismo negocio?	42	2	1	3	42.5
17. ¿Esta empresa paga puntualmente los impuestos que le corresponden?	42	2	1	3	42.5
18. ¿Los dueños o gerentes de la empresa influyen positivamente en la política nacional?	42	2	1	3	42.5
19. ¿Los dueños o gerentes influyen o participan en instancias que aportan en la elaboración de políticas públicas?	42	2	1	3	42.5
20. ¿En esta empresa se toman en cuenta los planes nacionales de país para diseñar sus propias estrategias y políticas?	42	2	1	3	42.5
21. ¿Esta empresa emite facturas por todos los servicios que presta o todos los productos que vende?	42	2	1	3	42.5

*Fuente.* Manual de Autoevaluación. CERES.

**Figura 3.**  
*Relación con el Estado*



**Análisis de los resultados:**

Esta figura refleja resultados del uso de la Ética basada en las relaciones que tiene el C.R.U. Los Santos con el estado. Esta sección consta de 7 preguntas, se enumeran desde la 15 a la 21, podemos observar que en las preguntas 15, 16, la Unidad Académica cumple con todos los requisitos legales en su sector, compite de forma legal con otras empresas que se dedican al mismo negocio, además las respuestas de la pregunta 17, reflejan que la institución paga puntualmente los impuestos que les corresponde. Es importante resaltar que las respuestas 18 y 19, refleja que los dueños o gerentes de la empresa influyen positivamente en la política nacional y participan en instancias que aportan en la elaboración de políticas públicas; dando como resultado respuestas positivas en las preguntas 20 y 21 que indican que esta institución toma en cuenta los planes nacionales de país para diseñar sus propias estrategias y políticas, en donde se emiten facturas por todos los servicios que presta o todos los productos que vende de forma satisfactoria, esto indica que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

## 2.2 Calidad de vida laboral.

**Tabla 6.**

*Calidad de vida Laboral*

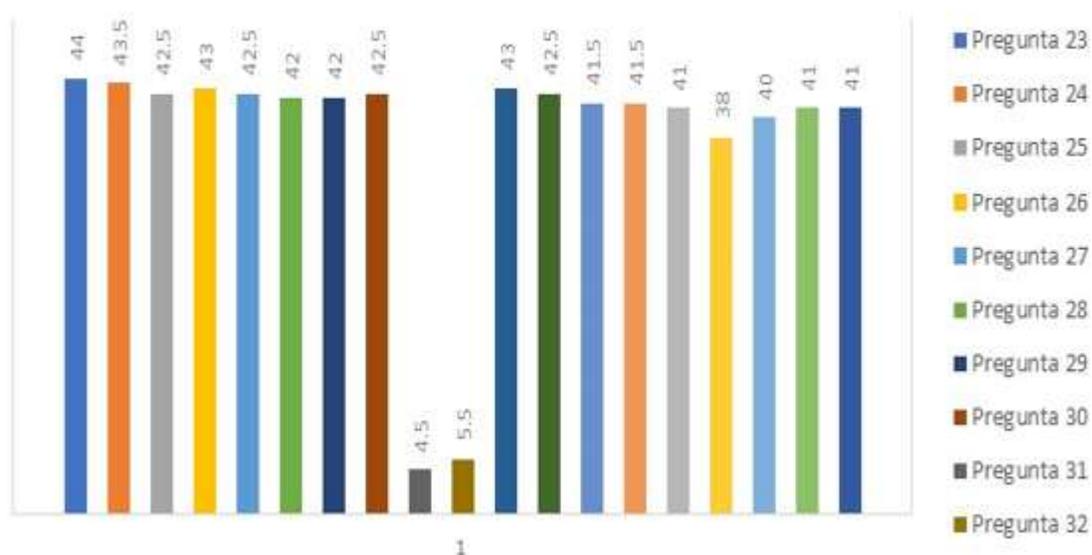
<b>Nº Pregunta o situación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>A veces</b>	<b>No sé o No aplica</b>	<b>Total</b>
22. ¿Esta empresa paga puntualmente a sus colaboradores?	41	2	2	3	42
23. ¿Existe buena comunicación entre los directivos y los colaboradores?	43	2	2	1	44
24. Cuando deseo sugerir algún cambio en mi trabajo, ¿hay una persona específica a quien puedo dirigir mis sugerencias?	42	2	3	1	43.5
25. Cuando he sugerido algo razonable y necesario ¿toman en cuenta mi sugerencia?	42	3	1	2	42.5
26. ¿Esta empresa reconoce bien mi esfuerzo en el trabajo?	41	5	2	1	43
27. ¿Se da educación en temas de salud e higiene?	41	3	3	1	42.5
28. ¿Existen programas de capacitación para los colaboradores?	40	4	4	1	42
29. ¿Se favorece por diferentes medios el que los colaboradores continúen sus estudios formales?	40	3	4	1	42
30. ¿Existe un programa de beneficios para la jubilación de los colaboradores?	40	2	5	1	42.5
31. ¿La empresa ofrece flexibilidad de horario para asuntos particulares de sus colaboradores? (eventos de los hijos, emergencias, estudios, etc.)	4	41	1	2	4.5
32. ¿Esta empresa NO ha dejado de contratar a alguien por estar en estado de embarazo?	5	40	1	2	5.5
33. ¿Nunca se ha despedido a alguien por estar en estado de embarazo?	41	2	4	1	43
34. ¿Existe respeto mutuo en las relaciones de trabajo?	41	4	3	1	42.5
35. ¿Existe igualdad de oportunidades, sin importar género, edad, grupo étnico o capacidad física?	40	3	3	2	41.5
36. ¿Existe un clima favorable a la diversidad cultural de los colaboradores?	39	4	5	1	41.5

37. ¿Existen mecanismos para denunciar acciones de la empresa en contra de la ética?	40	5	2	1	41
38. ¿Se protege a quienes denuncian actos en contra de la ética?	37	8	2	1	38
39. ¿Existen los medios para denunciar algún abuso a los colaboradores?	38	3	4	3	40
40. ¿Se les da seguimiento a las denuncias sobre abuso a los colaboradores?	39	3	4	2	41
41. ¿Existen planes de acción en caso de emergencias dentro de la empresa?	40	4	2	2	41

Fuente. Manual de Autoevaluación. CERES.

**Figura 4.**

*Calidad de vida laboral*



**Análisis de los resultados:**

La figura número 4 emite diferentes resultados que van desde la pregunta 22 a la 41, las mismas tienen que ver con la calidad de vida laboral y de como favorece el uso correcto de la Ética con la posición de cada uno de los funcionarios que trabajan en el C.R.U. Los Santos. Se puede observar desde las preguntas 22 a la 25 que la institución paga puntualmente a sus colaboradores con una buena comunicación entre los directivos, al punto de respetar las sugerencias de sus funcionarios; una vez estos proponen algún

ascenso o cambio en su puesto trabajo que los beneficie, siempre y cuando lo sugerido sea razonable y/o necesario, reconociendo bien el esfuerzo de trabajo de sus empleados.

Por otro lado, se dan resultados positivos desde la pregunta 26 a la 29 en donde los colaboradores del C.R.U. Los Santos obtienen información de importancia referente a temas de salud e higiene, a la vez la institución brinda programas de capacitación para los colaboradores favoreciéndolos para que continúen sus estudios formales, lo que indica que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

Con respecto a la pregunta 29 los colaboradores respondieron que la institución cuenta con programas de jubilación que los benefician, además se obtiene un alto nivel de respuestas en las preguntas 31 y 32 en donde indican que la Universidad no ha dejado de contratar a alguien por estar en estado de embarazo y nunca se ha despedido a nadie en ese estado. Evidenciando esto con las respuestas que van desde la 33 a la 40 en donde se refleja que existe respeto mutuo en las relaciones de trabajo con igualdad de oportunidades, sin importar género, edad, grupo étnico o capacidad física con un clima favorable a la diversidad cultural de los colaboradores en donde se encuentran los mecanismos justos y necesarios para denunciar acciones de la empresa, protegiendo así a quienes denuncian actos en contra de la ética, abriendo los medios para denunciar y dar seguimiento sobre algún abuso a los colaboradores con un eficiente plan de acción en caso de emergencias dentro de la institución, lo que indica que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

### 2.3 Apoyo a la comunidad.

**Tabla 7.**

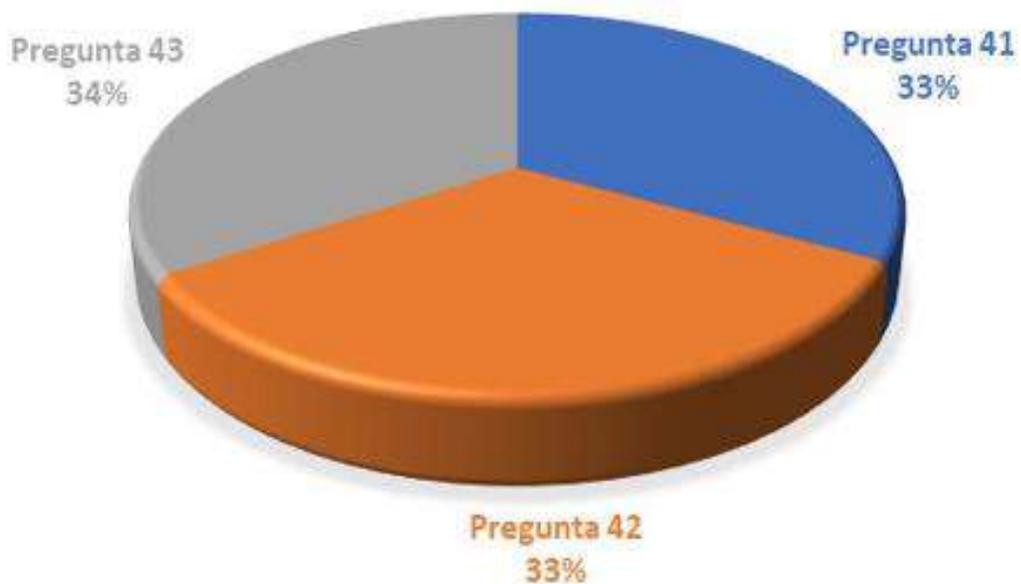
Apoyo a la comunidad

Relaciones con la comunidad					
N° Pregunta o situación	Si	No	A veces	No sé o No aplica	Total
41. ¿Esta empresa participa en la identificación y discusión de problemas de la población cercana a la empresa?	39	1	5	3	41.5
42. ¿La empresa ha respondido a reclamos de la comunidad sobre el impacto de sus actividades?	40	1	5	2	42.5
43. ¿La empresa trabaja con organizaciones comunitarias y desarrolla proyectos conjuntamente?	41	1	4	2	43

*Fuente.* Manual de Autoevaluación. CERES

**Figura 5.**

*Relaciones con la Comunidad*



## Análisis de los resultados:

El análisis de la sección 5 refleja niveles de respuestas positivas desde las preguntas 41 a la 43, referentes al apoyo por parte del C.R.U. Los Santos a la comunidad, puesto que los colaboradores indican que la institución participa en la identificación y discusión de problemas de la población, respondiendo a reclamos de la comunidad sobre el impacto de sus actividades, dejando claro que el C.R.U. Los Santos trabaja con organizaciones comunitarias y desarrolla proyectos conjuntamente en beneficio de la comunidad universitaria, lo que indica que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

## 2.4 Protección del medio ambiente

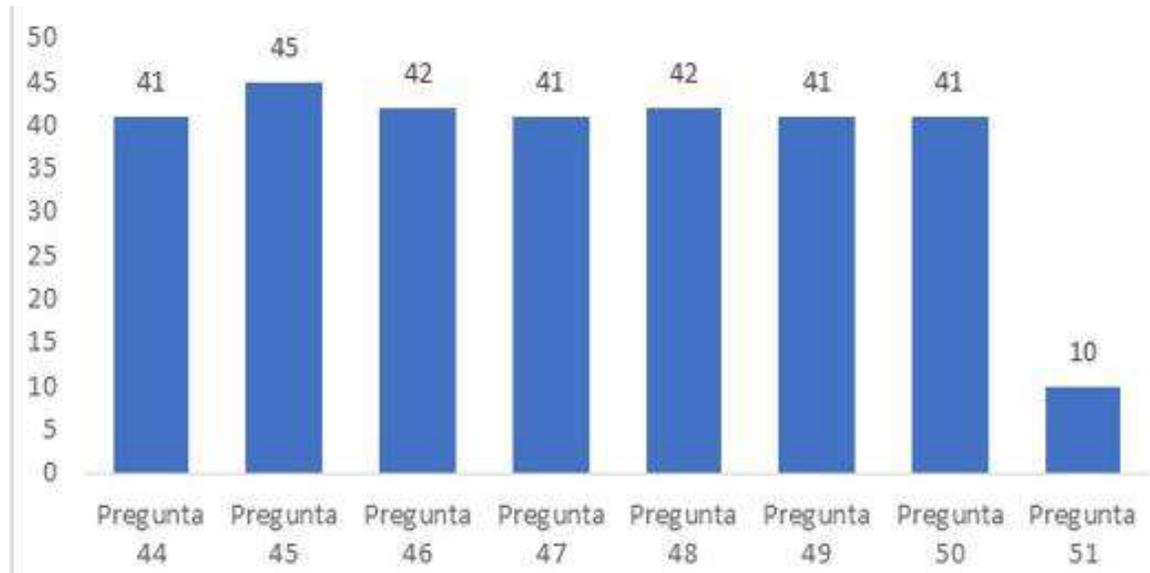
**Tabla 8.**

*Protección del Medio Ambiente*

N° Pregunta o situación	Si	No	A veces	No sé o No aplica	Total
44. ¿En esta empresa se informan acerca de las labores sociales o de protección al ambiente que se realizan?	38	2	6	2	41
45. ¿Esta empresa promueve reducir el impacto de contaminación al ambiente?	39	2	5	2	4.5
46. ¿Se promueve el ahorro de energía eléctrica?	40	2	4	2	42
47. ¿Se promueve el ahorro o moderación en el uso del agua?	39	3	4	2	41
48. ¿Se promueve el ahorro en el uso de papel y otros materiales de oficina?	40	3	4	1	42
49. ¿Esta empresa promueve reducir los desperdicios o basura?	40	5	2	1	41
50. ¿La empresa tiene proyectos orientados a proteger el ambiente?	40	5	2	1	41
51. ¿Los vehículos de la empresa contaminan el medio ambiente?	NO 9	36	2	1	10

*Fuente.* Manual de Autoevaluación. CERES

**Figura 6.**  
*Protección del medio ambiente*



**Análisis de los resultados:**

El análisis de la figura número 6, que va desde las preguntas 44 a 51, refleja que el C.R.U. Los Santos, informa acerca de las labores sociales o de protección al ambiente que se realizan para así reducir el impacto de la contaminación al medio ambiente, concientizando entre sus colaboradores sobre el ahorro de energía eléctrica, ahorro o moderación en el uso del agua, ahorro en el uso de papel y otros materiales de oficina tales como desperdicios o basura, dándose esto en el desarrollo de distintos proyectos orientados a proteger y no contaminar el medio ambiente, lo que indica que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

## 2.5 Marketing responsable.

**Tabla 6.**

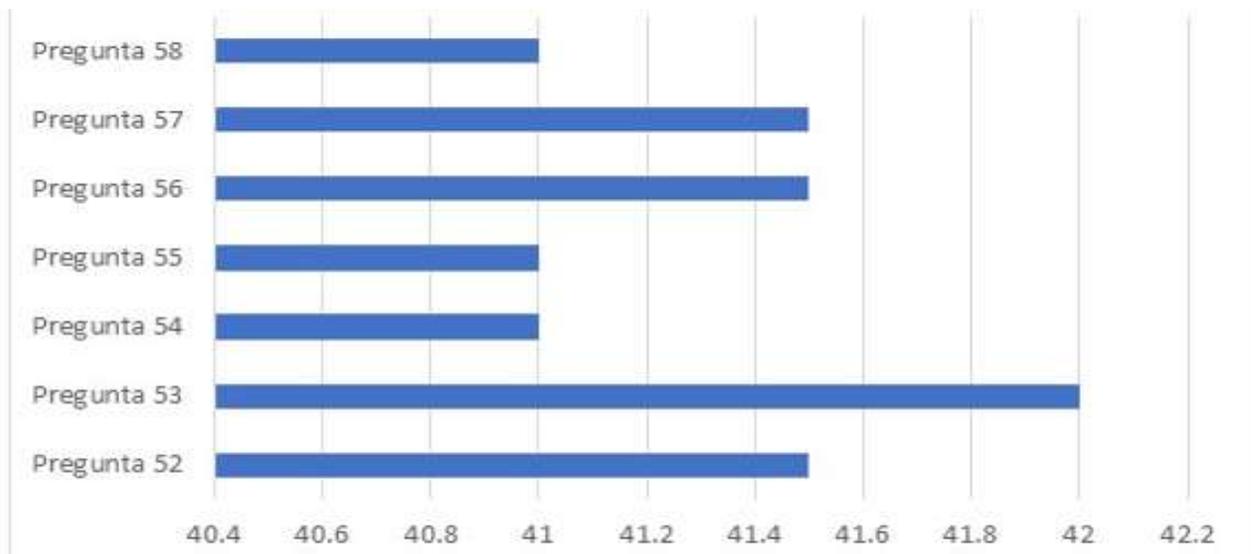
*Relación con los clientes de la empresa*

<b>Marketing Responsable</b>				
<b>N° Pregunta o situación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>A veces</b>	<b>No sé o No aplica</b>
52. ¿La mayoría de las veces los consumidores reciben productos o servicios con cierta calidad y pocas veces se les entrega algo de menor calidad?	40	1	3	41.5
53. ¿La mayoría de los anuncios publicitarios transmiten un mensaje veraz de los productos o servicios de esta empresa y no engaña a los clientes?	41	1	2	42
54. ¿La empresa atiende los reclamos de los clientes?	39	1	4	41
55. ¿La empresa se hace responsable por defectos o deficiencias del producto o servicio que vende?	39	1	4	41
56. ¿Existe un encargado o un departamento de atención al cliente?	40	1	3	41.5
57. ¿Existen medidas para prevenir y/o corregir daños potenciales a los consumidores de los productos o servicios que brinda la empresa?	40	1	3	41.5
58. ¿Los clientes de esta empresa reciben un trato amable y acorde a su dignidad de parte de todos los colaboradores de la empresa?	39	1	4	41

*Fuente.* Manual de Autoevaluación. CERES

**Figura 7.**

*Marketing responsable*



**Análisis de los resultados:**

Se consolida en las respuestas de esta figura número 7, que el C.R.U. Los Santos utiliza un Marketing responsable, el cual cumple con una elección de calidad en los productos que son utilizados por sus colaboradores, estos indican respuestas positivas en la pregunta 52 en donde muy pocas veces se les entrega algo de menor calidad. Por lo tanto, las respuestas dadas en las preguntas que van desde la 53 a la 58, reflejan que el C.R.U. Los Santos es líder en anuncios publicitarios que transmiten un mensaje veraz de sus productos y servicios, sin la necesidad de engañar a su población estudiantil; ya que la misma atiende a tiempo los reclamos que se dan ya sea por la parte estudiantil, administrativa o docente, convirtiéndola en una institución responsable en los programas o servicios académicos que ofrece, con un departamento de atención al cliente de calidad que se ocupa de prevenir y/o corregir daños potenciales a los consumidores de los productos o servicios que se brindan en la institución con un trato amable y acorde a su dignidad de parte de todos los colaboradores de la institución, lo que indica que la empresa está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

La Unión profesional de Asturias (2021), hace una distinción entre ética y deontología, expresa que la ética profesional está orientada al bien, a lo bueno, no es normativa, propone motivaciones, es parte de la ética aplicada, no exige, no sanciona, posee una conciencia individual predominante, se preocupa por los máximos, mientras que la deontología está orientada al deber, a las normas y códigos, se ubica entre la moral y el derecho, es exigible a los profesionales, posee mínimos obligatorios y tiene carácter sancionador.

Este estudio mostró según los indicadores de la Tabla N°1 para la evaluación de ética profesional que el CRU Los Santos está dentro de 41 a 49 puntos lo que nos demuestra que esta Unidad Académica está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

Según Bedoya (2020), la deontología profesional es la deontología aplicada al estudio de los deberes concretos en el seno del ejercicio de una determinada profesión, de allí surgen los códigos deontológicos, los cuales se utilizan para reglamentar las obligaciones de distintos profesionales.

