



Revista  
**IPC**

Revista Investigación y Pensamiento Crítico  
ISSN 1812-3864; e-ISSN 2644-4119  
Universidad Católica Santa María La Antigua  
Panamá

Vol. 8, No. 3, 2020



**usma**  
universidad católica  
santa maría la antigua

[usma.ac.pa](http://usma.ac.pa)

#YoSoyUSMA /

PANAMÁ - COLÓN - DAVID - CHITRÉ - SANTIAGO

En este  
número,  
artículos de

Ámbar R. Pérez, Diana C. Oviedo, Gabrielle B. Britton; Diana Vega, Andrea La Grotta, Luis Carlos Herrera; Sebastián Ariel Aguilar Medina; Alexis De La Cruz, Shamir Melillo, Magali Pérez; Julio Flores Cuadra, Marita Mojica, Ámbar R. Pérez, Diana Oviedo C, Gabrielle B. Britton; Luis Wong Vega; Carlos Guevara Mann, Joaquín Denis.



# Investigación y Pensamiento Crítico



**Revista de Investigación de la Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA)**

ISSN 1812-3864; eISSN 2644-4119

Volumen 8, Número 3 (Septiembre-Diciembre de 2020)

Publicación cuatrimestral

---

## Consejo Científico:

**Prof. Francisco Blanco** (Universidad Católica Santa María la Antigua, Panamá)

**Dr. Luis Wong Vega** (Universidad Católica Santa María la Antigua, Panamá)

**Dr. Luis Sierra** (Universidad Nacional, Costa Rica)

**Dra. María Antonieta Rebeil** (Universidad Anáhuac, México)

**Dr. Luis Pulido Ritter** (Universidad Libre de Berlín, Alemania)

**Dr. David Edgar** (Glasgow Caledonian University, Escocia)

**Dr. Mario Correa Bascuñán** (Pontificia Universidad Católica de Chile)

## Equipo Editorial

**Dr. Luis Wong Vega** (Director-Editor)

**Mgrtr. Ricardo Reyes** (Oficial administrativo-financiero)

**Lic. Yessika Aguilar** (Diseñadora gráfica)

**Ing. Karen Carles** (Oficial Informática)

---

## Dirección postal:

Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión

(c/o Dr. Luis Wong Vega, Director –Editor Revista IPC)

Universidad Católica Santa María la Antigua

Apdo. postal 0819-08550

Panamá, República de Panamá

Teléfono (507) 230-8363

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

---

Indexada en el catálogo 2.0 de Latindex



Impreso en Panamá, Ciudad de Panamá.

Centro de Impresión de la Universidad Católica Santa María La Antigua.

Tiraje: 300 ejemplares

**Investigación y Pensamiento Crítico.**  
**Volumen 8, Número 3 (Septiembre-Diciembre de 2020)**



---

**ÍNDICE**

---

**Palabras del Director - Editor.....03**

**Artículos de Investigación**

- Ambar R. Pérez, Diana C. Oviedo, Gabrielle B. Britton: Asociación entre cognición y depresión en adultos mayores panameños con cognición normal y deterioro cognitivo leve.....05
- Diana Vega, Andrea La Grotta, Luis Carlos Herrera: Redes Sociales e Inicio De La Vida Sexual: Jóvenes Universitarios Panameños 2018 ..... 18
- Sebastián Ariel Aguilar Medina: Calles y callejones históricos del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas.....35
- Alexis De La Cruz, Shamir Melillo, Magali Pérez: Evaluación de la calidad microbiológica de dos plantas embotelladoras mediante la técnica de filtro de Membrana y Placa 3M™ Petrifilm™ Aqua en la Región de Azuero.....68
- Julio Flores Cuadra, Marita Mojica, Ámbar R. Pérez, Diana Oviedo C, Gabrielle B. Britton: Relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico en una muestra de escolares.....78

**Ensayos, Monografías y Resúmenes Temáticos**

- Luis Wong Vega: La Poesía Hebrea - Panameña.....89
- Carlos Guevara Mann, Joaquín Denis: Modern Panama, de Conniff y Bigler: Una lectura de nuestra evolución política reciente.....108

**Instrucciones para colaboradores.....119**

### **Palabras del Director-Editor.**

Panamá, 20 de julio de 2020.

Un cordial saludo desde la Universidad Católica Santa María La Antigua, la universidad católica de Panamá, para todos nuestros lectores globales.

Nuestra revista, Investigación y Pensamiento Crítico, completa con el presente número (No.3), su volumen 8, correspondiente al número cuatrimestral de septiembre a diciembre del año 2020.

Al igual que el número anterior, el presente número de IPC se publica bajo las circunstancias excepcionales y graves de la pandemia del COVID-19.

No obstante, nuestra Universidad sigue activa en todos sus campos de acción, incluyendo la investigación científica y este número es una prueba fehaciente de ello.

Reproducimos ahora parte de la nota de resumen institucional que enviamos hace unos días atrás, a solicitud de la firma inglesa Quarelli-Simpson, que administra el prestigioso ranking QS: *“Durante estos meses, nuestros investigadores han publicado varios libros electrónicos en los campos de Psicología, Recursos Naturales, Arquitectura, etc. IPC, nuestra revista de investigación indexada, se ha publicado regularmente (incluida la recepción de una invitación para solicitar una segunda indexación de REDALyC, además de la actual 2.0 de LatIndex). La USMA participa como un socio activo en varias redes de investigación y proyectos internacionales (Programa Erasmus, programa CYTED, Fondo de Innovación Global, entre otros). La USMA posee patentes registradas en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y la Oficina de Patentes de los Estados Unidos. La cartera de investigación institucional cubre más de 50 proyectos activos, con financiamiento interno y externo. Nuestra oferta institucional de seminarios web especializados y cursos virtuales es amplia, sólida y atractiva, y se ha convertido en una manera eficiente de proyectar la relevancia y pertinencia social de USMA”.*

Esta es la USMA en medio de esta pandemia: la primera universidad privada de Panamá, manteniendo sus actividades con calidad y demostrando con hechos su merecido lugar entre las primeras instituciones del entorno académico nacional y regional.

Presentamos, en este número, trabajos originales en una diversidad de ámbitos temáticos, desde literatura hasta microbiología aplicada; desde psicología hasta ciencias políticas. Todos, aportes pertinentes e innovadores al conocimiento nacional y universal.

Anunciamos también que, en una colaboración interna de mucha significación institucional, la Facultad de Derecho de la USMA junto a la Dirección de Investigación y Desarrollo, están en la etapa final de producción del primer número de la segunda época de la revista especializada en Ciencias Jurídicas “Iustitia e Pulchritudo”. El relanzamiento de esta revista la pone en camino de buscar su propia indexación. Igual camino ya ha comenzado a andar la revista “La Antigua”, nuestra primera revista divulgativa.

Como siempre, esperamos que encuentren nuestros contenidos eficaces, interesantes y útiles.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a rectangular box. The signature is cursive and appears to read "Luis Wong Vega".

Prof. Luis Wong Vega, P.D.  
Director-Editor

---

# Asociación entre cognición y depresión en adultos mayores panameños con cognición normal y deterioro cognitivo leve.

**Ambar R. Pérez-Lao<sup>1,2,\*</sup>, Diana C. Oviedo<sup>1,2</sup>, Gabrielle B. Britton<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Escuela de Psicología, Universidad Católica Santa María la Antigua 0819-08550

<sup>2</sup>Centro de Neurociencias y Unidad de Investigación Clínica, Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT AIP) 0843-01103, Pmá 5

\*Autor para Correspondencia. E-mail: [arperla23@gmail.com](mailto:arperla23@gmail.com)

Recibido: 11 de mayo de 2020

Aceptado: 10 de junio de 2020

---

## Resumen

La depresión y el deterioro cognitivo leve (DCL) en el adulto mayor están relacionados con el desarrollo de distintos tipos de demencia y disminución en la funcionalidad. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con una muestra de 73 adultos mayores panameños de 65 años o más, de la cohorte del Panama Aging Research Initiative (PARI). Se midió estado de salud y funcionalidad en las actividades de la vida diaria. El funcionamiento cognitivo fue medido con pruebas neuropsicológicas cuyos puntajes se combinaron para formar seis dominios: cognición global, memoria, lenguaje, habilidades visuoespaciales, atención y funciones ejecutivas. Para medir síntomas depresivos se utilizó la Escala de Depresión Geriátrica (GDS-30). Se realizó un análisis de covarianza (ANCOVA) comparando sujetos con y sin posible depresión para cada dominio cognitivo, en sujetos con DCL y cognición normal (CN) y controlando por las variables de edad y escolaridad. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos, el grupo con posible depresión y DCL tenía menores puntuaciones en comparación con los otros grupos en cognición global. Se realizaron dos análisis de regresión lineal para determinar los factores asociados con el desempeño cognitivo en cada grupo diagnóstico individualmente. En el grupo CN la escolaridad fue un predictor significativo del desempeño en los dominios cognitivos, mientras que en el DCL se encontró que la edad, la educación, la depresión y el índice de masa corporal (IMC) estaban relacionados con menor desempeño cognitivo. En el grupo de DCL, depresión predijo bajo desempeño en los dominios cognitivos de funciones ejecutivas y atención. Estos resultados podrían aportar al desarrollo de políticas de salud dirigidas a adultos mayores, y a esfuerzos especializados de prevención e intervención enfocados en minimizar la discapacidad y sus mediadores.

**Palabras clave:** depresión, envejecimiento, cognición, Alzheimer, funciones cognitivas.

## **Abstract**

Depression and mild cognitive impairment (MCI) in elderly adults are associated with the development of different types of dementia and the reduction of functionality. The following is a descriptive study analyzing a transversal sample of 73 Panamanian elderly adults of 65 or more years of the Panama Aging Research Initiative (PARI) cohort. We measured health status and functionality in activities of daily living. Cognitive function was measured with neuropsychological tests. Scores were combined in six cognitive domains: global cognition, memory, language, visuospatial abilities, attention and executive function. To measure symptoms of depression, the 30-item Geriatric Depression Scale (GDS-30) was used. A covariance analysis (ANCOVA) was performed between participants with and without possible depression on both groups of normal cognition (CN) and MCI, to measure cognitive performance. Participants in the group with possible depression and MCI, showed to have lower scores on global cognition than the other groups. Two linear regression analyses were performed for each group. In the group of normal cognition, education was the significant predictive factor on cognitive performance, while in the MCI group other factors like age, education, depression and body mass index were related to lower cognitive performance. In the MCI group depression predicted lower performance in executive functions and attention. These results could aid in the development of public health policies directed to elderly adults, and the efforts made in prevention and intervention, focused on minimizing disability and its mediators.

**Keywords:** depression, aging, cognition, Alzheimer, cognitive functions.

## **1. Introducción**

Según el informe publicado por las Naciones Unidas en el 2019, la población mundial con mayor crecimiento es la de adultos mayores de 65 años. En el año 2019 se estimó que esta población abarca 9% a nivel mundial, y se estima que para el año 2050 aumente a 16% (1). Latinoamérica se encuentra entre las regiones en donde se proyecta una duplicación de la población de adultos mayores para el año 2050. En Panamá en el año 2019 el porcentaje de adultos mayores de 65 años era de aproximadamente 8.6% y se estipula que para el año 2050 será de 18.2% de la población total (2). La expectativa de vida se ha visto en aumento en Panamá ocupando el número 45 en el ranking de expectativa de vida mundial con 77.7 años de edad (2). Sin embargo, el incremento de la expectativa de vida no necesariamente es un indicador de que el envejecimiento sea sano y activo. Una mayor longevidad a menudo está acompañada de un aumento de los problemas de salud y deterioro funcional en el adulto mayor.

Entre las condiciones que más afectan la funcionalidad de los adultos mayores se encuentran la depresión y la demencia. La demencia afecta aproximadamente a un 5% de la población mundial, mientras que la depresión afecta al 7% (3). La depresión es un trastorno mental caracterizado por síntomas como ánimo deprimido o pérdida de intereses, cambios en el peso, insomnio o hipersomnias, fatiga o pérdida de energía, sentimiento de inutilidad y culpabilidad e incluso ideación suicida (4). La depresión es común en el adulto mayor y puede ser causada por factores biológicos como accidentes cerebrovasculares, y psicosociales como la pérdida de un ser querido (5). La depresión también se encuentra relacionada con el desarrollo de la demencia, incluyendo el tipo

Alzheimer (6). La demencia de tipo Alzheimer (EA) es una enfermedad neurodegenerativa que causa declive en la memoria y otras habilidades de pensamiento con repercusiones en la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria (7).

La depresión y EA comparten cambios neurológicos similares, entre ellos la pérdida neuronal hipocámpal (8) y cambios en la materia blanca en regiones frontal, parietal o temporal (9). También comparten factores de riesgo como la expresión de Apolipoproteína  $\epsilon 4$ , que es uno de los mayores factores de riesgo genético establecidos en la EA esporádica (10).

La depresión también se asocia con la etapa prodrómica de la EA conocida como deterioro cognitivo leve (DCL). Se ha observado en otros estudios que el porcentaje de personas con DCL y síntomas depresivos puede llegar a ser de 25% en muestras basadas en la comunidad y 40% en muestras clínicas (11). Incluso, en un meta-análisis reciente (6), se concluyó que los sujetos con DCL y síntomas depresivos tenían más probabilidades de progresar a una demencia, en especial de tipo Alzheimer. La depresión y el DCL también comparten factores de riesgo que son similares en la EA como ser del género femenino, más de 75 años, no tener pareja ni trabajo, pensionado o con bajo nivel de estudios (12).

Adultos mayores con depresión y DCL simultáneamente poseen mayor deterioro en la cognición en comparación con personas que solo padecen DCL. En individuos con ambas patologías existe un pobre desempeño en la atención, habilidades visuoespaciales y funciones ejecutivas, así como también distintos tipos de memoria como inmediata, semántica y a largo plazo (13)(14). En Panamá, se han reportado factores asociados a la coocurrencia de depresión y DCL como tener más de 80 años, menor nivel de educación, mayor cantidad de enfermedades crónicas y problemas para desempeñar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) (15). El principal objetivo de esta investigación fue caracterizar los factores asociados a la depresión y cognición en una muestra de adultos mayores panameños con cognición normal o deterioro cognitivo leve.

## **2. Materiales y Métodos**

### **2.1 Diseño de estudio**

Se realizó una investigación descriptiva de tipo correlacional con enfoque cuantitativo y finalidad aplicada. Los análisis realizados fueron de tipo transversal y se utilizaron métodos estadísticos multivariantes.

### **2.2 Muestra**

Los participantes formaban parte de la cohorte del Panama Aging Research Initiative (PARI), reclutados de la consulta externa del Servicio de Geriátrica de la Caja del Seguro Social (15)(16). Los criterios de inclusión eran ser mayor de 65 años, poder leer y escribir, otorgar consentimiento informado al momento de la inclusión y estar disponibles para las visitas. Los criterios de exclusión abarcaban no cumplir con los requisitos de la edad o no haber asistido a la primera visita del estudio. No se incluyeron sujetos que estaban participando en otros estudios o en ensayos clínicos ni con alguna discapacidad física que les impidieran asistir a las visitas.

La muestra fue no probabilística con muestreo por conveniencia. Estuvo constituida por 73 sujetos que fueron divididos en dos grupos: cognición normal (CN; n=41) y deterioro cognitivo leve (DCL, n=32). El diagnóstico de individuos para la asignación de los grupos fue realizado por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud. Para el diagnóstico se evaluaron los cuestionarios y pruebas cognitivas. Se utilizó la Escala de Deterioro Global (GDS) (17), que divide el proceso de deterioro cognitivo en siete etapas: sin deterioro, deterioro cognitivo muy leve, deterioro cognitivo leve, deterioro cognitivo moderado (demencia leve), deterioro cognitivo moderado severo (demencia moderada), deterioro cognitivo severo (demencia moderada severa) y deterioro cognitivo muy severo (demencia severa).

Los participantes del grupo de cognición normal tenían una puntuación total de 28 o más en el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) (18) y una puntuación de dos o menos en el GDS. El diagnóstico del grupo DCL se basó en los criterios clínicos previamente establecidos (19) y una puntuación entre 24 y 27 en el MMSE y de tres en el GDS. De acuerdo a criterios diagnósticos de DCL y CN, los participantes no presentaban alteraciones para realizar las actividades de la vida diaria.

## **2.3 Instrumentos utilizados**

### **2.3.1 Cuestionarios**

Se utilizaron dos cuestionarios para medir independencia en las actividades de la vida diaria. El Cuestionario de Actividad Funcional (FAQ) (20) consiste de 10 preguntas que determinan el nivel de dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Para cada pregunta se puntúa del cero al tres, y un mayor puntaje indica mayor dependencia.

El Cuestionario de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria de Lawton and Brody (AIVD) (21) valora la capacidad funcional en las AIVD del participante en 10 dominios específicos: capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, cuidado personal, desplazamiento personal, uso de los medios de transporte, responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía. Los ítems se puntúan con uno o cero, con cero indicando si el participante es dependiente y "1" si es independiente.

Para evaluar la presencia de síntomas depresivos se utilizó la Escala de Depresión Geriátrica (GDS-30) (22) que mide la presencia de síntomas depresivos en adultos mayores mediante 30 preguntas, que se puntúan 0 o 1. Se califica de la siguiente manera: de cero a 10 es una puntuación normal, sin signos de depresión, y de 11 a 30 es presencia de posible depresión.

### **2.3.2 Pruebas neuropsicológicas**

Se utilizaron distintas pruebas neuropsicológicas para medir el funcionamiento de los participantes. Se dividieron las pruebas en seis dominios cognitivos: cognición global, lenguaje, habilidades visoespaciales, memoria, atención y funciones ejecutivas. Para medir la cognición global se utilizó el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) compuesto por 30 ítems que incluye medidas en las áreas

de orientación, lenguaje, aprendizaje, memoria y habilidades visuoespaciales. La puntuación máxima es de 30.

Para el dominio de lenguaje se utilizó el Test de Vocabulario de Boston (TVB) de 30 ítems y una prueba de fluidez verbal semántica. En el TVB se presentan 30 láminas con diferentes dibujos que el participante debe nombrar. En la prueba de fluidez semántica el participante nombra la mayor cantidad de animales en un minuto de tiempo, y se le otorga un punto por cada respuesta correcta. No se tomaron en cuenta las perseveraciones e intrusiones en la puntuación final.

Para medir habilidades visuoespaciales se utilizó la prueba de Figuras Solapadas de Poppelreuter que consiste en que el participante debe identificar varios objetos sobrepuestos en dos figuras. Además, se utilizó la prueba del reloj a la orden y a la copia. En la prueba a la orden se le indica al participante que dibuje un reloj a la orden sin modelo, y en la copia se le indica que reproduzca el dibujo de un reloj plasmado en una hoja. Se puntúan tres aspectos: esfera, manecillas y número. La puntuación máxima es de 10 puntos.

Se utilizó la prueba de Lista de 10 palabras (23) para medir memoria verbal. La aplicación de esta prueba consiste en leerle al participante una lista de 10 palabras que el participante debe recordar, se repite la lista de palabras un total de tres veces, y se suman las palabras correctas en cada ensayo. Después de 20 minutos se le indica al participante que diga todas las palabras que recuerde.

En el dominio de atención se utilizaron las pruebas de dígitos y el Trail Making Test (TMT), la parte A. La prueba de dígitos pertenece a la Escala de Memoria de Wechsler (WMS)(24). En la prueba de dígitos directos el evaluador dicta una secuencia de números, y al terminar cada serie, el participante debe repetir las secuencias. La prueba consiste en nueve series con dos intentos cada una, con dificultad creciente. En la prueba de Trail Making Test parte A (25), el participante debe trazar una línea continua uniendo los números del 1 al 20 en orden sin levantar el lápiz del papel. La calificación es en base al tiempo que le toma al participante culminar la prueba.

El dominio de funciones ejecutivas fue medida con dígitos inversos de la WMS (24), el TMT parte B (25) y la prueba del reloj a la orden (26). En la subprueba de dígitos, el participante debe repetir los números que el evaluador dicta de forma inversa. Consta de nueve secuencias todas con dos ensayos, y se puntúa dos puntos si el participante logra culminar los dos ensayos, un punto si realiza solo uno y cero si no realiza ninguno. El TMTB incluye números del uno al ocho y las letras de la “A” a la “G”, que el participante debe unir de manera alterna lo más rápido posible. Para la calificación se toma en cuenta el tiempo. En la prueba del reloj, el participante debe dibujar un reloj completo a la orden sin modelo, se califica tomando en cuenta esferas, manecillas y números con una puntuación máxima de 10 puntos en total.

### **2.3.3 Consideraciones Éticas**

El diseño e implementación del estudio van de acorde con la Guía Tripartita Armonizada para la Buenas Prácticas Clínicas de la International Conference on Harmonization ICH, con las regulaciones locales vigentes de acuerdo con los principios éticos establecidos en la declaración de Helsinki, versión 2008. Este estudio se ha llevado a cabo con la guía de las consideraciones éticas establecidas en el Código de Buenas Prácticas Éticas de Investigación de la USMA. El protocolo del

estudio y todos los procedimientos que se realizaron dentro del mismo, fueron aprobados por el Comité de Bioética del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud y de la Caja del Seguro Social.

### 2.3.4 Análisis de resultados

Para realizar la división de los dominios cognitivos y compararlos entre los grupos diagnósticos, las puntuaciones directas de las pruebas neuropsicológicas se convirtieron en puntuaciones estándar ( $z$ ). Se invirtieron los valores  $z$  en los casos que fuese necesario para que un valor de  $z$  positivo indicara mejor rendimiento para todas las pruebas. Posteriormente, se calculó el promedio de las puntuaciones  $z$  de pruebas específicas para generar seis dominios cognitivos: cognición global (MMSE), lenguaje (Test reloj copia y Poppelreuter), memoria (Lista de 10 palabras a corto y largo plazo), atención (Dígitos directos y TMTA) y funciones ejecutivas (TMTB, reloj a la orden y dígitos inversos).

Primero se realizó un análisis de modelo lineal ANOVA univariable para las variables cuantitativas y chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para las variables cualitativas (ver Tabla 1). Se realizó un análisis de covarianza (ANCOVA) entre los grupos de DCL y CN con y sin depresión. El punto de corte para determinar si los participantes tenían signos de depresión fue una puntuación de  $GDS-30 \geq 10$  y sin depresión  $GDS-30 < 10$ . Las covariables fueron edad y escolaridad. Por último, se realizaron análisis de regresión lineal por separado en los grupos de CN y DCL para evaluar las variables edad, escolaridad, índice de masa corporal (IMC) y síntomas de depresión (GDS-30) como predictivas del desempeño en los dominios cognitivos. Se reportan los valores de Beta ( $b$ ) y error estándar de beta. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 20.0. El nivel de significancia se estableció en  $p < 0.05$ .

## 3. Resultados

En la tabla 1 se resumen los datos sociodemográficos. Dentro de la muestra de 73 participantes, el sexo predominante fue el femenino con un 69.9% del total de la muestra. No se encontraron diferencias significativas entre grupos en edad, sexo, escolaridad o GDS-30.

**Tabla 1**  
*Comparación de datos sociodemográficos y cuestionarios entre CN y DCL*

Características	CN (n=41)		DCL (n=32)		F ó $\chi^2$	p
	Media (DE) (%)	ó #	Media (DE) (%)	ó #		
Escolaridad	9.95 (3.84)		8.53 (3.42)		2.70	0.10
%Mujeres	31 (75.6%)		20 (62.5%)		1.47	0.30
Edad	74.87 (5.59)		77.52 (7.74)		2.90	0.09
IMC	26.29 (4.85)		24.24 (4.28)		3.38	0.70

FAQ	1.24 (2.7)	2.13 (2.68)	1.92	0.17
IF	0.92 (0.16)	0.92 (0.11)	0.00	0.96
ABVD+AIVD	9.10 (1.62)	9.09 (1.12)	0.00	0.99
%GDS-30>10	9 (22.0%)	8 (25.0%)	0.09	0.76
GDS-30	5.59 (4.97)	7.59 (5.25)	2.79	0.09

*Nota.* CN=cognición normal; DCL=deterioro cognitivo leve; IMC=Índice de masa corporal; FAQ=cuestionario de la actividad funcional; ABVD=actividades básicas de la vida diaria; AIVD= actividades instrumentales de la vida diaria; GDS-30=escala de depresión geriátrica (30 ítems); IF=índice de funcionalidad.

Se realizó un análisis comparando el desempeño en los dominios cognitivos entre los grupos de deterioro cognitivo leve (DCL) y cognición normal (CN). En la tabla 2 se resume la comparación entre los grupos diagnósticos, donde las diferencias fueron significativas en los dominios de cognición global [ $F(72) = 5.96, p=0.02$ ] y habilidades visuoespaciales [ $F(72) = 13.80, p<0.001$ ]. No se observaron diferencias significativas entre los dominios de lenguaje [ $F(72) = .96, p=0.33$ ], memoria [ $F(72) = .14, p=0.71$ ], funciones ejecutivas [ $F(72) = 1.52, p=0.22$ ] o atención [ $F(72) = .23, p=0.63$ ]. Sin embargo, cabe mencionar que las puntuaciones del grupo DCL en comparación con el grupo CN fueron menores en cada dominio.

**Tabla 2**

*Comparación entre CN y DCL en dominios cognitivo*

Dominio cognitivo	CN n=41 Media (DE)	DCL n=32 Media (DE)	F	p
Cognición global	0.51 (0.35)	0.20 (0.51)	5.96	0.02
Lenguaje	0.42 (0.52)	0.05 (0.66)	0.96	0.33
Habilidades Visuoespaciales	0.38 (0.25)	0.13 (0.52)	13.80	0.00
Memoria	0.66 (0.59)	-0.26 (0.55)	0.14	0.71
Funciones Ejecutivas	0.35 (0.60)	-0.25 (0.73)	1.52	0.22
Atención	0.30 (0.52)	-0.08 (0.60)	0.23	0.63

*Nota.* CN=cognición normal; DCL=Deterioro Cognitivo Leve.

En la tabla 3 se observa la comparación entre participantes CN y DCL con y sin posible depresión. Se encontraron diferencias significativas en el dominio cognitivo de cognición global [ $F(1,69) = 6.66$ ,  $p < 0.01$ ]. No se encontraron diferencias significativas en los dominios restantes.

**Tabla 3**

*Comparación de sujetos con y sin posible depresión entre los grupos CN y DCL*

Dominio	CN n=41		DCL n=32		F	p
	Sin depresión n=32 Media (DE)	Con posible depresión n=9 Media (DE)	Sin depresión n=24 Media (DE)	Con posible depresión n=8 Media (DE)		
Cognición Global	0.38 (0.09)	0.61 (0.16)	0.17 (0.10)	-0.30 (0.17)	6.66	0.01
Lenguaje	0.39 (0.10)	0.13 (0.19)	-0.09 (0.12)	0.09 (0.21)	1.78	0.19
Habilidades visuoespaciales	0.32 (0.07)	0.30 (0.13)	0.00 (0.08)	0.24 (0.14)	1.33	0.25
Memoria	0.53 (0.11)	0.77 (0.20)	-0.37 (0.12)	-0.40 (0.22)	0.61	0.44
Atención	0.05 (0.07)	0.20 (0.13)	0.09 (0.08)	-0.07 (0.14)	1.88	0.17
Funciones ejecutivas	0.18 (0.06)	0.41 (0.12)	0.02 (0.07)	0.02 (0.13)	1.17	0.28

*Nota.* CN=cognición normal; DCL=deterioro cognitivo leve.

En la tabla 4 se presenta la regresión lineal del grupo CN. En el grupo CN la variable de escolaridad predijo desempeño en los dominios cognitivos de lenguaje ( $p=0.00$ ), atención ( $p=0.01$ ) y habilidades visuoespaciales ( $p=0.048$ ). Las otras variables de edad, IMC y GDS-30 no tuvieron asociación con ningunos de los dominios cognitivos medidos.

**Tabla 4**

*Regresión lineal del grupo CN*

Dominio Cognitivo	Escolaridad B (EE)	Edad B (EE)	IMC B (EE)	GDS-30 B (EE)
Cognición Global	0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	-0.00 (0.01)
Lenguaje	0.05 (0.02)***	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	0.02 (0.01)
Habilidades visuoespaciales	0.02 (0.01)*	-0.00 (0.01)	0.00 (0.01)	0.00 (0.01)

Memoria	0.03 (0.02)	-0.03 (0.02)	-0.00 (0.02)	0.00 (0.02)
Funciones Ejecutivas	0.04 (0.02)	-0.00 (0.02)	0.01 (0.02)	-0.02 (0.02)
Atención	0.05 (0.02)**	-0.01 (0.01)	-0.00 (0.02)	-0.01 (0.02)

*Nota.* CN=cognición normal; DCL=deterioro cognitivo leve; IMC=índice de masa corporal; *GDS-30=escala de depresión geriátrica (30 ítems)*

\*\*\* $p < 0.001$ . \*\* $p < 0.01$ . \* $p < 0.05$ .

En cuanto al análisis de regresión lineal del grupo DCL, se observa en la tabla 5 que en atención se encontró correlación con las variables predictivas de edad ( $p=0.023$ ), IMC ( $p=0.015$ ) y GDS-30 ( $p=0.005$ ), y no se observó correlación con escolaridad. En funciones ejecutivas se encontró correlación con las variables de escolaridad ( $p=0.040$ ) y GDS-30 ( $p=0.013$ ), pero no hubo correlación con edad y IMC. En el dominio cognitivo de habilidades visuoespaciales se encontró correlación con la variable predictiva de escolaridad ( $p=0.038$ ), y no se encontró correlación con las variables de edad, IMC y GDS-30. En los dominios cognitivos de memoria, lenguaje y cognición global no se encontró correlación con las variables predictivas de escolaridad, edad, IMC y GDS-30.

**Tabla5**

*Regresión lineal del grupo DCL*

Dominio Cognitivo	Escolaridad B (EE)	Edad B (EE)	IMC B (EE)	GDS-30 B (EE)
Cognición Global	0.01(0.02)	-0.00 (0.01)	0.01 (0.02)	-0.03(0.02)
Lenguaje	0.00 (0.03)	-0.02 (0.02)	-0.03 (0.03)	-0.04 (0.02)
Habilidades visuoespaciales	0.05 (0.02)**	-0.01 (0.01)	-0.00 (0.02)	-0.01 (0.02)
Memoria	0.01 (0.02)	-0.01 (0.01)	0.04 (0.02)	0.01 (0.02)
Funciones ejecutivas	0.06 (0.03)*	-0.01 (0.01)	-0.05 (0.03)	-0.06 (0.02)*
Atención	0.04 (0.02)	-0.03 (0.01)*	-0.05 (0.02)*	-0.05 (0.02)**

*Nota.* CN=cognición normal; DCL=deterioro cognitivo leve; IMC=índice de masa corporal; *GDS-30=escala de depresión geriátrica (30 ítems)*

\*\*\* $p < 0.001$ . \*\* $p < 0.01$ . \* $p < 0.05$ .

#### 4. Discusión

El objetivo general de este estudio fue determinar la asociación entre depresión y el desempeño en seis dominios cognitivos en una muestra de participantes con cognición normal y DCL. Acorde al criterio diagnóstico, los sujetos con DCL tuvieron menor desempeño en la mayoría de los dominios cognitivos, en especial en el dominio de cognición global y habilidades visuoespaciales. Las pruebas

utilizadas para medir los dominios cognitivos son eficientes para el diagnóstico diferencial de los sujetos con y sin deterioro cognitivo. Por ejemplo, en cuanto a pruebas rápidas y de fácil aplicación, múltiples estudios y en la atención primaria (27) utilizan el MMSE para el diagnóstico preliminar de deterioro cognitivo y demencias (28), así como la prueba del reloj (29).

Los resultados de esta investigación concuerdan con otros estudios que muestran que la presencia de posible depresión en DCL afecta el desempeño cognitivo (11)(14). En comparación con los otros grupos, el subgrupo de sujetos DCL con posible depresión mostró un mayor declive en el dominio de cognición global. La combinación de depresión y DCL y su repercusión en el deterioro cognitivo global podría ser una señal del desarrollo de una enfermedad de Alzheimer (30) o un factor de riesgo para el desarrollo de la demencia (6)(31). No obstante, para poder resolver esta hipótesis sería necesario continuar el estudio de forma longitudinal, siguiendo a este subgrupo de sujetos con ambas patologías para observar si se desarrolla la EA en la combinación de DCL y depresión.