La deontología es el tratado de los deberes determinados por la ética que, en definitiva, fija íntimamente las obligaciones en relación con la bondad o malicia de las acciones libremente ejecutadas (Rivas, 2005).

## **Conclusiones**

Si se observan los resultados en las diferentes situaciones, que se plantean en cada una de las preguntas podemos percatarnos de que en la Universidad de Panamá – CRU Los Santos, está en el camino correcto. Se preocupa por la ética, pero tiene varios aspectos en los que debe mejorar.

Estos resultados cumplen los estándares referentes al uso correcto de la Ética dentro de la institución, puesto que los mismos evidencian de forma positiva la transformación de una sociedad incluyente y equitativa, enfocada en obtener una sociedad con altos niveles de educación, en donde se forman profesionales de calidad. Esto gracias a que sus colaboradores cuentan con un alto perfil de compromiso con la institución y viceversa.

Por último, la realización de esta investigación permite observar la aceptación con los diferentes estamentos de la institución y así poder visualizar el compromiso de cada uno de los departamentos que forman parte del Centro Regional Universitario de Los Santos en donde se refleja una gran satisfacción por pertenecer como colaboradores a la primera casa de estudios a nivel nacional, la Universidad de Panamá.

## Referencias Bibliográficas

Bandeira, Mariana y López Parra, Marcelo. Estructura Manual de RSE CERES (codespa.org) Silvia Loro | Fundación CODESPA diciembre 2012.

Código ético y deontológico de la ingeniería informática  
[https://ccii.es/CodigoDeontologico#\\_Toc8895619](https://ccii.es/CodigoDeontologico#_Toc8895619)

Código de ética de IEEE  
[https://edu.ieee.org/ec-ups/wp-content/uploads/sites/266/CODIGO\\_DE\\_ETICA\\_IEEE.pdf](https://edu.ieee.org/ec-ups/wp-content/uploads/sites/266/CODIGO_DE_ETICA_IEEE.pdf)

Código de Ética y Conducta Profesional de ACM  
<https://www.acm.org/about-acm/code-of-ethics-in-spanish>

Cumbrera, Santiago. (2006, 20 de abril). Universidad de Panamá adopta código de ética | Panamá América (panamaamerica.com.pa).

Del Castillo Castro, C. I., y Chamán Cabrera, L. I. (2021). Buenas prácticas en el uso de las TIC para el desarrollo de competencias educativas: revisión bibliográfica. Revista Conrado, 17(82), 164-170.

García, E. V., y de Bedoya, A. M. (2020). *Ética, deontología y responsabilidad social empresarial*. ESIC Editorial.

González Arencibia, Mario (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Material de apoyo a la docencia. Asignatura Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana enero del 2006.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008).

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado en 22 de septiembre de 2022, de <https://es.unesco.org/themes/etica-informacion>

Proyecto de código de ética para la sociedad de la información. Conferencia: Consejo intergubernamental del programa de Información para Todos, 6th, París, 2010. Documento de programa o reunión. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187196\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187196_spa)

Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [2023, 07de septiembre].

Silva, Neif, y Espina, Jane. (2006). Ética Informática en la Sociedad de la Información. *Revista Venezolana de Gerencia*, 11(36), 559-580. Recuperado en 22 de septiembre de 2022, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842006000400004&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842006000400004&lng=es&tlng=es).

Stamatellos, G. (2007). Computer ethics: A global perspective.

Tellez Valdés, Julio. “Los Delitos informáticos. Situación en México”, *Informática y Derecho* N° 9, 10 y 11, UNED, Centro Regional de Extremadura, Mérida, 1996.

Unión profesional de Asturias. Recuperado en 22 de septiembre de 2022, de <https://upasturias.es/cual-es-la-diferencia-entre-deontologia-profesional-y-etica-profesional/>

Vázquez, Jesús y Barroso, Porfirio. (1993). *Deontología de la Informática (esquemas)*. Madrid: Instituto de Sociología Aplicada.



**Valoración económica de los años de vida perdidos por muerte prematura por enfermedades crónicas no transmisibles en Panamá. Año 2022**

Economic valuation of years of life lost due to premature death due to chronic non-communicable diseases in Panamá. Year 2022

**Víctor Hugo Herrera Ballesteros**

Universidad de Panamá. Panamá.

[victor.herrerab@up.ac.pa](mailto:victor.herrerab@up.ac.pa)

<https://orcid.org/0000-0002-4756-4108>

Recibido 11/03/24

Aceptado 15/06/24



DOI <https://doi.org/10.48204/j.cnacionales.n35.a5325>

**Resumen**

El objetivo de esta investigación fue estimar la valoración económica de los años perdidos por muerte prematura en enfermedades crónicas no transmisibles. Materiales y métodos: Las fuentes de información son los datos de la Encuesta Nacional de Salud del Ministerio de Salud del año 2019 y las estadísticas de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Censo. Las variables de estudio son: Edad de muerte, esperanza de vida al nacer, la edad, el sexo y la renta por habitante. Resultados: Las enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) han resultado una carga económica importante en Panamá. El riesgo relativo (Odds ratio) de muerte al tener **Obesidad Crónica**, como factor de riesgo de base, es de 1.2588 veces más por Cáncer, 4.0290 por Hipertensión Arterial, 3.1627 en Enfermedad Renal Crónica y de 2.4259 y 2.8645 veces más, en Diabetes Mellitus Tipo I y Tipo II. Discusión: Las ECNT expresan un reto de gran importancia para el sistema sanitario, que amenazan la sostenibilidad financiera del sector público sanitario y el sistema de seguridad social. Conclusiones: Es importante orientar las políticas de salud al combate de los factores de riesgo tales como la obesidad y fortalecer el sistema de atención del primer nivel, en el que se da la prevención, como la medida más plausible pero que tendrá efectos a largo plazo, dada la transición demográfica y epidemiológica de las ECNT.

**Palabras clave:** enfermedades crónicas, carga de enfermedad, factores de riesgo, valoración económica, muerte premature

### **Abstract**

The objective of this research is to estimate the economic valuation of the years lost due to premature death in chronic non-communicable diseases. **Materials and methods:** The sources of information are data from the National Health Survey of the Ministry of Health of 2019 and mortality statistics from the National Institute of Statistics and Census. The study variables are: age at death, life expectancy at birth, age, sex and per capita income. **Results:** Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) have been a major economic burden in Panama. The relative risk (odds ratio) of death due to Chronic Obesity, as a base risk factor, is 1.2588 times higher for Cancer, 4.0290 for Arterial Hypertension, 3.1627 times higher for Chronic Kidney Disease and 2.4259 and 2.8645 times higher for Type I and Type II Diabetes Mellitus. **Discussion:** NCDs express a challenge of great importance for the health system, threatening the financial sustainability of the public health sector and the social security system. **Conclusions:** It is important to orient health policies to combat risk factors such as obesity and to strengthen the first-level care system, in which prevention is given as the most plausible measure but which will have long-term effects, given the demographic and epidemiological transition of NCDs.

**Keywords:** chronic diseases, burden of disease, risk factors, economic valuation, premature death.

### **Introducción**

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) se han convertido en una de las epidemias sanitarias más importantes del siglo 21 por su impacto en la salud al igual que en los presupuestos de los sistemas públicos sanitarios (Herrera Ballesteros 2023). Tal es el caso que pueden llevar a la pobreza a muchas familias de bajos ingresos en adición a dejar sin cobertura sanitaria a quienes no gozan de seguridad social, no solo en Panamá sino también en la región de las Américas (Ops, 2012).

Es preocupante el hecho de que existe una transición demográfica en la cual la población tiende a envejecer, pero aunada a una transición epidemiológica inversa en que estas enfermedades están incidiendo de manera creciente en la población más joven previa al retiro de la vida laboral. Esto representa un alto costo de oportunidad en cuanto a la productividad dejada de percibir ya sea por discapacidad o por muerte prematura, lo cual termina por acarrear pérdidas económicas para cualquier país en desarrollo e incluso

desarrollado(Fullman et al.; Iregui-Bohórquez, Pinilla-Alarcón, Melo-Becerra, & Ramírez-Giraldo, 2023).

Si bien muchos países al igual que Panamá han adoptado medidas para combatir los factores de riesgo ambiental e impulsar medidas de prevención que buscan cambiar estilos de vida poco saludables, incorporando el desarrollo de la actividad física, establecer impuestos a bebidas azucaradas o a los productos con grasas transgénicas o los impuestos al consumo de tabaco, existe todavía un largo camino por recorrer dada la complejidad, socioeconómica implicada(A. N. d. Panamá, 2019; A. N. d. I. R. d. Panamá, 2008a, 2008b; Víctor Hugo, Moreno Velásquez, Beatriz, & Rodríguez, 2017).

Un aspecto poco estudiado es la valoración económica del impacto de estas enfermedades, que en el caso de Panamá, las Enfermedades Cardiovasculares, Diabetes, junto a la Enfermedad Renal Crónica, y las Neoplasias (Cáncer), están entre los tres primeros lugares del ranking de muertes teniendo como principal factor de riesgo un Índice de masa corporal alto, según datos del Institute for Health Metrics and Evaluation de los Estados Unidos de América(Intitute for Health Metrics and Evaluation, 2019).

Ello hace considerar la importancia de medir el impacto económico de estas ECNT, que, si bien resulta complejo estimar el costo económico de la carga de enfermedad, mediante los métodos de valoración indirecta se puede obtener una aproximación mediante el cálculo de los años de vida perdidos por muerte prematura, YLL por sus siglas en inglés (Years of Life Lost).

Si bien son una medición sesgada por no contar con datos de cohorte de los años de vida perdidos por discapacidad al igual que los costos hospitalarios directos e indirectos, tanto como el gasto de los pacientes y sus familiares, nos permite tener una perspectiva parcial de la carga económica de estas enfermedades representadas por la productividad hipotética perdida.

Cumplido este objetivo se espera que los resultados de esta investigación permitan elevar la discusión de la reforma del sistema público sanitario y del sistema de seguridad social, hacia un modelo de gestión y de atención que se centre de manera decidida en la prevención, dadas las tendencias demográficas y epidemiológicas actuales caracterizadas por una transición demográfica inversa, dada la incidencia de las ECNT en grupos etarios jóvenes o muy previos a la edad de retiro del mercado laboral.

### **Materiales y métodos**

Para la estimación de los años de vida perdidos por muerte prematura por las tres enfermedades de estudio, se utilizará el método de valoración económica indirecta mediante el uso del ingreso por habitante como variable económica y la mortalidad como variable sanitaria.

En cuanto a las causas de muerte por ECNT se utilizó la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10. Del CIE-10: 085-086 para la Enfermedad Renal, del CIE-10: 064-071 para las Enfermedades Circulatorias, el CIE-10: 052 para la Diabetes y del CIE-10: 026-046 para las Neoplasias (Cáncer), con los datos que publica el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo).

El cálculo de los años de vida perdidos por muerte prematura se realizará con la siguiente fórmula:

$$YLL = EM - EV$$

Donde: *YLL* = Años de vida perdidos por muerte prematura.

*EM*: Edad de muerte.

*EV*: Esperanza de vida.

Una vez calculados *YLL* se computan a valor presente neto mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_{t=1}^n \frac{YLL}{(1+r)^n}$$

Donde  $r$ , es la tasa social de descuento. En este caso se utiliza la tasa del 3% que es la que recomendada para este tipo de estudios(Campos, Serebrisky, & Ancor, 2016; Salud, 2017). Una vez computados a valor presente los  $YLL$ , se valorizan en valor monetario multiplicándolos por el ingreso medio por habitante.

Las fuentes de información son las estadísticas de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Censo y del Ministerio de Salud (INEC-MINSA), y las estadísticas de Cuentas Nacionales del INEC.

Un análisis complementario se desprende de la estimación econométrica de los Odds ratio (Riesgo relativo) de muerte según factor de riesgo atribuible por cada tipo de enfermedad. En este caso se realizará un modelo de regresión probabilístico Logit o regresión Logística.

Regresión logística: Donde  $P$  = la probabilidad de que un individuo muera por enfermedad crónica no transmisible (ECNT) y  $1-P$  la probabilidad de no ocurrencia. La función logística ( $L$ ) se obtiene al extraer el logaritmo natural a la razón de probabilidades:

$$L = \ln \ln \left( \frac{P}{1-P} \right) \text{ Al extraer el logaritmo natural a la razón de probabilidades se puede hacer la estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), (1)}$$

$$P(Y_i = 1) = E(Y_i) \text{ se estima como, (2)}$$

$$\ln \ln \left( \frac{P(Y_i=1)}{1-P(Y_i=1)} \right) = \beta_0 + \beta_{1i}X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} \text{ y al resolver } P(Y_i = 1) \text{ (3)}$$

$$P(Y_i = 1) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki})}, \text{ la cual se estima por máxima verosimilitud. (4)}$$

De esta forma se obtiene,  $P(X)$  que es la probabilidad condicional de que  $Y=1$  dado  $X$  (Daniel, 2002; Gujarati, Guerrero, & Medina, 2004).

Donde:

$Y_i$  = Es la mortalidad por cada una de las ECNT.

$X$  = Denota los factores de riesgo atribuibles, desde  $X_{1i} + \dots + X_{7i}$  tales como Obesidad, tabaquismo, actividad física, glucosa alta en sangre, etc. En este caso mediante un análisis factorial por componentes principales se determinará cuál es el factor de riesgo que más incide (Gujarati et al., 2004).

La interpretación de los coeficientes son los llamados Odds ratio, en este caso es el riesgo relativo.  $\beta_0$  cuando  $X_i = 0$  se tiene que:  $\ln \ln \left( \frac{P(Y_i=1)}{1-P(Y_i=1)} \right) = \beta_0$  (5)

Respecto a las variables explicativas,  $B_1 + \dots + B_7$ ,  $e^{\beta_1}$  es el riesgo relativo (Odds ratio) de un incremento de una unidad en cada factor de riesgo  $X_1$  comparando los dos grupos, respecto de la variable dependiente  $Y_i$  (Gujarati et al., 2004).

Para la obtención de las muertes por riesgo atribuible se utilizarán los datos de mortalidad del Ministerio de Salud y del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud de 2019. El análisis estadístico fue realizado con los programas STATA 14 (©), y SPSS 23 (IBM).

### **Análisis estadístico descriptivo**

Es imperativo realizar un análisis descriptivo de la situación epidemiológica en Panamá respecto de las enfermedades crónicas no transmisibles, que representan las principales causas de muerte en Panamá, según el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), donde el primer lugar lo ocupan las enfermedades cardiovasculares, el segundo lugar la diabetes en conjunto con la enfermedad renal y las neoplasias (Cáncer) el tercer lugar, al

considerar la obesidad medida por el índice de masa corporal alto como principal factor de riesgo (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2022).

El análisis factorial confirma lo anterior. El tercer factor tuvo como resultado la mayor carga y el signo positivo para la obesidad con 0.4127 siendo el más alto y significativo para los factores de riesgo, relacionado de manera significativa con la incidencia en las ECNT. El peso para los otros factores de riesgo, como el uso de agroquímicos fue de -0.2978, humo de tabaco, -0.2155, productos tóxicos, -0.2873, contaminación industrial, -0.3341, y para el estrés y ansiedad, 0.2687. La carga en este factor fue 0.3563 en la Diabetes diagnosticada, 0.0259 en la Enfermedad Renal Crónica, 0.2028 para la Hipertensión y de 0.1200 en Cáncer. El estadístico Kayser-Meyer-Olkin, fue 0.5762. Este análisis se extrajo de la Encuesta Nacional de Salud de 2019 (Ministerio de Salud, 2019).

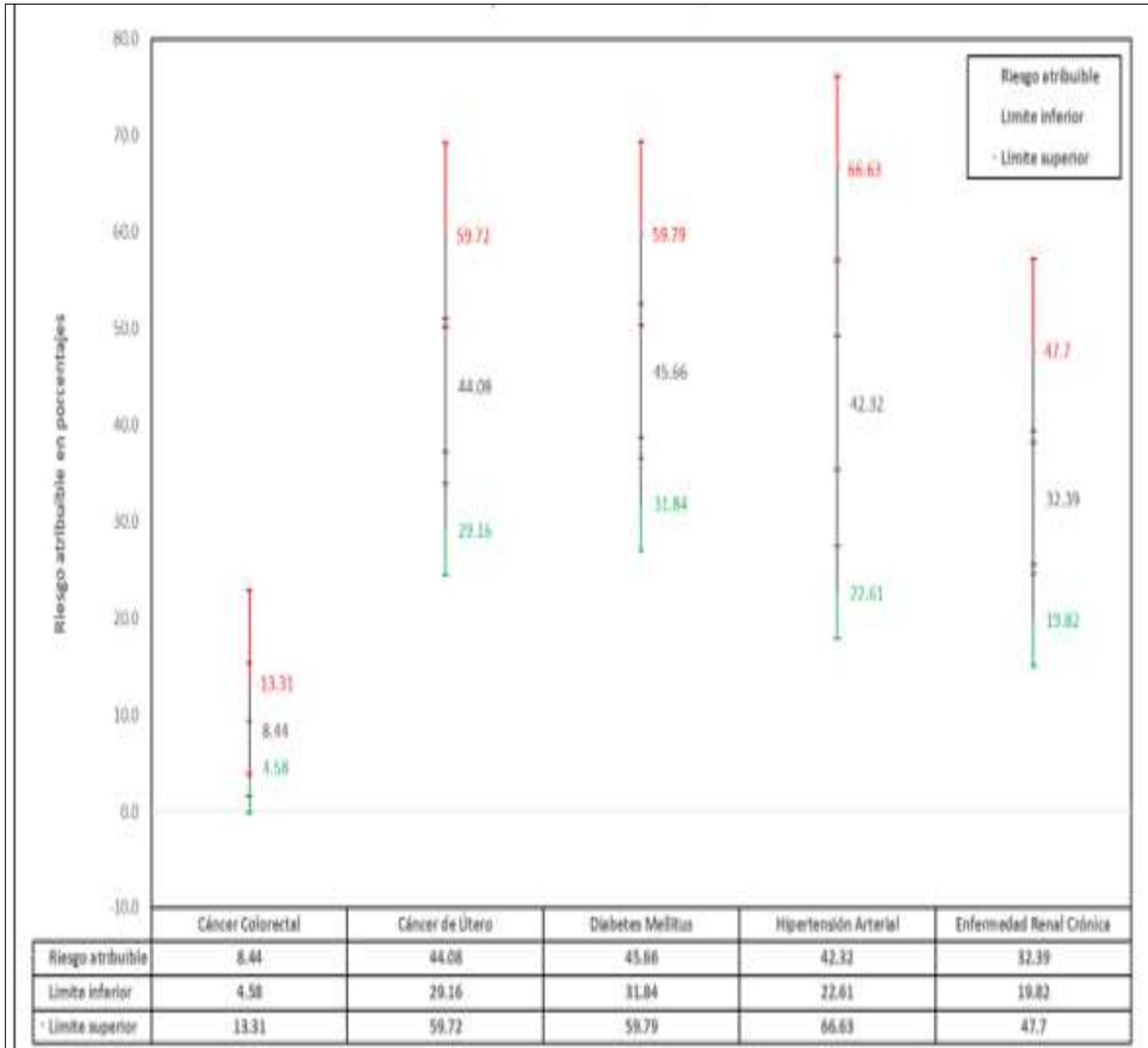
Esta situación se hace mucho más crítica al considerar los riesgos atribuibles de causas de muerte por estas enfermedades. En este sentido la evidencia científica ha demostrado que la obesidad es el factor de riesgo más importante por lo que el índice de masa corporal se constituye en el indicador por excelencia de comparación internacional (Lo et al., 2017; Marchionni, Caporale, Conconi, & Porto, 2011; Moreno Velásquez et al., 2019).

La obesidad es un factor de riesgo ligado a factores socioeconómicos en que los estilos de vida son determinantes. En este sentido, la alimentación, la actividad física, la ingesta de agua entre otros elementos inciden en la morbilidad y comorbilidad con las ECNT, por tener un fuerte componente metabólico (Martínez, Sandoval Copado, & Aranzana Juarros, 2021; Muñoz-Rodríguez, Arango-Alzate, & Segura-Cardona, 2018; Noa Pelier, Coll Costa, & Echemendia del Vall, 2021).

En las figuras a continuación se observa la incidencia del índice de masa corporal elevado para algunas de las enfermedades crónicas en estudio. En la figura 1 se observa que en cáncer colorrectal la fracción de riesgo atribuible es del 8.44%, en cáncer de útero, 44.08%, en diabetes mellitus, 45.66%, en Hipertensión Arterial, 42.32% y en Enfermedad Renal Crónica, 32.39% (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2019).

**Figura 1.**

*Riesgo atribuible muerte en algunas enfermedades crónicas no transmisibles, según índice de masa corporal elevado. Panamá, 2019*



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation.

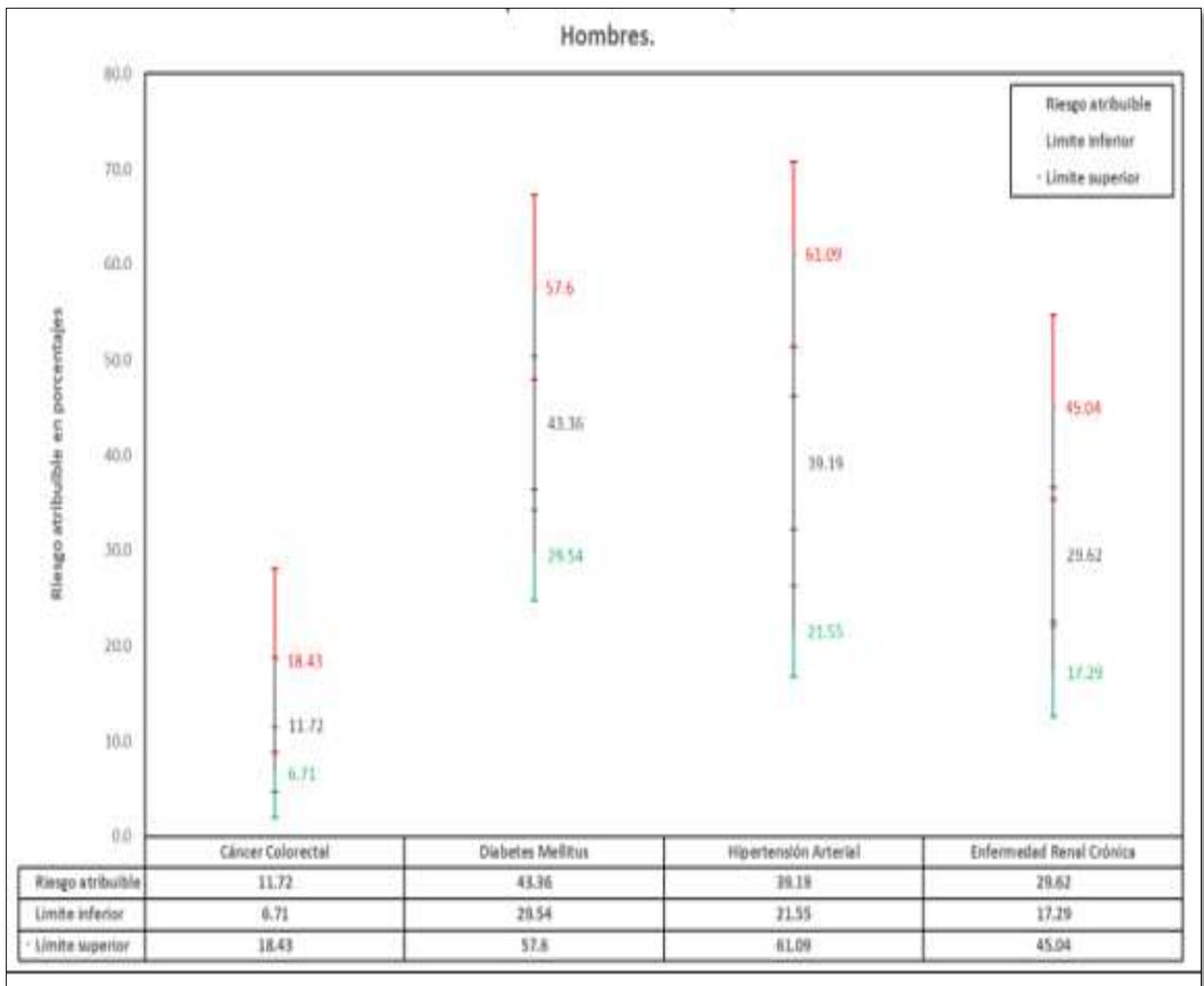
Como se evidencia en los valores descritos, la incidencia de la obesidad medida mediante el índice de masa corporal elevado, es de un alto impacto en la incidencia de estas enfermedades, las cuales se han convertido en la nueva epidemia del siglo actual. Estas enfermedades representan un alto costo de enfermedad, que no solo recae en los pacientes y

en sus familias, sino también en general para el sistema público sanitario(Iregui-Bohórquez et al., 2023; Jaimes Castillo, Quiroz Bornachera, & Seguanes Díaz, 2019).

Al considerar la situación por sexo, existen algunas diferencias relativas como se puede observar en las figuras 2 y 3. Respecto al cáncer colorrectal, en los hombres el riesgo atribuible es mucho más alto (11.72%) que en las mujeres con (5.07%)(Intitute for Health Metrics and Evaluation, 2019).

**Figura 2.**

*Riesgo atribuible de muerte en algunas enfermedades crónicas no transmisibles, según índice de masa corporal elevado. Panamá, 2019*



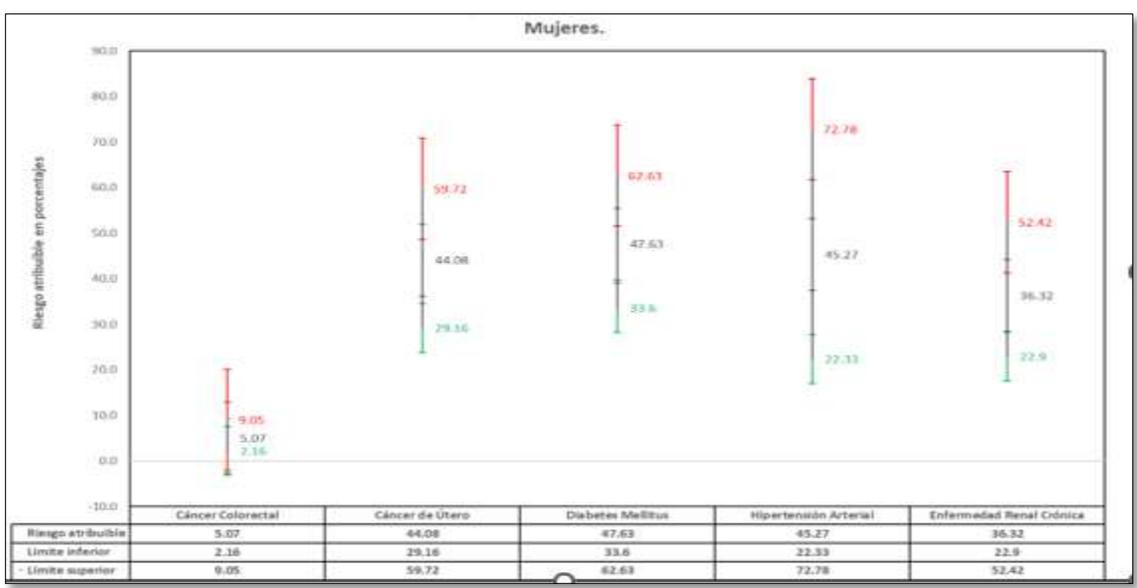
Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation.

Al comparar el resto de las causas de muerte, las mujeres tienen riesgos atribuibles más elevados. En diabetes mellitus es de 43.36 en hombres y de 47.63 en mujeres, en hipertensión arterial, 39.19% en hombres y 47.25% en mujeres, en enfermedad renal crónica, 29.62% en hombres y 36.32% en mujeres. Finalmente, en cáncer de útero es del 44.08% para las mujeres(Intitute for Health Metrics and Evaluation, 2019).

Estos datos dejan claras luces del mayor riesgo de muerte de las mujeres en estas enfermedades al ser mucho más propensas a tener un índice de masa corporal más elevado en relación con los hombres. En este sentido existen diferentes puntos de vista sobre las causas de este patrón entre los que se pueden mencionar el cambio de vida (menopausia), en que las mujeres pierden el factor protector de estrógeno y son más propensas sufrir cambios metabólicos y falta de actividad física entre otros(Gallardo-Peralta, Córdova Jorquera, Piña Morán, & Urrutia Quiroz, 2018; Llango Lema & Céspedes Cueva, 2022; Meza Paredes, Aguilar-Rabito, & Díaz, 2020).

Figura 3.

*Riesgo atribuible de muerte en algunas enfermedades crónicas no transmisibles, según índice de masa corporal elevado. Panamá, 2019*



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation.

De igual manera, si bien la esperanza de vida de las mujeres es relativamente más alta que para los hombres, un aspecto importante a destacar son los años de vida vividos con calidad es más baja entre las mujeres, más aún, si padecen factores de riesgo o enfermedades crónicas a las que son más propensas(Fullman et al.; Gallardo-Peralta et al., 2018; Salazar-Mendoza et al., 2023).

Otro elemento de gran importancia es la consideración de los determinantes socioeconómicos que inciden en la calidad de vida respecto de tener atención sanitaria y afrontar el tratamiento de ECNT, además del sexo, es la condición laboral, la educación y la tenencia de seguro social. Estos son determinantes importantes para evitar el gasto catastrófico en salud. En Panamá, se ha estudiado que las personas que no tengan seguro social, educación y estén desempleadas, tienen 2.24 veces más riesgo de caer en gasto catastrófico en salud respecto a quienes cuentan con seguro social, educación y estén ocupados de manera formal. De hecho, la probabilidad de gasto catastrófico en salud es del 58.2%, al igual que de 60.7% para quienes no tengan educación formal(Herrera Ballesteros 2023). Cabe señalar que para el año 2022, el 48.2% de la población ocupada se encontraba en la informalidad, lo cual es otro atenuante importante a tener en cuenta, dado que el 50.3% de los hombres y el 45.4% de las mujeres se encuentran en dicha condición(Censo, 2022; Herrera Ballesteros 2023).

A la luz de los datos analizados hasta ahora queda en claro la complejidad que representa el análisis de esta problemática, más allá de consideraciones biológicas que inciden en el índice de masa corporal como factor de riesgo en la incidencia de las ECNT consideradas (Cáncer, Diabetes Mellitus, Enfermedades Circulatorias y Enfermedad renal Crónica) y que implica la consideración de la interacción de los determinantes sociales en cuanto al acceso a los servicios de atención sanitaria de contar o no con protección social en el empleo al igual que el nivel socioeconómico en general, que inciden además en la calidad de vida, determinada en parte por la calidad nutricional al igual que la actividad física como los dos principales factores preventivos de estas enfermedades(Llango Lema & Céspedes Cueva, 2022; Noa Pelier et al., 2021; Quiel, Moreno Velásquez, Gómez, Motta, & Herrera-Ballesteros, 2019).

## Resultados

### Estimación de los años de vida perdidos por muerte prematura

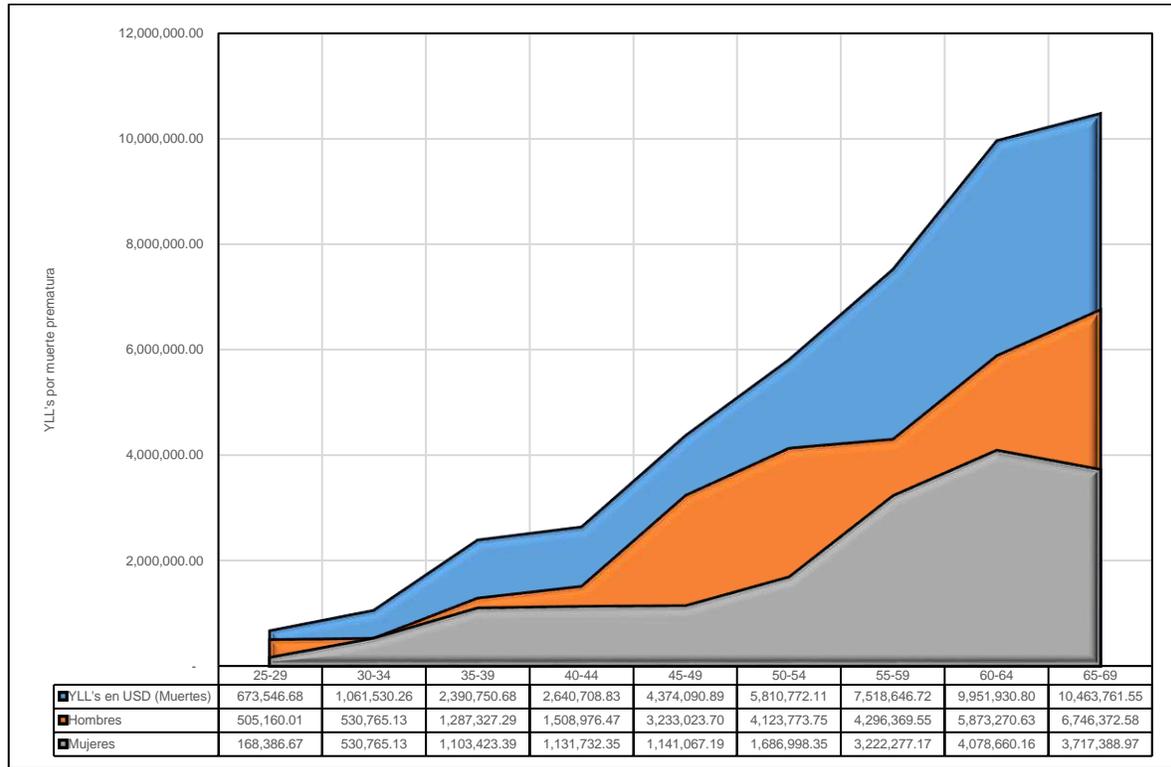
Las ECNT representan uno de los mayores retos financieros para cualquier país, en especial en la región de las Américas, donde las mismas tienen alta incidencia representando altos costos de carga de enfermedad para los sistemas sanitarios, los déficits fiscales y hasta el colapso de los sistemas de seguridad social (Jaimes Castillo et al., 2019; Ops, 2012). Los costos directos e indirectos en adición a la pérdida de productividad laboral representan uno de los problemas más apremiantes a tratar en este siglo, respecto al logro de los objetivos de desarrollo sostenible y el cierre de la brecha social en salud. El dato más reciente de la Organización Panamericana de la Salud para el año 2009 con relación al Cáncer fue de USD 153,000 millones solo para los casos nuevos indicando que para las ECNT estos costos no se han documentado adecuadamente y existen muchas subestimaciones al respecto, debido a que es complicado tener datos de costos directos e indirectos que implicarían el uso de datos de cohorte transversal por varios años, encuestas y diversas fuentes de información aproximada (Ops, 2012). Es por ello por lo que no resulta fácil poder tener un cálculo preciso sobre dicho costo de carga de enfermedad y solo en general se cuenta con los distintos métodos de valoración económica aproximados. En este sentido la valoración económica respecto de los Años de perdidos por muerte prematura, *YLL* por sus siglas en inglés, resultan solo una aproximación, pero que dejan en claro que hay un costo de dicha mortalidad que recae no solo en los pacientes y sus familiares, sino sobre el estado y toda la sociedad en general (Ops, 2012).

En la Figura N° 5 se observa el cálculo de los YLL en Enfermedad Renal, a partir de edades entre los 25 y 29 años, alcanzando la mayor densidad de mortalidad entre los 60 y 64 años, es decir, a edades laboralmente activas. Se destaca el hecho de que la mortalidad se acelera a partir del rango entre los 40 y 44 años.

**Figura 4.**

*Años de vida perdidos (YLL) por muerte prematura (enfermedad renal)*

*Panamá, año 2021. Código CIE-X:085-085*



Los YLL estimados totalizan una pérdida de productividad de USD 10,463,761 en la parte más alta de la densidad de mortalidad entre los 65 y 69 años. En el caso de los hombres se alcanza la mayor densidad acumulada en USD 6,746,372 y en las mujeres USD 3,717,388. Lo más importante a destacar es como se incrementan los YLL entre los 40 y los 59 años lo cual es un hecho preocupante del peso del costo social de dichas muertes y más aún cuando no se han considerado los años vividos con discapacidad y su valoración antes de la muerte dado que no se cuenta con ese tipo de información(Ops, 2012). Pese a esta falencia resulta alarmante como esta enfermedad se concentra en individuos en edad plena productiva lo cual genera una fuerte presión financiera sobre el sistema sanitario tanto en las diálisis peritoneales y las hemodiálisis en salas que procesan pacientes las 24 horas del día(Moreno Velásquez et al., 2019; Ops, 2012).

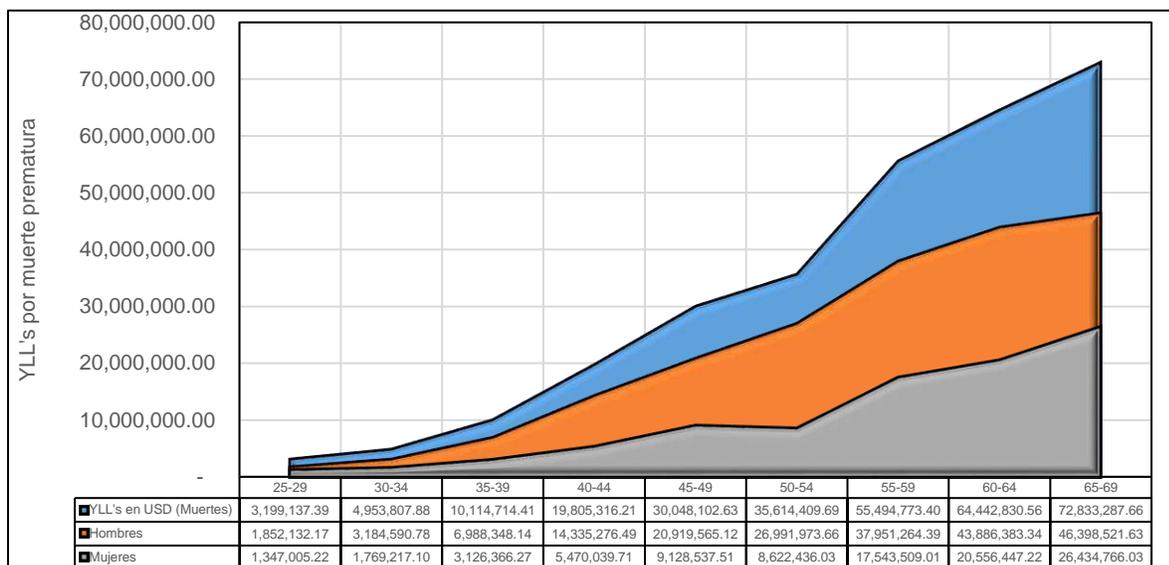
Respecto a las Enfermedades del Sistema Circulatorio (Figura N° 5) la evolución por grupos etarios es mucho más pronunciada y dramática en cuanto a los YLL. La valorización económica deja entrever un impacto mucho mayor respecto de la enfermedad renal, pues en el máximo punto de densidad, en el grupo etario de 65 a 69 años, totaliza USD 72,833,287, mientras que para los hombres fue de USD 46,398,521 y en las mujeres USD 26,434,766. Al igual que con relación a la enfermedad renal, el mayor impacto económico es sobre los hombres en cada grupo etario. Entre los 40 y 44 años la densidad de mortalidad presenta un crecimiento pronunciado, mientras que para las mujeres es a partir del grupo de 50 a 54 años.

Cabe mencionar que las Enfermedades del Sistema Circulatorio en especial la presión arterial alta, es un factor de riesgo importante que puede desencadenar en enfermedad renal, es decir, que actúa en comorbilidad.

Al igual que con relación a la Enfermedad Renal, la muerte por enfermedades del sistema circulatorio tiene un fuerte impacto en la población en edad laboralmente activa, y al comparar los YLL con los de la enfermedad renal, es por mucho más elevado.

**Figura 5.**

Años de vida perdidos (YLL) por muerte prematura (enfermedades del sistema circulatorio). Panamá, año 2021. Código CIE-X:064-071.



Fuente: Datos del INEC. Panamá.