En este estudio, se observó que una mayor cantidad de síntomas depresivos en sujetos con DCL es un factor que afecta el desempeño en distintos dominios cognitivos como funciones ejecutivas y atención, así como otros estudios han reportado efectos sobre la memoria y funciones visuoespaciales (14)(32)(33). En contraste, una mayor cantidad de síntomas depresivos no se encontraron relacionados con menor desempeño cognitivo en adultos mayores con cognición normal. Este resultado podría indicar que la presencia de síntomas depresivos afecta más a individuos con DCL que aquellos con CN.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentra el diseño transversal que no permite determinar causalidad entre depresión y cognición o su relación en cuanto a la progresión de DCL a otros estadios como la demencia de tipo EA. Otra limitación está en la definición de posible depresión en este estudio mediante el puntaje del GDS-30, se podrían agregar herramientas como el DSM-V o el Cuestionario de Neuropsiquiatría de Cunnings para hacer su diagnóstico más certero, sin embargo son herramientas poco factibles en investigación (6). Sin embargo, el GDS-30 es una de las más utilizadas dentro de la literatura para encontrar síntomas depresivos (34). En Panamá se encontró que la escala del GDS-30 tiene un valor predictivo negativo (92.6%) por lo que permite identificar a personas sin depresión (35), y así indagar en los casos de personas que tienen posible depresión.

Una de las principales fortalezas de este estudio es que es uno de los primeros realizados en Centroamérica que examinan la asociación entre desempeño cognitivo y depresión en adultos mayores con deterioro cognitivo leve y con cognición normal. Previamente, PARI realizó un estudio midiendo la coocurrencia entre depresión, deterioro cognitivo y otras variables, planteando factores de riesgo que están asociados a la prevalencia de depresión y DCL (6). La presente investigación profundiza los esfuerzos de PARI, buscando analizar más de cerca la asociación que existe entre depresión y desempeño cognitivo, en grupos diagnósticos. Con nuestros resultados podemos observar cómo la depresión afecta mayormente a sujetos con DCL, en comparación con sujetos con cognición normal, lo que nos acerca más a continuar estudiando el vínculo entre depresión y cognición, y sus posibles repercusiones en los adultos mayores panameños.

## 5. Conclusión

En esta investigación se estudió la relación entre el desempeño neuropsicológico y la presencia de posible depresión en panameños mayores de 65 años, con cognición normal y DCL. Los resultados demostraron que existe una asociación entre menor desempeño en el dominio de cognición global, en personas con DCL y depresión, en comparación con sujetos con solamente DCL, o cognición normal con depresión. Al mismo tiempo mayor cantidad de síntomas depresivos estuvo asociado con peor rendimiento en los dominios cognitivos de funciones ejecutivas y atención. Nuestro estudio demuestra que existe una relación entre depresión y cognición, cuya dinámica debe continuar siendo estudiada, para encontrar herramientas que brinden diagnóstico temprano y tratamiento a adultos mayores.

## 6. Referencias

1. United Nations. World Population Prospects 2019: Highlights. A: *Futuribles (Paris, France : 1981)* [en línea]. 2019, núm. 141, p. 1-39. ISSN 0337-307X. Disponible a: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>.
2. World Bank. Population Pyramids of the World from 1950 to 2100. A: . 2019.
3. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción. A: [en línea]. 2017. Disponible a: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index1.html>.
4. American Psychiatric Association. *Guía de Consulta de los Criterios de Diagnóstico del DSM-V*. 2013. ISBN 9780890425510.
5. Aziz, R. i Steffens, D.C. What are the causes of late-life depression? A: *Psychiatric Clinics of North America*. 2013, Vol. 36, núm. 4, p. 497-516. ISSN 0193953X. DOI 10.1016/j.psc.2013.08.001.
6. Mourao, R.J. et al. Depressive symptoms increase the risk of progression to dementia in subjects with mild cognitive impairment: systematic review and meta-analysis. A: *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2016, Vol. 31, núm. 8, p. 905-911. ISSN 10991166. DOI 10.1002/gps.4406.
7. Alzheimer's Association. 2017 Alzheimer's disease facts and figures. A: *Alzheimer's Dement*. 2017.
8. Liu, Y.C. et al. Depression and dementia in old-old population: History of depression may be associated with dementia onset. the tome project. A: *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2017, Vol. 9, núm. OCT. ISSN 16634365. DOI 10.3389/fnagi.2017.00335.
9. Lee, G.J. et al. Depressive symptoms in mild cognitive impairment predict greater atrophy in alzheimer's disease-related regions. A: *Biological Psychiatry*. 2012, Vol. 71, núm. 9, p. 814-821. ISSN 00063223. DOI 10.1016/j.biopsych.2011.12.024.
10. Fritze, F. et al. Depression in mild dementia: Associations with diagnosis, APOE genotype and clinical features. A: *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2011, Vol. 26, núm. 10, p. 1054-1061. ISSN 08856230. DOI 10.1002/gps.2643.
11. Ismail, Z. et al. Prevalence of depression in patients with mild cognitive impairment. A: *JAMA Psychiatry* [en línea]. 2017, Vol. 74, núm. 1, p. 58. ISSN 2168-622X. DOI 10.1001/jamapsychiatry.2016.3162. Disponible a: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2016.3162>.

12. Ortiz, G.G. et al. Prevalence of cognitive impairment and depression among a population aged over 60 years in the metropolitan area of Guadalajara, Mexico. A: *Current Gerontology and Geriatric Research*. 2012, Vol. 2012, p. 1-7. DOI 10.1155/2012/175019.
13. Hudon, C., Belleville, S. i Gauthier, S. The association between depressive and cognitive symptoms in amnesic mild cognitive impairment. A: *International Psychogeriatrics*. 2008, Vol. 20, núm. 4, p. 710-723. ISSN 10416102. DOI 10.1017/S1041610208007114.
14. Johnson, L.A. et al. Cognitive differences among depressed and non-depressed MCI participants : a project FRONTIER study. A: *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013, p. 377-382. DOI 10.1002/gps.3835.
15. Villarreal, A.E. et al. Cognitive impairment, depression, and cooccurrence of both among the elderly in panama: differential associations with multimorbidity and functional limitations. A: *BioMed Research International*. 2016, Vol. 2016, p. 7 pages. DOI 10.1155/2015/718701.
16. Villarreal, A.E. et al. The Panama aging research initiative longitudinal study. A: *MEDICC Review* [en línia]. 2019. Disponible a: <http://mediccreview.org/the-panama-aging-research-initiative-longitudinal-study/>.
17. Reisberg, B. et al. Global Deterioration Scale (GDS). A: *Psychopharmacology bulletin*. 1988, Vol. 24, núm. 4, p. 661-3. ISSN 0048-5764.
18. Folstein, M.F., Folstein, S.E. i McHugh, P.R. «Mini-mental state». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. A: *Journal of psychiatric research*. 1975, Vol. 12, núm. 3, p. 189-98. ISSN 0022-3956.
19. Albert, M.S. et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on. A: *Alzheimer's & Dementia* [en línia]. 2011, Vol. 7, núm. 3, p. 270-279. ISSN 1552-5279. DOI 10.1016/j.jalz.2011.03.008.The. Disponible a: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S155252601100104X>.
20. Pfeffer, R. et al. Measurement of functional activities in older adults in the community. A: *Journal of Gerontology*. 1982, Vol. 37, núm. 3, p. 323-9.
21. Lawton, P. i Brody, E. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. A: *Gerontologist*. 1969, Vol. 9, p. 179-186.
22. Yesavage, J.A. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. A: *Journal of psychiatric research*. 1982, Vol. 17, núm. 1, p. 37-49. ISSN 0022-3956.
23. Benedict, R., Schretlen, D. i Groninger, L. Hopkins Verbal Learning Test – Revised: normative data and analysis of inter-form and test-retest reliability. A: *The Clinical Neuropsychologist*. 1998, Vol. 12, p. 43-55.
24. Wechsler, D. *Wechsler Memory Scale IV*. Barcelona: Pearson, 2013.
25. Reitan, R. Validity of the Trail Making Test as an Indicator of Organic Brain Damage. A: *Southern Universities Press*. 1958, Vol. 8, p. 271-276.
26. Freedman, M. et al. *Clock Drawing*. 1994. ISBN 9780195059069.
27. Mitchell, A.J. A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. A: *Journal of psychiatric research* [en línia]. England: 2009, Vol. 43, núm. 4, p. 411-431. ISSN 0022-3956. DOI 10.1016/j.jpsychires.2008.04.014.

Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18579155>.

28. Larner, A.J. Cognitive screening instruments for the diagnosis of mild cognitive impairment. A: *Progress in Neurology and Psychiatry*. 2016, Vol. 20. ISSN 1980-5764. DOI 10.1590/s1980-57642014dn84000010.
29. Cacho, J. et al. Does the combination of the MMSE and clock drawing test (mini-clock) improve the detection of mild Alzheimer's disease and mild cognitive impairment? A: *Journal of Alzheimer's disease : JAD*. Netherlands: 2010, Vol. 22, núm. 3, p. 889-896. ISSN 1875-8908 (Electronic). DOI 10.3233/JAD-2010-101182.
30. Cipriani, G. et al. Depression and dementia. A review. A: *European Geriatric Medicine* [en línea]. Elsevier Masson SAS, 2015, Vol. 6, núm. 5, p. 479-486. ISSN 18787649. DOI 10.1136/bmj.c36. Disponible a: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942582212&doi=10.1136%2Fbmj.c36&partnerID=40&md5=e9af6ced55c021122348c5534fcfeff0>.
31. Saczynski, J.S. et al. Depressive symptoms and risk of dementia: The framingham heart study. A: *Neurology*. 2010, Vol. 75, núm. 1, p. 35-41. ISSN 00283878. DOI 10.1212/WNL.0b013e3181e62138.
32. Köhler, S. et al. The pattern and course of cognitive impairment in late-life depression. A: *Psychological Medicine* [en línea]. Cambridge University Press, 2010, Vol. 40, núm. 4, p. 591-602. ISSN 0033-2917. DOI DOI: 10.1017/S0033291709990833. Disponible a: <https://www.cambridge.org/core/article/pattern-and-course-of-cognitive-impairment-in-late-life-depression/60F32B5A81827272C5E042BE3EA0020E>.
33. De Assis Faria, C. et al. Cognitive deficits in older adults with mild cognitive impairment in a. A: *Dement Neuropsychol*. 2018, Vol. 12, núm. 1, p. 19-27. DOI 10.1590/1980-57642018dn12-01000.
34. Nabbe, P. et al. Which DSM validated tools for diagnosing depression are usable in primary care research? A systematic literature review. A: *European Psychiatry*. 2017, Vol. 39, p. 99-105. ISSN 17783585. DOI 10.1016/j.eurpsy.2016.08.004.
35. Lezcano, H. et al. UTILIDAD DE LA ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GERIATRÍA DE LA CAJA DE SEGURO. A: *Revista Médico Científica*. 2017, Vol. 30, p. 4-10.

---

# Redes Sociales e Inicio De La Vida Sexual: Jóvenes Universitarios Panameños 2018.

**Diana Vega<sup>1</sup>, Andrea La Grotta<sup>1</sup>, Luis Carlos Herrera<sup>2,\*</sup>**

<sup>1</sup>Licenciada en Comunicación Social por la Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA), Investigadora del Centro de Investigaciones Científicas de Ciencias Sociales (CENICS)

<sup>2</sup>Investigador y Profesor de la Escuela de Comunicación Social de la Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA), Investigador Asociado al Centro de Investigaciones Científicas de Ciencias Sociales (CENICS), Miembro del Sistema Nacional de Investigación de Panamá (SNI)

\*Autor para Correspondencia. E-mail: [lherrera@usma.ac.pa](mailto:lherrera@usma.ac.pa)

Recibido: 23 de abril de 2020

Aceptado: 19 de mayo de 2020

---

## Resumen

Se analiza el impacto de las redes sociales en el inicio de la vida sexual de jóvenes universitarios panameños para el año 2018. Muestreo por cuotas de 400 estudiantes de primer año universitario, de cuatro universidades; estatales y particulares. Se realizan dos tipos de pruebas, paramétricas (correlación consumo de redes sociales y edad inicial en la vida sexual) y no paramétricas (restricciones / tutores vs mediana de edad inicial de la vida sexual). El principal resultado ( $p < 0,05$ ) es que la presencia de supervisión y tutor impacta en la mediana de edad en que inician su vida sexual.

**Palabras Clave:** Redes sociales, adolescencia, jóvenes, sexualidad, comunicación.

## Abstract

The impact of social networks at the beginning of the sexual life of young Panamanian university students for the year 2018 is analyzed. Quota sampling of 400 first-year university students, from four universities; State and private. Two types of tests are performed, parametric (correlation consumption of social networks and initial age in sexual life) and non-parametric (restrictions/tutors vs. median initial age of sexual life). The main result ( $p < 0.05$ ) is that the presence of supervision and tutor impacts the median age at which they begin their sexual life.

**Keywords:** Social networks, adolescence, youth, sexuality, communication.

## 1. Introducción

Entre los 10 y 19 años las personas viven la etapa llamada adolescencia, que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta (OMS, 2016). Esta época de transición es esencial para el desarrollo humano e importante para determinar sus conductas futuras.

Durante la adolescencia hay un incremento en el número de actividades consideradas como comportamientos problemáticos o de riesgo; como por ejemplo el uso ilícito de sustancias, ausentismo escolar, suspensiones, robos, vandalismo, sexo precoz y sin protección (Kazdin & Casal, 1999)

La adolescencia, es el grupo con más alto riesgo en materia de sexualidad por la falta de prevención, el no uso del preservativo para prevenir las enfermedades de transmisión sexual, el SIDA, así como los embarazos no deseados (Páramo, 2011).

Estas conductas de riesgo en la sexualidad se dan, según Navarro, por lo que denomina Páramo como mitos sexuales, provocados por la ausencia de una adecuada información sexual y la escasa comunicación existente por parte de sus padres, lo cual en la actualidad aumenta con el uso de Internet y la exposición a diversos materiales inapropiados para los adolescentes respecto a sexualidad (Navarro A. Rueda, 2007).

En el estudio de (Alba & Fernanda, 2012), se presenta la situación de las TICs y el uso de las redes sociales por parte de los adolescentes y jóvenes, destacando el acceso mayoritario de los menores al uso de las pantallas interactivas como son: computadoras, celulares, videojuegos y televisión, que sustenta lo que planteamos en cuanto a la influencia que las redes sociales tienen sobre este grupo etario. El estudio observa cierta dependencia de los adolescentes y los jóvenes por este tipo de pantallas interactivas, por lo que este estudio sugiere que los padres deben realizar un acompañamiento y un estricto control en la utilización de cualquiera de ellas, ya que están influenciando de manera negativa en el comportamiento de la población juvenil.

Azurdia realizó una investigación con el objetivo de determinar si las redes sociales eran un factor desencadenante de la conducta antisocial en adolescentes. Se realizó por medio de encuestas, test de conductas antisociales-delictivas y una boleta de opinión para docentes, finalmente los datos obtenidos dentro del estudio indicaron que las redes sociales provocan en los sujetos características de conducta antisocial (Azurdia, 2014).

La sexualidad es un tema delicado para tratar con adolescentes. Es por eso por lo que se considera a la familia como principal educador sexual de los jóvenes. Sin embargo, mediante el estudio titulado “Influencia del uso de las redes sociales en las relaciones familiares de jóvenes de 18 y 24 años que presentan adicción a las mismas”, se comprobó que las redes sociales han afectado a los jóvenes a nivel familiar y a nivel social; provocando que la comunicación verbal disminuya (Ascoli, 2014).

De igual manera, se puede citar el estudio realizado por (Romero, 2015) con el objetivo de determinar cómo el uso de la red social genera conflictos en parejas adolescentes. Concluyendo que el uso de la red social Facebook sí generó conflictos en parejas adolescentes tales como: celos, inseguridad, desconfianza, manipulación, malentendidos y falta de comunicación.

Los diferentes estudios analizados comprueban que las redes sociales influyen en las personas y adolescentes. Sin embargo, en este estudio buscamos analizar la influencia que puede tener en el inicio de la vida sexual de los jóvenes.

## **2. Precisiones Teóricas**

### **2.2. Inicio de la Vida Sexual**

El inicio de la vida sexual no está marcado por la primera penetración, comienza de una manera escalonada con diversos tipos de conductas, Odette Freundlich. Directora de Centro Intimidad y kinesióloga especialista en disfunciones del suelo pélvico y sexualidad, marca el inicio con la actividad conocida como “petting”: “cualquier tipo de roces, besos o caricias donde no esté incluida la penetración, utilizando la boca, lengua o cualquier parte del cuerpo.” (Freundlich, 2015)

El Dr. Fernando Santamaría Medina, especialista en terapia sexual y marital, concuerda con Freundlich, “cuando una persona practica cualquier forma de relación sexual ha iniciado su vida sexual, la penetración es solo una forma más.” (Medina, 2009)

Para facilitar la descripción se ha separado el petting en diferentes grados. Grado I: Tomarse las manos, darse besos o abrazarse. Grado II: Caricias sexuales sobre la ropa, que pueden incluso imitar una relación sexual. Grado III: Caricias sexuales bajo la ropa, hasta estar totalmente desnudos, pudiendo incluir sexo oral o masturbación mutua. Grado IV: Coito

### **2.3. Las Redes Sociales son Medios de Comunicación de Masas**

En la realidad de los medios de masas, Niklas Luhmann plantea que la sociedad está conformada por “las galaxias de la comunicación” mediante distintos sistemas de comunicación: sistemas sociales, políticos, arte, etc. Estos se rigen por códigos binarios. (sí/no), (bello/feo), etc. En lo referente a los medios de comunicación el sociólogo plantea que su código es información/no información (Martínez, 2011)

La idea que los medios de comunicación de masas son constructores de realidades y los efectos que estos causan en su audiencia, no es una concepción única de Luhmann. Gerbner y Gross, plantearon en la teoría de los efectos de cultivo que aquellas personas que consumen cuatro horas o más de televisión diariamente, su visión del mundo será la visión planteada por el medio. Experimentarán de esta forma un desplazamiento de la realidad en donde su percepción de la realidad social quedará influida por los contenidos que consumen. (Marín, García, & Ruiz, 1999)

Como se mencionó anteriormente, Luhmann indica que a los medios le interesa la transmisión de información, sea esta verdad o no. Desembocando así en una construcción de la realidad que no necesariamente es la correcta. El conocimiento que adquiere la sociedad moderna sobre el mundo y determinadas situaciones es lo que Luhmann bautiza como la mediación (Martínez, 2011)

En un enfoque muy parecido, dentro de los efectos de los medios de comunicación de masas, encontramos la teoría de la socialización. En donde una prolongada exposición a los contenidos televisivos enseña a sus receptores el mundo, próximo y lejano, e indica el comportamiento que se considera adecuado en el mismo. (Marín, Galera, & Ruiz, 1999)

Tomando ideas de Meyrowitz, citado por (Marín, Galera, & Ruiz, 1999) plantean que gracias a la televisión los niños aprenden sobre el mundo de los adultos en etapas más tempranas de su desarrollo. Este deja de ser un misterio para ellos y se homogeniza las etapas del crecimiento. Obteniendo así, niños conduciéndose como adultos. Igualmente, los efectos de socialización de la televisión son más influyentes en los receptores cuando estos tienen mucho contacto con la televisión, pero poca información alternativa disponible.

Estamos señalando, que los medios de comunicación de masas son aquellos que logran crear un efecto, no en el público sino más bien en su audiencia.

El término público se utiliza para hacer referencia a todo un conjunto de sujetos disponibles, mientras que el término audiencia se refiere a los individuos que utilizan en realidad el contenido producido por cualquier medio de comunicación. (Marín, Galera, & Ruiz, 1999).

Es decir, los medios de comunicación social tienen la capacidad de transmitir un mensaje, de forma masiva, a una determinada audiencia, y gracias a la mediación y enseñanzas de socialización, causar un efecto en sus receptores, cumpliendo de esta forma el paradigma de la comunicación de Lasswell.

En este estudio consideramos las redes sociales como un medio de comunicación masivo. Dentro de una red social podemos ver las características que definió (McQuail, 1985) sobre un medio de comunicación de masas. Denis Mcquail señala que los medios de comunicación de masas presentan las siguientes características:

1. Un recurso de poder, un instrumento potencial de influencia, control e innovación en la sociedad; es el modo de transmisión primario y fuente de información esencial para el funcionamiento de la mayoría de las instituciones sociales.
2. Un ámbito o esfera donde se desarrollan muchos asuntos de la vida pública, tanto nacionales como internacionales.
3. Una fuente importante de definiciones e imágenes de la realidad social; y así mismo, un lugar donde se construye almacena y expresa de manera más visible la cultura y los valores cambiantes de las sociedades y grupos humanos
4. La fuente primaria de la fama y de la posición de los famosos y de un desempeño eficiente en la esfera pública
5. El origen de un sistema de significados, ordenado y público, que proporciona un patrón de lo que es normal, empírica y subjetivamente, donde se señalan las desviaciones y se hacen comparaciones en función de esta versión pública de la normalidad.

Un perfil de una red social bien administrado es un instrumento potencial de influencia, control e innovación. Así mismo, los famosos en la época actual requieren un perfil, en donde por medio de “seguidores” pueden conseguir posición. Se puede ser famoso, desde una red social sin necesidad de pasar a un medio de comunicación de masas tradicional.

Dentro de las redes sociales, se desarrollan asuntos de la vida pública, tanto nacional como internacional. Podemos conocer, incluso antes que la televisión o la radio lo publique, algún acontecimiento al otro lado del mundo gracias a las redes sociales.

Las redes sociales crean definiciones sobre la cultura de distintos grupos humanos, e incluso nos posibilita con mayor rapidez ver cómo distintas sociedades viven y se desarrollan. Con esto podemos ver que todo lo señalado anteriormente por McQuail (1985) se cumple dentro del ámbito de una red social, las redes sociales son medios de comunicación masivo.

Actualmente, las redes sociales han pasado a ser el nuevo medio por el cual las personas consumen contenido. Siguiendo a Luhmann, dentro de estas redes sociales existen estas “galaxias de comunicación” (cuentas que publican tutoriales, música, artículos de belleza, noticias, grupos de WhatsApp sobre determinados temas, etc...) que contienen sus propios códigos. No obstante, al ser un medio se mantiene existiendo el código primario que se vuelve a priorizar **“información / no información”**. Por ejemplo, una cuenta sobre arte primero buscará entre **“información/ no información”** y luego seleccionará contenidos que encajen dentro del código binario de la galaxia de comunicación del arte: “bello/feo”. Dicho esto, dentro de una red social, se ve el mismo efecto en dónde la información que se es proporcionada puede ser cierta o no.

Common Sense media, una organización independiente dedicada a mejorar el mundo del internet para niños y adolescentes realizó un estudio sobre el consumo de medios en los jóvenes de 8 – 18 años. Ellos encontraron que los jóvenes invierten 2:42 horas en su smartpone, 1:37 horas en la

computadora y 45 minutos en la tablet al día. Es decir, aproximadamente 5 horas diarias en estos dispositivos que conectan con el mundo digital. En el estudio dentro de “ver televisión” se incluye tanto el contenido de la televisión tradicional como la televisión “online”, el cual marca 1:31 horas más dentro de este consumo de contenido, sin embargo, no se sabe con certeza cuánto de ese tiempo es específicamente para la televisión online, es por esto nos mantendremos con las 5 horas mencionadas previamente (Rideout, Vicky, 2015).

Anteriormente, con la televisión al individuo le era sencillo estimar cuánto tiempo aproximadamente pasaba consumiendo estos contenidos televisivos debido a que dicho consumo era continuo. Sin embargo, al llegar los smartphones se es difícil hacer una estimación de cuánto tiempo se invierte en estos mundos digitales, ya que el consumo deja de ser completamente continuo.

Las personas suelen revisar por cortos periodos de tiempo a lo largo del día las redes sociales. Si a esto se le adiciona el tiempo que emplean de forma continua en estos ambientes digitales, nos encontramos con que probablemente las personas ocupan las redes sociales más tiempo del que realmente creen.

En una entrevista realizada por El País a Nicholas Carr, define las redes sociales como micromensajes que son lanzados sin pausa alguna y nos ofrecen una capacidad de distracción que es casi adictiva (Carr, 2011) lo que resulta en esta constante revisión a las redes sociales.

Es en este momento en donde la teoría del cultivo y socialización toma vigencia para este nuevo medio de comunicación. Los jóvenes, emplean más de cuatro horas en estas redes sociales. Dentro de estas, existen discursos y patrones públicos donde las personas aprenden cómo comportarse frente a situaciones determinadas de la vida.

Pero como hemos mencionado anteriormente, esta mediación (Martínez, 2011), no es necesariamente correcta, ya que la información proporcionada por las redes no busca ser verídica sino simplemente información. Causando así ese desplazamiento de la realidad planteado por Gerbner y Gross en la teoría del cultivo.

### **3. Materiales y Métodos**

Investigación de cuantitativa, no experimental, de alcance correlacional. Se pretende asociar dos variables y estudiar su relación, si el inicio de la vida sexual de los jóvenes está condicionado al uso de las redes sociales. De forma alternativa se plantea demostrar si la presencia de un tutor, familiar, padre y/o madre, que establezca normas y/o supervisión del uso de las redes sociales en la adolescencia impacta en la edad en que inician su vida sexual.

La población de estudio está compuesta por jóvenes universitarios panameños hasta la edad de 23 años. Este grupo recientemente han pasado adolescencia y siguen siendo considerados jóvenes. Por otro lado, ya han alcanzado su mayoría de edad y legalmente son responsables de su vida sexual pudiendo hablar libremente de ella.

Muestra por cuotas de 400 estudiantes universitarios. El instrumento fue aplicado a 100 estudiantes por universidad, las cuales fueron las 4 más antiguas del distrito de Panamá: Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA), Universidad Latina (ULAT), Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) y Universidad de Panamá (UP).

El instrumento fue sometido a un proceso de confiabilidad y validación. Para el aspecto de la validez se utilizó el método de mitades partidas que se calcula con la división total de los ítems y se compara resultados con los coeficientes de Pearson y de Spearman-Brown (obteniendo 0.88 y 0.86). Para la dimensión de la validez total; entendiéndose que la validez total = a la suma de validez de contenido, criterio y constructo, divido entre tres. En la de contenido se utilizó la de experto (0,91) en la de

criterio el alfa de Cronbach (0,92) y en la de constructo el análisis de factores (0,81). Esto nos da,  $2.64/3 = 0.88$

### 3.1. Hipótesis

$H0_a$  = Hay independencia entre el consumo de redes sociales y el inicio de la vida sexual de los jóvenes.

$H1_a$  = Existe una relación entre el consumo de redes sociales y el inicio de la vida sexual de los jóvenes.

$H0_b$  = Hay independencia entre las restricciones que le den los tutores a los jóvenes en el uso de redes sociales y su inicio de la vida sexual.

$H1_b$  = Existe una relación entre las restricciones que le den los tutores a los jóvenes en el uso de redes sociales y su inicio de la vida sexual.

$H0_c$  = No hay diferencia entre las medianas de edad del primer contacto sexual.

$H1_c$  = Las medianas de la edad del primer contacto sexual son diferentes.

### 3.2. Variables.

Cuadro 1 Operacionalización de las Variables Principales.

Variables	Definición conceptual	Indicadores
<b>Tipo de contactos sexuales</b>	Contactos físicos íntimos con otra persona.	Roces íntimos con ropa Roces íntimos sin ropa Masturbación mutua Sexo oral Coito
<b>Inicio de la vida sexual</b>	Edad en la que experimentó: roces íntimos con ropa y/o roces íntimos sin ropa y/o masturbación mutua y/o sexo oral y/o coito	Edad del primer contacto sexual
<b>Consumo de las redes sociales</b>	Uso de redes sociales, por medio de diferentes plataformas o dispositivos.	Horas diarias que emplea el individuo en una red social

### 3.3 Técnicas

Tablas Cruzadas, Coeficiente de correlación de Pearson, Coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

**Tabla 1** Interpretación de los coeficientes de R y Rho

Índices r y rho	Interpretación
0.00 – 0.20	Ínfima correlación
0.20 – 0.40	Escasa correlación
0.40 – 0.60	Moderada correlación

0.60 – 0.80	Buena correlación
0.80 – 1.00	Muy buena correlación

Adicional hacemos uso de la prueba de Chi-cuadrado, que se selecciona para las tablas con dos filas y dos columnas, para postular una distribución de probabilidad específica con el modelo. Para complementar, esta técnica se hace uso de la; Prueba Exacta de Fisher, Prueba de Phi, Prueba de V de Cramer y Coeficiente de contingencia.

Por último, hacemos uso de la prueba de la mediana esta es una prueba no paramétrica cuyo objetivo es comparar las medianas de dos muestras y determinar si pertenecen a la misma población o no. Se divide cada muestra en dos subgrupos: uno para aquellos datos que se sitúen por encima de la mediana y otro para los que se sitúen por debajo. La prueba de chi-cuadrado determinará si las frecuencias observadas en cada grupo difieren de las esperadas con respecto a una distribución de frecuencias que combine ambas muestras.

#### 4. Resultados

La composición de la edad varía desde los 17 años hasta los 23 años, con una edad media de 19 años. Según los datos, de la tabla 2, la edad media en la cual los jóvenes crearon su primer perfil fue a los 12 años, con un consumo medio de 4 horas por día.

Es decir, los jóvenes han creados perfiles en las redes durante su etapa de adolescencia, que, según la OMS, es el periodo de crecimiento y desarrollo humano más importante, donde no se es plenamente capaz de comprender conceptos complejos, ni percibir el grado de control que tiene o puede tener respecto de la toma de decisiones referidas a su comportamiento sexual.

De los 400 jóvenes, 335 indicaron que sostuvieron algún contacto sexual. La edad en que experimentaron su primer contacto sexual fue en la media de 15 años. Una proporción de los encuestados afirman no haber tenido ningún contacto sexual, especificaremos detalladamente este punto en la tabla 3.

Dicho esto, nos encontramos con jóvenes de una edad aproximada a 19 años que crearon su primer perfil a los 12 años empleando 4 horas al día en sus redes sociales y experimentando su primer contacto sexual a los 15 años.

Llama la atención que los adolescentes puedan dedicar 4 horas en sus redes sociales, porque en estas edades deben cumplir con su jornada escolar y/o tareas, además de tener alguna supervisión adulta.

**Tabla 2: Estadísticos descriptivos**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Edad	400	17	23	19.44	1.436
Edad de creación de primer perfil en redes sociales.	400	7	18	12.08	1.975
Horas diarias en redes sociales durante su adolescencia.	400	1	15	3.68	2.426
Edad primer contacto sexual	335	11	21	15.37	1.713

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

En la tabla 3 podemos observar de forma detallada que 65 de los encuestados afirman no haber tenido ningún contacto sexual, lo cual vendría representando el 16% de nuestra muestra. Por otra parte, el 84% de ellos sí han tenido algún tipo de contacto sexual. Aunque el 16% no es un porcentaje alto de la muestra, es un dato que amerita mayores análisis para establecer los factores que han influenciado a que estos jóvenes a que no hayan tenido ningún tipo de contacto sexual.

**Tabla 3: Contacto sexual**

	Frecuencia	Porcentaje
Ningún tipo de contacto sexual	65	16.3
Algún tipo de contacto sexual	335	83.8
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

El tiempo dedicado al uso de redes sociales, tabla 4, demuestra que la mayoría de los universitarios encuestados, es decir el 58.3%, emplea de 0 a 3 horas en sus redes sociales, un 35.8% de 4 a 8 horas diarias, el 4% de ellos de 9 a 11 horas y el 2% pasa 12 horas o más.

**Tabla 4: Horas diarias en redes sociales**

	Frecuencia	Porcentaje
De 0 a 3	233	58.3
De 4 a 8	143	35.8
De 9 a 11	16	4.0
12 o más	8	2.0
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

El 87% de los que respondieron la encuesta, afirman haber encontrado contenido sexual en sus redes sociales, tabla 5. Únicamente el 13% dice que no. Confirmando según la muestra que la mayoría de los jóvenes sí han consumido contenido sexual a través de sus redes sociales.

**Tabla 5: Consumo de contenido sexual en redes sociales**

	Frecuencia	Porcentaje
Si	347	86.8
No	53	13.3
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

El contenido sexual consumido por los jóvenes lo encuentran de manera no intencional, es decir, por casualidad o enviado por amigos, tabla 6. Únicamente el 7.8% de los encuestados selecciona que han consumido intencionalmente contenido sexual en redes sociales.