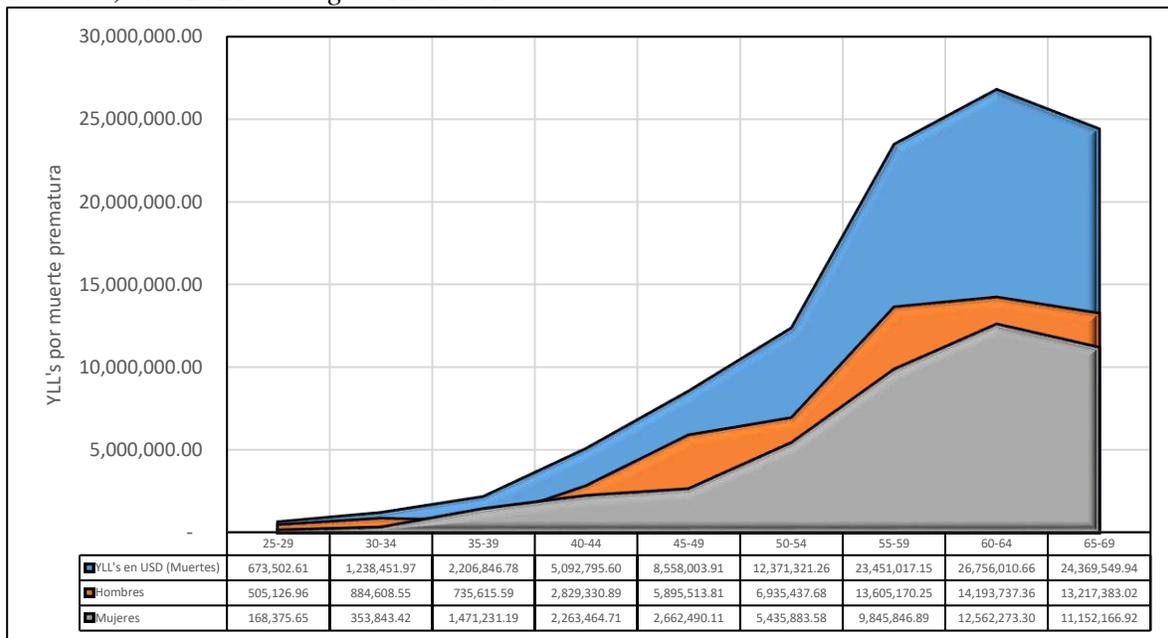
Conforme se avanza en los grupos etarios a partir del grupo de entre 35 y 39 años se pasa de USD 10,114,714 hasta USD 64,442,830, o sea, 6 veces más. En los hombres se pasa de USD 6,968,348 USD 43,888,383 y para las mujeres entre USD 3,126,366 a 20,556,447. Esto deja una clara evidencia el fuerte impacto de las Enfermedades del Sistema Circulatorio y advierte sobre la importancia de su prevención y control.

Al analizar la situación respecto de la Diabetes Mellitus (Figura N° 6), se observa una mayor densidad de los YLL a partir del rango de entre 40 y 44 años con USD 5,092,795 hasta el pico más alto en el grupo de los 60 a 64 años con USD 25,756,610, es decir, 5 veces más. En el caso de los hombres va de USD 2,829,330 a USD 14,193,737 y en las mujeres USD 2,263,464.

**Figura 6.**

*Años de vida perdidos (YLL) por muerte prematura (Diabetes Mellitus).*

*Panamá, año 2021. Código CIE-X:052.*



Fuente: Datos del INEC. Panamá.

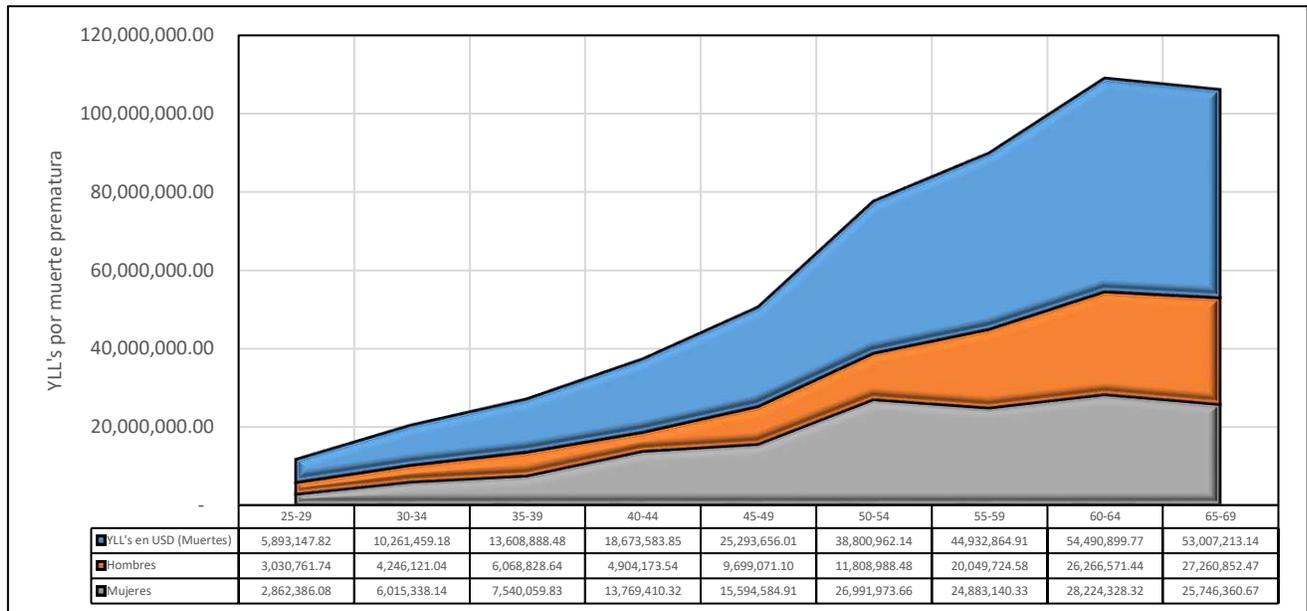
La Diabetes Mellitus es otra enfermedad que hace comorbilidad para la incidencia en la Enfermedad Renal de manera conjunta con la Hipertensión Arterial. Es preocupante observar cómo se incrementa el costo de oportunidad o pérdida de productividad derivados de los YLL conforme se avanza en los grupos etarios y sobre que se alcanza una densidad muy alta antes de la edad de retiro del mercado laboral.

Respecto al cáncer (Figura N° 7) la situación no es tan diferente a la transición demográfica inversa observada hasta ahora. De hecho, es la causa de muerte con el valor económico más elevado a partir del primer grupo etario de 25 a 29 años con USD 5,893,147 y alcanzar el pico más alto de la densidad en el grupo de 60 a 64 años con USD 54,490,899 es decir, alcanzar un costo 9 veces mayor. En los hombres se pasa de USD 3,030,761 hasta los USD 26,266,571 y en las mujeres entre USD 2,862,386 hasta los USD 28,224,328.

**Figura 7.**

*Años de vida perdidos (YLL) por muerte prematura (Cáncer-Neoplasias).*

*Panamá, año 2021. Código CIE-X:026-046.*



Fuente: Datos del INEC. Panamá.

Se observa, que en cada grupo etario los YLL de las mujeres superan en general los de los hombres, sobre todo en los grupos etarios de 40 a 44, 45 a 49 y 50 a 54 en que son más que el doble, destacando además que son rangos de edad laboralmente activa. Es decir, que, en las mujeres a diferencia de las otras tres causas de muerte analizadas, se observa el mayor impacto.

Con fundamento en el análisis, se pueden deslindar algunas evidencias. En primer lugar, el impacto del valor económico mediante los YLL evidencia una gran pérdida de productividad creciente en edades laboralmente activas en las cuatro causas de muerte. En segundo lugar, la densidad de los YLL se acumula en los rangos etarios más cercanos a la edad de retiro del mercado laboral, es decir, entre los 50 y 54 y de los 60 a 64 años. Ello debe tener un fuerte impacto sobre el sistema de seguridad social, por el hecho de que estas enfermedades no causan una muerte inmediata, y en que habría que considerar además los años de vida perdidos por discapacidad posterior al retiro del mercado de trabajo (DALYs-por sus siglas en inglés). Este elemento deja en claro que la sola estimación de los YLL representa un sesgo importante en la valoración económica de la mortalidad por estas ECNT pero que no es posible poder estimar los DALYs debido a que no cuenta con datos de cohorte transversal al igual que de costos directos (familiares, logística, hospitalarios, bajas y ausencias laborales, etc.) que podrían demostrar que el costo económico es mucho más alto de lo estimado. Pese a ello los YLL evidencian la problemática económica que representan estas enfermedades por su impacto social, económico y para todo el sistema sanitario en general. En la siguiente sección se presentarán los resultados de las estimaciones de la mortalidad en estas enfermedades dado la obesidad crónica como principal factor de riesgo y que apunta a dirigir la intervención en materia de política sanitaria.

### **Resultados de los modelos de distribución logística binaria**

De los datos analizados hasta ahora, la obesidad medida mediante el índice de masa corporal, determina que además de ser una enfermedad en sí misma, se constituye en un factor de riesgo en las ECNT estudiadas. El cálculo de los YLL ha demostrado, que la incidencia de

la mortalidad a edades tempranas, antes de la esperanza de vida incluso previas al retiro del mercado laboral, está afectando a la población en edad laboralmente activa con un alto costo de oportunidad en productividad media perdida.

Este hallazgo supone una fuerte presión financiera respecto al alto costo de carga de enfermedad para la sociedad y el sector público sanitario, máxime por los años que los pacientes viven con discapacidad antes del evento de la muerte y que también representa un costo económico para tener en cuenta. Si bien la valoración económica indirecta realizada mediante la estimación de los YLL no es suficiente para tener una estimación completa de los costos directos e indirectos, sí deja evidencia del alto valor económico que representan las muertes en función de la productividad media perdida.

Es así como todo debe apuntar a que las intervenciones en política sanitaria deben atacar de manera preventiva a los factores de riesgo asociados, en que hasta ahora se ha podido establecer que la obesidad como el principal y el hecho de que estas enfermedades generan comorbilidades en sí mismas, es razón suficiente para concentrar recursos en la prevención como un pilar fundamental del nivel de atención primaria.

En la Tabla N° 1 se observan los resultados de las estimaciones de los Odds ratio (o riesgos relativos) de muerte por ECNT dado el padecimiento de la obesidad crónica como factor de riesgo.

**Tabla 1.**

*Modelo Logit Binario de muerte en enfermedades crónicas no transmisibles según el padecimiento de obesidad crónica como factor de riesgo.*

<b>Cancer</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf.</b>	<b>Interval]</b>	<b>Estadísticos</b>
-Obesidad crónica	1.2588	0.4336	6.68	0	1.1766	1.3468	
-Constante	0.0188	0.0002	-462.42	0.0000	0.0185	0.0191	
-N° de observaciones							17923
-LR chi2							253544.24*
-Prob > chi2							0.0000
<b>Hipertensión arterial</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf.</b>	<b>Interval]</b>	<b>Estadísticos</b>
-Obesidad crónica	4.0290	0.2853	19.68	0.0000	3.5069	4.6290	

<b>Cancer</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf.</b>	<b>Interval]</b>	<b>Estadísticos</b>
-Constante	0.2375	0.0046	-73.94	0.0000	0.2286	0.2467	
-N° de observaciones							17922
-LR chi2							361.94
-Prob > chi2							0.0000
<b>Enfermedad renal crónica</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf.</b>	<b>Interval]</b>	<b>Estadísticos</b>
-Obesidad crónica	3.1627	1.0823	3.36	0.0010	1.6172	6.1850	
-Constante	0.0037	0.0005	-44.35	0.0000	0.0029	0.0047	
-N° de observaciones							17922
-LR chi2							8.62
-Prob > chi2							0.0033
<b>Diabetes tipo I</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf.</b>	<b>Interval]</b>	<b>Estadísticos</b>
-Obesidad crónica	2.4259	0.3254	6.61	0.0000	1.8651	3.1554	
-Constante	0.0347	0.0015	-79.03	0.0000	0.0319	0.0377	
-N° de observaciones							17921
-LR chi2							35.69
-Prob > chi2							0.0000
<b>Diabetes tipo II</b>	<b>Odds Ratio</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt; z </b>	<b>[95% Conf.</b>	<b>Interval]</b>	<b>Estadísticos</b>
-Obesidad crónica	2.8645	0.4403	6.85	0.0000	2.1193	3.8716	
-Constante	0.0219	0.0012	-72.29	0.0000	0.0198	0.0243	
-N° de observaciones							17921
-LR chi2							36.91
-Prob > chi2							0.0000

Nota: Se utilizó como variable de ponderación la edad.  
 Fuente: Datos de la ENSPA-2019.

De acuerdo con estos resultados, una persona con Obesidad Crónica tiene 1.2588 veces más riesgo de morir de Cáncer que una persona no obesa. En Hipertensión Arterial, 4.0290, en Enfermedad Renal Crónica, 3.1627, en Diabetes Tipo I, 2.4259 y en Diabetes Tipo II, 2.8645 veces más riesgo de muerte.

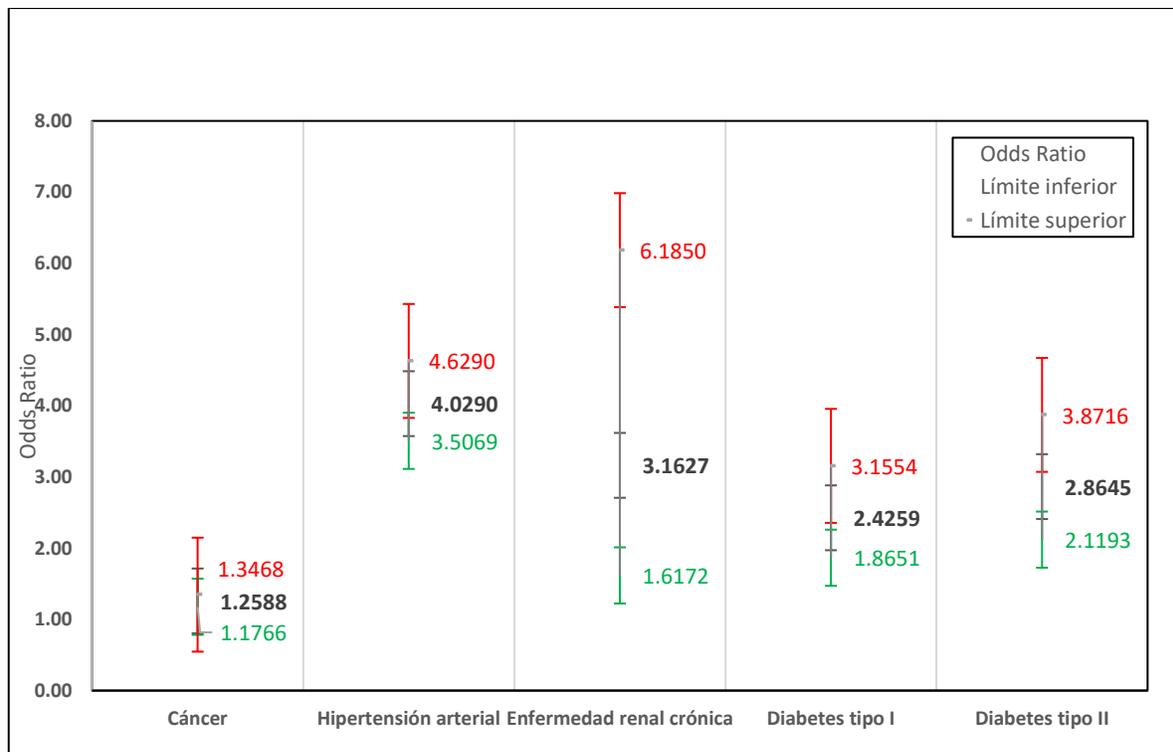
Estos cálculos no dejan lugar a dudas que la Obesidad Crónica es un factor de riesgo para tener en cuenta y en que la Política de Salud Pública debe tener una mayor incidencia en su prevención.

En la Figura N° 8 se representan los Odds ratio de manera comparativa evidenciando el fuerte impacto sobre la Hipertensión Arterial, la Enfermedad Renal Crónica y la Diabetes Tipo I y Tipo II. Si bien en el Cáncer el Riesgo Relativo es más bajo, no por ello deja de ser importante, por cuanto, se sabe que esta enfermedad está asociada a otros factores tales como el tabaquismo, sustancias químicas, exposiciones a agentes químicos o a factores genéticos.

Esta situación es preocupante por el hecho de que estas enfermedades están en los primeros del ranking de ECNT en Panamá y en que la demanda financiera es fuente de debate, respecto a medicamentos, intervenciones quirúrgicas, etc., las cuales son costosas al igual que sus tratamientos(Initute for Health Metrics and Evaluation, 2019).

**Figura 8.**

*Odds Ratio de muerte en enfermedades crónicas no transmisibles según índice de masa corporal elevado. Modelo Logit binario.*



Fuente: Datos de la ENSPA-2019.

Estas enfermedades se caracterizan por tener una duración de años de padecimiento y que llevan en algunos casos al retiro temprano del mercado laboral de los pacientes, que puede llevar al riesgo de gasto catastrófico en salud, cuando el mismo represente una parte significativa de los ingresos del individuo o de su familia(Fullman et al.; Herrera Ballesteros 2023; Moreno Velásquez et al., 2019).

Ello permite tener que comprender a mayor profundidad los determinantes de la obesidad crónica, que también es una enfermedad compleja, que actúa en comorbilidad en la muerte por ECNT. Compleja, por su componente metabólico por un lado y por estilos de vida poco saludables por otro, lo cual conlleva a considerar factores de carácter socioeconómicos como enfermedad de la pobreza en algunos casos o bien de consideraciones étnicas(Castro et al., 2017; Quiel et al., 2019).

## **Discusión**

A la luz de los análisis descriptivos y econométricos realizados, no cabe duda de que, las ECNT consideradas en este estudio, están dentro de las principales causas de muerte en Panamá, cuya mortalidad recae en buena medida en la población laboralmente activa, causando un alto costo de oportunidad por la pérdida de productividad aparente medida por los YLL, y en que la obesidad crónica además de ser en sí misma una ECNT es también uno de los principales factores de riesgo que incide en la comorbilidad entre enfermedades, tales como la Hipertensión Arterial, la Enfermedad Renal Crónica y la Diabetes Tipo I y Tipo II, al igual que en el Cáncer(Intitute for Health Metrics and Evaluation, 2019).

Es también clara la evidencia de la transición epidemiológica inversa en la mortalidad al considerar que estas enfermedades deben tener su mayor incidencia en la tercera edad, sin embargo, se observa que la mortalidad y la carga económica recae en edades laboralmente activas previas a la edad de retiro del mercado laboral. En adición, al riesgo de gasto catastrófico en salud no solo por la muerte en sí, sino también por los años de vida perdidos

por discapacidad que en principio los individuos padecieron antes del evento de la muerte. Ello deja un claro sesgo en la estimación de la valoración económica con solo los YLL al no considerar los DALYs (por sus siglas en inglés). Pero deja una evidencia contundente de que el costo económico de la carga de enfermedad debe ser mucho más elevado que los cálculos presentados(Herrera Ballesteros 2023; Iregui-Bohórquez et al., 2023; Ops, 2012).

Esta situación hace necesaria la generación de datos de costos directos e indirectos relevados por estudios de cohorte transversal, con los que no se cuenta aún en el país y exige un mayor esfuerzo investigativo y concienciación de parte de las entidades sanitarias en poder generar este tipo de información respecto de los años vividos con la enfermedad y discapacidad de ser el caso.

El uso del expediente electrónico en el primer nivel de atención sanitaria tanto en el Ministerio de Salud como en la Caja del Seguro Social, al igual que en los centros hospitalarios privados, es una herramienta indispensable para obtener información de seguimiento a los pacientes y relevar toda la información clínica y socioeconómica al igual que de los factores de riesgo asociados a cada una de estas enfermedades(Fullman et al.; Marchionni et al., 2011; Quiel et al., 2019).

Los factores socioeconómicos al igual que los accesos a los servicios sanitarios y medicamentos, son de igual manera importantes(Herrera Ballesteros, 2020; Ravinetto & Villa, 2006). En estudios previos se ha evidenciado las falencias en cuanto al acceso y uso racional de medicamentos en Panamá, en que la automedicación es otro factor de riesgo, estilos de vida poco saludables o el precio inaccesible de medicamentos que terminan siendo costosos y que pueden llevar a muchos individuos a riesgo de gasto catastrófico en salud en Panamá(Herrera-Ballesteros, Castro, & Gómez, 2018; Herrera Ballesteros 2023; Ops, 2012).