Se presenta un 6.5% de jóvenes que siguen o mantienen en sus contactos a la cuenta o persona que publicó el contenido sexual, sin embargo, no podemos clasificar esta opción como intencional o no intencional. La cantidad de contenido sexual en las redes sociales sí debe llamarnos a la reflexión, ya

que están al alcance de muchos jóvenes que aún no tienen la madurez y pueden tomar decisiones que los lleven a ser víctimas de personas que utilizan estas redes para cometer delitos sexuales.

**Tabla 6: Origen del contenido sexual visto**

	Frecuencia	Porcentaje
Por casualidad	252	63.0
Enviado por amigos	73	18.3
Sigue la cuenta que lo público	26	6.5
Búsqueda intencional	31	7.8
No consume contenido sexual o pornográfico	18	4.5
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Con la siguiente tabla 7 se muestra si los jóvenes tuvieron algún tipo de restricción en el uso de redes sociales durante su adolescencia, por parte de su tutor.

La constante es que los jóvenes no tuvieron alguna clase de restricción durante su adolescencia en el uso de redes sociales por parte de su tutor; esta opción prevalece con el 70%.

**Tabla 7: Restricciones durante la adolescencia, en el uso de redes sociales**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	117	29.3
No	283	70.8
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

De acuerdo con tabla 2 la media indica que los jóvenes tienen el primer contacto sexual a la edad de 15 años. Con la siguiente tabla 9 se muestra el tipo de contacto que tienen por primera vez.

En la tabla 8, los jóvenes en un 50% experimentan por primera vez, roces íntimos con ropa en la media de 15 años. Existe un 17% de jóvenes que como primer acto realizan roces íntimos sin ropa, y un 12% masturbación mutua y sexo oral. Existe un 16% que no tuvo ningún tipo de contacto.

**Tabla 8: Tipo de primer contacto sexual**

	Frecuencia	Porcentaje
Roces íntimos sin ropa	69	17.3
Masturbación mutua	25	6.3
Sexo oral	27	6.8
Coito	11	2.8
Todo	3	.8
Roces íntimos con ropa	200	50.0
Nada	65	16.3
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Como puede observarse en esta tabla 9, los adolescentes en un 80% tienen su primera interacción directa con la persona, pero la comunicación se mantiene a través de las redes sociales tabla 10. Mientras un 20% su primera interacción, fue en las redes sociales.

Las tablas anteriores nos indican que los jóvenes conocen a la pareja con la que mantienen el primer contacto sexual, en persona; únicamente el 20% se conoce por una red social. Sin embargo, la relación se desarrolla principalmente en un 57% a través de ellas; solo el 37% de las relaciones de los encuestados se desarrollan mediante citas en persona, y el 5% por llamadas telefónicas.

**Tabla 9: Primera interacción.**

	Frecuencia	Porcentaje
En persona	319	79.8
A través de una red social	81	20.3
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

**Tabla 10: Desarrollo de la Relación**

	Frecuencia	Porcentaje
Llamadas telefónicas	23	5.8
Salidas en persona	149	37.3
Redes sociales	228	57.0
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Los jóvenes tienen diferentes opciones, como fuente para informarse sobre sexualidad; con la siguiente tabla 11 buscamos analizar cuáles son las principales. Los jóvenes reconocen, que durante su adolescencia fue la familia la principal fuente de información sobre educación sexual; con un 7% de diferencia, las amistades también tienen una posición alta como agentes informantes. Las redes sociales e Internet, con porcentajes similares, se mantienen en el medio. La escuela es la fuente menos recurrida para informarse sobre sexualidad.

Es importante que la juventud recurra a su familia como principal fuente de información sobre educación sexual. El problema es si la familia y/o escuela está preparada para brindar información y orientación objetiva, científica y clara sobre la sexualidad a los jóvenes. Es un tema que debe ser atendido por el sistema educativo y como parte de las responsabilidades de los padres/madres, tutores e incluso maestros/maestras a pesar de no existir acuerdos sobre el derecho de la juventud de recibir esta educación.

En esta tabla 11 la familia y la escuela si se agrupa equivale un 41%; no obstante, las redes y el internet, por sí solas ocupan un porcentaje importante del 36%, y las amistades en un 23%.

Si consideramos que las amistades durante su adolescencia deben ser de su misma edad, es posible que el nivel de incidencia entre pares sea mayor en cuanto a toma de decisiones de su sexualidad.

**Tabla 11: Principal fuente de información sobre educación sexual**

	Frecuencia	Porcentaje
Familia	121	30.3
Escuela	43	10.8
Internet	70	17.5
Redes sociales	75	18.8
Amistades	91	22.8
Total	400	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Los datos de la tabla 12, demuestra dos aspectos importantes: el primero que al cruzar las variables edad de creación del primer perfil de alguna red social tiene relación con la edad del primer contacto sexual, estadísticamente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa al obtener un ( $p \leq 0,01$ ); sin embargo, el coeficiente de correlación es muy débil, siendo de 0.20. Por otro lado, se desmiente el hecho de que el alto consumo de redes sociales durante la adolescencia tiene algún tipo de impacto en la edad de primer contacto sexual. Demostrando que consumir muchas o pocas horas diarias en las redes sociales durante la adolescencia, no afecta en la variable edad de primer contacto sexual.

No obstante, el hecho de que la variable de ingreso al mundo de las redes sociales en la adolescencia tiene algún grado de correlación con la edad del primer contacto sexual, nos lleva a realizar otros tipos de pruebas no paramétricas.

**Tabla 12: Correlación de las variables.**

		Edad primer perfil de alguna red social	Horas diarias en redes sociales	Edad primer contacto sexual
Edad primer perfil de alguna red social.	Correlación de Pearson	1	-.095	.195**
	Sig. (bilateral)		.057	.000
Horas diarias en redes sociales.	Correlación de Pearson	-.095	1	-.089
	Sig. (bilateral)	.057		.104
Edad primer contacto sexual	Correlación de Pearson	.195**	-.089	1
	Sig. (bilateral)	.000	.104	

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

En la tabla 13, contacto sexual y restricciones en el uso de Redes Sociales, nos encontramos ante una respuesta muy interesante. Todos los jóvenes que no tuvieron restricciones de parte de su tutor en el uso de las redes sociales experimentaron algún tipo de contacto sexual. No obstante, los que sus tutores les aplicaron algún límite en el manejo de las redes social en su mayoría no tuvieron contacto sexual.

**Tabla 13: Contacto sexual / Restricciones en el uso de RRSS**

		Restricción / Tutor		Total
		Si	No	
Contacto Sexual	Ningún tipo de contacto sexual	16.3%	0.0%	16.3%
	Algún tipo de contacto sexual	13.0%	70.8%	83.8%
Total		29.3%	70.8%	100.0%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Al realizar las pruebas de chi-cuadrado para comprobar el grado estadístico de correlación de esta variable, obtenemos que el ( $p \leq 0,01$ ) y al aplicar la exacta de Fisher se mantiene el resultado. Demostrando estadísticamente, que la presencia de normas, restricciones, acompañamiento de un tutor, padre, madre, incide en el hecho de tener un primer contacto sexual durante su adolescencia.

**Pruebas de Chi-cuadrado de la tabla 13.**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	187.728 <sup>a</sup>	1	.000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	183.668	1	.000		
Razón de verosimilitud	194.285	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	187.259	1	.000		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19.01.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Luego de demostrar que están correlacionadas las variables, al trabajar este tipo de pruebas no paramétricas, se puede establecer la fuerza de esta asociación mediante las pruebas de medidas simétricas. La fuerza de esta asociación, nos la brinda el V de Cramer y siendo de 0.7 es buena\* por lo que se debe prestar mucha atención al respecto.

\* Vale aclarar que, para ciencias sociales, ese número es significativo, pero en otras áreas del conocimiento con investigaciones experimentales, el resultado del V de Cramer es más exigente.

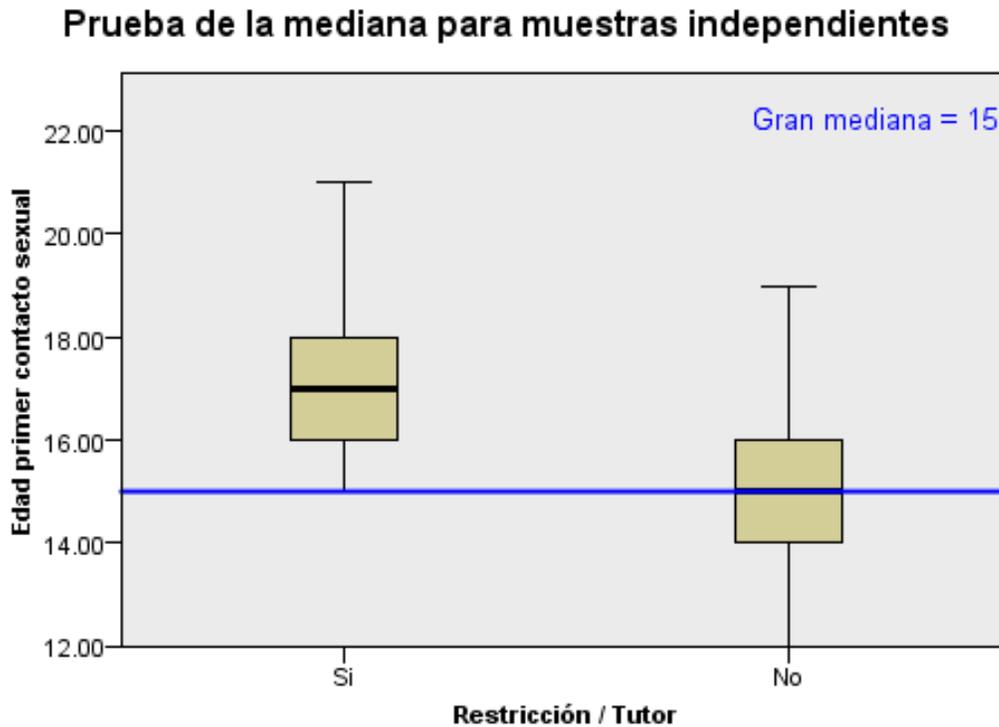
**Pruebas de Medidas simétricas de la tabla 13**

			Valor	Significación aproximada
Nominal	por	Phi	.685	.000
Nominal		V de Cramer	.685	.000
		Coefficiente de contingencia	.565	.000

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Comparemos las medias “Prueba de la mediana para muestras independientes”. En este gráfico tenemos dos grupos: el primero aquellos jóvenes que tuvieron restricciones en el uso de sus redes sociales y el segundo los que no. Podemos observar que la edad media del primer contacto sexual del primero se eleva hasta los aproximadamente 17 años (tomando en cuenta que existe un porcentaje que no tuvo contacto sexual). El segundo grupo, por su parte, la edad media es de aproximadamente 15 años.

**Gráfica 1**



<b>N total</b>		335
<b>Mediana</b>		15.000
<b>Estadístico de contraste</b>		40.157
<b>Grados de libertad</b>		1
<b>Sig. asintótica (prueba bilateral)</b>		.000
<b>Corrección por continuidad de Yates</b>	<b>Chi-cuadrado</b>	38.256
	<b>Grados de libertad</b>	1
	<b>Sig. asintótica (prueba bilateral)</b>	.000

1. No se realizan múltiples comparaciones porque hay menos de tres campos de prueba.

Al obtener un “ $p < 0.01$ ” nos indica que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa. Por tanto, aquellos jóvenes que recibieron restricciones de parte de su tutor en su mayoría tienen el primer contacto sexual en una edad mayor que la mediana de 15 años. Por otro lado, los estudiantes que no recibieron restricciones en su mayoría experimentan su primer contacto sexual en una edad menor o igual a la mediana de 15 años.

A partir de la tabla 14 se evidencia que el 29.3% de jóvenes declara que sí tuvieron restricciones durante su adolescencia en el uso de redes sociales. De esa cantidad, es importante recalcar que la mayoría no ha mantenido algún tipo de contacto sexual, y los que sí lo han hecho, fue de tipo “roces íntimos con ropa”, es decir, la opción menos intensa de las presentadas. De los 70.8% de jóvenes que sí tuvieron restricciones, la mayoría mantuvo roces íntimos con ropa como primer contacto, y ninguno de ellos se abstenió de algún contacto sexual. Mediante los datos presentados, podemos analizar que no restringir a los adolescentes en el uso de redes sociales asegura que sí mantendrán contacto sexual.

La prueba de Chi-cuadrado, evidencian que estadísticamente la intensidad del primero contacto sexual aumenta en la medida de ausencia de restricciones en el uso de las redes sociales durante la adolescencia.

**Tabla 14: Tipo de contacto sexual / Restricciones en el uso de RRSS**

Tipo de Contacto Sexual (agrupado)	Contacto (sin ropa, masturbación mutua, sexo oral, coito)	Restricciones		Total
		Si	No	
	Contacto con ropa	13.0%	50.7%	63.7%
	Ningún contacto	16.3%	0.0%	16.3%
<b>Total</b>		<b>29.3%</b>	<b>70.8%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

## Pruebas de Chi-cuadrado de la tabla 15

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	199.965 <sup>a</sup>	2	.000
Razón de verosimilitud	225.547	2	.000
Asociación lineal por lineal	160.673	1	.000
N de casos válidos	400		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19.01.

En la tabla 15, de los encuestados el 83.8%, sí iniciaron su vida sexual, el 35.8% se informó sobre sexualidad principalmente a través de redes sociales o páginas web. A diferencia, aquellos que no tuvieron ningún tipo de contacto sexual, se informaron principalmente a través de familiares o maestros. Esto nos demuestra que la familia y centros educativos, como principal espacio de enseñanza de la vida sexual, durante su adolescencia, impacta en la decisión de los jóvenes de no mantener contacto sexual a temprana edad.

**Tabla 15: Contacto sexual / Principal fuente de información**

		Principal fuente de información			Total
		Familia y/o Maestros	Redes Sociales y/o Web	Amistades	
Contacto Sexual	Ningún tipo de contacto sexual	14.5%	0.5%	1.3%	16.3%
	Algún tipo de contacto sexual	26.5%	35.8%	21.5%	83.8%
Total		41.0%	36.3%	22.8%	100.0%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Por último, en la tabla 16; el tiempo en años entre la creación del primer perfil de redes sociales y el primer contacto sexual. Observamos que se presenta una media de 3 años, entre la creación del primer perfil y el primer contacto sexual. Esta evidencia es importante porque permite tomar acciones dentro del sistema educativo y principalmente para las familias; como por ejemplo, mantener mayor comunicación con sus hijos, advertir de los riesgos y beneficios en el uso de las redes sociales durante la adolescencia, establecer supervisión del accesos a los contenidos sexuales y sobre todo prepararse sobre la educación sexual, que les permitan ser la fuente confiable para brindar orientarlos sobre la sexualidad y así tengan la madurez para entender las consecuencias de embarazos en adolescentes y postergar las relaciones sexuales.

**Tabla 16: Distancia en años del primer contacto sexual y creación del primer perfil en redes sociales**

Media	1.4675
Mediana	3.0000
Moda	3.00

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

## 5. Conclusiones

La investigación comprobó que las redes sociales influyen en el inicio de la vida sexual durante su adolescencia. Sin embargo, no de la forma que se suele pensar. El alto consumo de redes sociales no es el problema. Lo medular es que, si no hay un acompañamiento por parte de los tutores, combinado con la ausencia de una política clara de educación sexual, mantendremos una mediana de 15 años, de inicio de la vida sexual.

Los jóvenes van a mantener contacto sexual, lo que podemos lograr es atrasar la edad en la que se da este primer contacto, a través de tutoría y restricciones en redes sociales, buscando que ocurra en una edad de mayor madurez que la mediana de 15 años.

Los jóvenes que no tuvieron restricciones de parte de su tutor en el uso de las redes sociales experimentaron algún tipo de contacto sexual, no obstante, cuando comparamos con aquellos que, tuvieron alguna supervisión, en su mayoría no tuvieron contacto sexual y aumentando la mediana a 17 años para el primer contacto sexual.

En redes sociales es difícil cuidar del contenido publicado. Las redes sociales, son herramientas que facilitan la comunicación entre personas, pero sin un buen manejo pueden ser graves para los adolescentes. Es importante enseñar a los adolescentes educación sobre redes sociales, y no permitir que sus relaciones interpersonales se desarrollen principalmente por interacciones mediáticas.

La educación sexual es importante para los adolescentes, los datos revelan que la familia y/o maestros como primer agente educador, pueden impactar en la decisión de los adolescentes. Esta tarea se complica cuando se destina a educación solo el 10% del presupuesto total de la nación (Herrera, Torres-Lista, & Montenegro, 2018).

## 6. Bibliografía

Alba, A., & Fernanda, J. (2012). *Generaciones Interactivas del Ecuador. Estudio realizado en las instituciones educativas: San Esteban del Valle, Unidad Educativa Lev Vygostky y Unidad Educativa Franz Schubert en la ciudad de Quito provincia de Pichincha en el año 2011*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.

Ascoli, A. R. (2014). *Influencia del Uso de las Redes Sociales en las Relaciones Familiares*. Guatemala: Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar.

Azurdia, M. F. (2014). *Redes Sociales Factor Desencadenante De Conducta Antisocial En Adolescentes (Estudio Realizado Con Adolescentes Del Nivel Medio De Establecimientos Educativos Privados De La Zona 1, Mazatenango, Suchitepéquez)*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.

Carr, N. (29 de 1 de 2011). Un mundo distraído. (B. Celis, Entrevistador) El País.

Freundlich, O. (06 de 08 de 2015). *Women's Health*. Obtenido de Women's Health Chile: <http://www.whealthchile.cl/pareja/2015/08/06/que-significa-iniciar-tu-vida-sexual/>

- Herrera, L. C., Torres-Lista, V., & Montenegro, M. (2018). Analysis of the State Budget for Education of the Republic of Panama from 1990-2017. *International Education Studies*, 11(7), 71-82. doi:10.5539/ies.v11n7p71
- Kazdin, A. E., & Casal, G. B. (1999). *Conducta Antisocial: Evaluación, Tratamiento y Prevención en la Infancia y Adolescencia*. España: Ediciones Pirámide.
- Marín, A. L., Galera, C. G., & Ruiz, J. A. (1999). *Sociología de la comunicación*. Madrid, España: Trotta.
- Marín, A., García, C., & Ruiz, J. (1999). *Sociología de la comunicación*. Madrid, España: Trotta.
- Martínez, A. (2011). La visión multidisciplinar de Luhmann sobre los Mass Media. *Razón y Palabra*, 3-11.
- McQuail, D. (1985). *Introducción a la teoría de la comunicación de masas* (3ª edición ed.). España: Paidós Iberica.
- Medina, D. F. (17 de 04 de 2009). *Rexpuestas*. Obtenido de Rexpuestas: <https://www.rexpuestas.com/secciones/ideas-vagas/mito-la-vida-sexual-activa-comienza-cuando-se-empiezan-a-tener-relaciones-sexuales-con-penetracion/>
- Navarro A. Rueda, G. (2007). Adicción a internet: revisión crítica de la literatura. *Revista Colombiana de psiquiatría*.
- OMS. (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Salud del adolescente, Desarrollo en la Adolescencia: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
- Páramo, M. d. (2011). *Factores de Riesgo y factores de protección en la adolescencia: Análisis de contenido a través de grupos de discusión*. Terapia Psicológica.
- Rideout, Vicky. (2015). *The common sense census: Media use by tweens and teens*. Common Sense media inc.
- Romero, J. L. (2015). *Conflictos de parejas adolescentes generados por el uso de la red social Facebook*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

---

# Calles y callejones históricos del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas

**Sebastián Ariel Aguilar Medina<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Arte, Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Santa María la Antigua, Regional de Veraguas.

\*Autor para Correspondencia. E-mail: [arq.sebastianaguilar@yahoo.com](mailto:arq.sebastianaguilar@yahoo.com)

Recibido: 13 de abril de 2020  
Aceptado: 05 de junio de 2020

---

## Resumen

Producto de una investigación profunda, de diferentes épocas en la historia de la ciudad de Santiago de Veraguas, se ha elaborado este artículo científico donde se plasma de manera teórica y gráfica, la creación, evolución y desarrollo de las diferentes calles y callejones que integran el sistema vial desde la época Colonial hasta el presente del Casco Antiguo de la Ciudad de Santiago de Veraguas. Se clasifica, en este artículo, el tipo de calles su función, la época donde fueron creadas y los diferentes nombres con los que se conocen.

En este artículo se detallarán estos sistemas de comunicación, tomando en cuenta que toda ciudad se desarrolla producto de diferentes factores y elementos, tanto físicos, constructivos, geográficos, sociales, culturales e históricos que inciden directamente sobre ellas, ya sea producto de un momento o planeamiento específico en cierta época del tiempo. En el caso específico de la ciudad de Santiago de Veraguas, su modelo fue creado bajo la teoría urbana de las ciudades romanas de reticulado en forma de damero. Con los elementos clásicos de una ciudad renacentista y con los elementos propios de los poblados clásicos que se crearon en la época Colonial en América. Cuando hablamos del Casco Antiguo de la Ciudad de Santiago de Veraguas, nos remitimos al segundo asentamiento español del área, denominado por el investigador Mario Molina (2013), en su libro Veragua, Tierra de Colón y Urracà, como Santiago La Nueva y, según el mismo Molina, ubicado su traslado del poblado de Santiago La Vieja (fundada el 23 de octubre de 1621), hacia su actual posición en 1636.

**Palabras clave:** Veraguas, poblaciones, Urbanismo, Patrimonio Cultural, Colonial, Siglo XVI, Siglo XVII, Siglo XVIII, Siglo XIX, Plaza, Calles, Comunicación, caminos reales, Fundación, callejones.

## **Abstract**

Product of a deep investigation, of different times in the history of the city of Santiago de Veraguas, this scientific article has been elaborated where the creation, evolution and development of the different streets and alleys that make up the road system from Colonial times to the present of the Old Town of the City of Santiago de Veraguas. The type of streets, their function, the era where they were created and the different names by which they are known are classified in this article.

In this article these communication systems will be detailed, taking into account that every city develops as a product of different factors and elements, both physical, constructive, geographic, social, cultural and historical, that directly affect them, be it a product of a moment or specific planning at a certain time. In the specific case of the city of Santiago de Veraguas, its model was created under the urban theory of the Roman grid-like checkerboard cities. With the classic elements of a Renaissance city and with the elements of the classic towns that were created in the Colonial era in America. When we talk about the Old Town of the City of Santiago de Veraguas, we refer to the second Spanish settlement in the area, named by the researcher Mario Molina (2013), in his book Veragua, Tierra de Colón and Urracà, as Santiago La Nueva and, according to Molina himself, located his transfer from the town of Santiago La Vieja (founded on October 23, 1621), to its current position in 1636.

**Keywords:** Veraguas, towns, Urbanism, Cultural Heritage, Colonial, XVI century, XVII century, XVIII century, XIX century, Plaza, Streets, Communication, royal roads, Foundation, alleys.

## **1. Introducción**

Toda ciudad contiene dentro de su fisionomía, historias guardadas que forman parte de su Patrimonio Cultural y que la arraigan a una identidad que las hace única entre las demás ciudades. Todo este conocimiento se transmite de generación en generación a través de relatos orales y documentación escrita, aparte de que las estructuras físicas pueden ser estudiadas por medio de métodos científicos y análisis profundos para lograr una descripción más amplia.

Tal es el caso del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas, la cual, desde sus inicios en el Siglo XVII, sirvió de centro de comunicación y comercio entre los pueblos cercanos y cuya función fue tan importante que llegó a ser la capital de la provincia de Veraguas hasta nuestros días. Como consecuencia de este desarrollo la ciudad tuvo una evolución en sus vías de comunicación, tanto internas de la ciudad como externas para comunicarse con los pueblos aledaños. Debido a la posición geográfica de la ciudad, casi en el centro de Veraguas, el acceso a la misma fue de forma terrestre, ya que su relación más cercana al mar era por el área de Montijo y mucho más distante al Norte por Santa Fé. En este trabajo describiremos la evolución de los caminos y callejones de la ciudad que fueron de vital importancia para su crecimiento y el desarrollo que aún se mantiene en el Casco Antiguo de Santiago, algunas de estas calles aún se mantienen, formando parte de su Patrimonio y otras fueron desapareciendo con los tiempos y por el desuso de las mismas. Estas vías de comunicaciones, han sido utilizadas por años, para el transporte de personas, de alimentos, materiales, minerales obtenidos de minas y lavaderos de metales y todo lo necesario para la subsistencia y el comercio que se ha dado en dicha ciudad por casi 400 años.

El objetivo principal de este artículo es brindar datos importantes que puedan ampliar el conocimiento, sobre el tema de las vías de comunicación del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas desde su creación en la Época colonial. Esta información es de mucha importancia debido a que existe poca documentación sobre este tema del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas, que pueda servir para reforzar la identidad cultural de tan importante ciudad y que sirva como base documental para otros investigadores, profesionales, estudiantes y la población en general, sobre el Patrimonio Cultural no solo de dicha ciudad, sino del país y el mundo.

Analizamos desde su inicio la creación y función de cada camino, calle y callejón de la ciudad, limitándola a la ciudad pues ya en otro artículo analizamos la red de la Provincia. Esto se clasificará por periodos cronológicos específicos detallando algunas características de cada etapa, el uso con el que cumplió y su evolución. Esta clasificación la relacionamos con factores como, los cambios políticos, históricos y sociales de la ciudad, crecimiento económico y de su infraestructura, definiéndolas en los siguientes grupos:

1. Primeras Calles de Santiago de Veraguas 1636-37 (Traslado de Santiago la Vieja a Santiago la Nueva),
2. Anexión de Santiago al Camino de la Recua de las mulas Siglo XVII.
3. Creación de nuevas calles, caminos y Callejones en el final del Siglo XVIII y Siglo XIX. Ampliación del Casco Antiguo de Santiago de Veraguas.
4. Los nuevos caminos y evolución de las existentes al principio Siglo XX.
5. Construcción de la Escuela Normal de Señoritas y ampliación de la ciudad De 1936 al 1960.
6. Revolución y modernización de la ciudad y de su infraestructura a partir de 1961.

Para la mejor comprensión y análisis del tema se realiza esta clasificación cronológica. Periodo tras periodo, se detallan la creación, crecimiento, cambios y limitaciones, de cada una de estas infraestructuras y el aporte y valor cultural que tiene para la ciudad. El rescate de la historia y la identidad de estos elementos importantes en la ciudad es la meta principal de este trabajo investigativo y que esperemos que sea de gran importancia para todo aquel que lo estudie.

## **2. Materiales y métodos**

La presente investigación se fundamentó mediante el trabajo de campo, la revisión de fuentes bibliográficas y documentación en archivos.

Las variables analizadas pertenecen al área de desarrollo urbano y se definieron, para caracterizar las rutas de comunicación históricas de la ciudad de Santiago de Veraguas, objetivo principal de la investigación. Partió de un análisis integral que contempló en el contexto local, el estudio de los referentes historiográficos relacionados con el tema, los aspectos de carácter teórico-metodológico y las aportaciones del medio geográfico en que se enclava el objeto de estudio.

Se utilizaron métodos tradicionales de vanguardia como:

- Incorporación del uso de aplicaciones informáticas y herramientas en línea que permitieron automatizar procesos de búsqueda y gestión bibliográfica.
- Revisión crítica, de artículos de investigación y lecturas existentes.

- Utilización de métodos gráficos para resultados de los datos.
- Trabajo analítico con el estudio de los planos y mapas desde inicios de los poblados del área estudiada.
- Revisión de publicaciones donde suelen difundirse los resultados de investigación y la producción académica o artística de los profesionales del área.

Todas estas fuentes (libros, revistas científicas, periódicos, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas y normas técnicas.) fueron dirigidas directamente a extraer información sobre la evolución y desarrollo de las vías de comunicación coloniales de Santiago de Veraguas. Utilizamos un patrón de análisis para los datos cuantitativos o cualitativos que demandó la integración de aspectos que provienen, en parte, de la extensa literatura disponible en el ámbito de la investigación y la estadística (Grout, 2010), (Francesc Caballé I Esteve, 2003). Otra parte proviene de la experiencia que acumulamos en el campo de trabajo y la frecuencia con que realiza este tipo de labor.

Se realizó el estudio a partir de dos variables:

1. El análisis de la relación entre el emplazamiento urbano y sus vías de comunicación.
2. La función de estas vías de comunicación y su aporte al crecimiento urbano de Santiago de Veraguas.

### 3. Resultados

Tomando como punto de partida, el traslado y fundación del asentamiento denominado como Santiago La Nueva (Molina, Mario 2013), se ha realizado una clasificación cronológica de las Calles, caminos, plazas y callejones históricos del Casco Antiguo de la Ciudad de Santiago de Veraguas. Especificando los límites del Casco Antiguo de la ciudad, de nuestra investigación anterior denominada Identificación del Conjunto Monumental del Casco Viejo de la ciudad de Santiago de Veraguas, donde realizamos un estudio analítico profundo del área y definimos estos límites, con fundamento teórico y grafico para demarcar la parte histórica de la ciudad.

Basándonos en esta investigación clasificamos los siguientes periodos en cuanto a las calles, plazas y callejones del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas,

1. Primeras Calles Coloniales de Santiago de Veraguas (desde el traslado de Santiago La Nueva en 1636 hasta 1821, independencia de Panamá de España)
2. Calles y callejones de la época de Unión de Panamá a la Gran Colombia y principios de Siglo XX (de 1821 Unión de Panamá a la Gran Colombia hasta 1936 Construcción de la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena)
3. Desde la construcción de la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena 1936 hasta la Modernización de la ciudad (1970)
4. Desde la Década de los años 70 (modernización de la ciudad de Santiago de Veraguas, hasta 2019 (época actual).

A continuación, detallaremos cada una de estas etapas cronológicas.

- **Primeras Calles de Santiago de Veraguas 1636-37 (Traslado de Santiago la Vieja a Santiago la Nueva).**

El trabajo de investigación tiene su inicio en el traslado de la ciudad de Santiago de Veraguas en 1636 de su primer asentamiento a orillas del Río Martín Grande hacia su actual posición. Según el Dr. Mario Molina, entre 1620 y 1636 existe una transición importante en el esquema poblacional de Santiago de Veragua, se construye un nuevo templo, un hospital, viviendas y trazado de las calles y plaza. El principal gestor de estas obras es el Lic. Martín Delgado y Llanos cura vicario. Y se realiza el trazado de las principales calles y plazas. (Molina, M. 2013).



Ilustración 1. Plano Recreando la ciudad de Santiago Siglo XVII. Arquitecto Sebastián Aguilar.

En sus inicios solo se crearon dos calles, La Calle Real (hoy Calle Segunda), donde se asentaban las casas de los españoles que habitaron la ciudad y la Calle del Calvario (hoy Avenida Central), la cual dirigía la Ermita. En sus inicios la ciudad solo llegaba hasta la actual Biblioteca Publica lugar donde se encontraba el Hospital y asilo San Juan de Dios y la ermita que luego evolucionó a Iglesia (Molina, M. 2013).

Otros investigadores coinciden con esta fecha de traslado a la posición actual de la ciudad, como, Nicolas Caballero (Caballero, N. 1998), donde indica que se hacen muchas reconstrucciones a las estructuras existentes y se crean nuevas edificaciones y la investigadora, Esilda Botello Pino que, coincide en el traslado de la ciudad Villa actual (trasladada a la posición actual) entre 1636-1637. (Botello Pino, E. 2009).

Este trazado se dio, basándose en la trama urbana hispano-cristiana de predominio religioso, basando la plaza enfrente de la Iglesia, actual Plaza Mayor, el cual era el núcleo de la primera ciudad.

El trazado de las primeras calles de Santiago de Veraguas, no varía hasta el Siglo XVIII, cuando se amplía la ciudad. Por lo cual se evidencia que las calles más antiguas de la ciudad de Santiago de Veraguas son la actual Calle Segunda (llamado en sus inicios Calle Real) y la actual Avenida Central (en sus inicios Calle del Calvario).

Ya para esta época existe una comunicación Norte-Sur, entre los poblados de Santa Fé-Santiago-Montijo, de estos el más nuevo era Santiago se convirtió en un centro operacional de abastecimiento de su vecindario y de los pueblos aledaños cercanos, sobre todo de los pueblos mineros con La Concepción (en el actual distrito de Santa Fe) y luego Aguacatal y Libertad (en el actual distrito de San Francisco de la Montaña). (Molina, M. 2013).