Por tal razón, un paso importante es poder garantizar el acceso de medicamentos esenciales a la población y sobre todo su disponibilidad, que implica la presencia de instalaciones de salud accesibles a la población en tiempo y distancia(Herrera-Ballesteros et al., 2018; Marchionni et al., 2011; Salazar-Mendoza et al., 2023). La prevención sigue siendo una de las medidas más eficaces sobre todo focalizada en la población joven que implica fortalecer el primer nivel de atención sanitaria, mediante el cambio de estilos de vida más saludables, a la combinación de medidas fiscales como por ejemplo, el impuesto a las bebidas azucaradas

o al tabaco, que han sido de gran impacto en el país para reducir la incidencia de las ECNT, pero que hace falta hacer mucho más al respecto, como por ejemplo, establecer impuestos a las productos con grasas transgénicas como existen en otros países o eliminar de los colegios las comidas chatarra y estimular más el consumo de frutas y alimentos frescos en vez de procesados al igual que la actividad física que implica rescatar espacios en las comunidades para tales fines(A. N. d. Panamá, 2019; A. N. d. I. R. d. Panamá, 2008b, 2009; Víctor Hugo et al., 2017).

Si bien se han dado avances en el tratamiento de las ECNT en Panamá, a la luz de los datos analizados, existe un largo recorrido respecto a orientar las políticas para su atención de una manera integral y el desarrollo de nuevos instrumentos que permitan obtener una mejor perspectiva de su impacto económico y social.

#### Limitaciones del estudio

Si bien se ha podido hacer una estimación de los YLL, la misma solo representa el costo de oportunidad respecto de la productividad media hipotética dejada de realizar por una muerte temprana previa a la esperanza de vida, haciendo un punto de corte en la edad hipotética de retiro del mercado laboral. Esta metodología se constituye por consiguiente en una técnica de valoración económica indirecta y sesgada por no contemplar los años de vida perdidos por discapacidad previa a la muerte.

Tampoco se han considerado los costos directos e indirectos del sector público sanitario, respecto de los días cama, medicamentos, intervenciones y procedimientos quirúrgicos al igual que los días por bajas laborales, gastos de logística de los pacientes y familiares, etc. Dichos costos no se tienen en existencia dado que su relevamiento sería complejo, al tener que contar con datos de cohorte transversal, encuestas, registros de compras y usos materiales sanitarios entre otros.

En este sentido el uso del expediente electrónico sería una herramienta de gran ayuda que permitiría contar al menos de manera parcial con parte de esa información, pero que hasta el momento sigue habiendo resistencia del personal sanitario en los consultorios y farmacias para su uso adecuado en adición a que debe haber un sistema unificado entre el Ministerio de Salud y la Caja del Seguro Social.

Con todo y pese a ser un análisis parcial el cálculo de los YLL dejen entrever la gravedad de la situación epidemiológica que atraviesa el país respecto a estas ECNT que apenas son parte de un conjunto de enfermedades mucho más amplio.

### **Conclusiones**

Las ECNT y su dinámica social resultan uno de los retos más importantes para los sistemas de salud pública en el siglo actual. Su atención ha demostrado ser multidisciplinaria en que se conjugan la prevención en el primer nivel de atención primaria, el acceso, uso racional y disponibilidad de medicamentos y centros de atención sanitaria accesibles en tiempo y distancia.

Frente a esta situación se cierne la brecha de la inequidad social como un lastre heredado del siglo anterior y que se erige como un obstáculo que dificulta alcanzar los objetivos fundamentales de la salud pública, en especial, la cobertura universal de los servicios de salud, frente a la precarización del mercado laboral en que cerca del 50% de la población económicamente activa se encuentra en la informalidad y con riesgo de gasto catastrófico en salud (Censo, 2022; Herrera Ballesteros 2023).

Las ECNT llegan para quedarse, es decir, una vez que son diagnosticadas solo queda seguir los tratamientos, terapias e intervenciones y procedimientos quirúrgicos para mantener la calidad de vida y en el mejor de los casos mantener la actividad laboral. Estas enfermedades en muchos casos terminan por discapacitar a los pacientes, retirándolos de la vida laboral a edades tempranas a la edad de retiro del mercado laboral, afectando muchas veces su capacidad de terminar las cotizaciones a la seguridad social, que les permita obtener una jubilación bajo estándares mínimos aceptables en adición a tener un costo de carga de enfermedad a sus familias al igual que para el sector público sanitario (Iregui-Bohórquez et al., 2023; Ops, 2012).

Por tal razón y a la luz de los resultados obtenidos es importante hacer una revisión integral del papel que juega el sector público sanitario en el tratamiento de estas enfermedades y sus implicaciones para el sistema de seguridad social respecto al impacto financiero en las cotizaciones y la sostenibilidad de los programas de invalidez, vejez y muerte, al analizar los resultados de los cálculos de los YLL como una medida de la productividad perdida, ante el

hecho de que nuestra población tiene una esperanza de vida de 80 años, según las proyecciones del INEC, y que implican que nuestra población además de perder años de vida por discapacidad y muerte, también se enfrenta a una reducción de su calidad de vida por ECNT luego de su edad de retiro del mercado laboral (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2020; Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2020).

Aun cuando se ha utilizado la obesidad como factor de riesgo en la incidencia de las ECNT estudiadas, existen otros factores de riesgo ambiental que también tienen incidencia, como por ejemplo la polución y los cambios de temperatura, que de igual manera se han estudiado en Panamá, por lo que se hace mucho más compleja la atención de las causas al tener comorbilidad respiratoria ante variaciones ambientales cíclicas y estacionales llevando el análisis de las ECNT a otra dimensión analítica (Herrera B, Cumbreira, Urriola, & Quintana, 2022; Zúñiga et al., 2016).

Se espera poder contribuir con dejar en claro la dimensión económica y social del costo de estas enfermedades y que el mismo es creciente en adición a su afectación en los grupos etarios de la población más jóvenes, respecto a la edad de retiro del mercado laboral, por lo que la estimación de la carga financiera esta subestimada respecto de los años vividos con discapacidad, por lo que esta problemática tenga un impacto mucho mayor del estimado.

### Referencias Bibliográficas

- Campos, Javier, Serebrisky, Tomás, & Ancor, Suárez-Alemán. (2016). *Tasa de descuento social y evaluación de proyectos*. Retrieved from Washington, DC <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7416/Monografia%20Tasa%20de%20descuento%20social%20y%20Evaluacion%20de%20proyectos.pdf?sequence=1>
- Castro, Franz, Shahal, David, Tarajia, Musharaf, Velásquez, Ilais Moreno, Causadias, Maribel Tribaldos, Herrera, Víctor, . . . Motta, Jorge. (2017). Baseline characteristics, survival and direct costs associated to treatment of gastric cancer patients at the National Oncology Institute of Panama from 2012 to 2015: a hospital-based observational study. *BMJ Open*, 7(9). doi:10.1136/bmjopen-2017-017266
- Censo, Instituto Nacional de Estadística y. (2020). Tabla abreviada de vida de la población total en la república, por sexo. Retrieved from [https://www.inec.gob.pa/archivos/P6001Cuadros%201\\_7.pdf](https://www.inec.gob.pa/archivos/P6001Cuadros%201_7.pdf)

- Censo, Instituto Nacional de Estadística y. (2020). Resumen de la estimación y proyección de la población total de la república, según provincia, comarca indígena y sexo: Años 2010-20 *Proyecciones de la población del país*. Retrieved from [https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default2.aspx?ID\\_CATEGORIA=3&ID\\_SUBCATEGORIA=10](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default2.aspx?ID_CATEGORIA=3&ID_SUBCATEGORIA=10)
- Censo, Instituto Nacional de Estadística y. (2022). Empleo informal en la república, por sector en el empleo, según sexo, provincia y comarca indígena: Encuesta de propósitos múltiples, octubre 2021 y abril 2022. Retrieved from
- Daniel, W.W. (2002). *Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud*. México: Editorial Limusa S.A. De C.V.
- Evaluation, Institute for Health Metrics and. (2022). Ranking de muertes según causa por cada 100,000 habitantes en Panamá, año 2019. Retrieved from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Evaluation, Institute for Health Metrics and. (2019). Global Burden of Disease. Retrieved from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
- Fullman, Nancy, Yearwood, Jamal, Abay, Solomon M., Abbafati, Cristiana, Abd-Allah, Foad, Abdela, Jemal, . . . Lozano, Rafael. Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 391(10136), 2236-2271. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30994-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30994-2)
- Gallardo-Peralta, Lorena, Córdova Jorquera, Isabel, Piña Morán, Marcelo, & Urrutia Quiroz, Beatriz. (2018). Diferencias de género en salud y calidad de vida en personas mayores del norte de Chile. *Polis (Santiago)*, 17(49). doi:10.4067/s0718-65682018000100153
- Gujarati, D.N., Guerrero, D.G., & Medina, G.A. (2004). *Econometría*: McGraw-Hill Interamericana.
- Herrera-Ballesteros, Victor H., Castro, Franz, & Gómez, Beatriz. (2018). Análisis de los determinantes socioeconómicos del gasto de bolsillo en medicamentos en seis zonas geográficas de Panamá. *Value in Health Regional Issues*, 17, 64-70. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vhri.2017.12.005>
- Herrera B, Victor Hugo, Cumbreira, Alberto, Urriola, Wilfredo, & Quintana, Hedley. (2022). RELATIONSHIP OF THE ENVIRONMENTAL INDEX AND THE OCCURRENCE OF DEATHS FROM CHRONIC RESPIRATORY DISEASE, CARDIOVASCULAR DISEASE AND DIABETES IN ADULTS OVER 65 YEARS OF AGE IN PANAMA CITY, 2003-2014. *Societas*, 24(1), 126-146.
- Herrera Ballesteros, V. H., Chávez, I., Gómez, B., & Roa Rodríguez, R. (2023). Estimación de la probabilidad de gasto catastrófico en salud e implicaciones para la política sanitaria en Panamá. *Cuadernos Nacionales, Instituto de Estudios Nacionales, Universidad de Panamá*, 33, 28-48. doi:<https://doi.org/10.48204/j.cnacionales.n33.a4160>

- Herrera Ballesteros, V. H., Moreno Velásquez, I., Conte, E. I., Hall, C. N., & Gómez, B. (2020). Essential and Orphan Drugs in Panama: Perception of Competition and Implications of Pricing Policy. *Revista De Economía Del Rosario*, 23(2), 1-20. doi:<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.9179>
- Iregui-Bohórquez, Ana María, Pinilla-Alarcón, Diana Estefanía, Melo-Becerra, Ligia Alba, & Ramírez-Giraldo, María Teresa. (2023). *Evolución y carga financiera de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles en Colombia 2010-2021* (Vol. 1234).
- Jaimes Castillo, María Yolanda, Quiroz Bornachera, María Elvira, & Seguanes Díaz, Claudia. (2019). Impacto del alto costo relacionado con la diabetes Mellitus en el sistema de salud en Colombia. *REDIIS / Revista de Investigación e Innovación en Salud*, 2. doi:10.23850/rediis.v2i0.2079
- Llango Lema, Kely Estefanía, & Céspedes Cueva, Juan Carlos. (2022). Calidad de vida de mujeres en etapa de menopausia. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 2. doi:10.56294/saludcyt202278
- Lo, W. C., Ku, C. C., Chiou, S. T., Chan, C. C., Chen, C. L., Lai, M. S., & Lin, H. H. (2017). Adult mortality of diseases and injuries attributable to selected metabolic, lifestyle, environmental, and infectious risk factors in Taiwan: a comparative risk assessment. *Popul Health Metr*, 15, 17. doi:10.1186/s12963-017-0134-4
- Marchionni, Mariana, Caporale, Joaquín, Conconi, Adriana, & Porto, Natalia. (2011). Enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina: prevalencia y prevención. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 166.
- Martínez, Virginia Reyna, Sandoval Copado, José Rogelio, & Aranzana Juarros, Miguel. (2021). Acceso a los alimentos y hábitos alimentarios de jóvenes universitarios, Estado de México. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, 20(3). doi:10.29105/respyn20.3-5
- Meza Paredes, Johana Vanessa, Aguilar-Rabito, Ana, & Díaz, Alberto. (2020). Calidad de vida en ancianos de zonas periurbanas de Asunción, Paraguay. *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*, 25(1). doi:10.32480/rscp.2020-25-1.6-19
- Ministerio de Salud, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la salud, Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2019). *Encuesta Nacional de Salud*. Ciudad de Panamá Retrieved from <http://www.gorgas.gob.pa/SIGENSPA/documentos/INFORME%20TECNICO%20ENSPA%202019/CAPITULO%209%20SALUD%20MENTAL%20CONDUCTAS%20ADICTIVAS%20Y%20CONSUMO%20DE%20PRODUCTOS%20O%20SUSTANCIAS%20QUE%20CAUSAN%20DEPENDENCIA.pdf>.
- Moreno Velásquez, Ilais, Tribaldos Causadias, Maribel, Valdés, Régulo, Gómez, Beatriz, Motta, Jorge, Cuero, César, & Herrera-Ballesteros, Víctor. (2019). End-stage renal disease—financial costs and years of life lost in Panama: a cost-analysis study. *BMJ Open*, 9(5), e027229. doi:10.1136/bmjopen-2018-027229
- Muñoz-Rodríguez, Diana Isabel, Arango-Alzate, Catalina Maria, & Segura-Cardona, Ángela Maria. (2018). Entornos y actividad física en enfermedades crónicas: Más allá de factores asociados. *Universidad y Salud*, 20(2). doi:10.22267/rus.182002.122

- Noa Pelier, Bárbara Yumila, Coll Costa, Jorge Lázaro, & Echemendia del Vall, Alexander. (2021). La actividad física en el adulto mayor con enfermedades crónicas no transmisibles. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(1).
- Ops. (2012). La carga económica de las enfermedades no transmisibles en la región de las Américas. *Unete en la lucha contra las ENTs*.
- Panamá, Asamblea Nacional de. (2019). Que crea el plan de acción para mejorar la salud y dicta otras disposiciones para establecer el impuesto selectivo al consumo de bebidas azucaradas y criterios para su uso. 28903-A. Retrieved from [https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28903\\_A/75725.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28903_A/75725.pdf)
- Panamá, Asamblea Nacional de la República de. (2008a). Decreto ejecutivo 230 de 2008 que reglamenta la ley 13 de 24 de enero de 2008 y dicta otras disposiciones. Retrieved from <https://bit.ly/3aycppY>
- Panamá, Asamblea Nacional de la República de. (2008b). Ley N° 13 que adopta medidas para el control del tabaco y sus efectos nocivos en la salud. Retrieved from <https://bit.ly/3axpmk4>
- Panamá, Asamblea Nacional de La República de. (2009). Ley 69 del 2009, que prohíbe la equiparación en los contratos y otras modalidades jurídicas en los que el estado sea parte, reforma disposiciones de contrataciones públicas y dicta otras disposiciones. 6 de noviembre de 2009. Retrieved from <https://bit.ly/3tQoUFc>
- Quiel, Luis, Moreno Velásquez, Ilais, Gómez, Beatriz, Motta, Jorge, & Herrera-Ballesteros, Víctor. (2019). Social determinants and cardiovascular disease mortality in Panama, 2012–2016. *BMC Public Health*, 19(1), 199. doi:10.1186/s12889-019-6508-8
- Ravinetto, R., & Villa, L. (2006). Desigualdades en el acceso a los medicamentos esenciales. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 13(1), 33-44. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S1134-2072\(06\)71261-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-2072(06)71261-0)
- Salazar-Mendoza, Javier, Gutiérrez-García, Jocelyn, Ortiz-Vargas, Israel, Castellanos-Contreras, Edith, Onofre-Santiago, María de los Ángeles, Conzatti-Hernández, María Esperanza, . . . Álvarez-Vásquez, Jofiel. (2023). Calidad de vida en personas con diabetes mellitus. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3). doi:10.37811/cl\_rcm.v7i3.6605
- Salud, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la. (2017). *Estudio de la enfermedad del dengue en Panamá*. Panamá Retrieved from [http://siproy.mef.gob.pa/tab/21175\\_2014\\_29707\\_PROTOCOLO-DENGUE-2017.pdf](http://siproy.mef.gob.pa/tab/21175_2014_29707_PROTOCOLO-DENGUE-2017.pdf)
- Víctor Hugo, Herrera Ballesteros, Moreno Velásquez, Ilais, Beatriz, Gómez, & Rodríguez, Roa Reina. (2017). Impacto del incremento del impuesto a los productos de tabaco sobre la recaudación y los precios en Panamá. *Value in Health Regional Issues*, 14, 57-63. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vhri.2017.05.007>
- Zúñiga, Julio, Tarajia, Musharaf, Herrera, Víctor, Urriola, Wilfredo, Gómez, Beatriz, & Motta, Jorge. (2016). Assessment of the Possible Association of Air Pollutants PM10, O3, NO2 With an Increase in Cardiovascular, Respiratory, and Diabetes Mortality in Panama City: A 2003 to 2013 Data Analysis. *Medicine*, 95(2), e2464. doi:10.1097/md.0000000000002464

**Nivel de competencias investigativas en un grupo de estudiantes matriculados en la Licenciatura en Finanzas y Banca del Centro Regional Universitario Coclé. Año 2023**

Level of research skills in a group of students enrolled in the Bachelor's Degree in Finance and Banking at the Coclé Regional University Center, Year 2023

**Elzebir Tejedor De León**

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Veraguas Panamá.  
elzebir.tejedor@up.ac.pa  
<https://orcid.org/0000-0001-7836-9287>

**Boris Ortega**

Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Coclé.  
boris.ortega@up.ac.pa  
<https://orcid.org/0000-0002-8248-7232>

**Doralbis Alfaro**

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Coclé Panamá.  
doralbis.alfaro@up.ac.pa  
<https://orcid.org/0000-0002-1803-4618>

Recibido 03/12/24

Aceptado 03/25/24



DOI <https://doi.org/10.48204/j.cnacionales.n35.a5326>

**Resumen**

En el ámbito educativo, las competencias investigativas son esenciales para todos los estudiantes y los de la Licenciatura en Banca y Finanzas, no son la excepción, ya que le proporcionan una base sólida para el análisis crítico, la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas complejos en un entorno financiero en constante cambio. Este artículo examina la importancia de evaluar el nivel de estas competencias, destacando cómo las habilidades de investigación fortalecen la capacidad de los estudiantes para interpretar datos financieros, evaluar riesgos y oportunidades de inversión, y formular estrategias basadas en evidencia. Para esto se planteó una metodología cuantitativa no experimental con un alcance exploratorio-descriptivo, enfocada en el diagnóstico y como instrumento se utilizó la Escala de Hernández et al. (2021), que fue aplicada a un grupo de

estudiantes que estudian en la Facultad de Economía (23 estudiantes de primer ingreso en el primer semestre de 2023, de la Licenciatura de Finanzas y Banca) del Centro Regional Universitario de Coclé. La escala diseñada y validada por Hernández et al, (2014), agrupa los ítems en función de tres dimensiones básicas, constituidas como sub-escalas. La primera está relacionada con la identificación y organización de la información. La segunda hace referencia a la generación científica del conocimiento. Finalmente, la tercera escala está referida a las competencias relacionadas con la divulgación del conocimiento. Los resultados de este estudio permiten señalar que en la dimensión: identificación y organización de la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 9 ítems fue de 570 puntos entre 197 respuestas emitidas lo que dio una puntuación general para esta dimensión de 2.89 lo que resulta que no llega a 3, que resulta ser la alternativa competente. En la dimensión: Generación científica del conocimiento la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 13 ítems fue de 793 puntos entre 284 respuestas emitidas lo que da una puntuación general para esta dimensión de 2.79 indicando igualmente que no llega a 3 que es la alternativa competente para la investigación.

La tercera dimensión referida a la divulgación del conocimiento la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 8 ítems fue de 397 puntos entre 172 respuestas emitidas lo que dio una puntuación general para esta dimensión de 2.31 lo que indica que igualmente no llega a 3 que es la alternativa competente para la investigación. El análisis detallado de estas conclusiones permitirá una mejor comprensión de los factores que influyen en el desarrollo de competencias investigativas en esta población estudiantil y orientará las recomendaciones propuestas para fortalecer estas competencias.

**Palabras clave:** investigación, metodología, recuperación de la información, búsqueda en línea, información científica.