- **Anexión de Santiago al Camino de la Recua de las mulas Siglo XVII.**

El próximo hito en las comunicaciones de la región se da con la construcción del Camino de la Recua de las mulas. En 1601 El doctor Alonso Criado de Castilla, presidente de la Audiencia, autoriza al gobernador interino Gonzalo Vázquez de Coronado a someter a todas las tribus de la provincia de Costa Rica hasta la de Veragua para ayudarle en la construcción (que inicia este año) del camino que unirá Cartago (Costa Rica) con los valles de Chiriquí (Panamá) a fin de facilitar el comercio de mulas entre las provincias de Nicaragua y Costa Rica con la de Panamá (8 oct). Para evitar el itinerario terrestre-marítimo se completa la ruta terrestre desde Choluteca (Honduras) pasando por León y Granada en Nicaragua luego Cartago y el montañoso Talamanca (Costa Rica) y entrando por el Istmo por Alanje, Remedios y Santiago de Veragua, luego Natá, La Villa de Los Santos, para llegar a Panamá y Portobelo. Esta ruta se denominó El Camino Real de las recuas de Mulas. (Molina, M. 2013).

Este camino estaba en muy malas condiciones, en invierno era casi intransitable, se hacían pantanos y atolladeros debido a las lluvias constantes que se daban en el área. Se pasaba en su recorrido por extensos campos despoblados y había que cruzar ríos corrientosos, no existían puentes, esta descripción la da el Obispo de Panamá en uno de sus recorridos Pedro Morcillo Rubio y Auñon. Era un camino muy difícil y que causo muchas muertes por enfermedades que se producían por el esfuerzo, la distancia y rudo del camino y las alimañas existentes en su transcurso. (Molina, M. 2013).

Con la construcción de este camino, será este nuevo poblado de Santiago de Veragua el centro para conectar el resto del interior de Veragua, con la ruta que conectaba Natá con la ciudad de Panamá, a finales del Siglo XVII. Se había también agregado a la ruta el poblado de San Pedro de Nolasco y Bugaba.



Ilustración 2. Camino Real de Recuas de Mulas. Dibujo Arquitecto Sebastián Aguilar.

En 1650 el Camino de la Recuas de las mulas, estaba completamente consolidada, aunque en algunas ocasiones se realizaban algunos ataques esporádicos de los indígenas de Costa Rica a los que transitaba la vía. Para esta fecha se habían integrado nuevos pueblos indígenas a este camino como San Rafael, San Martín de Carpio y San Marcelo de La Mesa y al final oriental un nuevo e importante tramo en un extremo donde se encontraba la población española de Santiago de Veragua, creada por vecinos de Santa Fe y Montijo. Así también se crea el Camino Real de Veraguas comunicaba Santiago con ruta hacia occidente hasta llegar a la meseta de San Marcelo de La Mesa. Cruzaba desde San Marcelo de La Mesa- San Pedro del Espino- Sitio de La Peña hasta llegar a Santiago de Veragua. (Molina, M. 2013).

Podemos decir que Santiago de Veraguas al igual que Santiago de Alanje, Nuestra Señora de los Remedios y Pueblo Nuevo, son ciudades que logran su primer auge debido a la creación de la Ruta de las Mulas desde Centroamérica hasta Panamá a partir de 1601, ya que los transeúntes se abastecían de alimentos, dormían y muchos conformaban familias en estas ciudades.

Por estas vías se abastecía de alimento, materiales y personal a las comunidades tanto desde la ciudad de Panamá, y Natá, a las poblaciones de Veraguas y viceversa. La forma de transporte local era por vía terrestre a través de pequeños caminos por los cuales se transitaba en caballo y muchas veces por lo intransitable de estos había que trasladarse a pie. Para 1678, Fernando Jiménez Panyagua, visitante de Santiago de Veraguas describe las calles y plazas del lugar descuidadas, cubiertas de hierba. (Molina, M. 2013).



Ilustración 3. Camino Real de Veraguas Época Colonial. Dibujo Arq. Sebastián Aguilar.



Ilustración 4. Actual Calle segunda antigua Calle Real. Foto Arq. Sebastián Aguilar.



Ilustración 5. Posible recreación de la Calle Real, actual Calle Segunda, en el Siglo XVIII. Arq. Sebastián Aguilar dibujo Fredy Ortega.

En 1734 el Lic. Jaime Muñoz de Guzmán, oidor y alcalde de la Real Audiencia de Panamá, en su visita a Santiago de Veraguas y viendo las insalubres condiciones y lo deshabitado que se encontraba la ciudad dicta algunas medidas que mejoran la misma, las medidas fueron las siguientes:

- Que se empedraran los lotes de las viviendas
- Limpiar las calles, plazas y lotes cada 3 meses.
- En los solares vacíos y deshabitados se construyan menos de un año las casas o serán cedidos a otro propietario.

Para 1736, según el Obispo Morcillo Rubio, Santiago o Villa de Saint –Yago, es una ciudad de españoles con 2 calles largas (Calle del Calvario hoy Avenida Central y Calle Real hoy Calle segunda) que en total tienen 50 casas. (Molina, M. 2013).

Las calles de Santiago estrechos caminos por el que se trasladan por lo general en caballos, a pie o en carretas. Muy lodosas y sucias.

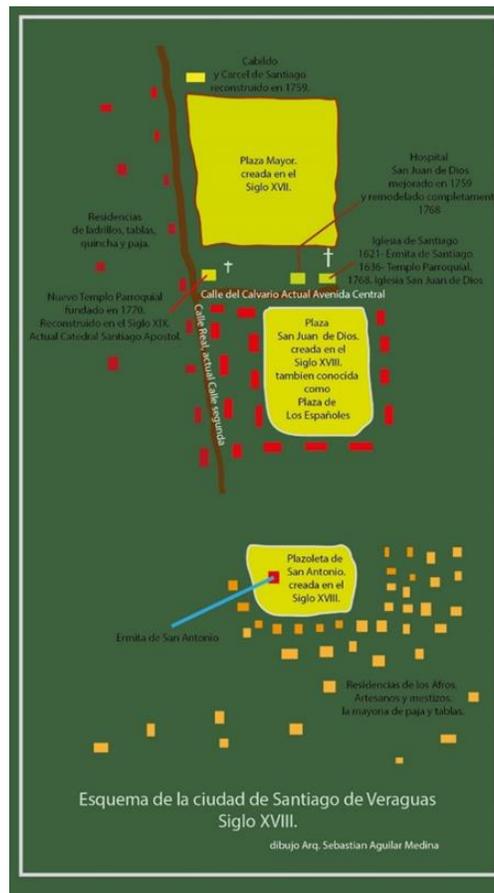


Ilustración 6. Plano de recreación de la Ciudad de Santiago en el Siglo XVIII. Arquitecto Sebastián Aguilar.

De 1759 a 1776 existe un auge en el emplazamiento urbano al mando del Gobernador Félix Francisco Bejarano. Mando a empedrar las calles por primera vez en la historia de la ciudad y allano las calles, también se creó la Plaza San Juan de Dios, frente a la Iglesia del mismo nombre ubicada en lo que hoy es la Biblioteca Pública de Santiago. En los arrabales de la ciudad, espacios marginales, se ubican los afros, mestizos y blancos pobres este lugar se conoce como Ermita de San Antonio de Padua, las casas estaban ubicadas alrededor de la llamada Plazoleta de San Antonio. Por lo disperso de la población y sus condiciones de pobre se presta como limitante para la evolución urbana de Santiago de Veragua. (Molina, M. 2013).



Ilustración 7. Rastro del empedrado debajo de calle Segunda de Santiago de Veragua, trabajos de Alcantarillado de la ciudad. Foto Arq. Sebastián Aguilar M.

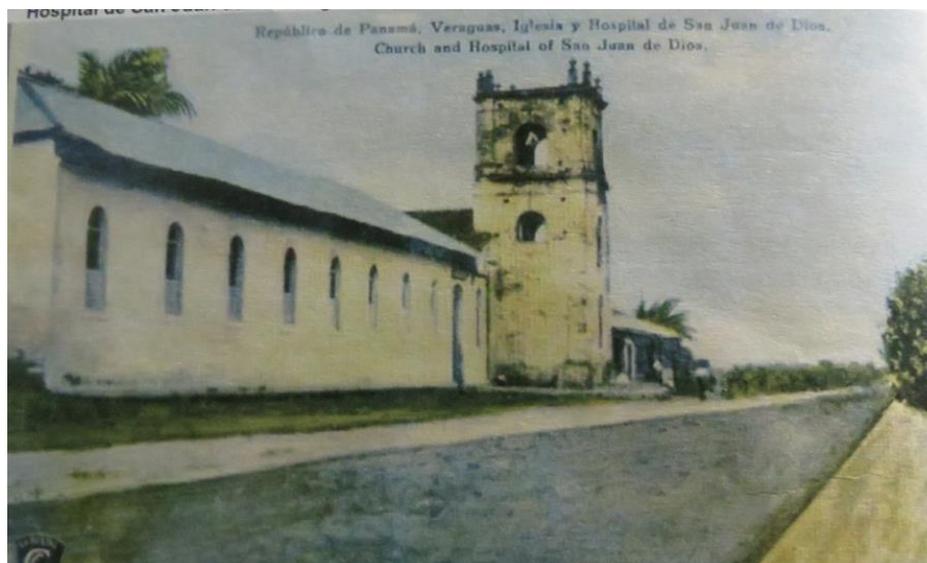


Ilustración 8. Hospital San Juan de Dios, reconstruido en 1759 y el pavimentado de las calles obras del Gobernador de Veragua Feliz Francisco Bejarano, Siglo XVIII. Tomado del libro Mario José Molina, Veragua: Tierra de Colón y Urracá.

## Creación de nuevas calles, caminos y Callejones en el final del Siglo XVIII y Siglo XIX. Aplicación del Casco Antiguo de Santiago de Veraguas

La ciudad había sufrido ya dos cambios importantes a su fisionomía, la primera en sus inicios con la creación de su primer trazado con dos calles, el segundo con la reestructuración de la ciudad a finales del Siglo XVIII, del cual se deja la herencia a principio del siglo XIX, de la Calle Real (actual Calle Segunda) donde se ubicaban las casas de la elite de la ciudad, la Plaza San Juan de Dios también conocida como Plaza de los Españoles, la Calle del Calvario o del Seminario (actual Avenida Central) y el contorno de la Plaza Mayor, luego llamada Plaza de La Independencia desde 1821 por ser aquí donde se dan los primeros acontecimientos de la Independencia de Panamá de España en Santiago de Veragua, actual parque Juan Demóstenes Arosemena. También en las afueras de la ciudad estaba, la Plazoleta de San Antonio en las afueras de la ciudad. Es en esta época del Siglo XIX, cuando surge la Calle Bolívar o Calle del Libertador (actual calle tercera), (Molina, M. 2013).

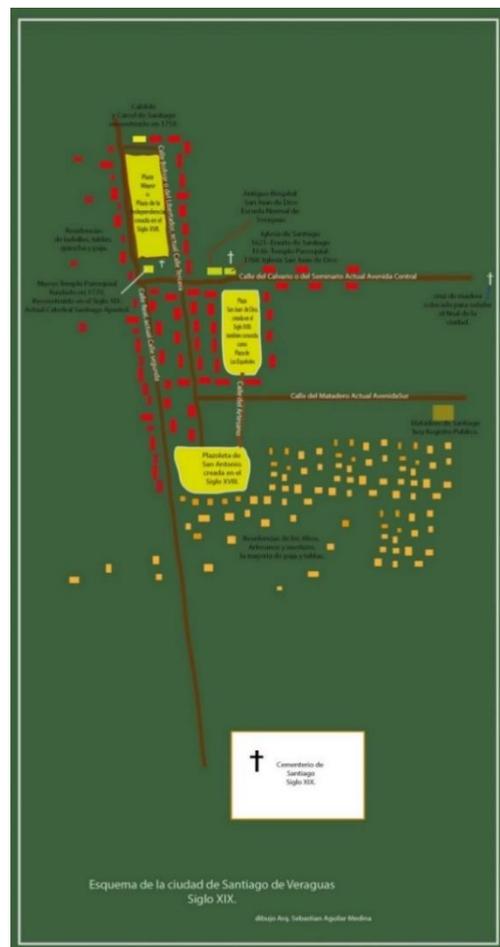


Ilustración 6. Esquema de la ciudad de Santiago de Veraguas a inicio de Siglo XIX. elaborado por Arq. Sebastián Aguilar M.

Otro elemento urbano que se da al crecer la ciudad de Santiago y que va a caracterizar la ciudad por más de un Siglo y del cual quedan algunos vestigios hoy son los Callejones de Servidumbre, para retirar los desechos de las residencias y surtir con diferentes objetos las casas amplias de la creciente ciudad de Santiago. Estos separaban una casa de otra por espacios por donde transitaba la servidumbre y entraban y salían las carretas y caballos. Dentro de estos callejones estaban el Callejón de los Chi, el Callejón del Chichemito, el Callejón de los Macías, el Callejón del Barañano (Macías, Reginaldo. 1995). Hoy de este legado urbanista solo se conservan el Callejón de Barañano entre donde quedaban el Hotel Santiago (demolido en el 2016) y la Casa de la Familia Álvarez (demolido en el 2018).



Ilustración 10. Callejón del Barañano único existente de la Época Colonial. foto Arq. Sebastián Aguilar M.

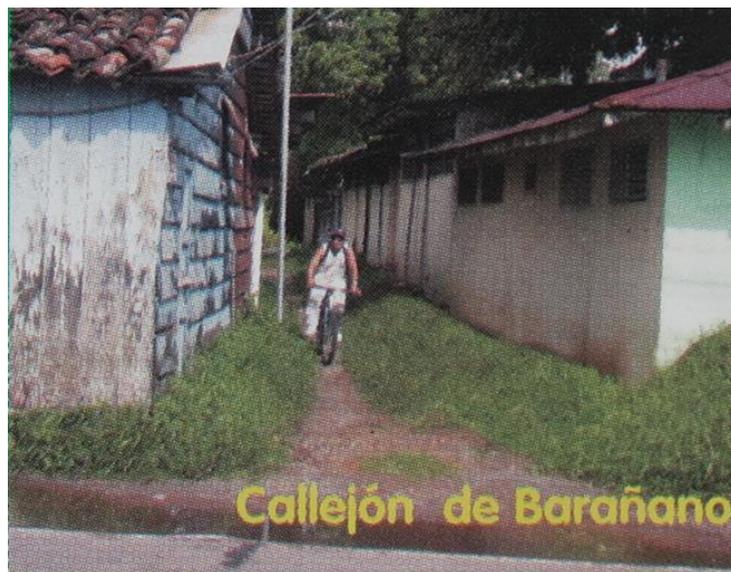


Ilustración 11. Callejón del Barañano Salida hacia calle tercera.

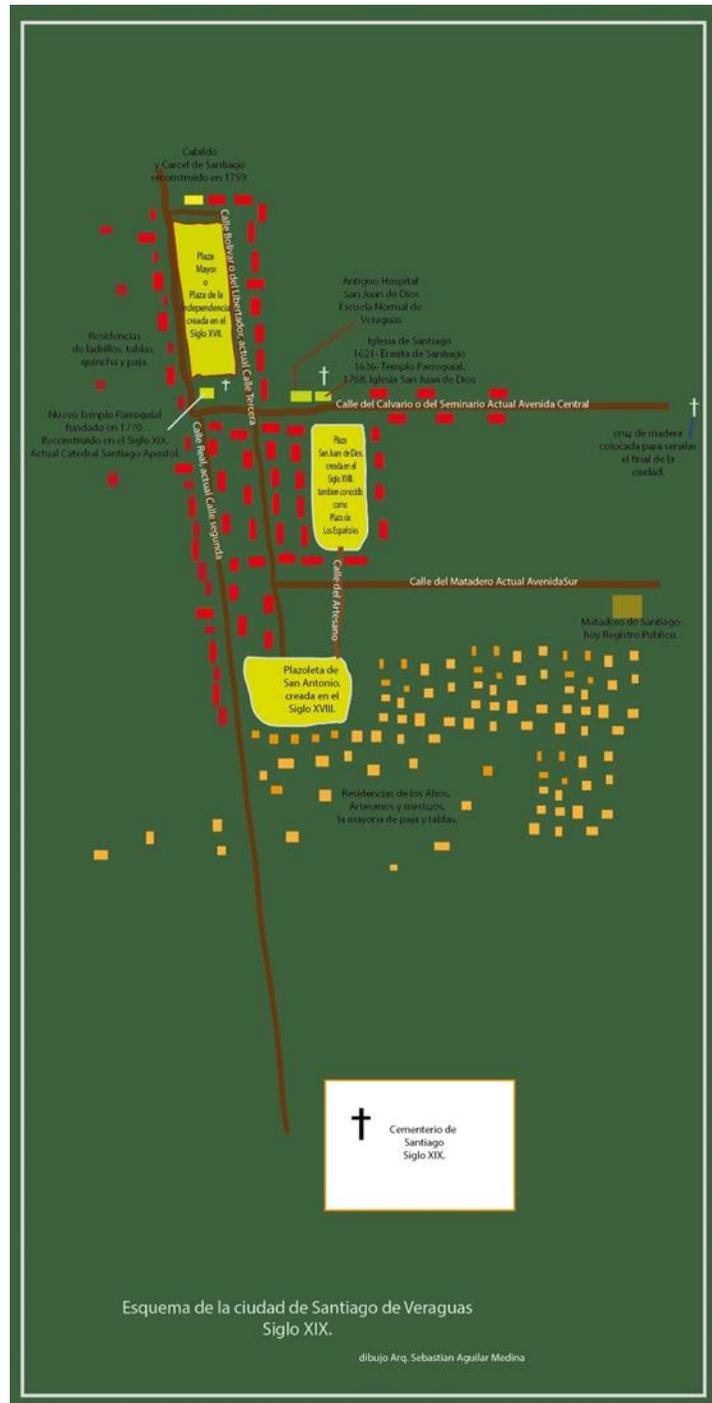


Ilustración 12. Esquema de la Ciudad de Santiago a finales de Siglo XIX. Arq. Sebastián Aguilar.

Para finales del Siglo XIX, ya las calles principales de Santiago estaban adoquinadas con cal y canto y maderas petrificadas. Todavía siguen algunas calles de Santiago con estrechos caminos por el que se trasladan por lo general en caballos, a pie o en carretas. Se crea en estos años la Calle Chorrillo (hoy Calle primera). En esta área se encontraban los pozos naturales que proveían de agua a las residencias del área para suplir sus necesidades domésticas, de aquí su nombre Calle Chorrillo, por los manantiales de agua viva.

Para esta época también es cuando la Calle Real como se había llamado por los fundadores españoles recibe un nombre popular, Calle de Los Ñopos, nombre despectivo que en la jerga común significaba rubio, blanco, usualmente extranjero, en este caso español. O sea que esta era la Calle donde se establecían los españoles.

También aparece la Calle San Juan de Dios, cerca de la plaza del mismo nombre y la Calle de los Artesanos que comunicaba a la Plazoleta San Antonio. Fuera de estos linderos vivían las poblaciones de indios latinizados, las personas más pobres de la ciudad y algunos habitantes de etnia negra.

Para finales del Siglo XIX, La Calle principal del pueblo era la llamada Calle del Calvario, hoy Avenida Central, entre la Iglesia y el edificio que hoy está hoy la Asociación de Educadores Veraguenses. En este sitio los moradores habían construido y plantado una Cruz de madera que marcaba el límite de la Ciudad de Santiago. (Macías, Reginaldo. 1995).



Ilustración 7. Foto de residencias alrededor de la Plaza Mayor, Actual Parque Juan Demóstenes Arosemena. Foto del libro Veragua Tierra de Colón y Urracá, Molina, Mario.

Fuera de la ciudad, en la actual Calle 8va, se encuentran varias chozas donde vivían habitantes de raza indígena en las afueras de la ciudad y existe un antiguo camino denominado camino Al Llano y Flamenco, diagonal a la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena, hoy actual Calle 8va. (Molina, Mario. 2013)

**Cuadro 1. Caminos Coloniales en el Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas desde el Siglo XVII hasta el Siglo XIX.**

Nombre	Ubicación
Camino Recuas de las mulas (Siglo XVII)	Este camino integra nuevos pueblos indígenas a este camino como San Rafael, San Martín de Carpio y San Marcelo de La Mesa y al final oriental un nuevo e importante tramo en un extremo donde se encontraba la población española de Santiago de Veragua, creada por vecinos de Santa Fe y Montijo (Molina, Mario. 2013).
Calle del Calvario (Siglo XVII)	La Calle principal del pueblo hoy <b>Avenida Central</b> , entre la Calle Segunda y la Plaza San Juan de Dios.
Calle hacia Montijo. (Siglo XVII)	La actual Calle de Santiago a Montijo.
Calle Real, también conocida como Calle de Los Ñopos, hoy Calle 2da. Desde la parte posterior de la Iglesia Santiago Apóstol hasta la residencia del Señor Cesar Fábrega. Dividida en 2 partes.	
Calle Real Sur (Siglo XVII)	(Actual calle 2da) de la curia a semáforo de La Tronosa.
Calle Real Norte (Siglo XVII)	Calle actual 2da, detrás de la Catedral Santiago Apóstol.
El camino de los Artesanos (Siglo XVIII)	Comunicaba a la Plazoleta de San Antonio.
La plazoleta de San Antonio (Siglo XVIII)	Comunicaba la Calle Real Sur y Bolívar Sur.
Camino Real de Veraguas	Comunicaba Santiago con una ruta hacia occidente hasta llegar a la meseta de San Marcelo de La Mesa. Cruzaba desde San Marcelo de La Mesa- San Pedro del Espino- Sitio de La Peña hasta llegar a Santiago de Veragua.
Calle Bolívar, hoy Calle 3ra. A principio de Siglo XX estaba dividida en 2 sectores:	
La Calle de los Carniceros (Siglo XIX)	Hoy Calle Tercera Sur. Llamada así por el expendio de carne, la ocupación preferencial de los moradores, de los cuales se destacaba la Familia Reyes, que hasta la década de los '90, todavía se dedicaban a esta labor y cuyos descendientes todavía viven en este sector.
Calle de Los Cornejos (Siglo XIX)	Hoy Calle tercera Norte. El otro Sector de esta Calle le denominaban quienes se dedicaban a elaborar y vender panes y dulces. Los descendientes aún viven en este sitio

- **Los nuevos caminos y evolución de las existentes al principio del Siglo XX.**

Para principios del Siglo XX, el centro del poblado solo llegaba hasta calle 3ra., y en lo que hoy conocemos como Calle 4ta., calle 5ta. y Calidonia (hoy calle 6ta), Nacen a principios de este Siglo como causa del crecimiento de la población de la ciudad y las migraciones de personas de otras provincias y distritos del país, estas eras en inicio son consideradas los arrabales de la ciudad, se encontraban en la periferia de la Ciudad o barrios marginados donde se empezaron a asentar las familias más pobres. Se siguen utilizando las calles que ya hemos descrito desde la época colonial. (Macías, Reginaldo. 1995)

Otras calles que nacen en este periodo es la Calle del Matadero, hoy Avenida Sur, la Calle del Forastero hoy calle Gilberto Vega, se mejora la Calle Flamenco hoy Calle 8va. Y otro camino corto llamado Calle de os Artesano, que comunicaba la Plazoleta de San Antonio con el resto de la Ciudad. También se menciona la Calle Santiago Pinilla contigua a la Plaza San Juan de Dios (Macías, Reginaldo. 1995)



Ilustración 8. Fisionomía de Santiago en el Siglo XX, foto de 1910. Se nota su legado del Siglo XIX. foto de Panamá Historical Society.

Según el Estudio Histórico Geográfico de la población y de los espacios geográficos de la ciudad de Santiago de Veraguas, Camarena B., Luis A., Mojica B. Noris E. de 1982, Para finales de Siglo XIX y principio de Siglo XX, en Santiago solo existían 4 calles principales, todas heredadas del periodo Colonial y el Siglo XIX:

-Calle Chorrillo: hoy Calle 1ra. Desde el Jardín de los 2 mangos hasta Los Chorrillos (hoy oficinas del I.D.A.A.N., en esta área se encontraban los pozos naturales que proveían de agua a las residencias del área para suplir sus necesidades domésticas. En esta Calle residían principalmente 2 familias, la familia Camarena y la familia Hernández.

-Calle Real, también conocida como Calle de Los Ñopos, hoy Calle 2da. Desde la parte posterior de la Iglesia Santiago Apóstol hasta la residencia del Señor Cesar Fábrega.

La Calle de los Carniceros, llamada así por el expendio de carne, la ocupación preferencial de los moradores, de los cuales se destacaba la Familia Reyes, que hasta la década de los '90, todavía se dedicaban a esta labor y cuyos descendientes todavía viven en este sector. El otro Sector de esta Calle le denominaban Los Cornejos, quienes se dedicaban a elaborar y vender panes y dulces. Los descendientes aún viven en este sitio.

-La Calle principal del pueblo era la llamada Calle del Calvario, hoy Avenida Central, entre la Iglesia y el edificio que hoy está hoy la Asociación de Educadores Veragüenses. En este sitio los moradores habían construido y plantado una Cruz de madera que marcaba el límite de la Ciudad de Santiago.

-En la actual Calle 8va, antiguo camino Al Llano y Flamenco, diagonal a la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena. También la Calle del Matadero hoy Avenida Sur, al sur de la ciudad.



Ilustración 9. Calle del Calvario Actual Avenida Central, apreciar el estilo de las casas influencia del Siglo XIX. Foto del Libro Veragua Tierra de Colón y Urracá.

Todavía a inicios del Siglo XX, se conocen algunos Callejones que posiblemente procedían del Siglo XIX, algunos se transformaron en Calles y otros desaparecieron o quedaron en desuso. (Macías, Reginaldo. 1995) dentro de estos callejones estaban el Callejón de los Chi, el Callejón del Chichemito (para esta época ya se le llamaba Calle del Chichemito), el Callejón de los Macías, el Callejón del Barañano y el Callejón de Nicolás que fueron muy usados hasta mediados del Siglo XX, este último aparece en un documento de la Revista Urracá de 1945, donde se le agradece al Capitán de la Policía por ordenar las reparaciones necesarias a dicha vía, pues gracias a ello se encontraba completamente transitable para la mejor comodidad de profesores y alumnos de la Escuela Normal que transitaban a diario en ese Callejón.

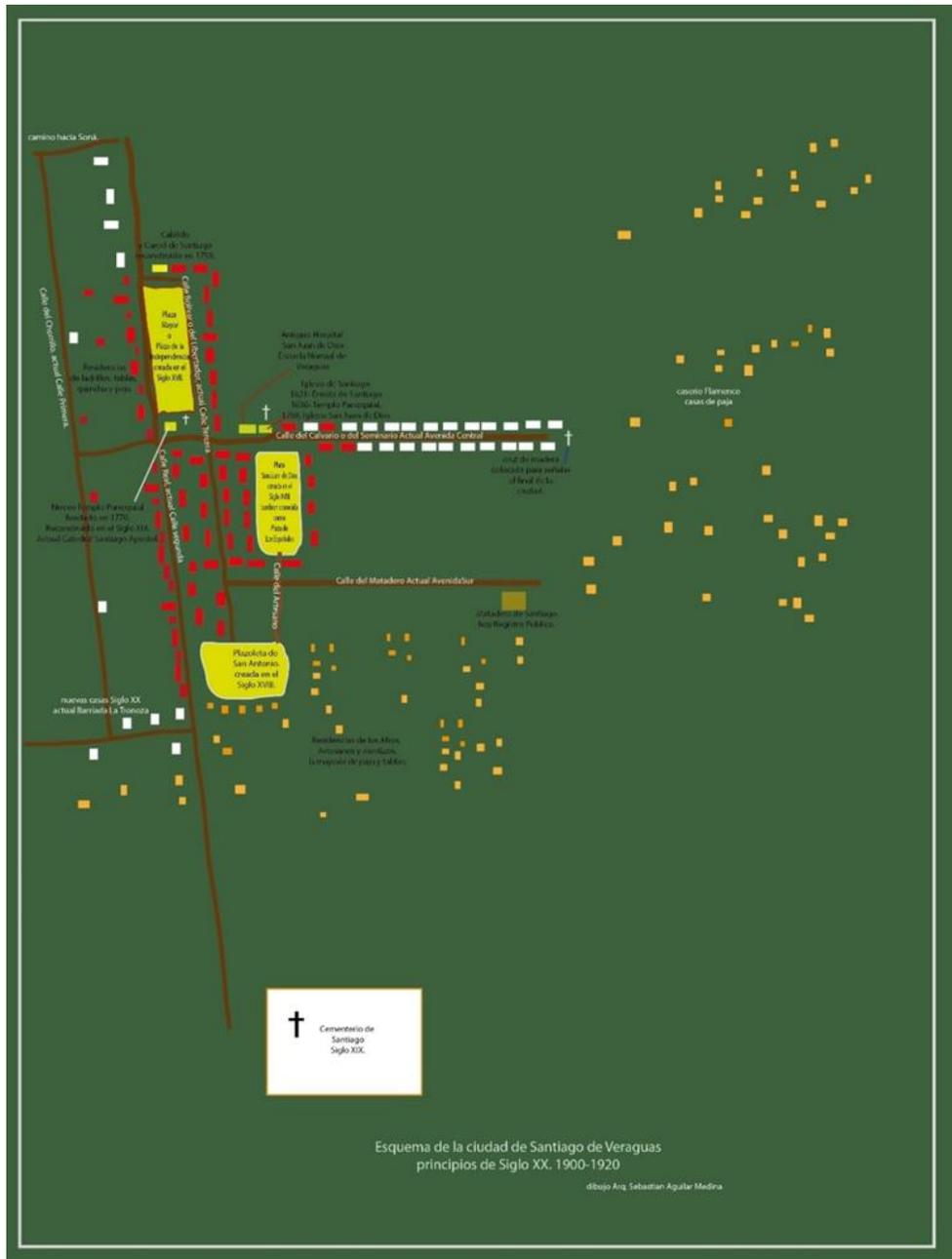


Ilustración 10. Esquema de la Ciudad de Santiago a principios de Siglo XX. Arq. Sebastián Aguilar.

Las Plazas siguen existiendo la Plaza Mayor en esta época llamada Plaza de la Independencia, La Plaza San Juan de Dios, Plazoleta de San Antonio y la nueva Plazoleta de Divisa ubicada en donde actualmente está el Mercado Publico. (Macías, Reginaldo. 1995)



Ilustración 11. Antigua Plazoleta de San Antonio. Foto del Libro Recuerdos de mi Santiago Natal. Reginaldo Macías.

Es con la Carretera Nacional, creada en 1920 por el Dr. Belisario Porras, que la Provincia de Veraguas logra la comunicación con el resto del país, cruzaba desde Guabala en Chiriquí, cruzando por Las Palmas, Rodeo Viejo, Soná para luego subir a Santiago y dirigirse a Panamá. En Santiago se ve un auge después de 1930, gracias a la construcción de la Carretera Nacional, esta carretera atravesaba el centro de la ciudad de Santiago, con el nombre de Avenida Central, en esta época de dos vías, gracias a esta calle la población de Santiago había incrementado, sobre todo al Este de la ciudad ya que, al Oeste, por lo irregular de la topografía, el crecimiento fue más lento. (Mérida, Pedro J. 1970).



Ilustración 18. Personal de Caminos Nacionales, Camiones y tractores. Campamento de Chitré- Panamá Construction Company. 19 de junio de 1922. Foto de Panama Historical Society.



Ilustración 19. ejemplo de construcción de caminos a inicio de Siglo XX. Convictos construyendo un camino entre Pedro Miguel y Miraflores - Zona del Canal agosto 1910. foto de Panama Historical Society.



Ilustración 12. Avenida Central de Santiago en la década de 1920. Aun se aprecia el legado de las residencias del Siglo XIX.

- **Construcción de la Escuela Normal de Señoritas y ampliación de la ciudad De 1936 al 1960.**

En 1938 con la construcción de la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena, se construyen las calles paralelas a ella y otras obras pequeñas que fueron impulso para el desarrollo de Santiago.

(Caballero, Nicolas. 1998).

En ese año aparecen las siguientes Calles: Calle 6ta., Calle 8va., Avenida B., Avenida C., Avenida D., Avenida E Sur. Con esto se amplía para siempre el sistema vial de Santiago de Veraguas. Para la década de los '40, se construye la Calle 9na de Santiago.





Ilustración 13. Calle del Calvario, hoy Avenida Central en 1930. Foto de anónima.

Para 1945 se empiezan a trazar nuevas calles y Avenidas que ayudan a ampliar el sistema de red vial existente. Inicia a su vez el desarrollo urbano paralelo a las calles 7ma. Y 8va. (Tejada, Arcenio / Sánchez Palacios, Álvaro. 1992). Para mediados de Siglo XX, la Avenida Central solo llegaba hasta la actual Estación Puma, donde se desviaba en la Calle 10ma, en estos entonces solo de dos vías y llegaba a lo que hoy conocemos como entrada de la Barriada Don Bosco, antiguamente Barriada El Coco y esta calle era llamada antigua Carretera a Aguadulce. (Entrevista a Sr. Vicente Alloisio.)



Ilustración 14. Calle Primera 1945, Casa de Los Campos. Foto de Joaquín González.



Ilustración 15. Calle Tercera Santiago y Avenida Sur, Casa de la Familia Bustos. Foto de Idelfonso Rodríguez.



Ilustración 16. Foto de la Catedral Santiago Apóstol, Calle San Juan de Dios, 1946. Foto de prof. Mario Jacobo Molina Palacios.

Al final de la Avenida Central para 1950, solo existía un pequeño camino que conducía hacia lo que era el vertedero de basura en la actual posición de Plaza España. Detrás del actual Global Bank existía en los años 1953 un gran cañal, propiedad del señor Antonio Sandoval. (Entrevista al Señor Vicente Alloisio.) Precisamente en 1950 se inician los trabajos de pavimentación en la ciudad de Santiago de Veraguas, cambiando el sistema vial y mejorando el estilo de vida del Santiagueño. (Caballero, Nicolás. 1998).



La actual Calle Decima, en 1950, era un callejón de tierra, la Carretera llegaba hasta la actual entrada de la Barriada Don Bosco, de ahí se desviaba hacia esta barriada lo que se conocía como Carretera hacia Aguadulce. Igual que esta calle, tampoco existía la Avenida Héctor Alejandro Santacoloma, la Avenida Central solo llegaba hasta las instalaciones de Ondas Centrales. A partir de este punto solo se encontraba un camino de tierra intransitable que guiaba hasta el vertedero de basura que estaba ubicado en lo que actualmente conocemos como Plaza España. (Entrevista a Sr. Vicente Alloisio.)

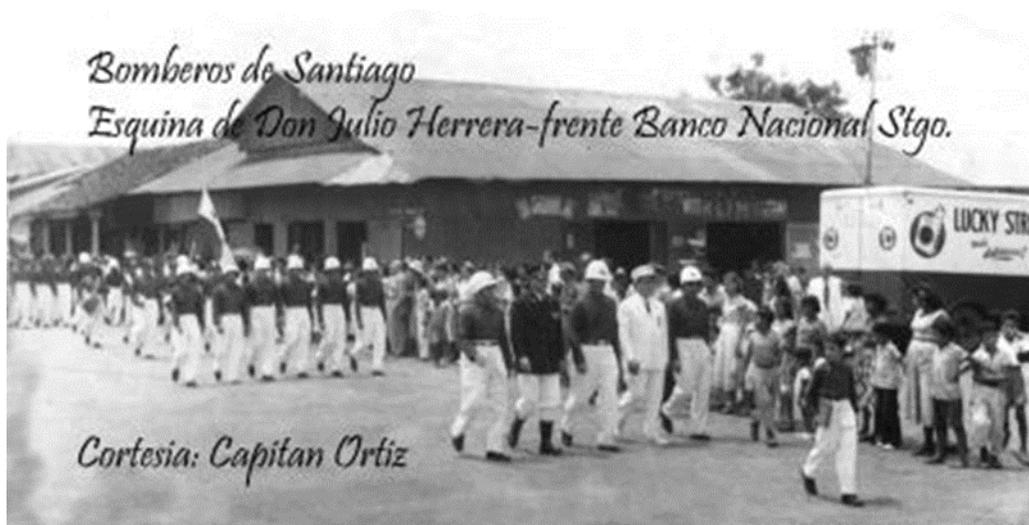


Ilustración 17. Calle 3ra. Frente al Banco Nacional. Desfile de los Bomberos. foto del Capitán Ortiz.



Ilustración 18. Desfile de protesta Milicias populares de Santiago 1952, lateral al Mercado Publico. foto de Rafael Murgas hijo.



Ilustración 19. Avenida Central a mediados de Siglo XX, Foto Familia Melillo.



Ilustración 20. Avenida Central 1955. Desfile del primer Aniversario del Cuerpo de Bomberos de Santiago. 20-3-1955. Foto de Héctor J. Santacoloma.

Entre 1958 y 1959 se crean Calle 11, Calle 13, Calle 14 (todas Norte), la Avenida 14 C Norte y 15 C Norte, La Avenida 4B y 5 B (Norte ambas) y la Calle Justo Arosemena. Se inician los tramos de Calle Decima y Calle Novena. (1959). Para esta época en Santiago se cuentan con las siguientes calles, parques y plazas para estos años: La Carretera Nacional, que viene desde Soná, Calle Chorrillo (actualmente calle primera), La Tronosa (calle en dirección a Montijo), Calle Real Sur (actual calle 2da) de la curia a semáforo de la Tronosa, Calle Real Norte (calle actual 2da) detrás de la Catedral Santiago Apóstol, Calle del Chichemito (lateral a la Plaza San Juan de Dios), Calle del Forastero (actual Calle Gilberto Vega), Calle Flamenco (calle 8va.) desde la Escuela Normal hasta el antiguo Salón Elegante, Camino Al lado del Llano (cerca del Almacén Hermanos Torraza), Camino del Llano (calle 8va.) cerca de la oficina del actual Edemeth Edechi y antigua Panadería la Abeja actual Plaza Italia, Calle 4ta, 5ta y Calidonia (hoy Calle 6ta), Calle Del Matadero (Avenida Sur) desde la actual casa Los Pinos hasta Almacén Italia, Calle Bolívar Norte (actual calle 3ra. Lateral al parque), Calle Bolívar Sur (actual calle 3ra. Entrando por la Caja de Ahorros). La otra área muy conocida fue el Llano lugar donde actualmente está asentada la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena pero que se prolongaba desde los límites del centro de la ciudad hasta lo que hoy se conoce como Canto del Llano casi a la altura de la Universidad de Panamá sede Santiago, el camino de los Artesanos que comunicaba a la Plazoleta de San Antonio, La plazoleta de San Antonio comunicaba la Calle Real Sur y Bolívar Sur. (Tejada, Arcenio / Sánchez Palacios, Álvaro. 1992.).



Ilustración 21. Calle de La Tronoza 1960. Foto de Santiago Ayer y hoy.

**Cuadro 2. Caminos del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago a principios del Siglo XX.**

Nombre	Ubicación
La Carretera Nacional	Creada en 1920 por el Dr. Belisario Porras, que la Provincia de Veraguas logra la comunicación con el resto del país, cruzaba desde Guabala en Chiriquí, cruzando por Las Palmas, Rodeo Viejo, Soná para luego subir a Santiago y dirigirse a Panamá (Mérida, Pedro J. 1972).
Calle del Calvario	La Calle principal del pueblo hoy Avenida Central, entre la Iglesia y el edificio que hoy está hoy la Asociación de Educadores Veraguenses. En este sitio los moradores habían construido y plantado una Cruz de madera que marcaba el límite de la Ciudad de Santiago.
Calle Chorrillo	Actualmente calle primera. Calle Chorrillo: hoy Calle 1ra. Desde el Jardín de los 2 mangos hasta Los Chorrillos (hoy oficinas del I.D.A.A.N., en esta área se encontraban los pozos naturales que proveían de agua a las residencias del área para suplir sus necesidades domésticas. En esta Calle residían principalmente 2 familias, la familia Camarena y la familia Hernández.
Calle Minerales o hacia Montijo.	
Calle Bolívar, hoy Calle 3ra. A principio de Siglo XX estaba dividida en 2 sectores:	
La Calle de los Carniceros	Hoy Calle Tercera Sur. Llamada así por el expendio de carne, la ocupación preferencial de los moradores, de los cuales se destacaba la Familia Reyes, que hasta la década de los '90, todavía se dedicaban a esta labor y cuyos descendientes todavía viven en este sector.
Calle de Los Cornejos	Hoy Calle tercera Norte. El otro Sector de esta Calle le denominaban quienes se dedicaban a elaborar y vender panes y dulces. Los descendientes aún viven en este sitio
Calle Real, también conocida como Calle de Los Ñopos, hoy Calle 2da. Desde la parte posterior de la Iglesia Santiago Apóstol hasta la residencia del Señor Cesar Fábrega. Dividida en 2 partes.	
Calle Real Sur	(Actual calle 2da) de la curia a semáforo de La Tronosa.
Calle Real Norte	Calle actual 2da, detrás de la Catedral Santiago Apóstol.
Calle Flamenco	Hoy Calle 8va. Desde la Escuela Normal hasta el antiguo Salón Elegante.
El camino de los Artesanos	Comunicaba a la Plazoleta de San Antonio.

- **Revolución y modernización de la ciudad y de su infraestructura a partir de 1961.**

Es en este periodo, cuando se modernizan las infraestructuras de la ciudad, se coloca Santiago, por primera vez en su historia al nivel tecnológico de las ciudades modernas. El crecimiento a partir de este momento se logra de manera acelerada, sobre todo después de la década de los años 70, este desarrollo no se detendrá, inclusive irá cada día más en aumento. Existe mucha cooperación de parte del Gobierno Estadounidense en cuanto a la construcción de puentes y caminos, uno de estos es las Carreteras de acceso a los Distritos de Cañazas y La Mesa desde la Interamericana, en 1963, este se crea por medio de la Alianza para el Progreso.



Ilustración 22. Avenida Central de Santiago de Veraguas. Década de los años '70. Se puede apreciar las calles poco transitadas de vehículos y el sentido de las mismas en dos vías, actualmente es una sola vía. Foto de [www.panamaviejaescuela.com](http://www.panamaviejaescuela.com)

En 1968 empiezan a crecer con las nuevas calles interdistritales el sistema de transporte entre los Distritos con la Ciudad de Santiago de Veraguas, con servicios diarios de buses y chivas y se han establecido compañías de buses que hacen viajes diarios de Santiago a Panamá. Empieza a crecer el número de autos y para esta fecha se calculan entre 1,800 a 1,900 en toda la provincia.

Con la apertura de la Carretera Interamericana en 1967, se da un gran crecimiento físico de la ciudad, se realizaron nuevas construcciones, nuevas infraestructuras, calles y vías de penetración a partir de 1970. Se empiezan a contar con nuevas infraestructuras físicas de uso público, edificios de oficina y servicio de mayor inversión en infraestructura y construcciones de empresas privadas. Entre 1968-1972 se rehabilitación de la carretera entre Santiago- Soná, también se rehabilitan las carreteras hacia

San Francisco, hacia Montijo, La Colorada y la Vía Interamericana, entre otras, acelerando el ritmo de desarrollo en las áreas aledañas a estas. Otros caminos se amplían, como el que conducen a La Peana.



Ilustración 23. Pavimentación de la Placita San Juan de Dios 1970. Nótese algunos edificios en construcción alrededor de La Placita.

Muchas de estas vías de comunicación no eran nuevas, ya existían desde que nacieron estos poblados, pero con su rehabilitación se aceleró el proceso de construcción de nuevas viviendas.

Para 1970, la Ciudad de Santiago de Veraguas, es la ciudad más moderna de la Provincia de Veraguas, con la mayor cantidad y los mejores edificios. Existe mayor población que en los otros distritos y un mayor movimiento comercial e industrial, existen más agencias de cultura y una posición central para la provincia. A partir de la década de los '60 y principios de los '70 aparecen en la ciudad de Santiago de Veraguas, el aeropuerto Rubén Cantú, Oficina de Telecomunicaciones modernizado, pavimentación de la Placita San Juan de Dios, y de otras calles.



**Cuadro 3. Caminos del Casco Antiguo de la ciudad de Santiago de Veraguas a mediados del Siglo XX.**

Nombre	Ubicación
La Carretera hacia Soná	Desde calle tercera hacia Rio Martin Grande.
Calle Primera antigua Calle Chorrillo	Desde calle hacia Soná hasta la Tronoza
La Tronosa	Calle hacia Montijo.
Calle Segunda antigua Calle Real Norte y Sur.	Desde la Escuela Normal Juan Demostenes Arosemena hasta el Cementerio Municipal.
Calle Tercera Antigua Calle Bolivar.	Desde la Cooperativa Juan XXIII hasta la Avenida Sur.
Calle Salvador Pinilla antes Calle del Chichemito.	Calle lateral a Plaza San Juan de Dios.
Calle Gilberto Vega antes Calle del Forastero	Entre Calle Primera y Calle Segunda.
Calle Octava Final antigua Calle Flamenco.	Desde la Escuela Normal hasta el antiguo Salón Elegante.
Calle sexta antiguo Camino Al lado del Llano	Cerca del Almacén Hermanos Torraza.
Calle Octava inicial antiguo Camino del Llano	De la oficina del actual Edemeth Edechi y antigua Panadería la Abeja actual Plaza Italia.
Calle 4ta, 5ta y Calidonia (hoy Calle 6ta).	Igual nombre cerca del Mercado Publico.
Avenida Sur antigua Calle Del Matadero	Desde la actual casa Los Pinos hasta Residencial el Educador.
Parque Juan Demóstenes Arosemena antigua Plaza de la Independencia	Al lado de la Iglesia Catedral Santiago Apóstol.
Placita San Juan de Dios	Frente a la Biblioteca Pública.
Calle Séptima	Desde el antiguo Gimnasio Municipal a la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena.
Calle Decima	Desde la Avenida Central a la Vía Interamericana.
Avenida Central Antigua Calle del Calvario	Centro de la ciudad
Calle San Juan de Dios	Desde la Plaza San Juan de Dios hasta Calle Primera

#### 4. Discusión

Hoy a nivel mundial se está tratando de rescatar el Patrimonio Cultural de los pueblos y nuestro país no escapa a esa realidad actual, de la cual una de las mayores limitantes con la que se cuenta es que existe escasa información e investigaciones sobre diferentes temas históricos, en este caso, de la ciudad de Santiago de Veraguas, el cual hemos abordado en este artículo. Sus calles y caminos fueron parte de esta investigación, donde analizamos documentación que data desde el Siglo XVII, clasificándolo de manera cronológica para hacerlo más práctico su comprensión. Debido a que encontramos problemas de valoración de las infraestructuras existentes y las que ya no forman parte del Patrimonio y la identidad Cultural de Santiago y que por tal motivo resulta muy difícil que puedan ser utilizados para actividades turísticas, de investigación o académicas. Esta deficiencia o limitación de información, pueden tener las siguientes causas, que deben ser evaluadas y corregidas para lograr el rescate de tan valiosas infraestructuras de comunicaciones de esta ciudad y aprovechar al máximo su potencial cultural, entre estas tenemos:

- Desconocimiento de la sociedad en general sobre los valores históricos y culturales que poseen los caminos, calles y callejones que forman parte de la ciudad de Santiago de Veraguas.

- La destrucción de dicho patrimonio por años consecuentes, que han causado grandes pérdidas, muchas veces irreparables a la identidad de la ciudad.

- Falta de preservación del patrimonio histórico-cultural de la ciudad de Santiago de Veraguas, que incluye los caminos coloniales, desde su fundación, por parte de las instituciones y sociedad civil encargados de este tema.

- Falta de investigaciones y documentaciones sobre temas históricos y propuestas para la conservación de los mismos.

Santiago de Veraguas, es una ciudad que ha sufrido los últimos años de un crecimiento acelerado, que lamentablemente, no ha sido acompañado de la preservación de los objetos históricos pero que todavía estamos a tiempo de revertir ese flagelo antes de que sea mayor el daño, por lo cual instamos con esta investigación que se tomen correctivos y se apliquen planes de preservación y de transmisión de conocimientos a las autoridades ejecutorias en el tema para lograr objetivos como la identificación de los caminos coloniales e históricos y poder identificarlos por medio de estructuras informativas sobre el valor cultural de los mismos.

Con la clasificación cronológica de los caminos, calles y callejones, dejamos identificada de manera clara, la creación, desarrollo y evolución de los mismos y su aporte a la ciudad de Santiago de Veraguas, tomando en cuenta que estas infraestructuras impulsaron el desarrollo de la mismas y consciente de que a través del turismo, comercio y promoción académica, se pueda aprovechar al máximo el potencial de los mismos pero para hacer esto posible, tenemos que fijar un proceso de recuperación, de valoración patrimonial y promoción cultural, desde diferentes fases de conocimiento y que pueden ser parte de generación de empleo y cultura para los pueblos veragüenses.

Se han efectuado grandes cambios a la fisonomía e infraestructura de las ciudades, desde la época Colonial hasta el siglo XXI, quedando prácticamente oculto a simple vista estos caminos, muchos que hemos identificado por la revisión de documentación adquirida en algunas investigaciones anteriores y visitas a los sitios.

Muchos de estos caminos son históricos y los siguen en uso son producto de los antiguos caminos, como las calles del Casco Antiguo de la ciudad y algunos caminos interdistritales que todavía hoy se mantiene en uso y son elementos importantes del desarrollo y crecimiento de la ciudad. Hoy estas modernas vías que nacieron en la época colonial, son parte de la infraestructura urbana de la ciudad y son parte fundamental de su economía, pero estamos seguros que pueden ser explotadas aún más por medio del turismo histórico

Tenemos mucho potencial para el turismo en una ciudad con una historia de casi 400 años y que es urgente rescatarlos antes que desaparezcan para siempre como ya ha pasado con algunas de estas infraestructuras.

## 5. Conclusiones

Gran parte de la motivación de este trabajo surge de la experiencia de que muchos países y ciudades están realizando grandes esfuerzos por preservar y establecer como patrimonio, sus caminos históricos, por lo cual recomendamos que dichos caminos, señalados en este artículo sean tomados en cuenta por su valor histórico, no solo regional o nacional, sino mundial, por la importancia que tienen en la creación y crecimiento de la ciudad de Santiago de Veraguas, la cual, está a punto de cumplir 400 años de historia de la fundación de su primer asentamiento, y casi 380 en el actual, por lo cual es una ciudad abundante en historia y cultura que debe darse a conocer y que es la función de esta investigación. La infraestructura con la que cuenta la ciudad es parte importantísima en esta historia, por lo cual la hemos resaltado y estudiado de manera minuciosa en este trabajo, los caminos, las calles, los callejones que son parte característica de esta ciudad y por lo cual resaltamos su importancia, tanto histórica-cultural, como base de la identidad de la sociedad. Uno de los resultados principales es brindar de manera analítica y profunda, los conocimientos e información sobre este tema específico, el cual sirve como gran aporte para reforzar Patrimonio Cultural de la ciudad de Santiago de Veraguas, la cual tiene una historia muy arraigada a la cultura colonial hispanoamericana y que debe ser conocida y explotada al máximo.

Entendiendo estos elementos de infraestructura urbana, podemos entender, más claramente, como se comunicaban los antiguos pobladores de la ciudad, como lograron el desarrollo y evolución de la misma y poder lograr con este conocimiento que se utilice en diferentes áreas del Urbanismo, la arquitectura y demás ciencias que tienen que ver con el estudio de las poblaciones y su influencia en la sociedad actual. Por ende, el valor brindado en este artículo, tiende a brindar no solo información académica o documental, sino que abre las puertas para ser tomada como una información cultural y sociológica, la cual puede ser utilizada para el crecimiento histórico y turístico de la ciudad de Santiago de Veraguas y sobre todo el orgullo y la valoración de su identidad y Patrimonio Cultural, como pueblo con una historia característica y única. A la vez servir de réplica para otras ciudades con características similares en la Provincia y el país.

## 6. Referencias

- Caballero, Nicolás. Síntesis Histórica de Santiago de Veraguas,
- Camarena B., Luis A., Mojica B. Noris E. 1982. Estudio Histórico Geográfico de la población y de los espacios geográficos de la ciudad de Santiago de Veraguas,
- Entrevista a Sr. Vicente Alloisio.
- Garré, F. (2001.) Patrimonio arquitectónico urbano, preservación y rescate: bases conceptuales e instrumentos de salvaguarda. Revista Conserva 2001. Argentina.
- Grout, L. N., Wang, D. (2010). Architectural Research Methods, Second Edition. EEUU.
- Macías, Reginaldo L (1995). Recuerdos de antaño de mi pueblo Natal, Santiago de Veraguas. Editorial Mariano Arosemena.
- Mérida, Pedro J. (1972). Por los Predios de Urracá, Editoria de la Nación, Panamá.
- Molina Castillo, M. J. (2013). Veragua: Tierra de Colón y de Urraca. Panamá, Arte Gráfico Impresores.
- Puente San Millan (2014). Arquitectura Art Decó en el Centro Histórico de la ciudad de Santiago de Cuba. Editorial: Facultad de Arquitectura. Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cujae. La Habana. Cuba.
- Rodríguez Graell, Miguel Ángel. 1998. Actualización del Plan Urbano Regulador de la Ciudad de Santiago.
- Tejada, Arcenio / Sánchez Palacios, Álvaro. 1992 Situación Geográfica, socioeconómica y Desarrollo Urbano de Santiago de Veraguas. Compendio 1940-1990.

---

# Evaluación de la calidad microbiológica de dos plantas embotelladoras mediante la técnica de filtro de Membrana y Placa 3M™ Petrifilm™ Aqua en la Región de Azuero

Alexis De La Cruz<sup>1</sup>, Shamir Melillo<sup>2</sup>, Magali Pérez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Docente e investigador Centro Regional Universitario de Azuero, Escuela de Biología Universidad de Panamá.

<sup>2</sup> Licenciados en Biología, Universidad de Panamá.

\*Autor para Correspondencia. E-mail: [alexis.delacombardo@gmail.com](mailto:alexis.delacombardo@gmail.com)

Recibido: 12 de mayo de 2020

Aceptado: 22 de junio de 2020

---

## Resumen

En los últimos años se ha dado un aumento en la demanda de agua envasada, por lo cual han surgido una gran cantidad de plantas embotelladoras de agua. Este estudio se enfocó en determinar la calidad microbiológica de las etapas de tratamiento de dos plantas embotelladoras (G y Q). Se seleccionaron puntos de tratamientos análogos en ambas plantas. Estas muestras fueron procesadas mediante la técnica de filtro de membrana con medios re hidratados de 3M™Petrifilm™Aqua para recuento heterotróficos, para Coliformes y para recuento de hongo y levaduras. Los análisis determinaron que no existe diferencias significativas entre las semanas de muestreo, para Heterótrofos, ni para la variable hongo y levaduras (KW H=1.4883 p =0.6850 y KW H=0.1935 p =0.9786 respectivamente). Para los Coliformes, si se encontraron diferencias (KW H=16.0547 p =0.0011).

**Palabras clave:** Heterótrofos, Coliformes, Hongos y Levaduras, Etapas de tratamiento.

## Abstract

In recent years there has been an increase in the demand for bottled water, which is why a large number of water bottling plants have sprung up. This study focused on determining the microbiological quality of the treatment stages of the bottling plants (G and Q). Analog treatment points were selected in both plants. These samples were processed using the membrane filter technique with rehydrated media from 3M™ Petrifilm™ Aqua for heterotrophic counting, for Coliform and for fungus and yeast counts. The analyzes determined that there are no significant differences between the sampling weeks, for Heterotrophy, nor for the variable fungus and yeast (KW

H=1.4883 p =0.6850 and KW H=0.1935 p =0.9786 respectively). For Coliform, if differences were found (KW H=16.0547 p =0.0011).

**Keywords:** Heterotrophy, Coliform, Fungi and Yeast, Stages of treatment.

## 1. Introducción

El agua es uno de los recursos más abundantes de la naturaleza, pero es cada vez más escasa. En el caso del agua que abastece a las ciudades por lo general proviene de fuentes superficiales como ríos o subterráneas como los pozos profundos; sin embargo, el ser humano ha contaminado tanto estas fuentes que sus aguas deben ser sometidas a estrictos tratamientos de purificación.

En la actualidad el acceso a fuentes de agua segura, es una preocupación mundial por el crecimiento poblacional y los altos índices de contaminación. En el mundo existen alrededor de 783 millones de personas, es decir, un 11% de la población, que aún vive sin acceso a agua potable y saneamiento (OMS 2012). Muchos países están afrontando una distribución desigual en espacio y tiempo ocasionada por la fuerte contaminación y el agotamiento de fuentes superficiales y subterráneas (Gossling *et al.*, 2012). Se prevé que para el año 2,100 más de 3.2 millones de personas enfrentarán problemas de acceso al agua bajo un escenario de aumento de 4°C debido al cambio climático. (Parry *et al.*, 2009)

Estudios recientes indican que el mercado nacional de aguas envasadas, presenta un notable crecimiento debido a la falta de confianza de las personas en la calidad del agua de abastecimiento público. (López, 2006)

La calidad del agua potable envasada ha aumentado durante los últimos años, no obstante, se desconoce la calidad que puede ofrecer al consumidor. En la ciudad de Maracaibo, Venezuela, científicos realizaron un estudio en el que se evaluaron 10 marcas de agua envasada, estas fueron comparadas con los estándares de calidad que las normas establecen, como resultado solamente 2 de las 10 marcas cumplieron con el requisito microbiológico, siendo aptas para el consumo humano. (Benítez *et al.*, 2013)

Un estudio similar se realizó en el municipio de Montería, departamento de Córdoba, Colombia; en este estudio se analizaron las características microbiológicas en 16 plantas de procesamiento y el cumplimiento de las normas vigentes en ese país, como consecuencia varias de las empresas tuvieron que hacer correctivos en su proceso de purificación. (Simanca *et al.*, 2010)

El estudio consistió en evaluar la calidad microbiológica de las diversas etapas del sistema de procesamiento dentro dos plantas embotelladoras de agua en la región de Azuero. La investigación fue realizada en el mes de agosto y la primera semana de septiembre de 2016. En este trabajo se utiliza la técnica de filtro de membrana y la técnica de placas 3M<sup>TM</sup>Petrifilm<sup>TM</sup>Aqua, para levantar un perfil microbiológico de las diversas etapas y así compararlas, durante las diferentes semanas de muestreo, así cumplir con el objetivo primordial de determinar la calidad microbiológica de las etapas de tratamiento de dos plantas embotelladoras de agua en la región de Azuero.

## 2. Materiales y método

Este trabajo de investigación se realizó en dos Plantas de procesamiento y embotellado de agua, una de las empresas, se localiza en la provincia de Los Santos y la otra, está en la provincia de Herrera. La localización exacta y el nombre de ambas empresas están reservadas bajo un contrato de confidencialidad.

La investigación fue de carácter descriptivo, ex post facto, al azar, por un periodo de 4 semanas. Al final se recabaron 144 muestras por planta, 288 entre las 2 y consistió en seleccionar dos plantas procesadoras de agua. Se escogieron 4 puntos de muestreo análogos en ambas plantas: fuente primaria (FP), filtración por carbón activado (CA), etapa de desinfección (ED), etapa final (EF), En cada planta se tomó 1 muestra y 2 réplicas de 500 ml por punto de muestreo (3muestras x 4 puntos=12muestras en cada planta). Se debe tomar en cuenta que los sistemas de tratamiento y purificación de agua en las dos plantas son similares, mas no iguales en cuanto a sus etapas y procesos.

Las muestras fueron procesadas mediante la técnica de filtro de membrana (FM). Luego de pasar por el proceso de filtro de membrana, dichas membranas fueron colocadas sobre un medio rehidratado de 3M™Petrifilm™Aqua de la siguiente manera: de cada muestra por puntos se colocará 1 membrana en un medio rehidratado de 3M™Petrifilm™Aqua para recuento de heterótrofos(AQCH), 1 en un medio rehidratado de 3M™Petrifilm™Aqua para recuento de Coliformes (AQCC) y 1 en un medio rehidratado de 3M™Petrifilm™Aqua para recuento de hongos y levaduras(AQYM).

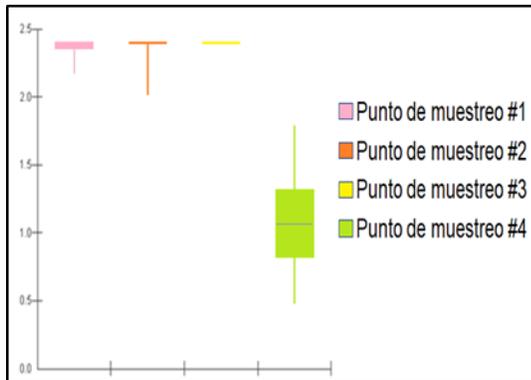
Para el análisis estadístico de los datos obtenidos, se transformó las unidades formadoras de colonias (UFC), a log (x+1), prueba de Kruskal-Wallis, U de Mann-Whitney

## 3. Resultados y discusión

De acuerdo a los análisis estadísticos aplicados a los datos entre los distintos procesos de producción de agua para ambas plantas (Prueba “d” de Somers) que determina la Asociación entre datos Intervalo vs datos Ordinales, no se encontró asociación significativa en la presencia de Heterótrofos entre Puntos en las Plantas G y Q.

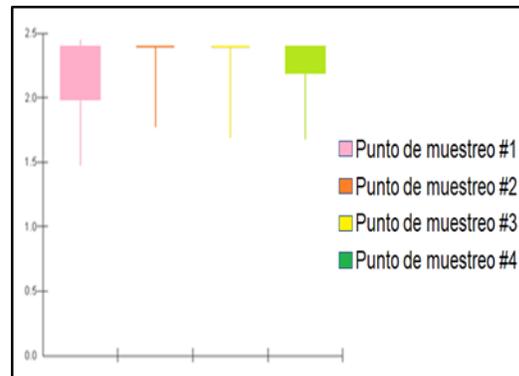
El diagrama de caja y bigote, (Figura N° 1) muestra que para la planta G, no hay una asociación con relación a cada uno de los procesos de tratamiento.

En el comportamiento de la planta Q, el número de heterótrofos, se mantuvo similar en todas las etapas (Figura N° 2) salvo que hubo un descenso en la última etapa, si comparamos con la planta G, pudiendo ser esta última menos efectiva en los procesos de remoción de heterótrofos. Para el caso de la planta Q, se encontró asociación significativa inversa de la presencia de Heterótrofos entre los 4 puntos de la planta Q.



**Figura No.1**

Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de asociación entre datos intervalo vs datos ordinales, para la presencia de heterótrofos entre puntos en la planta Q.



**Figura No. 2**

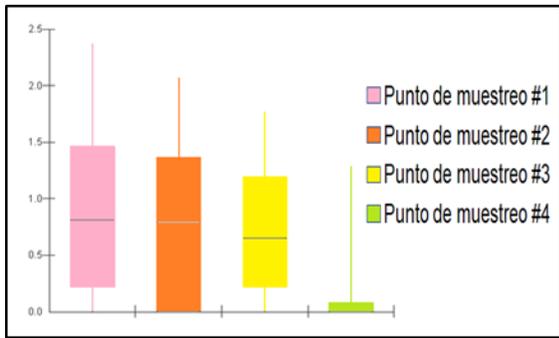
Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de asociación entre datos intervalo vs datos ordinales, para la presencia de heterótrofos entre puntos en la planta G.

Algunos microorganismos forman biopelículas sobre superficies que están en contacto con agua. La proliferación que se produce después del tratamiento del agua de consumo se conoce con frecuencia como “re-proliferación”. Es posiblemente que debido a ello se da la persistencia de microorganismos a través de las diversas etapas y es que normalmente, se refleja en un aumento del recuento de heterótrofos en placa (RHP) en muestras de agua. Los valores de RHP aumentan sobre todo en partes de los sistemas de distribución por tuberías y en etapas donde se produce estancamiento de agua o se da la utilización de filtro de carbono. (OMS, 2006).

En relación a los Coliformes, existe asociación entre puntos en la concentración de Coliformes, siendo la asociación inversa, es decir que los valores más altos se encontraron al inicio del proceso, para la planta G, lo que indica que, a nivel del agua subterránea y almacenamiento, se pudo determinar que los valores son más altos, lo que revela que las últimas etapas son más efectivas en la remoción de los Coliformes (Figura N° 3).

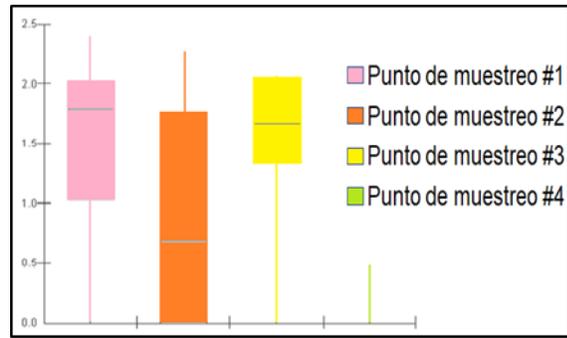
Podemos ver que el análisis determinó un proceso de remoción, con tendencia al descenso de Coliformes durante las etapas de procesamiento y tratamiento de la planta G (Figura N° 3), no así en el caso de los Heterótrofos, ya que estos últimos tienden a ser más persistentes, en procesos de filtración.