### **Abstract**

In the educational field, research competencies are essential for all students, and those pursuing a Bachelor's degree in Banking and Finance are no exception. These competencies provide a solid foundation for critical analysis, informed decision-making, and solving complex problems in an ever-changing financial environment. This article examines the importance of assessing the level of these competencies, highlighting how research skills enhance students' ability to interpret financial data, evaluate risks and investment opportunities, and formulate evidence-based strategies. A non-experimental quantitative methodology with an exploratory-descriptive scope was proposed for this purpose, focused on diagnosis. The instrument used was the Hernández et al. (2014) Scale, applied to a group of students enrolled in the Faculty of Economics (23 first-year students in the first semester of 2023, pursuing a Bachelor's degree in Finance and Banking) at the Regional University Center of Coclé. The scale, designed and validated by Hernández et al. (2021), groups items into three basic dimensions, constituted as sub-scales. The first dimension relates to the identification and organization of information. The second dimension refers to the scientific generation of knowledge. Finally, the third scale pertains to competencies related to the dissemination of knowledge. The results of this study indicate that in the dimension of identification and organization, the total score obtained by the students across 9 items was 570 points out of 197 responses, yielding an overall score for this dimension of 2.89, which falls short of 3, the competent alternative. In the dimension of scientific generation of knowledge, the total score obtained by the students across 13 items was 793 points out of 284 responses, yielding an overall score for this dimension of 2.79, again falling short of 3, the competent alternative for research. In the third dimension, related to the dissemination of knowledge, the total score obtained by the students across 8 items was 397 points out of 172 responses, yielding

an overall score for this dimension of 2.31, indicating it also falls short of 3, the competent alternative for research. A detailed analysis of these conclusions will provide a better understanding of the factors influencing the development of research competencies in this student population and will guide the proposed recommendations to strengthen these competencies.

**Keywords:** research, methodology, information retrieval, online search, scientific information.

### **Introducción**

En el ámbito académico contemporáneo, la formación de competencias investigativas en estudiantes universitarios (Chávez et al., 2022), representa un pilar fundamental para el desarrollo de profesionales críticos, innovadores y capaces de contribuir significativamente a su campo de estudio. (Ayala, 2020). Esta investigación se centra en evaluar el nivel de competencias investigativas de un grupo de estudiantes universitarios del área de Finanzas y Banca, disciplina que enfrenta constantes desafíos y evoluciones ante el dinámico entorno económico global. (Becerra, 2020). A través de este estudio, se busca no solo identificar las habilidades y capacidades investigativas de estos estudiantes, sino también, proporcionar un marco de referencia para el diseño de estrategias educativas que fortalezcan estas competencias. (Hernández et al., 2021).

El poder identificar el nivel de competencias investigativas que poseen los estudiantes de Finanzas y Banca es de una gran utilidad y deja entrever la capacidad que tengan estos futuros profesionales para analizar, interpretar y proponer soluciones innovadoras a problemas financieros complejos. (Zabaleta, 2023). En este sentido, Ramírez (2020), reafirma lo anterior cuando manifiesta que el desarrollo de habilidades para la investigación científica se convierte en una herramienta clave para el progreso de una disciplina y para la formación de individuos capaces de adaptarse y responder a las exigencias del mercado financiero.

Kwan & Alegre (2021), sostienen que al tomarse en consideración estos nuevos desafíos, la evaluación de las competencias investigativas, no solo contribuye al ámbito académico, sino que también tiene implicaciones directas en el sector financiero y bancario.

Esta investigación se organiza en torno a una metodología de investigación cuantitativa (Jiménez, 2020), mediante la cual se evalúan diversos aspectos de las competencias investigativas, incluyendo la capacidad para identificar problemas de investigación relevantes, el uso efectivo de métodos de investigación, la aplicación de teorías financieras en contextos prácticos y la habilidad para comunicar resultados de investigación de manera clara y efectiva. La selección de esta metodología se justifica por su capacidad para proporcionar mediciones objetivas y comparables de las competencias investigativas de los estudiantes.

La población de estudio está compuesta por estudiantes de primer ingreso a la carrera de Finanzas y Banca que es ofertada actualmente en el Centro Regional Universitario de Coclé, una unidad académica reconocida por contar con un programa de formación en Bancas y Finanzas. La elección de este grupo no ha sido arbitraria, sino que responde a la intención de analizar las competencias investigativas (Fernández, 2022), en un momento crucial de su formación académica, donde se espera que los conocimientos y habilidades adquiridos sean aplicados de manera integrada en el desarrollo de proyectos de investigación.

El análisis de los resultados revela diversos hallazgos sobre el nivel de competencias investigativas de estos estudiantes. Estos resultados son discutidos a la luz de las teorías actuales en educación superior y formación en investigación, permitiendo así establecer un diálogo entre la práctica educativa en Finanzas y Banca y las demandas del entorno profesional y académico. Además, se discuten las posibles causas de las fortalezas y debilidades identificadas en las competencias investigativas de los estudiantes, considerando factores tanto internos del proceso educativo como externos relacionados con el contexto socioeconómico y cultural.

A partir de estos hallazgos, este artículo propone una serie de recomendaciones dirigidas a docentes, coordinadores de programas académicos y responsables de políticas educativas en el área de Finanzas y Banca, con la intención de promover el desarrollo de competencias investigativas robustas, considerando la importancia de integrar la investigación científica en la formación de futuros profesionales financieros, enfatizando la necesidad de crear entornos de aprendizaje que estimulen la curiosidad intelectual, el pensamiento crítico y la innovación,

elementos esenciales para el avance de la disciplina y la contribución al desarrollo socioeconómico.

Finalmente, este artículo concluye destacando la relevancia de continuar explorando y comprendiendo el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Finanzas y Banca, plantando, por ejemplo, la importancia de realizar estudios longitudinales que permitan seguir la evolución de estas competencias a lo largo de su trayectoria universitaria, así como también, la necesidad de comparar los niveles de competencia entre diferentes instituciones educativas. Esta aproximación no solo enriquecerá el cuerpo de conocimiento existente sobre la formación investigativa en el área financiera, sino que también contribuirá a la mejora continua de los procesos educativos, adaptándolos a las necesidades cambiantes del mundo financiero. (Bocachica et al., 2021).

### **Materiales y Métodos**

Tomando como referencia lo planteado por Hernández et al. (2021), se trató de una investigación no experimental cuantitativa con un alcance exploratorio-descriptivo, enfocada en el diagnóstico del nivel de competencias investigativas de un grupo de estudiantes que estudian en la Facultad de Economía del Centro Regional Universitario de Coclé. Además, es descriptiva debido a que está orientada en determinar el nivel de dominio de las competencias investigativas en cada uno de los estudiantes de primer ingreso a la Licenciatura de Finanzas y Banca.

La población objeto de estudio estuvo conformada por 23 estudiantes matriculados en el primer semestre 2023 en el primer año de la Licenciatura de Finanzas y Banca

Para la recopilación de los datos se utilizó la escala diseñada y validada por Hernández et al, (2021), que consiste en una escala tipo Likert con cinco (5) alternativas de respuestas: “nada competente” (1), “poco competente”; (2), “competente”; (3), “muy competente”; (4), y “totalmente competente” (5); constituido por 31 ítems. El instrumento agrupa los ítems en función de tres dimensiones básicas, constituidas como sub-escalas. La primera está relacionada con la identificación y organización de la información con un total de 9 ítems.

La segunda compuesta por 13 Ítems que hacen referencia a la generación científica del conocimiento. Finalmente, la tercera escala está conformada por 9 ítems que se refiere a las competencias relacionadas con la divulgación del conocimiento.

Para el análisis de los datos se emplean tablas, figuras, se calculan porcentajes y promedios: Se hace referencia a la estadística inferencial con la comprobación de una hipótesis de proporción. De igual manera se realizó el análisis de normalidad de los datos empleando la prueba Shapiro-Wilk para determinar si el conjunto de datos proviene de una distribución normal, si no es así se emplea la prueba H de Kruskal-Wallis que es una prueba no paramétrica para corroborar si existen diferencias relevantes en las puntuaciones, en cuanto a las edades.

Se emplea el ANOVA de un factor para comprobar si hay diferencia significativa en las puntuaciones de la prueba de acuerdo con bachiller de procedencia.

Estas pruebas tienden determinar si la edad y el bachiller de procedencia influyen de manera significativa en las puntuaciones finales de los estudiantes.

## **Resultados**

Con referencia a la dimensión de identificación y organización de la información, la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 9 ítems es de 570 puntos entre 197 respuestas emitidas lo que les otorga una puntuación general para esta dimensión de 2.89, indicando que no llega a 3 que resulta ser la alternativa de competente. Además, hay que indicar que ítem que más bajo fue puntuado es el de *“selecciono las fuentes de acuerdo con su relevancia y afinidad para mi estudio,”* lo que parece indicar que este grupo de estudiantes no es muy competente al momento de identificar y organizar las fuentes de información.

En la dimensión de generación científica del conocimiento la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 13 ítems es de 793 puntos entre 284 respuestas emitidas lo que arroja una puntuación general para esta dimensión de 2.79 lo que indica que igualmente no llega a 3, que resulta ser la alternativa de competente, aspecto necesario para diseñar y llevar a cabo un proyecto de investigación.

La tercera dimensión de la Escala Hernández (2014), referida a la divulgación del conocimiento, la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 8 ítems es de 397 puntos entre 172 respuestas emitidas lo que da una puntuación general para esta dimensión de 2.31 lo que indica que tampoco alcanza la puntuación de 3, que es la alternativa de competente para la investigación. (Ver Tabla 1).

**Tabla 1**  
*Clasificación de las competencias en investigación de los Estudiantes de la Licenciatura en Finanzas y Banca según dimensión. Año 2023*

<b>Dimensiones</b>	<b>NC</b>	<b>PC</b>	<b>C</b>	<b>MC</b>	<b>TC</b>	<b>Total</b>
<b>Identificación y Organización de la Información</b>	15	5	2	0	0	22
<b>Generación científica del conocimiento</b>	3	12	5	2	0	22
<b>Divulgación del conocimiento</b>	11	10	2	0	0	22

Al analizar las dimensiones individualmente por estudiantes (Tabla 1) se observa que solo 2 estudiantes evaluados (10%), resultaron competentes en la dimensión identificación y organización de la información; 5 competentes (23%) y 2 (10%), medianamente competente en la dimensión generación científica del conocimiento y en la dimensión divulgación del conocimiento solo 2 (10%), de los estudiantes resultaron competentes. Se observa en la Tabla 1 que en mayoría para las tres dimensiones los estudiantes clasificaron en las categorías poco competente y nada competente.

Con respecto a las puntuaciones individuales de los estudiantes se observa en la Tabla 2 que 6 estudiantes clasificaron como competentes y 1 como muy competente, pero la mayoría clasificó como poco competentes y nada competente según la Escala Hernández (2014).

**Tabla 2**

*Clasificación del nivel de competencia en investigación de los Estudiantes de la Licenciatura en Finanzas y Banca, según Escala Hernández. Año 2023*

Competencia	Total	Porcentaje (%)
Totalmente Competente 150 pts	0	0
Muy Competente (120 a 149 pts)	1	4.5
Competente (90 a 119 pts)	6	27.3
Poco competente (60 a 89 pts)	13	59.1
Nada Competente menos de 60 pts	2	9.1

Tal como se observa en la Tabla 2, el 59% o sea la mayoría de los estudiantes evaluados resultan poco competentes para la investigación, solo 1 resultó [o como muy competente y 6 competentes según la escala Hernández.

Además, se plantearon las siguientes hipótesis:

Ho: Menos del 60% o igual cantidad de los estudiantes de la Licenciatura en Finanzas y Banca no poseen competencias en investigación.

Ha: Más del 60% de los estudiantes de la Licenciatura en Finanzas y Banca poseen competencias en investigación

A un 95% de confianza y con un valor t calculado de  $t = 1.71$  se acepta Ho lo que indica que menos del 60% o igual cantidad de los estudiantes de la Licenciatura en Finanzas y Banca que pertenecen al grupo estudiado no poseen competencias en investigación.

Para determinar si la edad y el bachiller de procedencia de los estudiantes influyen de manera significativa en las puntuaciones, se realizaron dos pruebas de hipótesis. Se aplicó la prueba estadística H de Kruskal-Wallis para conocer si había diferencia en las puntuaciones, en cuanto a las edades. Y también una prueba ANOVA de un factor para comprobar si había

diferencia significativa en las puntuaciones de la prueba de acuerdo con título de bachiller que les facilitó el ingreso a esta licenciatura.

Prueba H de Kruscal-Wallis

Ho: No hay diferencias en los grupos de edades

Ha: Hay diferencias en los grupos de edades

**Tabla 3**

*Estadísticos de prueba<sup>a,b</sup> aplicado a las puntuaciones por grupo de edad.*

	Puntaje_Total
Chi-cuadrado	2.468
gl	3
Sig. asintótica	.481

a. Prueba de Kruskal Wallis, debido a la no normalidad de la variable.

b. Variable de agrupación: Grupo Edad

De acuerdo con los valores en la Tabla 3,  $p > 0,05$  por lo tanto no se rechaza Ho. Esto indica que no hay diferencias significativas en las puntuaciones finales con respecto a los grupos de edades, revelando que los grupos de edades no tienen un efecto sobre la puntuación final.

Los resultados de la prueba de ANOVA

Ho: No hay diferencias en las puntuaciones de los grupos de bachiller

Ha: Hay diferencias en las puntuaciones de los grupos de bachiller

**Tabla 4.**

*ANOVA de las puntuaciones en los grupos de bachiller de procedencia.<sup>a</sup>*

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	345.524	2	172.762	.362	.701
Dentro de grupos	9073.067	19	477.530		

Total	9418.591	21		
-------	----------	----	--	--

a. Se comprobó la normalidad y homogeneidad de las variables.

La Tabla 4, inidca que  $p > 0,05$ , por lo que no se rechaza  $H_0$ . Esto demuestra que no hay diferencias significativas en las puntuaciones finales con respecto al bachiller de los estudiantes. Significando que el bachiller de procedencia no tiene un efecto sobre la puntuación total final.

**Discusión**

Las competencias investigativas están relacionadas con las dimensiones de identificación y organización de la información que es “un recurso estratégico de primer orden” (Díaz & González, 2020, p. 70), cobrando especial importancia en el contexto de estudiantes universitarios de Finanzas y Banca, la identificación y organización de la información es crucial para su formación académica y profesional, ya que les permite “esquematizar de forma ordenada la información recabada” (Loor et al., 2021, p. 120). A pesar de que los hallazgos de esta investigación demuestran que solo dos estudiantes resultan competentes en esta dimensión, autores como Fernández (2022); Galindo (2022);Torres (2023); señalan que estos estudiantes, no solo deben aprender a buscar, evaluar y clasificar datos financieros relevantes (González, 2022), sino que también provengan de diversas fuentes, como informes anuales, estudios de mercado, bases de datos económicas y publicaciones académicas, que les “permitan explorar más allá del enclaustramiento empresarial, generando beneficios para la profesión y para la sociedad.” (Fernández, 2022, p. 51). La capacidad de organizar esta información de manera coherente y accesible les facilitará desarrollar análisis financieros sólidos y tomar decisiones informadas. (Avendaño et al., 2021). Además, el uso de herramientas tecnológicas (Navarro, 2023), como los softwares especializados en finanzas facilita la gestión eficiente de grandes volúmenes de datos, contribuyendo a la precisión y rapidez en la elaboración de informes y presentaciones. (Tamayo et al., 2021).

Según la Escala Hernández (2014), otra de las dimensiones fundamentales dentro de las competencias investigativas es la de generación científica del conocimiento. Los resultados

de esta investigación demuestran que solo cinco (5), de los estudiantes participantes de este estudio son competentes, en contradicción con las conclusiones de autores como Metaute-Paniagua et al. (2021), Torres (2023); Gutiérrez (2024), quienes sostienen que la generación científica del conocimiento entre los estudiantes de Finanzas y Banca debe implicar el desarrollo de habilidades para llevar a cabo investigaciones rigurosas y metodológicamente sólidas. Estos estudiantes deben ser capaces de formular hipótesis (Rodríguez & Romero, 2020), diseñar estudios empíricos (Lee, 2021), y utilizar métodos estadísticos avanzados para analizar datos (Muñoz et al., 2022).

Tomando en consideración la necesidad de fomentar la cultura investigativa en estudiantes de Banca y Finanzas, autores como Galindo (2022); Tórrez (2023); Gutiérrez (2024), recomiendan temas para iniciar investigaciones como la eficiencia del mercado, las innovaciones en productos financieros, el comportamiento financiero (Antón & Matos, 2020) y la gestión de riesgos (Tamayo et al., 2021). Según el Plan Anual de Semilleros de Investigación (BANFI) propuestos por las Unidades Tecnológicas de Santander para el 2023, se debe fomentar una cultura de investigación científica, en los estudiantes de Banca y Finanzas, lo que no solo enriquece el acervo académico de éstos, sino que también contribuye al avance del conocimiento en esta disciplina, lo que, sin duda, proporcionaría soluciones basadas en evidencia a problemas complejos del sector financiero. (Salas-Molina et al., 2023).

Con relación a la dimensión divulgación del conocimiento, los hallazgos de este estudio señalan que solo dos (2), de los estudiantes evaluados resultaron ser “competentes”, por lo que es una dimensión, que a pesar de ser esencial para asegurar de que los hallazgos y desarrollos de las investigaciones e innovaciones en Finanzas y Banca lleguen a un público más amplio, que incluya académicos, profesionales del sector y la sociedad en general, aún dista de ser una realidad. (BANFI, 2023). Al respecto, Moreno et al. (2024), señala que estos estudiantes deben ser capacitados en la redacción de artículos científicos, la presentación de ponencias en conferencias (Arzuaga et al., 2020) y la publicación de sus trabajos en revistas especializadas. (Arzuaga et al. (2020); Castro, 2021; Hernández, 2021). A la vez, que deben desarrollar competencias para el uso de plataformas digitales (Nolazco-

Labajos et al., 2022) y redes sociales (Novoa, 2023), que son canales de comunicación que pueden ampliar significativamente el alcance de la divulgación (Castro-Rodríguez & Pares Ballasco, 2022), permitiendo que la información sea accesible y comprensible para un público no especializado, teniendo presente que divulgación efectiva del conocimiento no solo fortalece la reputación académica (Castro-Rodríguez & Pares Ballasco, 2022), y profesional de los estudiantes, sino que también contribuye al desarrollo de políticas financieras más informadas y a “la educación financiera de la sociedad”. (Andrade, 2022, p. 114).

### **Conclusiones**

En la dimensión: identificación y organización de la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 9 ítems fue de 570 puntos entre 197 respuestas emitidas lo que dio una puntuación general para esta dimensión de 2.89 lo que resulta que no llega a 3, que resulta ser la alternativa competente.

En la dimensión: Generación científica del conocimiento la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 13 ítems fue de 793 puntos entre 284 respuestas emitidas lo que da una puntuación general para esta dimensión de 2.79 indicando igualmente que no llega a 3 que es la alternativa competente para la investigación.

La tercera dimensión de la Escala Hernández se refiere a la divulgación del conocimiento la puntuación total obtenida por los estudiantes en los 8 ítems fue de 397 puntos entre 172 respuestas emitidas lo que dio una puntuación general para esta dimensión de 2.31 lo que indica que igualmente no llega a 3 que es la alternativa competente para la investigación

Al analizar las dimensiones individualmente por estudiantes se tuvo que solo 2 estudiantes resultaron competentes en la dimensión identificación y organización de la información; 5 competentes y 2 medianamente competente en la dimensión generación científica del conocimiento y en la dimensión divulgación del conocimiento solo 2 estudiantes competentes.

Respecto a las puntuaciones individuales de los estudiantes se obtuvo que 6 estudiantes clasificaron como competentes y 1 como muy competente, pero la mayoría clasificó como poco competentes y nada competente según la escala Hernández.

Se obtuvo que menos del 60% de los estudiantes de la licenciatura en finanzas y banca poseen competencias para la investigación.

El análisis de los resultados de las pruebas de hipótesis revela que no existen diferencias significativas en las puntuaciones finales en relación con los grupos de edades de los estudiantes. Asimismo, se encontró que no hay diferencias significativas en las puntuaciones finales en relación con el bachillerato de los estudiantes.

Estos hallazgos son fundamentales para comprender la distribución de las competencias investigativas en el grupo estudiado y sugieren que factores como la edad y el nivel de educación previa no influyen de manera significativa en el desarrollo de estas competencias en los estudiantes de Finanzas y Banca en el Centro Regional Universitario de Coclé. El análisis detallado de estas conclusiones permitirá una mejor comprensión de los factores que influyen en el desarrollo de competencias investigativas en esta población estudiantil y orientará las recomendaciones propuestas para fortalecer estas competencias.