Respecto a la planta Q, se encontró asociación altamente significativa inversa de la presencia de Coliformes entre puntos de procesamiento, (Figura N° 4) muy similar a la planta G. se pudo confirmar que ambas plantas son efectivas en la remoción para la variable Coliformes, hay una tendencia a la disminución en cada una de las etapas de tratamiento.



**Figura No.3**

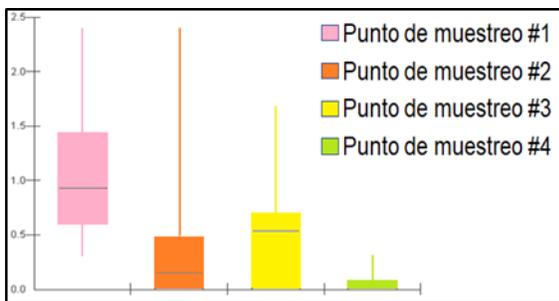
Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de asociación entre datos intervalo vs datos ordinales, para la presencia de coliformes entre puntos en la planta G



**Figura No. 4**

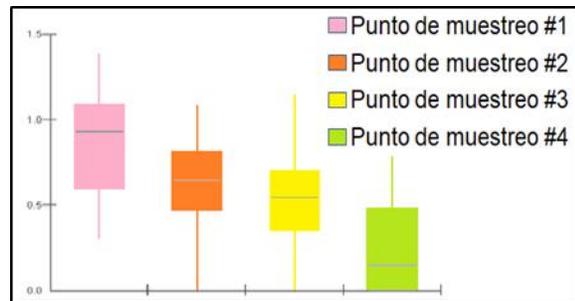
Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de asociación entre datos intervalo vs datos ordinales, para la presencia de coliformes entre puntos en la planta q.

Para el caso de Las variables hongos y levaduras, también la tendencia es similar con respecto a los Coliformes, existe asociación significativa de presencia de hongos y levaduras entre puntos, es inversa también, esto para la planta G, (Figura N° 5 y 6). La tendencia en esta investigación, determinó que los hongos y levadura, son removidos, pero hay cierta asociación en su presencia al principio de los procesos de tratamientos.



**Figura No.5**

diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de asociación entre datos intervalo vs datos ordinales, para la presencia de heterótrofos entre puntos en la planta Q.



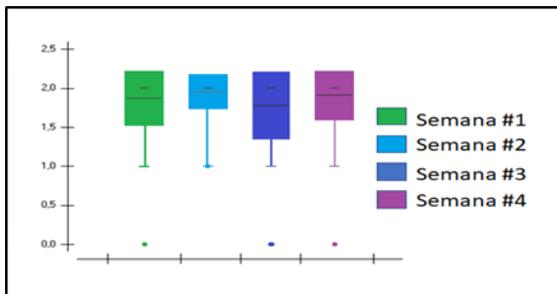
**Figura No.6**

Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de asociación entre datos intervalo vs datos ordinales, para la presencia de heterótrofos entre puntos en la planta G.

Los sistemas de filtración pulidores impiden fundamentalmente la entrada de bacterias y protozoos cuyo tamaño es de 0.3 a 25 micras y son muy útiles en la gran mayoría de situaciones. Los sistemas de purificación generalmente combinan técnicas de filtración, con uno o más técnicas de desinfección. (Escobedo, Salas, y Muñoz. 2006)

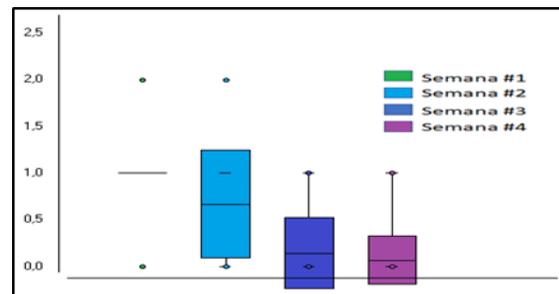
Dichos procesos son aplicados tradicionalmente de manera consecutiva y como arrojan claramente los resultados son altamente efectivas para las bacterias del grupo de los Coliformes; para los hongos y levaduras en ambas plantas procesadoras de agua, pero evidenciándose una elevada persistencia por parte de microorganismos heterótrofos en ambas compañías.

La prueba de Kruskal-Wallis (Fig. No. 7 y 8) muestra que no hay diferencia entre las 4 semanas de evaluación microbiológica, para la variable heterótrofos en ambas plantas embotelladoras de agua. (KW  $H=1.4883$   $p=0.6850$ ). Para el caso de los hongos y levaduras no se encontraron diferencias significativas (KW  $H=0.1935$   $p=0.9786$ ), entre las 4 semanas del estudio.



**Figura No.7**

Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de kruskall- wallis para el análisis de carga heterotrófica entre las diferentes semanas.



**Figura No.8**

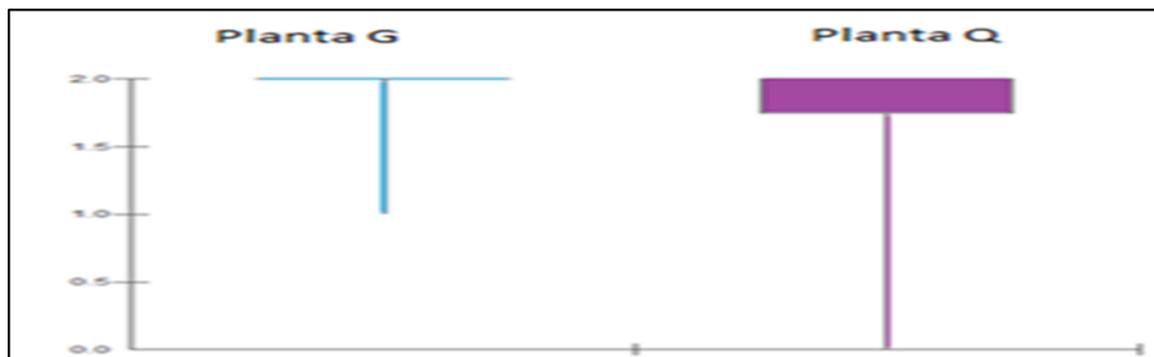
Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba de kruskall - wallis para el análisis de la carga micótica entre las diferentes semanas.

Los resultados estuvieron, para las 4 semanas del estudio, entre 0 a 1.0, lo que determinó, que los hongos y levadura, no representaron problemas para ambas plantas. Un estudio similar se realizó en el municipio de Montería, departamento de Córdoba, Colombia; en este estudio se analizaron las características microbiológicas en 16 planta de procesamiento y el cumplimiento de las normas vigentes en ese país, como consecuencia varias de las empresas tuvieron que hacer correctivos en su proceso de purificación. (Simanca et al., 2017).

Se determinó la relación microbiológica entre las plantas de procesamiento de agua estudiadas, se obtuvo como resultado que en ambas plantas los valores se mantienen en el ámbito de 0.0 a 1.0 con leves variaciones que arrojan valores máximos de 2 de acuerdo con la prueba ejecutada U de Mann Whitney no se encontraron diferencias significativas de la presencia de microorganismos heterótrofos

entre las dos plantas embotelladoras ( $U=993$   $p=0.2440$ ), la carga microbiológica de heterótrofos es muy similar en ambas plantas, como se puede observar (Figura N° 9).

**Figura No.9** Diagrama de caja que representa los resultados de la prueba u de mann-whitney para la determinación de la diferencia entre plantas para la presencia de AQHC.



Es de esperarse que se observe la presencia de organismos heterótrofos en ambas plantas, ya que las aguas subterráneas que sirven como fuente de captación brindan un ecosistema adecuado para el crecimiento de la población de estos microorganismos. Los cuales, son transportados a través de todo el sistema de tratamiento. Estos microorganismos abundan en el agua, incluidas las aguas tratadas, los tanques de almacenamiento y los sistemas de abastecimiento, ya que poseen gran adaptación, pueden tolerar condiciones adversas de suministro de oxígeno y persisten por más tiempo que otros microorganismos en el agua. (M. Robert, 2014)

En la investigación realizada por Domínguez y Ríos (2011) en agua embotellada, se demuestra que en cuatro marcas de agua la carga microbiológica no muestra diferencia significativa. Por lo que se corrobora que tanto en plantas como en agua sucede el mismo fenómeno.

## 5. Conclusión

No se encontró asociación significativa en la presencia de Heterótrofos entre Puntos en las Plantas G y Q. En relación a los Coliformes, existe asociación inversa entre puntos en la concentración de Coliformes, a través de las etapas de procesamiento y tratamiento de ambas plantas. Los hongos y levadura, son removidos, pero hay cierta asociación en su presencia al principio de los procesos de tratamientos de ambas plantas. No existen diferencias significativas entre las semanas de muestreo, ni para Heterótrofos, ni para la variable Hongo y levaduras; para los Coliformes sí se encontraron diferencias.

**6. Agradecimiento:** Al laboratorio de Calidad de Agua del MINSAs de Los Santos.

## 7. Bibliografía

1. Aparicio R., Carol L.; Ladino S., Oscar E., (2011). Evaluación de la calidad microbiológica y físico-química de aguas envasadas en bolsas distribuidas en el Área Metropolitana de San Salvador en el periodo de septiembre-octubre de 2007. 2011. Tesis Doctoral. Universidad de El Salvador.
2. Azoulay A, Garson P, Eisenbert MJ. (2001). Comparison of the mineral content of tap water and bottled waters. *J Gen Intern Med.* 168-175.
3. Bellido, A. (2004). Manual de Perforación Manual de Pozos y Equipamiento con Bombas Manuales. Unidad de Apoyo Técnico en Saneamiento Básico Rural del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Lima, Perú.
4. Benítez, M., et al. (2013). Calidad microbiológica Del agua potable envasada en bolsas y botellas que se venden en la ciudad de Maracaibo, estado Zulia-Venezuela. *Multiciencias.* vol. 13, núm. 1, enero-marzo, 2013, pp. 16-22 Universidad del Zulia Punto Fijo, Venezuela.
5. Cantor, B., Reyes, R., Tejada P., (2009). Diseño de un sistema de control de procesos productivos que permita incrementar el nivel de calidad del agua envasada. Departamento de la Libertad. Perú.
6. Carhuopoma, Y; Espinoza, F; Rojas, L (2016). Etapas del Procesamiento de la Compañía Embotelladora La Union S.A. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Huánuco, Perú.
7. Cerna Rivas, M. A., & Galdamez Pereira, M. E. (1998). Eficacia de la legislación salvadoreña en la protección de los recursos hídricos (Doctoral dissertation, Tesis inédita para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas, UES, San Salvador, El Salvador).
8. Cevallos, Robalino, I. e. y Washington, Martínez, (2010). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de tratamiento purificación y envasado de agua para el consumo humano en la ciudad de Santo Domingo. Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.
9. Clarke, T. (2009). Embotellados: el turbio negocio del agua embotellada y la lucha por la defensa del agua. Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular.
10. Delgado Calderón, S. J., & Morales Torres, F. A. (2015). Detección de pseudomona aeruginosa y bacterias heterótrofas de aguas envasadas en botellas y bolsas destinadas al consumo humano, comercializadas en la ciudad de Managua en el período Diciembre 2014 a Enero 2015 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua).
11. Domínguez, S. Ríos, P. (2011). Análisis de la Carga Microbiológica de Cuatro Marcas de aguas envasadas en San Salvador. Universidad Evangélica de San Salvador. El Salvador.

12. Donoso, A. H., & Tagle, G. F. (1960). Comentarios al código de aguas (Vol. 1). Editorial Jurídica de Chile.
13. Enríquez, X. (2009). Estudio de Factibilidad Para La Implementación de una Embotelladora de Agua purificada en el Canto, Provincia de El Oro. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
14. Escobedo, M. T., Mendoza, J. A. S. P., & Muñoz, G. E. (2015). Evaluación de los procesos de purificación de una despachadora de agua potable. Ciudad Juárez.
15. Fernández, S. (2002). Agua Embotellada y su Calidad Microbiológica. Universidad de Arizona, Tucson, Arizona, EE.UU.
16. González, G; Tejedor, W; Álvarez, E; Ruiz, M y Ayala, F. (1994). Manual Operativo de análisis microbiológico para alimentos. Universidad de Bogotá. Bogotá, Colombia.
17. Gossling et al, (2012). La planificación y Gestión del Suministro de Agua Potable en los Municipios Urbano-Turístico de Alicante. Universidad de Granada. Granada, España.
18. Laboratorios 3M. (2015). Análisis de Agua, Llega una nueva Ola. 3M Food Safety. EE.UU.
19. López Vaca, L. (2006). Implementación de un sistema de tratamiento de agua para una planta envasadora en la provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis).
20. Macías Sánchez, J. E. (2015). Evaluación de la calidad físico, química y microbiológicas de las aguas embotelladas, comercializadas en la ciudad de Babahoyo en el periodo Enero-Marzo del 2013 (Master's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Escuela de Postgrado" Dr. José Apolo Pineda").
21. Manual de Laboratorio. (2011). Microbiología Ambiental de Agua. pág.30-34. Universidad de Panamá. Panamá.
22. Martínez, R., & Pérez, A. (2010). Calidad Bacteriológica del Agua Potable Envasada Comercialmente. Ciudad Bolívar 2009-2010 (Doctoral dissertation, Universidad de Oriente).
23. Morán Vera, N. M. (2015). Evaluación de las características físico-químicas del agua envasada "nativa" realizada en la embotelladora "Pacific Bottling Company" de la ciudad de Guayaquil (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Ciencias Químicas).
24. Necochea, Y., González, B., Jaimes, H., Puente, J. (2006). Cuando los Pequeños le Pegan a los Grandes: El Caso de las Embotelladoras Coca-Cola Femsa y Arca. Revista de Estadística, Econometría y Finanzas ap.

25. Organización mundial de la Salud. (2006). Guía Para La Calidad del agua Potable. Primer apéndice a la tercera edición. Ginebra. Organización mundial de la Salud.
26. Organización mundial de la Salud. (2012). Informe 2012 de la OMS sobre el acceso a agua potable y saneamiento: Datos Esenciales. Ginebra. Organización mundial de la Salud.
27. Pathak, S. P. y K. Gomal (2008). evaluación de *Escherichia coli* resistente a antibióticos como especie bioindicadora de contaminación fecal en agua y peces en la cuenca inferior del río San Juan. Instituto de Biotecnología, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina.
28. Payares, B. M. B., Villasmil, K. J. F., Matos, L. C. R., Vila Larreal, A. G., Barboza, Y., & Levy, A. (2013). Calidad microbiológica del agua potable envasada en bolsas y botellas que se venden en la ciudad de Maracaibo, estado Zulia-Venezuela. *Multiciencias*, 13.
29. Pepe Guato, F. J. (2015). Implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la Empresa "Water Life" (Bachelor's thesis).
30. Resolución 402 de 2007 por la cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 77-2007, Tecnología de los Alimentos, Agua Envasada Requisitos Generales.
31. Robert, M., (2014). Microorganismos indicadores de la Calidad del agua potable en Cuba. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, Vol. 45, N°. 1. pp, 25-36, La Habana Cuba.
32. Simanca, M. M., Álvarez, B. E., & Paternina, R. (2010). Calidad física, química y bacteriológica del agua envasada. Municipio de Montería.
33. Villegas Jiménez, V. C. (2013). Análisis físico-químico y microbiológico de aguas envasadas en funda consumidas masivamente en el Cantón Shushufindi. Provincia Sucumbíos. Variando las condiciones de almacenamiento.
34. Warburton, D.W., J.K. McCormick y B. Bowen. (1994). "Survival and recovery of *Aeromonas hydrophila* in water: development and methodology for testing bottled water in Canada", *Canadian Journal of Microbiology*, 40, 145-148.

---

# Relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico en una muestra de escolares.

**Julio Flores Cuadra<sup>1,\*</sup>, Marita Mojica<sup>1</sup>, Ámbar R. Perez<sup>2,3</sup>,  
Diana Oviedo C<sup>2,3</sup>, Gabrielle B. Britton<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Psicología, Escuela de Psicología, Universidad de Panamá <sup>2</sup>Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá City, Panamá

<sup>3</sup>Centro de Neurociencias y Unidad de Investigación Clínica, INDICASAT AIP, Panamá City, Panamá.

\*Autor para Correspondencia. E-mail: [floresjulio27@gmail.com](mailto:floresjulio27@gmail.com)

Recibido: 10 de mayo de 2020

Aceptado: 23 de junio de 2020

---

## Resumen

En la última década, la integración entre las neurociencias y la educación ha contribuido a la comprensión y mejoramiento del sistema educativo, además, se ha mostrado un interés en el estudio de las funciones ejecutivas y el rendimiento académico de los estudiantes. Las funciones ejecutivas son un sistema multimodal que coordinan procesos mentales superiores. Las investigaciones con población infantil han enfatizado la relación entre las funciones ejecutivas y las capacidades cognitivas, habilidades en lectoescritura y competencias matemáticas. Se ha reportado que alteraciones en las funciones ejecutivas podría llevar a un bajo rendimiento académico. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico en una muestra de escolares. Materiales y método: Se realizó un estudio descriptivo correlacional con 34 estudiantes, a los cuales se les aplicó la prueba ENFEN y se tomó el promedio de las notas del primer y segundo trimestre del año escolar como valor para medir rendimiento académico. Los datos se analizaron con el coeficiente de correlación de Spearman. Resultados: Se encontró que el desempeño de la mayoría de los estudiantes en la prueba ENFEN fue bajo y medio, mientras el rendimiento académico de los participantes fue medio y alto. No se encontraron correlaciones significativas entre la ejecución en el ENFEN y el rendimiento académico. Conclusiones: Los resultados encontrados fueron opuestos a lo planteado por la literatura, lo que conllevaría a plantear una revisión por parte del sistema educativo a la evaluación de las capacidades cognitivas y académicas de los estudiantes. Se recomienda aumentar el tamaño de la muestra y el uso de otros diseños de investigación en estudios futuros.

**Palabras clave:** Funciones ejecutivas, rendimiento académico, no paramétricas, educación.

**Abstract**

In recent years, the link between neuroscience and education has contributed to understanding and improving the educational system, moreover, an interest has been shown in the study of student's cognitive functions and academic performance. Executive functions are a multimodal system that coordinate higher mental processes. Researches have emphasized the relationship between executive function and cognitive abilities, skills competencies in literacy and mathematics. Any alteration in the executive functions cognitive domain could lead to poor academic performance. The aim of this study was to evaluate the relationship between executive functions and academic performance in a sample of elementary students. Materials and Methods: A descriptive correlational study was conducted with 34 students. Participants were assessed with the ENFEN test. In addition, their first and second trimester's grades were averaged to obtain a value for academic achievement. Data was analyzed with the Spearman correlation coefficient. Results: The performance of most students in the ENFEN test was low and medium. Academic performance was medium and high. No significant correlations between ENFEN scores and averaged grades were found. Conclusions: The results found were the opposite of those proposed by the literature, which could suggest a review of the evaluation of students' cognitive and academic abilities by the educational system. We recommend increasing the sample size and the use of other research designs in future studies.

**Keywords:** executive functions, academic performance, non-parametric, education.

## 1. Introducción

A medida que el cerebro se desarrolla durante la gestación y la infancia, se evidencia una mayor sinaptogénesis y mielinización (Sánchez-Carpintero & Narbona, 2004) en distintas áreas cerebrales. Estas regiones se desarrollan a diferentes velocidades, siendo la corteza prefrontal una de las últimas áreas cerebrales en madurar. La formación y organización de las sinapsis en el área prefrontal se asocia al desarrollo de las funciones ejecutivas (Lázaro & Ostrosky-Solís, 2012; Portellano et al., 2009). Las funciones ejecutivas son un sistema multimodal que coordinan procesos mentales superiores, permiten resolver problemas complejos, inhibir patrones inadecuados de conducta, tomar decisiones y alternar entre diferentes tipos de información (Ardila & Ostrosky-Solís, 2012). Por lo tanto, estas se relacionan y coordinan otros procesos cognitivos como la memoria de trabajo, atención selectiva y sostenida, flexibilidad mental, inhibición y planificación (Portellano et al., 2009).

Estudios sugieren que aproximadamente a los dos años y medio, la memoria de trabajo adquiere mayor capacidad, lo cual permite que la información relevante se mantenga más tiempo en el componente de memoria para realizar una acción (Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A., 2010). Por otro lado, entre los seis y ocho años, la capacidad para inhibir patrones de conducta inadecuados aumenta y a los doce años alcanza su máximo desarrollo. Además, el proceso de planificación se vuelve más eficiente y enfocado a objetivos (Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A., 2010). En el ámbito educativo esto permite que los niños desarrollen su capacidad de regular, programar, tomar decisiones y verificar sus pensamientos y conducta en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Herrerías, 2014).

En las últimas dos décadas, las neurociencias han trabajado en la comprensión y mejora de la educación (Santiago-Ramajo & Martín-Lobo, 2018). Actualmente se resalta la necesidad que el estudiante disponga de un adecuado nivel de maduración neuropsicológica para hacerle frente al proceso de enseñanza-aprendizaje (Portellano, J. et al. 2008). Diversas investigaciones se han centrado en el estudio de las funciones ejecutivas y su relación con el rendimiento académico, especialmente en

asignaturas como matemáticas, español, inglés y ciencias naturales (Castillo-Parra, Gómez-Pérez, & Ostrosky-Solís, 2009; Obredor, C. 2015; Fonseca, Rodríguez, & Parra, 2016). Estos estudios han señalado que cualquier alteración que afecte los procesos que coordinan las funciones ejecutivas, podría asociarse al bajo rendimiento académico de un estudiante (Fonseca et al., 2016). Es esencial que los profesionales que se desempeñan en centros educativos conozcan que el proceso de enseñanza-aprendizaje está influenciado por factores biológicos, psicológicos y sociales (Portellano et al., 2009).

La Dirección de Planificación del Ministerio de Educación de Panamá, reportó 16,023 estudiantes reprobados en el año 2016, 17,089 en el 2017 y 16,689 en el 2018 a nivel de primaria (MEDUCA, 2018). Las materias en las que se reporta mayor dificultad son matemáticas y español (Barría, 2016). En Panamá, las investigaciones sobre las posibles causas del bajo rendimiento académico se han enfocado en los hábitos de estudio, niveles de ansiedad, estructura familiar y motivación (Corro, 2016; Lashington, 2016; Otero, 2014). Sin embargo, las investigaciones con enfoque neuropsicológico en el área educativa son limitadas, por lo tanto, el objetivo principal de este estudio fue evaluar la relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento escolar por materias en una muestra de escolares de un colegio público de la ciudad de Panamá.

## **2. Materiales y método**

### **Diseño de investigación**

Se realizó un estudio descriptivo correlacional con diseño no experimental transversal.

### **Muestra**

El estudio tuvo una muestra de 34 estudiantes de un colegio oficial de la ciudad de Panamá, entre las edades de 9 a 12 años, con una media de edad de 10.53 (DE=1.02). El 58.8% eran mujeres y 41.2% eran hombres. La muestra se distribuyó de la siguiente manera: 9 años (17.6%), 10 años (32.4%), 11 años (29.4%) y 12 años (20.6%).

El muestreo fue por conveniencia. Los criterios de inclusión fueron que los padres de los estudiantes firmaran un consentimiento informado, y que los participantes participaran voluntariamente y no presentaran limitaciones físicas, cognitivas, perceptivas, visuales, auditivas o motoras que limitaran la ejecución de la prueba.

### **Instrumentos**

Se utilizó la prueba Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños (ENFEN), compuesta por 4 subpruebas que permiten evaluar funciones ejecutivas (FFEE) en estudiantes de habla hispana de 6 a 12 años (Portellano et al., 2009). La aplicación fue individual con una duración entre 20 y 30 minutos. Las subpruebas utilizadas incluyen: fluidez fonológica (F1), fluidez semántica (F2), senderos grises (S1), senderos a color (S2), anillas (A) e interferencia (I).

En la subprueba de fluidez (F1), el estudiante debía decir todas las palabras posibles que iniciaran con la letra “m” durante un minuto. En fluidez semántica (F2), el estudiante tenía que decir todos los animales que se le ocurrieran en un periodo de un minuto, sin importar que tipo de animal fuera y por cual letra iniciaba. En la subprueba de senderos grises (S1), el estudiante tenía que unir con líneas siguiendo el orden de los números del 20 al 1 (mayor a menor), lo más rápido que pudiera. En la

subprueba senderos a color (S2), el estudiante debía unir con líneas del 1 al 21, pero intercalando entre los colores rosado – amarillo y siguiendo el orden de los números (menor a mayor). En la subprueba de anillas (A) el estudiante ordenaba una serie de anillas de diferentes colores (amarilla, roja, azul, blanca, negra y verde) lo más rápido que podía, según los modelos que le mostraba el evaluador, pasándolas de una columna a otra sobre un bloque de tres columnas. El evaluador colocaba las anillas en la columna del lado izquierdo del estudiante y este las movía a la columna del lado derecho, ubicando las anillas igual al modelo que el evaluador mostró. La subprueba de interferencia (I), sigue una ejecución similar a la prueba de Stroop, donde el escolar tenía que decir lo más rápido que pudiera el color en el cual la palabra estuviera escrita en vez de nombrar la palabra, en una lista de tres columnas que debía ser leída de arriba hacia abajo.

Por otro lado, para el registro de calificaciones se tomó el promedio de las notas del periodo académico del primer y segundo trimestre del 2018, para matemáticas, español, inglés y ciencias naturales (MEDUCA, 2018).

### **Análisis estadístico**

Se hizo un análisis descriptivo de las variables, donde se mostró el desempeño de la prueba ENFEN según la edad en medianas. Luego, cada una de las puntuaciones obtenidas en la prueba ENFEN y el rendimiento académico, se distribuyó en rangos (tabla 1) para ser presentados en porcentajes. Posteriormente, se realizó una prueba de normalidad con la prueba Kolmogorov-Smirnov, que evidenció una muestra no paramétrica por lo que se utilizó el estadístico Rho de Spearman para conocer las asociaciones entre las variables.

**Tabla 1**

*Rangos establecidos para la medición de las variables*

<b><u>Variables de investigación</u></b>	
<b>Funciones ejecutivas</b>	
Prueba de Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas (ENFEN)	<p><b>Alto:</b> Obtiene una valoración numérica de 10, 9, 8 o 7 en los indicadores de desempeño de la prueba ENFEN.</p> <p><b>Medio:</b> Obtiene una valoración numérica de 6, 5 o 4 en los indicadores de desempeño de la prueba ENFEN.</p> <p><b>Bajo:</b> Obtiene una valoración numérica de 3, 2 o 1 en los indicadores de desempeño de la prueba ENFEN.</p>
<b>Rendimiento académico</b>	
Boletín de Calificaciones: Registro de Calificaciones.	<p><b>Alto:</b> Obtiene una valoración numérica de 4.1 – 5.0 en los indicadores de desempeño en el proceso de aprendizaje en las materias.</p> <p><b>Medio:</b> Obtiene una valoración numérica de 3.0 – 4.0 en los indicadores de desempeño en el proceso de aprendizaje en las materias.</p> <p><b>Bajo:</b> Obtiene una valoración numérica de 1.0 – 2.9 en los indicadores de desempeño en el proceso de aprendizaje de las materias.</p>

*Fuente:* Elaboración Propia. Adaptado de Portellano, Martínez y Zumárraga (2009). Y el registro de calificaciones de los estudiantes

### 3. Resultados

En la tabla 2, se muestra el desempeño de la prueba ENFEN en cada una de las subescalas según la edad de los participantes. Los estudiantes de 9 años se desempeñaron mejor que los estudiantes de otras edades en las subescalas de fluidez fonológica (4.50), senderos a color (5.00), anillas (4.50). Por otro lado, en las subescalas fluidez semántica (3.00– 4.00) e interferencia (3.00 – 4.00) se observa un desempeño similar en todas las edades. Por último, en senderos grises (6.00), los estudiantes de 12 años se desempeñaron mejor que los de las otras edades.

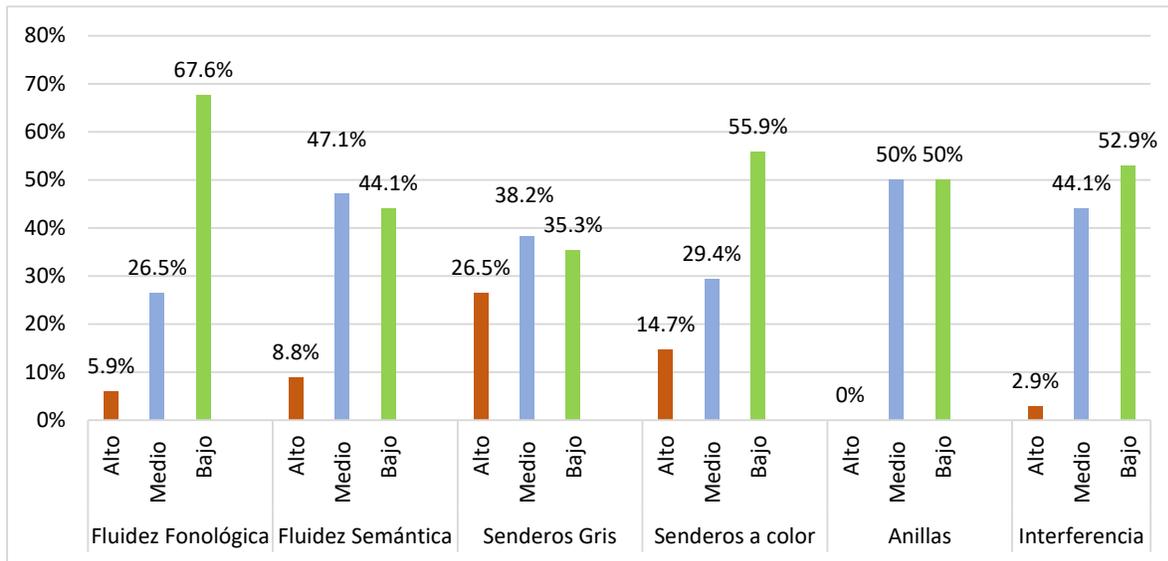
**Tabla 2**

Desempeño en la prueba ENFEN en medianas según edad de los participantes

Edad	Desempeño Prueba ENFEN					
	F1	F2	S1	S2	A	I
9 años (n=6)	4.50	4.00	4.00	5.00	4.50	4.00
10 años (n=11)	3.00	4.00	5.00	3.00	2.00	3.00
11 años (n=10)	3.00	3.00	3.50	2.00	3.50	3.00
12 años (n=7)	3.00	4.00	6.00	4.00	3.00	4.00

*Resultados en medianas de la prueba ENFEN en cada una de las subescalas, según la edad de los estudiantes. Desempeño alto (10,9,8 o 7), desempeño medio (6, 5 o 4), desempeño bajo (3, 2 o 1). F1= fluidez fonológica, F2= fluidez semántica, S1= senderos grises, S2= senderos a color, A= anillas, I= interferencia.*

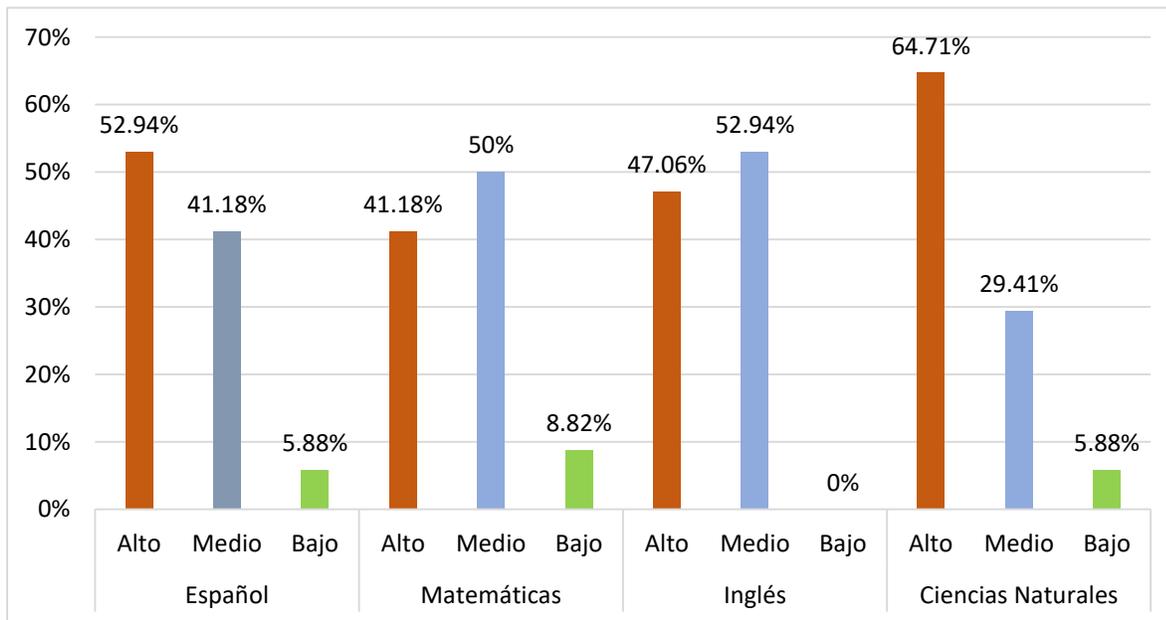
En la figura 1, se observa que la mayoría de la muestra se desempeñó en los rangos medio (~40%) y bajo (~50%). En fluidez fonológica (F1), el 67.60% obtuvo un desempeño bajo. En fluidez semántica (F2) el 47.10% obtuvo un desempeño medio, en contraste con un 44.10% que fue bajo. En la subprueba de senderos gris (S1), el 38.20% obtuvo un desempeño medio y un 35.30% un desempeño bajo. Por otro lado, en senderos a color (S2), 55.90% obtuvo un desempeño bajo. En la subprueba de anillas (A), el 50% obtuvo un desempeño medio y el otro 50% fue bajo. Por último, en la subprueba de interferencia (I) el 52.90%, obtuvo un desempeño bajo



**Figura 1:** Desempeño de la muestra en cada subprueba de la prueba ENFEN.

En la figura 2, se muestra el rendimiento académico de los participantes por materias (español, matemáticas, inglés y ciencias naturales). El 52.94% obtuvo un desempeño alto en la materia de español. En matemáticas, el 41.18% obtuvo un desempeño alto y el 50% un desempeño medio.

En inglés, el 47.06%, obtuvo un desempeño alto y el 52.94% un desempeño medio. Por último, el 64.71% obtuvo un desempeño alto en ciencias naturales.



**Figura 2:** Rendimiento académico de la muestra del primer trimestre y segundo trimestre del año 2018 de los estudiantes de una escuela oficial de la República de Panamá, Ciudad de Panamá.

En la tabla 3, se puede observar que no se encontraron correlaciones significativas entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico de los estudiantes ( $p > 0.05$ ). No existió asociación estadística entre las variables de investigación.

**Tabla 3:**

*Matriz de correlaciones entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico en una muestra de escolares*

Subpruebas	Rho Spearman	Español	Matemáticas	Inglés	Ciencias Naturales
Fluidez Fonológica	<i>Rho</i>	0.307	0.159	0.022	0.157
	<i>p</i>	0.078	0.37	0.902	0.374
Fluidez Semántica	<i>Rho</i>	-0.161	0.049	-0.06	-0.094
	<i>p</i>	0.362	0.782	0.736	0.597
Senderos Gris	<i>Rho</i>	0	0.09	0.096	0.068
	<i>p</i>	1	0.613	0.589	0.703
Senderos color	<i>Rho</i>	-0.158	0.118	0.222	-0.028
	<i>p</i>	0.373	0.507	0.207	0.874
Anillas	<i>Rho</i>	-0.108	-0.07	0	-0.043
	<i>p</i>	0.541	0.693	1	0.81
Interferencia	<i>Rho</i>	0.21	0.154	0.254	0.125
	<i>p</i>	0.233	0.385	0.147	0.48

*Rho: Coeficiente de correlación*

*p: Significancia estadística ( $p < 0.05$ )*

#### 4. Discusión

El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento escolar por materias en una muestra de estudiantes de un colegio público de la ciudad de Panamá. Se planteó que existiría relación entre las funciones ejecutivas y rendimiento académico y que los estudiantes que tuvieran mejor rendimiento académico tendrían un mejor resultado en la prueba ENFEN (correlación positiva). Sin embargo, los resultados señalan que no hubo relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento escolar de la muestra.

En cuanto a los resultados obtenidos en la prueba ENFEN (tabla 2), los estudiantes de 9 años obtuvieron mejores puntuaciones en comparación con las otras edades. Este resultado no va acorde con lo expuesto por teorías que resaltan que la maduración de la corteza prefrontal y las conexiones sinápticas se potencian mientras se avanza de edad, mejorando no solamente las funciones ejecutivas, sino el funcionamiento cognoscitivo en general con el aumento de la edad (Freund et al., 2010; Gooch et al., 2016; Nakamura et al., 2001; Rosselli et al., 2008). También, se esperaba que los estudiantes de mayor edad, obtuvieran un mayor desempeño en la prueba ENFEN, como es reportado en otros estudios (Fonseca et al., 2016). No obstante, solo en la prueba de senderos grises, la cual evalúa flexibilidad cognitiva y toma de decisiones (Portellano et al., 2009) los estudiante de 12 años se desempeñaron mejor que las otras edad. Por otro lado, el desempeño académico en la mayoría de los estudiantes fue entre medio y alto (figura2), en contraste con el desempeño en las funciones ejecutivas, el cual fue entre bajo y medio (figura 1). Esto no va de acorde a lo evidenciado en otros estudios, donde se ha observado que mientras se avanza de grado educativo, las funciones ejecutivas son de

importancia para el éxito académico (Castillo-Parra et al., 2009). Se ha evidenciado que a los 6 años, la memoria de trabajo está relacionada con la capacidad de lectura, escritura y matemáticas (Fonseca et al., 2016; Lan et al., 2011), y a partir de los 10 años, la flexibilidad mental, planificación e inhibición son de relevancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fonseca et al., 2016; Hooper et al., 2002; St Clair-Thompson & Gathercole, 2006).

Sin embargo, a pesar de que la mayoría de los estudios reportados han encontrado relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico, existen investigaciones con resultados similares a los obtenidos en esta investigación. Por ejemplo, se ha reportado que las funciones ejecutivas no inciden como variables predictoras en la estimación del desempeño académico en las asignaturas matemáticas y lenguaje en una muestra de estudiantes de tercer grado (Obredor, C. 2015). En otro estudio tampoco se encontró relación entre las funciones ejecutivas y el desempeño escolar (Merchán, 2016). Además, se observó que en cuanto al funcionamiento ejecutivo, tomando en cuenta el sexo de los participantes no existen diferencias, al igual que con otras investigaciones (Barceló, Lewis, & Moreno, 2006; Vergara, M.I., 2011; Franco, F.C. 2016).

Existen distintas posibles explicaciones para estos resultados. Primeramente, en un estudio reciente, se ha evidenciado que el desempeño en las funciones ejecutivas solo explica 15% del rendimiento escolar del estudiante (Santiago-Ramajo & Martín-Lobo, 2018), lo que sugiere que existen otras variables personales, sociofamiliares, psicológicas y educativas que contribuyen al rendimiento escolar del estudiante (Diamond, 2013; Portellano et al., 2009; Rueda, 2014). Segundo, se ha propuesto que la actividad escolar, es decir, la estimulación que recibe el estudiante en el salón de clases para que sea parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene un papel más prioritario que el nivel educativo del estudiante, lo cual produce diferencias en el funcionamiento ejecutivo en jóvenes de diferentes niveles académicos (Flores et al., 2011). Por lo tanto, es necesario que se haga una evaluación al sistema educativo panameño sobre los métodos en los cuales se evalúa el rendimiento académico y, por otro lado, enfocarse en potenciar las habilidades cognitivas de los estudiantes.

Las limitaciones de este estudio son varias. Por un lado, el tamaño de la muestra fue reducido, por lo que resultados no pueden generalizarse al resto de la población. La evaluación fue en un único momento. La aplicación de la prueba ENFEN fue solamente en un colegio oficial y no se tomó en cuenta todo el rango de edades que abarca la formación de primaria, media y premedia.

Una de las principales fortalezas de este estudio es el aporte teórico a futuras investigaciones relacionadas al estudio de variables neuropsicológicas en el ámbito educativo, ya que en Panamá estos estudios son escasos. La adquisición de pruebas neuropsicológicas de los gabinetes psicopedagógicos es esencial para evaluar las capacidades cognitivas de los estudiantes y fomentar la investigación neuropsicológica en las escuelas del país (Santos, 2015). Se recomienda continuar esta línea de investigación, aumentando el tamaño de la muestra e incluyendo estudiantes de escuelas públicas y privadas para realizar diferentes diseños de investigación y la utilización de una batería de pruebas neuropsicológicas.

## **5. Agradecimientos**

Se agradece a todo el plantel educativo que colaboraron con la realización de esta investigación, especialmente a la Lic. Diana González por su orientación para conseguir los permisos por parte del MEDUCA para la realización de este estudio. También a investigadores de INDICASAT AIP, por su orientación en la elaboración de este artículo.

## 6. Referencias

- Ardila, A., & Ostrosky-Solís, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. Miami, Florida, EE.UU. & México, D.F.
- Barceló, E., Lewis, S., & Moreno, M. (2006). Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. *Psicología Desde El Caribe*.
- Barría, G. L. (16 de diciembre de 2016). Aumentan fracasos escolares. *La estrella de Panamá*.
- Castillo-parra, G., Gómez-Pérez, E., & Ostrosky-Solís, F. (2009). Relación entre las funciones cognitivas y el nivel de rendimiento académico en niños. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. Abril 2009, Vol.9, N°1, pp. 41-54
- Cirly Paola Obredor Ávila. (2015). *Papel Predictor de las Funciones Ejecutivas en el Desempeño Académico en las áreas de Matemática y Lenguaje en estudiantes de Tercer Grado de Educación Básica Primaria*. Universidad de la Costa - Barranquilla.
- Corro, N. (2016). Estudio descriptivo sobre los niveles de ansiedad en una muestra de niños de sexto grado y como se relaciona con la estructura familiar. *Tesis de grado. Panamá*
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Reviews Psychology*, 64, 135–168.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Flores, J., Tinajero, B., & Castro, B. (2011). Influencia del Nivel y de la Actividad Escolar en las Funciones Ejecutivas. *Interamerican Journal of Psychology*, 45(2), 281–292.
- Fonseca, G. P., Rodríguez, L. C., & Parra, J. H. (2016). Relación Entre Funciones Ejecutivas Y Rendimiento Académico Por Asignaturas En Escolares De 6 a 12 Años. *Hacia La Promoción de La Salud*, 21(2), 41–58. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2016.21.2.4>
- Franco, F. C. (2016). *Funciones ejecutivas y desempeño académico en estudiantes de primer año de psicología de la corporación universitaria minuto de dios, en bello antioquia*. Universidad Internacional de la Rioja.
- Freund, L. S., Bierman, K. L., & Torres, M. (2010). Promoting the Development of Executive Functions through Early Education and Prevention Programs Karen L. Bierman & Marcela Torres, 1–41.
- Gooch, D., Thompson, P., Nash, H. M., Snowling, M. J., & Hulme, C. (2016). The development of executive function and language skills in the early school years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 57(2), 180–187. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12458>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. México: McGraw Hill.
- Hooper, S. R., Swartz, C. W., Wakely, M. B., De Kruif, R. E. L., & Montgomery, J. W. (2002). Executive functions in elementary school children with and without problems in written expression. *Journal of Learning Disabilities*, 35(1), 57–68.  
<https://doi.org/10.1177/002221940203500105>
- Lan, X., Legare, C. H., Ponitz, C. C., Li, S., & Morrison, F. J. (2011). Investigating the links between the subcomponents of executive function and academic achievement: A cross-cultural

- analysis of Chinese and American preschoolers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(3), 677–692. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.11.001>
- Lashington, E. (2016). La autoestima y el rendimiento académico en una muestra de estudiantes de séptimo año de un colegio público de la ciudad de Panamá. *Tesis de grado*. Panamá
- Lázaro, J. C. F., & Ostrosky-Solís, F. (2012). *Desarrollo neuropsicológico de las lóbulos frontales y funciones ejecutivas* (Primera Ed). México: Manual Moderno.
- MEDUCA. (2018). *Cantidad de Estudiantes Aprobados, Reprobados, Desertores en la Educación Primaria en la República de Panamá*. Panamá: Dirección de Planificación. Departamento de estadística.
- Merchán, N. G. (2016). *Funciones ejecutivas y desempeño académico en estudiantes de primer año de psicología de la corporación universitaria minuto de dios, en bello antioquia*. Universidad Internacional de la Rioja.
- Obredor, C. (2015). Papel predictor de las funciones ejecutivas en el desempeño académico en las áreas de matemática y lenguaje en estudiantes de tercer grado de educación básica primaria. Universidad de la Costa. Barranquilla, Colombia.
- Otero, Y. (2014). Estudio correlacional entre las variables autoconcepto, motivación y autorregulación con el rendimiento académico en estudiantes. *Tesis de grado*. Panamá
- Portellano, J. A., Martínez, A., & Zumárraga, A. (2009). *Evaluación de las Funciones Ejecutivas en niños*. 1 ed. Madrid, España: TEA Ediciones
- Rosselli, M., Jurado, M. B., & Matute, E. (2008). Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 23–46. Retrieved from [http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO\\_vol8\\_num1\\_5.pdf](http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol8_num1_5.pdf)
- Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México D.F.: El Manual Moderno S.A.de C.V.
- Rueda, P. O. (2014). Competencias básicas y procesos perceptivos: Factores claves en la formación y orientación de los jóvenes en riesgo de exclusión educativa y sociolaboral. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 531–546. <https://doi.org/10.6018/rie.32.2.181551>
- Sánchez-Carpintero, R., & Narbona, J. (2004). El sistema ejecutivo y las lesiones frontales en el niño. *Revista de Neurología*, 39(2), 188–191.
- Santiago-Ramajo, S., & Martín-Lobo, M. P. (2018). Relation between Executive Functions and Empathy and Their Influence on Academic Performance in Students of Basic Vocational Training. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16(46), 517–536.
- Santos, I. A. R. (2015). La evaluación neuropsicológica infantil en México. *Ciencia y Futuro*, 5(2), 96–111.
- St Clair-Thompson, H. L., & Gathercole, S. E. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(4), 745–759. <https://doi.org/10.1080/17470210500162854>

Vergara, M. I. (2011). *funciones ejecutivas y desempeño académico en estudiantes de primer año de psicología de la corporación universitaria minuto de dios, en bello antioquia*. Medellín, Colombia: Universidad de San Buenaventura.

---

# La Poesía Hebrea-Panameña

**Luis Wong Vega, Ph.D.**

<sup>1</sup>Dirección de Investigación y Desarrollo, Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA), Panamá, República de Panamá.

\*Autor para Correspondencia. E-mail: [lwong@usma.ac.pa](mailto:lwong@usma.ac.pa)

Recibido: 12 de abril de 2020  
Aceptado: 27 de mayo de 2020

---

## 1. Los hebreos en el mosaico panameño.

Panamá es un estado multiétnico. Las expresiones de esta diversidad se manifiestan en todos los órdenes de la vida del país, en mayor o menor medida, pero siempre con expresiones que evidencian su presencia y que aportan riqueza a la amalgama resultante que es nuestra panameñidad.

Según el escritor Edilberto Gonzáles Trejos, “descendientes de los “anusim”, marranos o criptojudíos procedentes de la Península Ibérica, han vivido en Panamá desde comienzos del siglo XVI” (1). Añade este autor que “judíos, tanto sefaradim como ashkenazim, comenzaron a arribar a Panamá en cantidades importantes, recién a mediados del siglo XIX, atraídos por alicientes económicos tales como la construcción del ferrocarril bioceánico y la fiebre del oro en California” (íbidem).

En un trabajo periodístico publicado en el diario español El País, de hace, más o menos, un lustro, se hizo un estimado de la población judía en Panamá. El autor señalaba entonces que: “la comunidad judía panameña oscila entre 15.000 y 17.000 integrantes, de los que de 9.000 a 12.000 son descendientes de los sefaradíes, según diversos cálculos de las organizaciones hebreas de Panamá” (2). Probablemente, esta población podría rondar las veinte mil personas hoy en día.

La comunidad judía ha hecho aportes sustanciales a la institucionalidad panameña, particularmente en el ámbito socio-cultural. La autora Leizel Verbel señala que “gracias a la colaboración de la comunidad judía de Panamá, se estableció el Cuerpo de Bomberos de Panamá, la Orquesta Sinfónica Nacional, la Universidad Tecnológica, por mencionar las más notorias. Más recientemente se inauguró el Biomuseo de Panamá, con una sustancial donación de la comunidad judía” (3).

## **2. La presencia judía en la cultura.**

Dado el relativamente pequeño tamaño de la comunidad judío-panameña, podría pensarse que el número de artistas e intelectuales de raigambre hebrea sería relativamente bajo.

Por otro lado, según muestran diversos estudios sobre la presencia judía en las artes y la literatura en Latinoamérica, en muchos casos, la participación de los hebreos es significativamente alta, yéndose mucho más allá de la proporción a esperar, según el tamaño demográfico de la población judía en determinado país.

En algunos textos ilustrativos sobre el tema, la presencia de escritores panameños es exigua. El autor Isaac Goldenberg, en su texto “El Gran Libro de América Judía” (4), menciona solamente a un autor panameño (Enrique Jaramillo Levi), en un listado de varios cientos de autores judío-latinoamericanos. En otro listado más reciente, centrado también en escritores judío-latinoamericanos, se menciona solamente a un prestigioso profesor e intelectual californiano (Murray Baumgarten) que nació en Panamá pero que emigró a Estados Unidos desde muy joven y no ha mantenido vínculo alguno con Panamá, ulteriormente (5).

Esto, muy probablemente se deba a la escasa visibilidad que tienen el arte y la literatura panameños, en general, fuera de las fronteras del Istmo, por causas que debieron ser atendidas hace mucho tiempo.

En los últimos años, la presencia de intelectuales y artistas judío-panameños ha ido aumentando gradualmente, tanto en visibilidad como en número. La participación de intelectuales de origen hebreo (v.gr. el historiador Alberto Osorio, el abogado Saul Maloul, la profesora Irina de Ardila), cineastas (Abner Benaím, Arian Abadi), teatristas (Aarón Zebede, Masha Armuelles), narradores (Claudio de Castro, Dani Kuzniecky), pintores (Nessim Bassán) entre otros, es muy relevante en el entorno cultural panameño.

Respecto a los poetas y luego de una búsqueda en algunas de las pocas bases de datos en bibliotecas y en línea (6) y de mucha investigación bibliográfica, hemos podido identificar la obra de diez poetas panameños de origen hebreo, de diferentes épocas.

Estos son: Michael DeLevante, Eduardo Maduro, José Guillermo Ros-Zanet, Benjamín Ramón, Enrique Jaramillo Levi, Dora Posternak, Rogelio Pretto, Samuel Bassán, Vivian Nathan y Deborah Wizel.

Este grupo no es homogéneo: hay mayoría de sefaradíes sobre azkenazíes, hay ortodoxos y mesiánicos, hay no practicantes y/o agnósticos, hay mayoría de hombres sobre mujeres, en fin, hasta en esta muestra tan pequeña hay diversidad.

## **3. La poética de los judíos en Panamá.**

Los escritores judíos tienen un gran peso en la literatura mundial contemporánea, incluyendo la poesía. Desde Kafka, Saúl Bellow, Isaac Singer, Elías Canetti, Boris Pasternak, Brodsky, Nadine Gordimer,

Elfriede Jelinek, Harold Pinter hasta Allen Ginsberg, Bob Dylan y Amos Oz, la presencia judía en las letras universales es incontestable.

Según el autor argentino José Metter, sobre los grandes temas de la literatura judío-latinoamericana, “a través de los cuales se puede interpretar el judaísmo latinoamericano”, habría que listar, principalmente, “la migración, el exilio, la errancia, la asimilación, el lugar de la memoria y del olvido, la hibridez, el antisemitismo, el pluralismo cultural, la identidad nacional y la relación entre Israel y la diáspora” (7).

¿En qué medida esto se cumple esta recurrencia en los poetas judío-panameños, reflejándose en su obra? ¿Hay temas diferentes, derivados de su experiencia de vida en Panamá? Para tener una idea, es necesario estudiar ejemplos paradigmáticos de su trabajo poético.

**Michael DeLevante (מליוונטה)** fue un norteamericano que migró a Panamá, para trabajar con la compañía del ferrocarril, a fines del siglo XIX. En 1894, el poeta Delevante publicó en Aspinwall, Republic of Colombia, su primer libro de poemas “First Blossoms”. En 1906 publicó “Panama Songs”. Fue, muy probablemente, el primer poeta de origen hebreo (sefaradí) en Panamá.

### **A COLON SUNSET.**

Like forest-fires, illuming, far and wide,  
Some sylvan scene and desert leagues away,  
Last evening shone, all radiant on the tide,  
The last expiring embers of the day!  
Soft clouds of crimson, floating down the  
West,  
With glory crowned the distant bluffs and  
high;  
All flushed and dreamy sank the day to rest  
In twilight's arm outstretched athwart the  
sky.  
Yon "Toro Point," that skirts the watery way,  
With soft suffusion 'neath the Heavens  
glowed ;  
What wondrous hues reflected o'er the Bay  
As Night came stealing up the starry road!  
Calm was the eve peace brooded on  
the deep;  
The stars, all shining, warned the hour  
of sleep.  
April, 1893.

## **RETRENCHMENT.**

The impending blow, that hath fallen at last,  
Hath my old-time stipend sundered!  
I feel the "cut" of the ten-per-cent. blast  
On my three score pesos and hundred!  
I'll have to do some "home cutting" too,  
To the tune of sixteen gold dollars:  
Eat one meal a day till they raise my pay  
Wash my own clothes, my cuffs and my collars,  
July, 1894.

**Eduardo Maduro Lindo** fue un importante intelectual y figura pública judío-panameña, durante la primera mitad del siglo XX. Fue contador y autor de una obra poética amplia, que incluye letras de importantes marchas patrióticas panameñas. Falleció en 1966.

## **MARCHA PANAMÁ...**

Panamá, la patria mía,  
suelo grato, encantador  
Hoy te canto, Panamá, con alegría;  
al mirarte así grandiosa,  
cuando veo tu bandera  
de precioso tricolor,  
abrazarte con gran júbilo quisiera  
expresándote mi amor.

Panamá del alma  
de tus selvas he escuchado los rumores;  
siempre gocé tu calma  
y en tu cielo ví magníficos colores.

Panamá querida,  
¡Oh! permite que yo muera en tu regazo;  
tuya será mi vida.  
Sigue siendo libre, bella Panamá.

## **VIDA**

Oye: la vida nos prodiga tanto,  
que nos da la salud y la tristeza.  
Gocemos, que no existe el desencanto,  
cuando sólo miramos la belleza.

Entonemos, entonces, nuestro canto  
a la vida, que es luz y fortaleza.  
Mañana, no sabemos si con llanto  
mojaremos la flor de la pureza.

Oye: la vida tiene sus dulzuras  
y no es preciso ver las amarguras,  
ni pensar en lo adverso de la suerte.

Bailemos, pues, la alegre zarabanda,  
con furor, como el mundo lo demanda,  
sin saber que bailamos con la Muerte.

## **A SHERRIE**

Una blanca margarita  
en un hermoso pensil,  
un canto suave de alondra,  
una sonrisa sin fin,  
una brisa muy ligera  
en una tarde de Abril  
y un sol que brilla sereno  
en el lejano confín.  
Todo eso tú me pareces,  
Sherrrie, graciosa y feliz,  
al llegar a los quince años,  
llena de venturas mil.  
Que Dios bendiga por siempre  
la gloria de tu vivir.

**José Guillermo Ros-Zanet** fue médico pediatra y escritor. Con una extensa obra literaria que incluyen el ensayo y la poesía. Por muchos años fue docente y se retiró de la Universidad de Panamá habiendo ostentado cargos y honores. Falleció en 2018.

## **SIGNO**

Todo era la noche:  
negro barro  
y hojas negras,  
llanto amargo.  
Sangre y signo de mi sueño taumaturgo,  
de mi vertical  
acento de amor desesperado.  
Voz astral de lirio y nardo.

## **ORIGEN**

Huyen los pájaros profundos.

Mar y rocas y vértebras de peces  
subyacen tras la imagen primitiva  
de este sueño que yo sueño.

Noble junco y ciega flor de siempreviva  
lo circundan.  
(Ya retornan sus huesos a mis huesos).  
Arcángeles de sal y clorofila  
edifican su luz aborigen, liberada.

Viva forma reintegrada a mi voz,  
marina, vegetal y exacta.

## **LA POESÍA**

Y dura  
bien nacida,  
y sigue,  
piedra dura,  
durando hasta la vida,  
piedra pura.

Y muy duro le dan  
entre las sombras;  
pero sigue nombrando  
hasta las médulas,  
y sigue hablando duro,  
en piedra pura.

Y le tiran cadáveres  
y espantos  
y sigue tercamente  
subiendo a puntapiedras,  
a piedra perdurable  
y pedregosa.

Y para hacerla leña  
llegan oscuros,  
mudos.  
Y sin embargo sigue  
piedra siempre total  
y duradera.  
Tenaz piedra encendida,  
piedra siempre cabal  
y bien nacida.  
¡Verdad tan verdadera  
-la piedra-la Poesía!

**Benjamín Ramón** es colonense. Hizo estudios de Filosofía e Historia en la Universidad de Panamá. Activo miembro del desaparecido Frente de Trabajadores de la Cultura y colaborador del antiguo INAC en la creación de talleres literarios. Actualmente edita la revista Camino de Cruces.

## **EPIFANIA**

Inútil la verdad.  
Fue inútil  
decir  
que la mano no mentía líneas para ancha la vida.  
Inútil el mar.

## **LA CORBATA**

Papá era obrero de la construcción  
Papá era mecánico de autobuses  
Papá era constructor, albañil  
Papá era chofer y camionero  
Pará era carpintero y artesano  
Recuerdo qué alto volaban  
sus cometas  
a principios de año  
Era un soñador  
Apenas se puso una corbata  
se murió  
qué vaina.

## **PALABRA(S) HUECA(S)**

Aquí en Panamá  
en Atlapa  
(atlapadas)  
las palabras andan sueltas  
chocando contra las ventanas  
como bala perdida  
o mariposa  
extraviada.  
Hombres y mujeres de medio mundo  
(atlapados)  
no distinguen verdad o mentira  
verbo o adverbios  
sustantivos o adjetivos.  
Aquí  
en este país angosto  
ajeno  
el día romperá las ventanas  
las palabras huecas  
chocan contra las paredes.  
Amanecerá y veremos.

## **ISTMICA TÚ**

Toda entera tú pareces istmo grave:  
seno tuyo, la bahía; cuerpo tuyo,  
el istmo de cabo a cabo, y sensual  
región tierna - angostura de tránsito -  
tu enamorada ruta: sexo y espacio  
para el encuentro de límite preciso.

**Enrique Jaramillo Levi** Licenciado en Filosofía y Letras con énfasis en Inglés, Magister en Creación Literaria y Magister en Letras Hispanoamericanas. Realizó estudios de Doctorado en Letras Iberoamericanas en la Universidad Nacional Autónoma de México. Posee una extensa obra, cubriendo casi todos los géneros literarios.

## **MIRADA INTERIOR**

Qué grato levantarme todas las mañanas  
sabiendo que pude no lograr hacerlo.  
Qué maravilla poder dar gracias  
por la salud, el amor y el entusiasmo que perviven.

Qué ganas, en fin, de vivir eternamente.  
Pero ha llegado el momento de explorar hacia adentro,  
de tratar de entender lo que soy,  
lo que ansío ser.  
Con sosiego y fe me inicio en las minucias  
de esta mirada interior,  
ardua tarea  
de buscarme,  
descubrirme  
a través de la escritura,  
aunque en ello ocupe  
el resto de la vida.

## **ESA FUERZA**

Esa fuerza  
vital  
que decididamente  
te nombra  
cuando respiras  
también a mí me nombra.  
Esa energía  
raizal  
que inexorablemente  
te nombra  
al escribir  
también a mí me nombra.  
Ese impulso  
tuyo y mío  
-lector y poeta  
que somos-  
nos nombra.

## **SEDUCCIÓN**

I  
Debo admitir  
que sí:  
tengo un idilio  
apasionado  
-simultáneo y múltiple-  
con la Palabra  
y sus secuelas,  
esas otras fieles palabras

que nunca faltan  
cuando convoco  
en la intimidad  
a la primera.

## II

Todas acuden al unísono,  
presurosas,  
solícitas,  
a mi llamado,  
y de golpe  
se dejan seducir:  
me dan sus mieles  
en una sola entrega  
generosa  
-múltiple-  
que recibo  
boquiabierto,  
fascinado,  
agradecido.  
Así nace este poema.

**Dora Posternak** nacida en Uruguay, llegó a Israel en plena juventud y fue admitida en el kibutz religioso Ein Zurim. Luego se graduó de enfermera pediátrica en Jerusalén. Contrajo nupcias con Jacobo Zebede Zakay, panameño, y su primer hijo Yosef nace en Israel. Ya su vida queda para siempre vinculada al país del istmo, donde posteriormente se radica y sirve en el Instituto Alberto Einstein, durante más de veintisiete años. Dos hijas, Marcela y Naomi, completan el hogar. Reside actualmente en Israel.

## EL AMOR NO ESTÁ EN EL TIEMPO

El amor no está en el tiempo  
Nadie te dijo  
que el amor no está en el tiempo  
y ahora  
buscas en la ida  
las horas que se fueron  
corres tras el amor en infinito y vives al borde  
siempre al borde la dicha y de sus caminos.  
El otoño ya llegó con sus días  
agradables y un poco tristes  
ya se acercan los fríos y las nieves  
y aún crees que mañana  
comenzará un mañana

Que aquel amor ya se acerca, ya se acerca  
y te encierras en tu encierro  
y te condenas en el espejo de tu almohada

## EN MI AUSENCIA, A TZIPORA

El rumor de sus alas aún me llama mi madre era un pájaro herido un instante olvidó que era pájaro que debía alejarse volando.

Se creyó mariposa y se fue esa noche de viernes en el espiral de la llama cuando encendieron las sabáticas velas una noche de principios de marzo cuando en Jerusalén todavía florece el almendro que cubre los llantos.

Ella se fue  
y yo no estaba  
El rumor de sus alas  
aún me llama.

Lo que parecía imposible en nuestros días  
es real y concreto; la patria está ahí esperando a  
sus hijos dispersos. Israel es para los judíos. Si  
invertimos la fórmula, la conclusión será siempre  
la misma: los judíos son para Israel. Bien lo  
ensañaron los sabios: subir a Israel equivale al  
cumplimiento de todas las mitzvot.

**Rogelio Pretto** es un reconocido pintor nacional, siendo uno de los más activos exponentes de la plástica colonense durante varias décadas. Actor de teatro, radio, cine y televisión, ha ejercido una buena parte de sus talentos actorales en los Estados Unidos de América, además de Panamá. Reside intermitentemente entre Miami y Boquete.

## CAUSAS (PARA AMY WINEHOUSE)

Causas hay  
para cantar,  
para reír  
y soñar,  
para lamentar  
y sufrir,  
para creer  
y dudar,  
bailar  
y dormir,  
para sonreír  
y suspirar,  
para alentar  
y disuadir.

Hay razones  
para desear  
y otras para negar,  
para justificar  
y aceptar,  
para querer  
y olvidar.

Hay momentos  
para ver,  
y otros para  
ocultar  
lo que por dentro  
observamos,  
y afuera confrontamos  
y no sabemos soportar.

## **SUEÑOS DE AZUL**

El río de mis sueños azules,  
vasto, claro y sereno,  
lleno de obstinadas pasiones,  
lleva en deliberada esencia,  
la nata de mi compleja existencia.

Rociado por cenizas tristes,  
traza su delirio clandestino  
precipitado hacia el destino,  
lavando residuos de penas  
que animan mis pesares.

Allá en su colorida orilla  
susurra el rugir del río  
el cantar de mudos actores  
que reviven mis dulces locuras  
en espejismos perfilados.

En busca de reflejos sinceros,  
en pastos de ideas despiertas,  
busca el inquieto cuerpo  
sus miles incautos sentidos  
venidos del manto estrellado.

En acalorados recuerdos  
hoy mis deseos se encuentran,  
nadando entre celestes bondades,  
en medio de anhelos chistosos  
que gozan de paisajes desnudos.

En su ancho y amplio sin fin  
traza sus sueños el río soñador,  
que me lleva fijo y derecho,  
al tierno descanso azul  
de nuevos días de miel.