### **Referencias Bibliográficas**

- Andrade Restrepo, L. M. (2022). Las finanzas éticas y solidarias y las organizaciones que la fomentan en el mundo. *Revista COODES*, 10(1), 113-128.  
<https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/448>
- Antón, A., & Matos, A. (2020). Relación entre el nivel de educación financiera y las finanzas personales de los universitarios en Lima [Tesis de fina de grado]. Universidad de Piura. Lima, Perú. <https://hdl.handle.net/11042/5013>

- Argentina (2016). Centro de Estudios de la Educación Argentina. Universidad de Belgrado. *Informe sobre el ingreso a la universidad en Ecuador, Cuba y Argentina*. 5(44). [http://190.221.29.250/bitstream/handle/123456789/6808/cea\\_numero\\_44.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://190.221.29.250/bitstream/handle/123456789/6808/cea_numero_44.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arzuaga Ramírez, M., Cabrera Ramos, J. F., & Álvarez Álvarez, A. (2022). Competencias investigativas en educación superior en Latinoamérica: análisis de publicaciones indexadas. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1), 120-126. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202023000100012&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202023000100012&script=sci_arttext&tlng=en)
- Avendaño, W. R., Rueda, G., & Velasco, B. M. (2021). Percepciones y habilidades financieras en estudiantes universitarios. *Revista Formación Universitaria*, 14(3), 95-104. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300095>
- Cantos-Figueroa, M. de L., Cañarte-Quimis, L. T., Baque-Cantos, M. A., & Pluas-Barcia, J. J. (2020). Los semilleros de investigación y su aporte a las universidades públicas del Ecuador. *Revista Dominio de las Ciencias*, 6(3-Especial), 981-994. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1431>
- Cardoso, E. O., & Cerecedo, M<sup>a</sup> T. (2019). Valoración de las competencias investigativas de los estudiantes de postgrado en Administración. *Revista Formación Universitaria*, 12(1), 35-44. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000100035>
- Castilla Rincón, R., Morales Rojas, S. A., Paba Jiménez, J. A. (2020). *Evaluación de la calidad de vida, depresión y ansiedad en estudiantes de la Tecnología de Banca y Finanzas de segundo semestre de la Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) durante la pandemia COVID-19*. (tesis de fin de grado). Unidad Tecnológica de Santander. Bucaramanga, Colombia.
- Castro-Rodríguez Y. (2021). Factores relacionados con las competencias investigativas de estudiantes de Odontología. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 35(4), 1-13. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=111788>
- Castro-Rodríguez, Y., & Pares-Ballasco, J. G. (2022). Actividades académicas, investigativas y de difusión de Sociedades Científicas de Estudiantes de Odontología en Perú. *Revista Odontológica Sanmarquina*, 25(2), 1-8. <https://doi.org/10.15381/os.v25i2.22689>
- Díaz Jiménez, A., & González Pérez, A. (2020). La gestión documental en función de la gobernanza de la información. El caso de Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas. *Revista SAPIENTIAE*, 6(1), 70-85. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572763612007>
- Fernández Araya, S. (2022). Reflexiones en torno a la ausencia de competencias investigativas en estudiantes de contabilidad y auditoría. *Revista Visión Contable*, (26), 51-71. <https://doi.org/10.24142/rvc.n26a4>

- Fuentes, F., Suárez, M., & Sánchez, J. (2018). Gestión de la Innovación en los Semilleros de Investigación en Universidades Públicas. *Revista CIE*, 2(6), 14-29.
- Galindo Palomino, R. X. (2022). *Estrategia metodológica para mejorar la competencia investigativa en los estudiantes de séptimo ciclo de la especialidad de ingeniería en una universidad nacional de Lima* [Tesis de maestría] Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d59c8642-11bb-445e-80bc-cc52b9a27197/content>
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Calculo del tamaño de la muestra en investigación médica. *Revista Investigación en Educación Médica*, 2(8), 217-224.
- George Reyes, C. E., & Salado Rodríguez, L. I. (2019). Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Revista Apertura*, 11(1), 40-55.  
<https://doi.org/10.32870/ap.v11n1.1387>.
- Gómez Miranda, O. M., Morales Rubiano, M<sup>a</sup> E., & Plata Pacheco, P. A. (2019). Transferencia de conocimiento e investigación formativa: lecciones aprendidas y desafíos para los semilleros de investigación. *Revista Palobra*, 19(2), 203-221.
- González Poveda, E. A. (2022). *Los Formadores del Técnico Laboral por Competencias en Banca y Servicios Financieros como gestores del empoderamiento de las mujeres estudiantes para contribuir a la igualdad de género* [Tesis de especialidad] Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia.  
<https://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/11770>
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16(72), 83-88.
- Gutiérrez Gutiérrez, B. E. (2024). *Estrategia didáctica para desarrollar competencias científicas en los estudiantes de X ciclo de la carrera de Administración de una universidad pública de Arequipa* [Tesis de maestría] Universidad San Ignacio de Loyola. Lima-Perú. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/52e7c41f-b5fe-4a09-9485-5637f7c374ae>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6<sup>ta</sup> Edición. Editorial Mc Graw Hill. México D.F, México.  
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández Suárez C.A., Gamboa Suárez A. A., & Avendaño Castro W. R. (2021). Validación de una escala para evaluar competencias investigativas en docente de básica y media. *Boletín REDIPE*, 10(6), 393-406.  
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1335>
- Hernández Suárez, C. A., Gamboa Suárez, A., Prada Núñez, R. (2021). Percepciones sobre el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de semilleros de

- investigación. *Revista REDIPE*, 10(12), 404-423.  
<https://doi.org/10.36260/rbr.v10i12.1598>
- Huerta-Cerda, Z. M., Catache-Mendoza, M del C., García-González, M. A., & Martínez Valdez, R. I. (2018). El impacto del género en la educación financiera y el ahorro de los jóvenes millennials. *Revista Internacional de Administración & Finanzas*, 11(2), 59-70.
- Lee Prado, M. (2021). Fianzas: ¿Sinónimo de economía financiera? *Revista D'ECONOMÍA* (1), 62-73. <https://core.ac.uk/download/pdf/478588378.pdf>
- Loor Cobeña, K. V., García Salmon, L. A., & Cobacango Villavicencio, J. G. (2021). Identificación de metodologías para el diagnóstico de la gestión documental en universidades. *Revista ReHuso*, 6, 120-130.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673171216011>
- Metaute-Paniagua, P. M., Flórez-Osorio, G. A., Córdoba-Castrillón, M. M., & Ospina-Pabón, M. Á. (2021). Estrategia pedagógica PICUR: un aporte a la autogestión del conocimiento en la Ingeniería de Sistemas de Uniremington. *Revista Lasallista de Investigación*, 17(1), 252-275. <https://doi.org/10.22507/rli.v17n1a23>
- Moreno Menéndez, F. M., Sandoval Trigos, J. C., Mohamed Mehdi, H. M., & Gutiérrez Martínez, F. (2024). Artículo Científico: Paso a paso. *Sello Editorial CITSA*, 1-59. <https://doi.org/10.61286/edcitsa.vi.40>
- Moros-Briceño, J. A. (2018). Evaluación de las competencias investigativas en los estudiantes de maestría de la Universidad Nacional Experimental del Táchira mediante el uso de modelos de regresión multinivel. *Eco Matemático*, 9(1), 50-63
- Muñoz Buitrago, D. A., Riaño Triviño, A., & Rodríguez Rojas, J. M. (2020). Acompañamiento e investigación. La experiencia del semillero Mareiwa y su relación con las TAC. *Revista Opción*, (93), 184-226.
- Muñoz-Céspedes, E., Ibar-Alonso, R., & Cuerdo-Mir, M. (2022). Metodología para la medición de competencias financieras. *Revista Rect@*, 23(2), 119-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8914066>
- Murgueitio, M., Buesaquillo Navarro, M. D., Henao Celis, M<sup>a</sup> V., Zapata Vidal, E., Mejía Giraldo, J., Tafur, J., Rodríguez, M<sup>a</sup> E., Hincapié Mejía, J. P., Polo Flórez, D. V., Quintero Fernández, L. J., Román Muñoz, O., Rojas Alzate, L. E., Mendieta C, C. P., Cajiao, E., Viafara Sandoval, H., Carmen, C. T., Viveros, H. F., González González, H. Matta López, A, Ma & otros. (2019). El estudiante como sujeto investigador de su realidad: otras voces intercambio de saberes y experiencias de los semilleros de investigación. <http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl:8081/handle/10819/4549>
- Navarro Mejía, W. E. (2023). *Propuesta ecológica de aprendizaje para el uso de las competencias digitales, por estudiantes de la Generación Z, en la formación de pregrado en la Universidad Distrital Francisco José De Caldas* (Tesis doctoral] Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia.  
<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/51056>

- Nolazco-Labajos, F. A., Guerrero Bejerano, M. A., Carhuanchu-Mendoza, I. M., & Saravia Ramos, G. del P. (2022). Competencia investigativa estudiantil en pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(6), 228-243. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8598053>
- Novoa Arbildo, A. (2023). *La difusión científica y competencias investigativas en ambientes universitarios de Lima-2023* [Tesis de maestría] Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/10695>
- Quintana Lobato, A. (2019). *Evolución de la participación de la mujer en los altos puestos directivos. Estudios de caso de las Empresas IBEX-35*. (tesis de fin de grado). Universidad de Cantabria. Cantabria, España.
- Reiban Barrera, R. E., De la Rosa Rodríguez, H., & Zeballos Chang, J. M. (2017). Competencias investigativas en la Educación superior. *Revista Publicando*, 4(10), 395-405.
- Rodelo Medina, M. K., Torres Díaz, G. A., Jay Vanegas, W., & Flórez Guzmán, Y. (2020). Transversalidad curricular en la gestión del conocimiento. *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(EXTRA-11), 124-137.
- Rodríguez Cabrera, N. Y., & Romero Arias, E. S. (2020 18-14 de diciembre). *Proyecto integrado por competencias: PIC Reto E-EBC-Risk*. [sesión ponencias] II Congreso Internacional de Innovación Educativa. Instituto Tecnológico de Monterrey, México. [https://www.researchgate.net/profile/Nairo-Rodriguez-Cabrera/publication/356221812\\_Proyecto\\_integrado\\_por\\_competencias\\_PIC\\_Reto\\_E-BVC\\_-Risk\\_Integrative\\_Project\\_by\\_Competences\\_PIC\\_Challenge\\_E-BVC\\_-Risk/links/6192ad0ed7d1af224bf21599/Proyecto-integrado-por-competencias-PIC-Reto-E-BVC-Risk-Integrative-Project-by-Competences-PIC-Challenge-E-BVC-Risk.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nairo-Rodriguez-Cabrera/publication/356221812_Proyecto_integrado_por_competencias_PIC_Reto_E-BVC_-Risk_Integrative_Project_by_Competences_PIC_Challenge_E-BVC_-Risk/links/6192ad0ed7d1af224bf21599/Proyecto-integrado-por-competencias-PIC-Reto-E-BVC-Risk-Integrative-Project-by-Competences-PIC-Challenge-E-BVC-Risk.pdf)
- Rositas Martínez, J. (2014). El tamaño de las muestras en encuestas en ciencias sociales y su repercusión en la generación de conocimiento. *Revista InnOvaciones de NegOciOs*, 11(22), 235-68.
- Rubio, J. M<sup>a</sup>, Torrado, M., Quirós, C., & Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes del último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar el trabajo de fin de grado. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 335-354. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Salas-Molina, F., Pla-Santamaría, D., García-Bernabeu, A., & Utrero-González, N. (2023 13-14 de julio). *Una revisión de experiencias y recursos educativos para aprender economía y finanzas con Python*. IX Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Universitat Politècnica de València. España.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/200588/Salas-MolinaPla-SantamariaGarcia-Bernabeu%20-%20Una%20revision%20de%20experiencias%20y%20recursos%20educativos%20pa....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tamayo Galarza, G., Merchán Fossati, M., & Gómez Romo, M. del C. (2021). Nuevos retos para la gestión administrativa pública y privada: responsabilidad social y finanzas sostenibles. *Revista Vinculatégica EFAN*, 7(1), 856–867. <https://doi.org/10.29105/vtga7.2-17>

Tórrez Loáisiga, B. (2023). Competencias que desarrollan los estudiantes universitarios a través de la investigación, como estrategia de aprendizaje en UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa, Nicaragua. *Revista Científica Estelí*, 12(45), 42–57. <https://doi.org/10.5377/farem.v12i45.16037>

Unidades Tecnológicas de Santander. (2023). *Plan Anual de Investigaciones para el Semillero de Investigación BANFI*. Dirección de Investigaciones y Extensión / Unidades Tecnológicas de Santander Tercer piso del edificio A, Ciudadela Real de Minas PBX 6917700 Ext. 2007 -2008 Bucaramanga – Colombia. <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/14892/Plan%20Anual%20del%20Semillero%202023.pdf?sequence=1>

**ENSAYO**

**Algunos elementos básicos sobre la relación la marginalidad, espacio urbano y capital**

Some basic elements about the relationship between marginality, urban space and capital

**Samuel Alberto Pinto López**  
Universidad de Panamá. Panamá.  
[samuel.pinto@up.ac.pa](mailto:samuel.pinto@up.ac.pa)  
<https://orcid.org/0009-0007-3502-3383>

Recibido: 20/5/24

Aceptado: 08/7/24



DOI <https://doi.org/10.48204/j.cnacionales.n35.a5327>

**Resumen**

En este ensayo se introduce el concepto de espacio urbano como construcción social, producto de las relaciones sociales del capital. Ese espacio social intencional que reproduce las complejidades sociales del poder. Estos espacios representan en el mercado las valorizaciones del capital en cuanto a la categoría de análisis: mercancía en sus dimensiones de valor de uso y valor de cambio.

**Palabras clave:** espacio urbano, producción social del espacio, marginalidad, capital, mercancía, valor de uso, valor de cambio.

**Abstract**

This essay introduces the concept of urban space as a social construction, a product of the social relations of capital. That intentional social space that reproduces the social complexities of power. These spaces represent in the market the valuations of capital in terms of the category of analysis: merchandise in its dimensions of use value and exchange value.

**Keywords:** urban space, social production of space, marginality, capital, merchandise, use value, exchange value.

## LA PRODUCCION SOCIAL DEL ESPACIO

La categoría de espacio geográfico tiene connotaciones que hacen muy compleja su aplicación y definición. El hecho de concebir el espacio como una configuración o lugar en donde se asientan seres humanos o lugar en que se encuentran estructuras físicas expresa una reflexión empírico simplista, desde el cual no se logra comprender la dialéctica de las relaciones sociales, procesos de producción y desarrollo que expresan los espacios. La expresión de este concepto debe constituirse en procesos y formas de relación social, y no es solamente un receptáculo de relaciones sociales. *“El espacio social es un producto de la sociedad, consecuencia del trabajo y de la división del trabajo; un instrumento, un medio, una mediación. El espacio viene a ser un instrumento político intencionalmente manipulado, incluso si la intención se oculta bajo las apariencias coherentes de la figura espacial. Es un procedimiento en manos de alguien un individuo o colectividad, un estado, un grupo dominante; o un grupo que puede en ciertas ocasiones representar a la sociedad global y tener sus objetivos propios. (Lefebvre 1976: 30,31).* Es decir que el espacio contiene en su forma geométrica visible relaciones sociales de poder, subalternas, de dominación, explotación y de mercado.

Lefebvre parte de la filosofía para iniciar una crítica radical del estudio de lo urbano y de la sociedad, en particular, la oposición -valor de uso- (la ciudad y la vida urbana, el tiempo urbano) y -valor de cambio- (los espacios comprados y vendidos, el consumo de productos, bienes, lugares y signos) aparece reiteradamente en sus obras:

1. Mostró que es posible el uso de categorías económicas tales como inversión de capital, ganancia, renta, salarios, explotación de clase y desarrollo desigual en el análisis de las ciudades. El proceso de desarrollo urbano es en gran medida producto del sistema capitalista como cualquier otra cosa, como -la producción de zapatos-, por ejemplo.
2. Introdujo la idea de circuitos de capital y, particularmente, la noción de bienes raíces como un circuito de capital separado. La actividad industrial es el “circuito primario de capital” y los bienes raíces el “circuito secundario de capital”. La inversión en

- suelo urbano no sólo es un importante medio para la adquisición de riqueza sino también para determinar la dirección del crecimiento urbano y la forma de la ciudad.
3. Las actividades sociales no sólo se refieren a la interacción entre los individuos, sino a la creación del espacio urbano al crear objetos. El proceso de creación de una ciudad, por ejemplo, involucra la producción de un cierto espacio. Aunque a veces una ciudad nos recuerda a otra, cada ciudad tiene sus propios atributos espaciales creados. El espacio es dual. El espacio condiciona nuestra conducta y ella, a su vez, modifica el espacio urbano.
  4. El estado, el gobierno, usa el espacio de distintas maneras: a) para atender adecuadamente las demandas sociales o responder rápidamente a situaciones de tensión social (delegaciones de policía, bomberos, servicios de salud), b) para el control y administración de los recursos (i. e., regionalización o sectorización de áreas para asignar recursos de apoyo a la pobreza).

Es el espacio es una construcción social, en donde las relaciones sociales requieren para su realización de soportes físicos, que son constitutivamente espaciales. Lefevre establece una clara distinción entre la producción y creación del espacio, señala que solamente la naturaleza crea y solo los seres humanos producimos y consumimos el espacio social.

### **LAS FORMAS SOCIALES DEFINEN EL ESPACIO URBANO**

El espacio social es producido y reproducido en concordancia con las relaciones sociales de producción. El análisis del espacio social que no haga énfasis en la producción social del espacio y las relaciones sociales de producción es un planteamiento conceptual incompleto. De esta forma la producción social del espacio no sucede en un vacío, sino que se establece en un determinado contexto del desarrollo de las fuerzas productivas. Por ello las diferentes formaciones sociales, producen distintas configuraciones espaciales de acuerdo con el desarrollo de las fuerzas productivas y las necesidades que plantea la reproducción del capital.

La explicación de esta relación dialéctica entre espacio y relaciones sociales de producción facilita captar la complejidad de procesos que suceden en las ciudades y su dinámica tiende a mantener con otros espacios. La vinculación entre el concepto espacio y relaciones sociales es el que da sentido a la concepción de producción social del espacio, en la medida de que estas relaciones sociales son derivadas del desarrollo del desarrollo de las fuerzas productivas en el capitalismo. Y son las que determinan las necesidades sociales de construcción del espacio en términos de infraestructuras. Así la producción social del espacio es fundamental para la sobrevivencia del sistema capitalista. *“Las contradicciones del espacio no son producto de su forma racional tal como se desprende de las matemáticas; son producto del contenido práctico y social, y más específicamente del contenido capitalista. Efectivamente, ese espacio de la sociedad capitalista pretende ser racional, cuando, de hecho en la práctica, esta comercializado, desmigajado, y vendido (Lefebvre 1976: 42).*

De acuerdo con lo expuesto, la producción social del espacio no implica solamente infraestructuras, construcción de obras, sino lleva implícita una correspondencia de relaciones sociales de producción. El espacio socialmente producido, es también un producto de consumo, por lo tanto se constituye en una mercancía y teniendo esta particularidad dicotómica: valor de uso y valor de cambio, por cuanto el suelo urbano adquiere esta función dictada por las políticas de mercado del suelo urbano. Considerar la categoría de valor dentro de las explicaciones en el espacio socialmente producido, es imprescindible. *“Según el autor Neill Smith, “los seres humanos no vivimos ni trabajamos en el espacio, sino por el hecho de vivir y trabajar producimos el espacio. En otras palabras, el espacio no es un contenedor de relaciones sociales, sino que lo producimos mediante la actividad humana” (Olivares 2006:38).*

Pudiéramos expresar que la lógica que subyace en el uso social del espacio no está en función de las necesidades humanas, sino en la racionalidad del capital. Así el espacio en el cual se establece la ciudad proyecta una totalidad social dialéctica.

## LA TEORÍA DEL VALOR Y LA CUESTIÓN DEL ESPACIO URBANO

Ya hemos visto como las formas urbanas son producto de las relaciones sociales que genera la lógica del capital en el mercado del suelo urbano; sin embargo, es necesario caracterizar la producción del espacio. “Entendiendo por producción del espacio al conjunto del proceso que determina la articulación concreta de elementos materiales sobre un espacio dado. Más concretamente, a la determinación de la organización con respecto al espacio, de los individuos y grupos, de los medios de trabajo, de las funciones, de las actividades, etc.”.

Para la comprensión de la producción del espacio es necesario adentrarnos en la teoría del valor de Marx. El proceso de donde salieron la propiedad privada burguesa, el obrero asalariado, el capitalista, y la ciudad moderna tuvo como punto de partida el desmantelamiento de la propiedad señorial, el despojo de la pequeña tenencia campesina avasallada y de los territorios comunales para convertir la tierra en un artículo puramente comercial y extender la zona de las grandes explotaciones agrícolas. Emerge así la propiedad privada burguesa sobre los medios de producción, especialmente sobre la tierra, como accesoria ya no sólo a su valor de uso sino a su valor de cambio, y como medio de acumulación.

Para él, el *valor de uso* y *valor de cambio* no poseen significados algunos, si se tratan por separado. Como una forma característica de Marx, estos dos conceptos para entenderlos es necesario relacionarlos dialécticamente, estos significados cobran vida sólo si está relacionados uno con el otro.

Para el sociólogo clásico alemán, todo artículo en una sociedad capitalista tiene dos aspectos importantes: el valor de uso y el valor de cambio. El primero solo tiene significado en la esfera del consumo, por lo tanto, su significado *siempre coincide con su existencia natural*, y el segundo, es una relación cuantitativa en los valores de uso son intercambiables en el mercado. A esto último, Marx establece, que la creación del valor de cambio *es el producto de aplicar trabajo a los objetos* de la naturaleza para producir objetos materiales intercambiables (mercancías) aptos para el consumo (valor de uso).

Hasta aquí hemos considerado desde el doble punto de vista de valor de uso y de valor de cambio, unilateralmente cada vez. Pero como mercancía, es inmediatamente unidad de valor de uso y de valor de cambio, al mismo tiempo no es mercancía más que en relación con las demás mercancías. *“La relación real de una mercancía con otras es su proceso de cambio. Este último es un proceso social en el que intervienen individuos independientes unos de otros, pero lo hacen únicamente en su calidad de poseedores de mercancía” (Marx, 1966: 63).*

Ya como hemos dicho que la técnica de Marx consiste en poner en relación dialéctica, a través de los valores que ambos asumen en la mercancía, por extensión podemos decir, que para él, la mercancía es más que un simple objeto, comprende todo el cúmulo de relaciones sociales en que ésta es producida y consumida.

En la lógica de mercado capitalista, el suelo es una mercancía, esta mercancía tiene características especiales, y por tanto, los significados de valor de uso y valor de cambio van a tener ciertas peculiaridades. Entre estas características tenemos:

1. El suelo y sus mejoras tienen una localización fija. No se puede ser trasladado de un lugar a otro. En la mayoría de los casos, salvo algunas excepciones
2. El suelo y sus mejoras son mercancías de las que ninguna persona puede prescindir.
3. El suelo y sus mejoras cambian de mano con relativa infrecuencia, de propiedad, tenencia, posesión o dominio
4. El suelo es permanente y el porvenir de sus mejoras es frecuentemente considerable. Por lo tanto, el suelo y sus mejoras son una excelente oportunidad para almacenar o acumular riqueza. El suelo tiene la peculiaridad de que no requiere mantenimiento para continuar poseyendo su potencial de uso.
5. El cambio en el mercado se produce en un tiempo muy corto, mientras que el uso se extiende a lo largo de un período de tiempo.

Marx considera que la renta es algo que puede surgir de diferentes modos dependiendo del tipo de condición, sin embargo, algo común en todas las situaciones en que puede surgir una renta es la propiedad privada de la tierra. *“La propiedad territorial presupone el monopolio de ciertas personas que les da el derecho de disponer de determinadas porciones del planeta como esferas privativas de su voluntad privada, con la exclusión de todos los derechos.*

*Partiendo de esto, se trata de explotar el valor económico, es decir, de valorizar este monopolio sobre la base del modo de producción capitalista” (Marx, 1960, 591).*

El clásico se esfuerza en determinar cómo en cada modo de producción surgen los distintos tipos de rentas, pero pone especial atención a las rentas en el modo de producción capitalista. Aquí detecta tres tipos de renta:

### **LA RENTA MONOPOLISTA:**

Surge porque es posible que los propietarios puedan fijar un precio monopolista que se determina exclusivamente por la apetencia de compra y la capacidad de pago. La facultad de los propietarios de fijar un precio monopolista les da la posibilidad de la obtención de una renta.

La tierra puede ser monopolizada individualmente, un dominio sobre la regularización del suelo. Dirige y controla la plusvalía sobre ese espacio. Pudiera concebirse como ciertos espacios urbanos que ha sido clasificados por su estatus, su precio se mantiene, su valor está dado por el monopolio establecido del valor de ese mercado del suelo. El cual puede estar dado por la explotación del mismo por prestigio que ha sido impuesto por una clase social. Algunos ejemplos que pudieran observarse en la ciudad de Panamá están: Residenciales en Costa del Este, Coco del Mar, Paitilla, Clayton, Albroom etc.

### **LA RENTA DIFERENCIAL**

En palabras de Marx “estas surgen simplemente de la diferencia entre el precio individual de la producción de las mercancías de este capital concreto y el precio general de producción que regula los precios comerciales de las mercancías producidas por el capital de esta rama de producción en su conjunto (Marx, 1966, 598). La renta diferencial no entra en el costo de producción o el precio de los artículos, porque surge simplemente de las ganancias que ciertos proveedores obtienen en virtud de su posición ventajosa. Estas ganancias pueden ir a parar a los bolsillos de los propietarios en forma de renta.

Pudiéramos observar ciertos espacios urbanos con esta característica en la Ciudad de Panamá como los suelos articulados a particularidades que la dan ventajas y exclusividad sobre otros, suelos urbanos como ejemplo los espacios urbanos del Casco Antiguo, otros en cercanías al mar como Costa del Este, Avenida balboa se constituyen en un espacio con diferencias naturales o contenidas sobre el suelo a partir de la particularidad de ser espacios privilegiados y revalorizados por el mercado del suelo urbano. Es decir, se constituye en un factor de plusvalía del suelo urbano. La renta que se genera a partir de un elemento en muchos casos natural de posición geográfica frente a otros suelos en desventajas.

### **LA RENTA ABSOLUTA**

Se distingue de la renta monopolista, porque ella puede dar lugar, o no, a un precio de monopolio, mientras que un precio de monopolio es independientemente de la forma, siempre va a producir una renta monopolista. Marx argumenta que el valor de los productos agrícolas puede ser más alto que precio si se invierte más dinero en salario en proporción al capital constante, en comparación con la proporción entre salario y capital constante en otras esferas de la producción. En estas condiciones se puede extraer una mayor cantidad de plusvalía de la agricultura en comparación con las otras esferas de la producción. Esta condición es necesaria para la existencia de la plusvalía absoluta, pero esta solo se puede generalizar si existe barrera para los índices de beneficios entre las diferentes esferas de la producción.

Es decir, en términos actuales en los suelos urbanos esta renta está fijada a suelos marginales es decir suelos o terrenos normales cuya plusvalía no va a depender de las mejoras o posición exclusivas de los terrenos, sino que su ganancia es la ganancia normal de todo terreno en un mercado de suelo urbano. Un terreno que no tiene vista frente al mar, un terreno que esta una posición no privilegiada frente a otros.

Para Marx el capitalismo no puede eliminar la propiedad privada, porque su propia existencia se basa en la propiedad privada de los medios de producción, por lo tanto, se ve obligado a pagar un impuesto (rente) sobre la persona que se proclame dueño de un espacio, obviamente este impuesto se le adhiere al precio de las mercancías.

Lo impresionante del análisis de Marx es como divide unas cosas que aparentemente es homogénea y la descompone en distintas partes, y que luego relaciona con la estructura social. Los niveles de renta son atribuidos a la escasez de tierras, en comparación con otros medios de producción, pero la escasez está socialmente determinada a través de la institución de la propiedad privada. Por eso Lefebvre afirma “el espacio viene a ser un instrumento político intencionalmente manipulado, incluso si la intención se oculta bajo las apariencias coherentes de la figura espacial.

Es un procedimiento en manos de alguien, individuo o colectividad, es decir de un poder de una clase dominante (de la burguesía) o de un grupo que puede en ciertas ocasiones representar lo global y en otras tener sus objetivos propios, por ejemplos, tecnócratas ... *“Semejante espacio se va poblando atendiendo a los decretos de poder, con cierta arbitrariedad; en condiciones de instrumento puede ejercer una acción sobre las poblaciones existentes a saber, las poblaciones históricas” (Lefebvre, 1976: 22).*

Al haber una carencia de espacio, por el alto costo del suelo, determinados sectores de la población van a quedar excluidos de su distribución. Tal como lo expresa Lefebvre el espacio se va poblando, atendiendo decretos de poder, diríamos aquí que atendiendo a su capacidad de pago. Generalmente, los emplazamientos del centro de una ciudad poseen los precios más altos, y por tanto agrupan los grandes negocios y las residencias de los sectores altos, mientras que hacia las afueras, en los peores emplazamientos, se ubican los sectores populares.

También se pueden detectar en algunas ciudades que el centro presenta, algunos barrios en proceso de tugurización (barrios que en otros tiempos fueron lugar de asiento de las clases altas), pero en general los suelos del centro de la ciudad poseen altos costos, sin embargo, Harvey (1977) afirma que el valor de la renta del suelo en el centro de las ciudades no debe interpretarse necesariamente como un reflejo de la productividad marginal del suelo. En estos emplazamientos, las rentas absolutas y monopolistas se incluyen dentro del costo de producción. No ocurre lo mismo con las rentas diferenciales. Si las rentas absolutas y monopolistas son las que determinan el valor del suelo en emplazamientos céntricos,

entonces el valor del suelo el que determina el uso. Sin son las rentas diferenciales las que predominan, entonces el uso el que determina el valor de suelo. *En método para abordar el problema del espacio no puede constituir únicamente en un método formal, lógico; debe ser igualmente un método dialéctico que analice las contradicciones del espacio dentro de la sociedad y de la práctica social (Lefebvre 1976:48,49)*

### **LA CONDICION SOCIAL DE MARGINALIDAD QUE REPRODUCE ESPACIOS URBANOS (ASENTAMIENTOS INFORMALES)**

La marginalidad produce precariedad. Es una condición social que combina una distribución desigual de la riqueza y la exclusión social de la sociedad, dentro de las relaciones sociales del capital. Según expone el autor José Nun con respecto a la categoría de análisis “*masa marginal*”, la define como aquella población flotante y excedente que no logra incorporarse al mercado capitalista. Por su condición de marginalidad, bajo nivel de educación, sin posibilidad de entrar al mercado de trabajo, ya que ni siquiera pertenecen al ejército reserva de Marx, se convierten en desempleados crónicos, desocupados permanente.

Su relación muchas veces está articulada al asistencialismo estatal y a la informalidad, y formas delictivas como medio de supervivencia. Esta masa marginal es expulsada a buscar en el suelo urbano donde el capital todavía no ha capitalizado su lógica de mercado del suelo. Constituyéndose esta relación social como un mecanismo ontológico de subsistencia a partir de las viviendas informales dentro de un asentamiento poblacional periférico.

Esta población marginal se constituye en un grupo social expulsado de los centros de acumulación de capital, víctima de las fuerzas del mercado de trabajo, ocupando espacios no valorizados por el capital. Esto los empuja y lanza a vivir en zonas marginales de extrema pobreza, convirtiéndolos en una clase, cuyo círculo vicioso los sitúa en una economía de pobreza y en una dimensión de subsistencia.

Este tipo de marginalidad está vinculada a la falta de acceso y participación social en el mercado de trabajo (empleo digno, remunerado, permanente), la falta de acceso a los servicios básicos (acceso al agua potable permanente, a luz eléctrica, alcantarillado, servicios higiénicos, buena calidad de transporte, recolección de desechos sólidos etc.) y a la tenencia

precaria de tierra. Muchas de estas personas que residen en estos espacios urbanos marginales han sido expulsadas del mercado de trabajo, ya que no poseen cualificaciones que valorice la acumulación de riqueza para el capital.

Son personas que posiblemente nunca podrán entrar por su condición marginal al mercado de trabajo estable (formal). Permaneciendo al margen del desarrollo capitalista.

La población marginada y excluida, muchas veces reside en los centros urbanos. Y otras veces es expulsada a espacios urbanos periféricos por la especulación inmobiliaria capitalista. Su estatus social está reflejado en el bajo nivel de calidad de vida, ya que las condiciones sociales en las cuales están inmersos no les permiten tener acceso a buenas viviendas. Tampoco tienen acceso a infraestructura física, servicios sociales comunitarios (calles, veredas, sistemas de acueductos, sistema sanitarios-alcantarillado, sistemas de luz eléctrica y telefonía y sistemas urbanos de transportes, falta de propiedad sobre sus viviendas). Viven en la informalidad del desarrollo urbano capitalista, son la periferia del desarrollo del capital.

La relación social de estos grupos marginales, según Aníbal Quijano, está: en el conjunto de actividades económicas que desempeñan los marginados de la cual que forman parte, estas pueden ser consideradas como un “*polo marginal*” de la economía capitalista. Podemos expresar que el *polo marginal se constituye por un conjunto de actividades y de relaciones económicas ante el mercado de trabajo, que se prolongan fragmentariamente*. Dado el proceso de acumulación de capital y la apropiación privada de la producción social, que es la característica dominante del sistema capitalista, los beneficios que la burguesía obtiene no llegan a la mano de obra marginada, sino a través de una precaria política de asistencialismo estatal sin planificación, que subsidia en un mínimo el nivel de sobrevivencia de los marginales.

Desde el punto de vista de la marginalidad urbana, puede considerarse marginales a aquellos grupos sociales que son excluidos del sistema, del mercado de trabajo, por la poca de valorización de la mano de obra, producto de la falta de educación, carente de historial laboral u ocupacional. Estos grupos muchas veces abandonan las ocupaciones del campo (rurales), que, al no tener recursos para sobrevivir en sus comunidades, emigran a otras regiones incorporándose a actividades asalariadas de un nivel de ocupación marginal. ¿Podríamos entonces preguntarnos?

1. ¿Qué relación hay entre la falta de acceso al empleo formal y la marginalidad urbana?
2. ¿Qué relación existe entre la masa marginal y el desarrollo de asentamientos informales?
3. ¿Cómo el desarrollo urbano capitalista crea fuerza de trabajo desempleada?
4. ¿Cómo la falta de la tenencia de la tierra crea áreas marginales?

Es con el capitalismo que la ciudad se convierte en la forma básica del poblamiento. En este modo de producción alcanza sus máximas expresiones la estructura social características del capital.

Esto se debe al hecho de que el capital, en la relación social de producción, no puede desarrollarse sino poniendo en marcha dos procesos:

1. Despojando a la gran masa de la población de todo otro recurso que no sea su fuerza de trabajo. Implica la separación de la población de todo tipo de vínculo social que obstaculice ese despojo.
2. Concentración de grandes masas de trabajadores en determinados lugares: como mano de obra activa, en función de la producción capitalista, a través del ejército industrial reserva, en función del desarrollo urbano capitalista

Todos aquellos que abandonaron las ocupaciones rurales, entre los cuales muchos carecen de historial ocupacional previo, no tienen otro recurso de sobrevivencia, que desempeñarse en el nivel marginal, de las ocupaciones asalariadas.

Puede postularse hipotéticamente que, tendencialmente, la población marginada se agrupa en tres representaciones sociales básicas: dos de ocupación, la pequeña burguesía marginal (informalidad), proletariado marginal (asalariados con ingresos mínimos); una de población relativa marginal (desocupados).

La ciudad es el ámbito por excelencia en el cual cristaliza y perdura la desvinculación de los trabajadores de sus previas vinculaciones sociales.

En todas las sociedades contemporáneas, parece haber existido grupos sociales excluidos de manera más o menos continua del mercado de trabajo, de ingresos suficientes para tener acceso a los bienes y servicios sociales. Ahora en cambio, no solamente es visible que este proceso que abarca a vastos sectores de la población. Este aumento cuantitativo se explica

no solamente por el crecimiento demográfico, sino porque en cada una de las ramas y sectores de la actividad económica, se está excluyendo cada vez mayores contingentes de población de su mercado de trabajo y sus ingresos. Es interesante notar, que lo que expulsa el mercado de trabajo muchas veces no es nuevamente absorbido.

Esta mano de obra marginada se concentra en las ciudades, por su condición social, se refugia en las áreas residenciales más deprimidas, conocidas como: las barriadas, favelas, villa miserias, cantegriles, rancherías o callampa, no son sino otros tantos fenómenos que ilustran la marginalidad producto del desarrollo económico capitalista.

David Harvey expresa que la sobreacumulación en un determinado sistema territorial supone un excedente de trabajo (creciente desempleo) y excedente de capital (expresado como una sobreabundancia de mercancías en el mercado)

Para Quijano la marginalidad es producto de los cambios en la estructura social, específicamente en las relaciones entre capital y trabajo asalariado, los que son producidos por una tendencia de la apoyada en el desarrollo tecnológico que lleva al gradual predominio del trabajo acumulado sobre el trabajo vivo dentro del capital. Esa particular tenencia del movimiento del capital implica que una proporción creciente de la fuerza de trabajo queda sobrante respecto de las necesidades de capital” .

Según el autor José Nun la masa marginal está integrada por siguientes elementos:

- a) una parte de mano de obra ocupada por el capital industrial competitivo, pero cuyos bajos salarios le impiden tener acceso a servicios básicos.
- b) la mayoría de los desocupados.
- c) los vendedores ambulantes.

Para Harvey el capitalismo al erigirse como producción dominante tiende a destruir todas las instituciones del modo de producción preexistente o, también, conservar algunas para su funcionamiento. Este último caso es el de la propiedad privada, ya que el capitalismo se basa en la propiedad privada de los medios de producción no puede destruir esta institución y se ve obligado a pagar un impuesto sobre el espacio quien se propone como poseedor de él. Este impuesto recibe el nombre de renta. La renta está basada en la capacidad de pago de los grupos urbanos, se tiende a producir una división social del espacio. Es decir ciertos grupos

con idéntica capacidad de pago tienden a agruparse en determinados espacios dentro de la ciudad. Así se tienen a producir áreas homogéneas que cuentan con todos los servicios básicos eficientes, con planificación y ocupación de las mejores áreas, mientras que existen áreas carentes de estos servicios y de planificación, pues muchos son productos de ocupaciones espontáneas. Estas áreas se les dan el nombre de *asentamientos marginales*.

### Referencias Bibliográficas

- Bogani, E. (2005). De marginales y desocupados. Apuntes para una nueva discusión sobre las poblaciones excedentarias, a partir de los conceptos masa marginal y empleabilidad. Nueva Sociedad N° 197, Buenos Aires, Friedrich Ebert Stiftung, pp. 41-53.
- Castell, M. (1976). La cuestión urbana, México D.F: Siglo XIX, 517p.  
Comisión Latinoamericana y del Caribe sobre asentamientos humanos (1996), Hábitat II. La ciudad para todos. El futuro de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe, Río de Janeiro, Gráfica e Editora Ltda., 42 pp.
- Contraloría General de la República de Panamá (Sin año); Estimaciones y Proyecciones de la población en la República de Panamá, por provincia, comarca indígena y distrito, según sexo y edad: Años 2000-2015 y 2020-Boletín N° 9, Panamá, Dirección de Estadística y Censo, 118 pp.
- Departamento de Historia de la Universidad Católica Silva Henríquez (2007); Infraestructura Urbana, Copiapó, Universidad Católica Silva Henríquez, 24 pp., Recuperado el 24 de diciembre de 2010, de:  
[http://www.slideshare.net/Profesor\\_pedro/ciudad-contemporanea-iii](http://www.slideshare.net/Profesor_pedro/ciudad-contemporanea-iii)
- Harvey, D. (1979). Urbanismo y Desigualdad Social, México D.F: Siglo XIX, 309p.
- Ibáñez, J. (1993): El análisis de la realidad social. Métodos y Técnicas de Investigación. Alianza Universidad Textos, Madrid, (5a ed.)
- Lefevre, H. (1976): El derecho a la ciudad, Barcelona: Ediciones península, 163p.
- Lefevre, H. (1976): Espacio y política, Barcelona: Ediciones península, 145p.
- Leis, R. (1980). “La ciudad y los pobres”, Panamá, CEASPA.
- OMS. (2007). “El derecho a la salud”, (En Línea), Nota descriptiva N° 323  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/index.html>
- PNUD. (2002). 2002. Guatemala. Desarrollo, Mujeres y Salud, Guatemala, PNUD, 440 pp.