**Samuel Bassán**, según el Directorio de escritores Vivos de Panamá, “participa en varias páginas y comunidades literarias en Internet. Sus trabajos han sido recogidos en la prestigiosa página Textonautas. La comunidad Encuentro Internacional de Poesía lo distingue entre poetas selectos, en donde participa como poeta invitado. Seleccionado por el proyecto: “Libro sin Tapas” para sus Muestras itinerantes de poesía, en el cual representa a su país, y en la edición de sus libros artesanales. Sus poemas han recorrido muchos países de América.

#### **ESCRITO XVII**

Entre capítulos  
que niegan expiro.  
Soy mancha  
en tu piel;  
cubrí tu silencio,  
en ciertas noches  
te mostré mi alma.  
Por momentos, fui absuelto.

#### **ESCRITO XL**

Te colgué del cielo  
Con hilos  
de mariposas  
Caminé sobre ellos  
Me hice liviano.

#### **ESCRITO XLI**

Fuiste mar,  
Algún infierno,  
Amanecidas mojadas,  
Sueños conclusos.

Dormí  
al otro lado  
De un arroyo  
Tomé manzanas  
abordé trenes  
caminaron sin rieles  
yo miraba por la ventana.

## ESCRITO LX

Hierro caliente,  
tormento apasionado.  
No caves mi tumba  
al tenerme por mis entrañas.  
Poeta y verdugo  
de mano propia  
Sangras a placer.  
Entre tinta  
y papel,  
haces de tu infierno  
Una confesión  
sopla con la vida.  
Madrugadas.  
Ella es la reina de marfil.

**Viviane Nathan**, también con biografía descrita en el Directorio de Escritores Vivos de Panamá y que dice que esta poeta “nace en Montevideo, Uruguay en 1953. A la edad de 9 años se traslada con sus padres a Lugano, Suiza, donde cursa parte de sus estudios primarios y secundarios. Termina estos en Panamá, a donde llega en 1967; y aquí escribe sus primeros poemas. Además del español, domina el italiano, francés e inglés. Graduada de Publicidad en la Universidad de Panamá. Reside actualmente en Jerusalén, Israel.

## VOY A APAGAR LA LUZ

Voy a apagar la luz  
para quedarme a oscuras con tu rostro,  
para inventar de nuevo aquel instante:  
intimidad etérea y fulminante,  
piel en la voz,  
voz en el canto,  
en la mirada...

Voy a apagar la luz  
porque la oscuridad me obliga a dibujarte,  
me da la dulce libertad de juntar las ternuras,  
de calcar las ansias y borrar las soledades...  
Voy a apagar la luz  
para pensar en tí.

## **HIMNO AL DESACATO**

Pienso violar todas las leyes,  
los órdenes, los ritos, los sistemas.  
Voy a treparme a un árbol  
y a patear cientos de piedras,  
y caminando boca abajo  
quizá le vea el trasero  
a este mundo embalsamado  
donde todo lo que brilla apesta...  
Quiero robarme un manojo de estrellas,  
pintar la luna de verde  
y al sol ponerle una careta.  
Así, cuando me tomen de la mano  
y me lleven a una celda,  
cantaré un himno al desacato,  
me pondré las rejas en los ojos  
y entonces quedarán encerrados los de afuera...

## **FINAL DE UN POEMA**

Dejaré las notas en su sitio,  
miraré más allá de los objetos,  
cantaré hacia adentro, como siempre,  
lloraré hacia fuera,  
tomaré el peso acostumbrado de mi cuerpo,  
giraré los pasos:  
el futuro es un enigma...  
Sentiré no sé qué cosas  
y en las cálidas noches de estas tierras  
dormiré como muchos,  
con los ojos abiertos,  
con el alma despierta  
y mis pies sólo cubriendo la cama, en silencio.  
Yo no sé conjugar los infinitos verbos  
del idioma eterno...

No te conozco, compañero.  
Mi vida es agradable comparándola con otras,  
pero es escasa frente a mis expectativas.  
Por eso te cuento  
que cruzaré la vereda  
y callaré  
como siempre,  
para que nadie se ría,  
para que nadie cuestione,  
para que nadie sepa lo sola que me siento.

## **SE ME ANTOJA**

Se me antoja que la vida es hermosa,  
sintiéndola entera, profunda  
- ilimitada bajo la piel –  
se me antoja inventar una manera nueva de decirte mil cosas y  
siempre termino  
sonriéndote en silencio,  
sonriéndome,  
sin fin  
una sonrisa –yo– toda vertical.

**Deborah Wizel**, según la página web Afinidades Electivas, “escribe cuentos y poesía a partir de los 8 años. Segunda mención de honor en el Concurso Maga de cuento breve 1996 con el cuento La Armadura. Tercer lugar en el Concurso Municipal León A. Soto, 2013 con Instantáneas de Dolor. Algunos de sus cuentos y poemas han sido publicados en antologías. En estos momentos escribe sus memorias (los primeros 50 años) y una novela”.

## **DIME**

“Afuera no hay canto de pájaros  
y adentro un silencio sofocante se cierne sobre todos”  
Ana Frank, Bergen Belsen (1945)

I  
Annelies Marie  
tu juventud se esparció en la tinta de tus diarios

La liberación llegó tarde  
la fiebre tifoidea te venció faltando un mes

Dime...

si no hubieses muerto  
¿sabría quién eres?

II  
Tantos diarios que no fueron escritos

Tantos adolescentes  
-como tú-  
que de la noche a la mañana enfrentaron su fatalidad

Dime Ana...  
si hubiesen vivido  
¿los conocería?

III  
¿Cuántos desaparecieron?  
¿Cuántos diarios se dejaron de escribir?

Y yo...  
que rompí mis diarios  
quemé las hojas  
boté todo  
borré mi historia

Dime Ana...  
¿Cuándo yo muera  
alguien me recordará?

## ÚLTIMO

Por veinte noviembre  
la esquina del ropero  
telarañas reprimidas

La esperanza se arrugó colgada de la percha

La foto en el bolsillo perdió color

Eterna distancia  
insondable espera

El último noviembre

Desparecí fronteras

vestí deseo  
peiné ansias  
calcé lujuria  
y salí a tu encuentro

#### 4. Epílogo.

En 1916, en su libro *Los Segundos Preludios*, el principal poeta panameño Ricardo Miró, escribió el poema *Alma Judía* (8). La fascinación y el interés por lo judío siempre ha estado presente en muchos panameños, especialmente en la conciencia de aquellos que poseemos, muy lejanamente o más cercanamente, sangre marrana.

Los poetas panameños de ascendencia hebrea son cuantitativamente pocos. Curiosamente, haciendo la comparación con poetas de otras minorías étnicas en nuestro país, la minoría hebrea es, proporcionalmente hablando, la que tiene mayor número de poetas respecto al total de su grupo poblacional. Los judíos-panameños (20,000 personas, 10 poetas, 0.5%) superan a los afroantillano-panameños (600,000 personas, 56 poetas, 0.28%) a los chino-panameños (300,000, 30 poetas, 0.1%) y a los panameños de los pueblos originarios (400,000, 23 poetas, 0.05%).

La poesía, como expresión del alma judía, data de los orígenes mismos de este pueblo y vive unida consustancialmente a su carácter, a su destino y a su virtud. La poesía judío-panameña, debe crecer en cantidad y calidad, integrarse en su riqueza no solo a la poesía panameña y latinoamericana sino también a la literatura hebrea mundial. Debe enriquecerse y florecer, en todas sus expresiones. Panamá, tierra de oportunidades, es campo fértil para ello.

#### 5. Bibliografía.

1. González Trejos, Edilberto (2013). *La comunidad judía en Panamá. Un acercamiento histórico*. Conferencia dictada el 13 de febrero de 2013 en el Isrotel, Tel Aviv, en el marco de la 26a. Feria Internacional del Libro de Jerusalén, Israel.
2. Meléndez, José (2014). *Los sefardíes panameños, a la expectativa por obtener la ciudadanía española*. Edición del 7 de abril de 2014. Diario El País, Madrid. España.
3. Verbel, Leizel (2014). *La Etnia Hebrea en Panamá*. Trabajo de curso. Licenciatura en Geografía e Historia. Facultad de Humanidades. Universidad de Panamá.
4. Goldenberg, Isaac (1998). *El Gran Libro de América Judía*. La Editorial, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, P.R.
5. <https://jewishlatinamerica.wordpress.com/2018/03/02/murray-baumgarten-shape-shifters-memories-a-panama-jewish-childhood/>

6. <http://www.cultura.utp.ac.pa/escritores/>
7. José Metter (2000). *Literatura judía en América Latina*. Revista Iberoamericana. Vol. LXVI, Núm. 191, Abril-Junio 2000, 257-260.
8. Miró Denis, Ricardo (1976). *Antología Poética*. Impresora Panamá. Panamá.

---

# Modern Panama, de Conniff y Bigler: Una lectura de nuestra evolución política reciente.

**Carlos Guevara Mann<sup>1,\*</sup>, Joaquín Denis<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Profesor de Ciencias Políticas y Director de la Maestría en Relaciones Internacionales de Florida State University, Panamá.

<sup>2</sup>Estudiante, Florida State University, Panamá (2018-2020); University of Massachusetts (2020-).

\*Autor para Correspondencia. E-mail: [cguevara@fsu.edu](mailto:cguevara@fsu.edu)

Recibido: 16 de mayo de 2020

Aceptado: 25 de junio de 2020

---

Cambridge University Press, una de las editoriales universitarias más prestigiosas, publicó en 2019 *Modern Panama: From Occupation to Crossroads of the Americas*, cuyos autores son el conocido historiador Michael L. Conniff y el diplomático Gene E. Bigler, ambos estadounidenses. La versión en español, *Panamá moderno: De territorio ocupado a centro de las Américas* fue publicada simultáneamente por la Fundación Ciudad del Saber y Novo Art. Esta reseña se basa en el texto original (en inglés), al cual corresponden las referencias y los números de página indicados a continuación.

## **Un pasado de tensiones**

*Modern Panama* cubre nuestra historia reciente a partir de 1980. El primer capítulo, sin embargo, se remonta a los orígenes de Panamá como Estado nominalmente independiente, tras su separación de Colombia en 1903. Este capítulo enfatiza las tensiones entre Panamá y Estados Unidos a lo largo del siglo XX, que culminaron en los acontecimientos del 9 de enero de 1964. En esa ocasión, tres días de protesta nacionalista dejaron un trágico saldo de 25 muertos (incluidos cuatro soldados estadounidenses). Los autores destacan el trato discriminatorio recibido por muchos panameños en la Zona del Canal bajo administración estadounidense (1904-1979). Los panameños eran excluidos y, a menudo, intimidados por los “zonians” y funcionarios de la Zona del Canal, contribuyendo así a crear relaciones poco saludables entre ambas partes.

El golpe militar de 1968—y la dictadura de 21 años a la cual dio origen—también son abordados en el primer capítulo. El golpe de 1968 impulsó el ascenso al poder de la Guardia Nacional, inicialmente dominada por dos oficiales, Boris Martínez y Omar Torrijos. A principios del año siguiente, Torrijos depuso a Martínez y, en colaboración con agencias estadounidenses de inteligencia, lo envió al exilio

a Miami. Durante los siguientes doce años, Torrijos fue el dictador de Panamá. Después de firmar con Estados Unidos dos tratados sobre el canal, en 1977, anunció un supuesto “retorno a la democracia”. Relajó las restricciones a la actividad política y, en 1978, seleccionó para presidente de la República a uno de sus colaboradores, Aristides Royo.

Torrijos murió en un accidente aéreo en 1981. Después de su muerte, la Guardia Nacional fortaleció su control sobre el país bajo los dictadores Rubén Paredes (1982-1983) y, especialmente, Manuel Noriega (1983-1989). En general, los autores tratan el período militar con bastante lenidad, sin adentrarse en la conculcación de derechos humanos que llevó a su masiva violación y a la pérdida de vidas humanas desde los inicios del régimen castrense. Lamentablemente, casos de derechos humanos, como la desaparición del sacerdote Héctor Gallego (1971),<sup>3</sup> no tienen cabida en el texto, el cual tampoco profundiza sobre la pérdida de la institucionalidad democrática, el aumento exponencial de la corrupción y la transformación del país en una plataforma al servicio del crimen organizado.

Por ello, *Modern Panama* puede leerse, con provecho, en conjunto con textos como *Noriega y Panamá*, del finado profesor Humberto E. Ricord, respetado catedrático de Derecho, quien nos recuerda, entre otros detalles fundamentales, los desmanes de la dictadura de Noriega, tales como el monumental fraude electoral de 1984, el cual espuriamente instaló a Nicolás Ardito Barletta en la presidencia de la República, y la anulación de las elecciones de 1989.<sup>4</sup> En esos comicios venció la nómina opositora encabezada por Guillermo Endara Galimany, triunfo que Conniff y Bigler, lamentablemente, no presentan en su justa dimensión, a pesar de su contundencia. El Dr. Ricord describe el sistema político vigente en Panamá en los años del militarismo como una “narcodictadura”, encabezada por el “narcodictador Noriega”.<sup>5</sup>

A principios de la década de 1980, Panamá sufrió los efectos de una profunda crisis económica en América Latina, que creó dificultades y exacerbó los problemas de endeudamiento en todas partes de la región, incluyendo al istmo (pág. 69). En Panamá, el PIB cayó un 4.5 por ciento en 1983.<sup>6</sup> Hacia el final de esa década problemática, estalló una crisis política como resultado de la violenta respuesta del régimen a las protestas populares que exigían la partida de Noriega.

La agitación política tuvo graves ramificaciones económicas, particularmente como resultado de las fuertes sanciones impuestas por Estados Unidos para lograr la salida de Noriega, quien, de agente

---

<sup>3</sup> Sobre este caso emblemático de represión dictatorial, ver, entre muchos otros escritos, Carlos Guevara Mann, “En recuerdo del padre Héctor Gallego”, *La Prensa*, 9 de junio de 2020, <https://www.prensa.com/judiciales/en-recuerdo-del-padre-hector-gallego/>, acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>4</sup> Humberto E. Ricord, *Noriega y Panamá: orgía y aplastamiento de la narcodictadura* (México: edición del autor, 1991), págs. 111, 453, 102.

<sup>5</sup> Ver, por ejemplo, Ricord, *Noriega y Panamá*, págs. 121-23, 132, 137, 138, 139, 241, 256, 383, 400. En la pág. 275, Ricord etiqueta a Noriega como “narcodictador cresomaniaco”, lo que significa un “narcodictador” obsesionado con la riqueza (por alusión a Cresos, rey de Lidia, en la antigua Grecia).

<sup>6</sup> Centro Nacional de Competitividad (CNC), “Productividad total de factores: el caso de Panamá” (Panamá: CNC, s.f.), Cuadro N°1, <https://cncpanama.org/phocadownload/Productividad%20Total%20de%20Factores.%20El%20caso%20de%20Panama.pdf>, acceso: 13 de junio de 2020.

pagado de la CIA y estrecho colaborador de la política de Washington hasta mediados de la década de 1980, pasó a convertirse en enemigo declarado de los presidentes Ronald Reagan (1981-1989) y George H.W. Bush (1989-1993). En 1987, el PIB panameño disminuyó en 2 por ciento; el año siguiente, la caída fue mucho más drástica (13 por ciento).<sup>7</sup> Sin embargo, las medidas económicas de Estados Unidos no lograron la expulsión del tirano. Finalmente, para deshacerse de él, el 20 de diciembre de 1989 Washington inició la Operación “Causa Justa”, una acción militar a gran escala. Después de refugiarse en la legación diplomática de la Santa Sede en Panamá, el 3 de enero de 1990, Noriega se entregó voluntariamente a oficiales de la DEA (Drug Enforcement Agency, la agencia estadounidense de control de drogas).<sup>8</sup> La invasión derrocó al régimen militar y permitió que el presidente legítimamente elegido en mayo de 1989, Guillermo Endara, asumiera el poder. El pueblo panameño recuperó así la posibilidad de reconstruir su país.

### **La transición democrática**

Sin embargo, según Conniff y Bigler, la administración de Endara fue desilusionante. Muchos opositores al régimen militar esperaban una nueva constitución democrática producida por una convención constituyente ampliamente elegida. Pero el presidente Endara decidió atenerse a la carta fundamental impuesta por los militares en 1972, reformada por la dictadura en 1983.<sup>9</sup> Posteriormente, Endara optó por un proyecto de reformas constitucionales, derrotado en el referéndum celebrado en 1992 (pág. 86).

A pesar de la opinión negativa de los autores sobre la administración de Endara, en 1994 la economía había vuelto a la normalidad y el país había transitado a la democracia. Según el Centro Nacional de Competitividad (CNC), entre 1990 y 1994 la economía de Panamá creció, en promedio, a 6.8 por ciento por año.<sup>10</sup> Las elecciones celebradas al final del gobierno de Endara dieron como resultado el regreso al poder del Partido Revolucionario Democrático (PRD), fundado por Omar Torrijos y controlado, en ese momento (1994) por Ernesto Pérez Balladares, prominente colaborador del régimen militar.

### **El retorno del PRD**

Los autores afirman que bajo el presidente Pérez Balladares (1994–1999), “el PIB de Panamá comenzó a crecer nuevamente en 1996, a casi un 6 por ciento anual” (pág. 102). Sin embargo, un documento del CNC revela que la economía de Panamá nunca dejó de expandirse desde 1989. De hecho, la tasa de crecimiento promedio bajo Endara (6.8 por ciento en 1990-1994) fue mayor que bajo Pérez Balladares (4.5 por ciento en 1995-1999), según la misma fuente consultada (CNC).<sup>11</sup> Aun en este contexto de crecimiento, persistió el desempleo, que Conniff y Bigler sitúan en 13 por ciento durante la administración de Pérez Balladares, y se mantuvo la grave desigualdad en la distribución del ingreso, que los autores califican como “la peor” del hemisferio occidental (pág. 103).

---

<sup>7</sup> CNC, “Productividad total”, Cuadro N°1.

<sup>8</sup> Ricord, *Noriega y Panamá*, pág. 498.

<sup>9</sup> Carlos Guevara Mann, “Auge y militarización de los organismos de seguridad pública: 1930-1990”, en *Nueva historia general de Panamá*, Vol. III, tomo 2, dirigido por Alfredo Castellero Calvo (Panamá: Alcaldía de Panamá y PNUD, 2019), pág. 704.

<sup>10</sup> CNC, “Productividad total”, Cuadro N°1.

<sup>11</sup> CNC, “Productividad total”, Cuadro N°1.

Asuntos relacionados con la transición del canal ocuparon gran parte de la atención del gobierno de Pérez Balladares. El período de transición, según lo acordado en el Tratado del Canal de Panamá de 1977, culminaría el 31 de diciembre de 1999, cuando Estados Unidos tenía previsto entregar la vía acuática y clausurar sus últimas bases militares en el istmo. Panamá asumiría entonces la plena responsabilidad de administrar el canal.

Como parte de la preparación para el traspaso final a Panamá, a medida que los “zonians” se retiraban de sus puestos de trabajo, las plazas vacantes eran asumidas por panameños. Este proceso era resentido por algunos elementos estadounidenses, que intentaron sabotear la transición. La Comisión del Canal de Panamá (CCP), entidad del gobierno federal de Estados Unidos, responsable de administrar el canal entre 1979 y 1999, trabajó para garantizar una rotación sin problemas, inicialmente bajo el liderazgo capaz del administrador Gilberto Guardia (1990-1996), un punto que los autores omiten en la pág. 29. Guardia fue sucedido por Alberto Alemán Zubieta (1996-2012), primero como administrador de CCP y, después de 1999, como director ejecutivo de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), creada en 1997 para administrar la vía acuática luego de su traspaso.

Inspirado por otros líderes latinoamericanos en la década de 1990 (Fujimori, en Perú; Ménem, en Argentina; Cardoso, en Brasil), Pérez Balladares se interesó en obtener para sí segundo período consecutivo de cinco años, a pesar de que la Constitución panameña prohíbe la reelección presidencial inmediata. Su intento de cambiar la ley fundamental para continuar en el cargo fracasó, ya que fue contundentemente derrotado en el referéndum constitucional de 1998. En consecuencia, los comicios tuvieron lugar en 1999, sin la candidatura de Pérez Balladares. Mireya Moscoso, dirigente del opositor Partido Panameñista y viuda del líder histórico, Arnulfo Arias (1901-1988), ganó las elecciones. Poco después de asumir el cargo en septiembre de 1999, tuvo lugar la entrega del canal a Panamá, según lo prescrito en el Tratado del Canal de 1977.

### **La primera mujer presidente**

A inicios de su mandato, la presidente Moscoso declaró que su objetivo principal era combatir la pobreza. Sus orígenes modestos en Pedasí, un pintoresco pueblo en la provincia de Los Santos, contribuyeron a darle una imagen de sensibilidad social. Su denominada “Agenda Social” se centró en obtener una reducción anual del 3 por ciento en la incidencia de pobreza y de 2 por ciento en el índice de analfabetismo (págs. 159-60). De acuerdo con *Modern Panama*, cuando le faltó el apoyo de la Asamblea Nacional para implementar su programa, en 2001, Moscoso cambió el énfasis hacia el desarrollo humano. En asocio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), intentó generar amplia participación ciudadana en la definición de estrategias. Su proyecto abarcaba áreas como la educación, la atención médica y mayores oportunidades para las mujeres, entre otros aspectos (pág. 162).

Aunque inicialmente proyectaba tener las mejores intenciones para su país, Conniff y Bigler afirman que Moscoso recurrió al soborno para alcanzar ciertos objetivos y usó recursos del Estado para gratificar a sus colaboradores y allegados. Algunas de sus prácticas, como entregar relojes finos a los legisladores o vehículos costosos a los miembros de su gabinete, fueron muy criticadas. Gastó fondos públicos en visitas al extranjero y protegió a implicados en actividades dudosas (pág. 163). Una percepción de corrupción e incapacidad gubernamental condujo a la derrota del Partido Panameñista en las elecciones de 2004 y a un retorno al poder del PRD, ese mismo año (pág. 169).

## **El hijo del dictador**

El próximo jefe de Estado de Panamá fue un hijo de Omar Torrijos, dictador de 1968 a 1981. Poco después de la elección de Martín Torrijos, en mayo de 2004, se presentó a la Asamblea Legislativa una propuesta de reforma constitucional, la cuarta desde que los militares impusieron la Constitución de 1972.<sup>12</sup> La reforma de 2004 redujo el número de escaños en la cámara, de 78 a 71; adelantó la toma de posesión presidencial, del 1 de septiembre al 1 de julio; eliminó la inmunidad de los miembros de la Asamblea en casos penales; y prohibió el nombramiento de diputados y ministros de Estado como magistrados de la Corte Suprema de Justicia. También introdujo la posibilidad de cambiar la constitución a través de una asamblea constituyente (pág. 171), aunque mediante un procedimiento complicado y oneroso.

Aunque los autores elogian las acciones de Martín Torrijos, su administración estuvo plagada de escándalos, incluida la participación de la dirigencia del PRD en los sobornos del Centro Multimodal y de Servicios (CEMIS, revelado durante la administración de Moscoso). Fue bajo la presidencia de Torrijos que Odebrecht, el consorcio brasileño de la construcción acusado de actividades corruptas en toda América Latina, comenzó a operar en Panamá (pág. 277 nota. 7).<sup>13</sup> Entre otros graves problemas, hubo protestas populares contra la reforma de la seguridad social, reprimidas violentamente por el gobierno, con saldo de varios muertos y un envenenamiento masivo por la distribución de un jarabe para la tos, contaminado, importado de China por la Caja de Seguro Social (pág. 187), a través de una compañía cuyos propietarios, presuntamente, estaban vinculados al gobierno.

La campaña para las elecciones de 2009 comenzó temprano. Entre los aspirantes a la presidencia, Ricardo Martinelli tuvo un rápido ascenso en las simpatías populares. Propietario de una importante cadena de supermercados y muchos otros negocios, tenía abundantes recursos a su disposición, lo que ayudó a aumentar su visibilidad.

El oficialismo candidatizó a Balbina Herrera, estrecha colaboradora del dictador Noriega durante la era militar. El expresidente Guillermo Endara nuevamente entró al ruedo (había sido candidato en 2004 contra Martín Torrijos), pero su propuesta no generó entusiasmo. Juan Carlos Varela, del Partido Panameñista, inicialmente obtuvo la candidatura de su partido, pero en enero de 2009 se unió a Martinelli. La nómina en encabezada por Martinelli, con Varela como vicepresidente, ganó la elección presidencial en mayo de 2009.

## **El canal en manos panameñas**

El capítulo 7 se concentra en el canal bajo la administración panameña, que los autores describen como altamente exitosa. Desde que asumió la administración de la vía acuática, el 31 de diciembre de 1999, la Autoridad del Canal (ACP) llevó a cabo varias mejoras, tales como el reemplazo de las “mulas” (locomotoras) que ayudan a los cruces de las naves, la instalación de sistemas hidráulicos modernos

---

<sup>12</sup> Antes de 2004, la constitución fue reformada en 1978, 1983 y 1994.

<sup>13</sup> Eliana Morales Gil, “La huella de Odebrecht en las campañas presidenciales”, *La Prensa*, 16 de diciembre de 2018, [https://impresa.prensa.com/panorama/huella-Odebrecht-campanas-presidenciales\\_0\\_5191730799.html](https://impresa.prensa.com/panorama/huella-Odebrecht-campanas-presidenciales_0_5191730799.html), acceso: 13 de junio de 2020.

para las compuertas de las esclusas y la profundización del Corte Culebra y el Lago Gatún, de 10.4 a 14.2 metros, entre otras (pág. 211).

Simultáneamente, surgieron nuevas situaciones que no se habían previsto anteriormente. La principal de ellas se refiere al cambio climático. En los últimos años, la disminución de la disponibilidad de agua ha requerido establecer limitaciones temporales al calado de los barcos que utilizan la vía (pág. 216). A pesar de los nuevos desafíos, *Modern Panama* aduce que durante los años de “hipercrecimiento” en el nuevo milenio, el impacto económico del canal aumentó. Conniff y Bigler aseveran que incrementó en aproximadamente dos tercios para representar más del 10 por ciento de la economía nacional (pág. 231). Sin embargo, según la ACP, la contribución más alta del canal al PIB panameño en 1999-2019 tuvo lugar en 2011, cuando se acercó al 7.5 por ciento.<sup>14</sup>

Más específicamente, según el periódico *El Capital Financiero*, los aportes directos al Tesoro Nacional ascendieron a 16.8 mil millones de dólares en el mismo período (1999-2019).<sup>15</sup> En el año fiscal 2019, los ingresos totales del canal ascendieron a 3.4 mil millones de dólares, de los cuales el Tesoro Nacional recibió, directamente, 1.8 mil millones de dólares.<sup>16</sup>

Los autores asignan una parte sustancial de su capítulo 7 al programa de expansión emprendido entre 2007 y 2016. El proyecto tenía como propósito agregar un segundo carril a la ruta, con nuevas esclusas en Agua Clara (Atlántico) y Cocolí (Pacífico), para permitir el paso de barcos más grandes (Postpanamax). Si bien mencionan el respaldo del presidente George W. Bush (pág. 186), pasan por alto que el fuerte apoyo de Estados Unidos respondió a intereses comerciales muy arraigados.

En efecto, grandes consorcios comerciales y empresas marítimas internacionales presionaron a la administración de Bush (así como al Gobierno panameño) para que apoyara la ampliación del canal, a fin de impulsar la actividad portuaria en Estados Unidos y el consumo, en ese mismo país, de bienes importados del Lejano Oriente.<sup>17</sup> De esta manera, la expansión del canal se concibió, no en beneficio de las necesidades de desarrollo de Panamá, sino para atender importantes intereses económicos internacionales, como fue el caso de otros megaproyectos en el istmo, tales como el Ferrocarril transístmico (terminado en 1855), el canal original (inaugurado en 1914) y el centro bancario internacional (establecido en 1970 a solicitud del magnate estadounidense David Rockefeller).<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup>Autoridad del Canal de Panamá (ACP), “Annual Report 2019”, pág. 79, <http://www.pancanal.com/eng/general/reporte-anual/2019-AnnualReport-Rev02.pdf>, acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>15</sup> Orlando Rivera, “Canal aporta \$16,818 millones al Estado, en 20 años de gestión panameña”, *El Capital Financiero*, 2 de enero de 2020, <https://elcapitalfinanciero.com/canal-aporta-16818-millones-al-estado-en-20-anos-de-gestion-panamena/>, acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>16</sup> ACP, “Annual Report 2019”, pág. 13. El año fiscal del Canal de Panamá comienza el 1 de octubre del año anterior y termina el 30 de septiembre del año en curso.

<sup>17</sup> Carlos Guevara Mann, “¿National Security or Special Interests? U.S. Support for the Panama Canal Expansion Programme”, *Global Society* 25: 2 (abril de 2011): 181-204.

<sup>18</sup> José Eulogio Torres, *Población, economía y sociedad en Panamá: contribución a la crítica de la historiografía panameña*, 2ª. parte (Panamá: Editorial Universitaria “Carlos Manuel Gasteazoro”, 2001), pág. 516;

Conniff y Bigler manifiestan que “una gran mayoría de la población aceptó que el destino del país dependía significativamente de mantener la competitividad del canal mediante su ampliación” (pág. 222, traducción nuestra). En realidad, el plan tuvo el respaldo cierto de tan solo un tercio de la ciudadanía, ya que el referéndum nacional sobre la propuesta solo logró obtener la participación del 43 por ciento del electorado (del cual, el 76 por ciento votó a favor).<sup>19</sup> Aun así, el proyecto se llevó a cabo, aunque no sin sobrecostos y reclamos por miles de millones de dólares, aún bajo arbitraje, otro punto que omiten los autores.<sup>20</sup>

Con gran fanfarria, el 26 de junio de 2016 el presidente Juan Carlos Varela (2014-2019) inauguró la ampliación del canal (pág. 272). Los tránsitos totales a través de la vía aumentaron de 13,114 en el año fiscal 2016 a 13,548 en el año fiscal 2017 (3 por ciento).<sup>21</sup> En el año fiscal 2018, los tránsitos subieron a 13,795 (2 por ciento sobre el ejercicio anterior), cayendo ligeramente a 13,785 en el año fiscal 2019.<sup>22</sup> En años recientes, el petróleo y sus productos derivados, muchos de ellos procedentes de Estados Unidos con destino a Corea del Sur, Japón y Chile, han ganado protagonismo como el principal producto que atraviesa el canal, seguido de mercancías en contenedores que hacen el trayecto desde el Lejano Oriente hacia costa este de Norteamérica.<sup>23</sup>

### **El gobierno de “la locura”**

El gobierno de Ricardo Martinelli es el tema del capítulo 8 de Conniff y Bigler. Los autores describen las primeras etapas de su administración como “rápidas y furiosas” (“*fast and furious*”). Martinelli obtuvo aceptación inicial con programas como “100 a los 70”, el cual otorgó un subsidio mensual de 100

---

Brittmarie Janson Pérez, *Golpes y tratados: piezas para el rompecabezas de nuestra historia* (Panamá: Instituto de Estudios Políticos e Internacionales [IEPI], 1997), pág. 204.

<sup>19</sup> Guevara Mann, “National Security”, pág. 186.

<sup>20</sup> Inicialmente, el proyecto fue presupuestado en 5.25 mil millones de dólares. Los sobrecostos elevaron esta cifra a 5.45 mil millones de dólares. Ver Enrique Pretel y Elida Moreno, “Panama Opens Canal Extension amid Growth Risks, Cost Battle”, *Reuters*, 26 de junio de 2016, <https://www.reuters.com/article/us-panama-canal/panama-opens-canal-extension-amid-growth-risks-cost-battle-idUSKCN0ZC0Q9>, acceso: 13 de junio de 2020. Más significativamente, SACYR de España, el socio principal en el contrato de construcción de las nuevas esclusas, mantiene reclamos contra ACP por un total de 5.2 mil millones de dólares en la junta de arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (ICC, Miami). El 11 de marzo de 2020, Salini Impregilo de Italia, otro socio del consorcio encargado de la construcción de las esclusas post-Panamax, presentó un reclamo contra la ACP en el Centro Internacional para la Solución de Disputas de Inversión del Banco Mundial (CIADI). El monto del reclamo aún no se ha revelado, pero se estima en 2 mil millones de dólares. Ver Carlos Ribagorda, “El experto independiente DFL Associate[s] aumenta los fondos que SACYR recuperará por el Canal de Panamá”, *OK Diario*, 16 de abril de 2020, <https://okdiario.com/economia/experto-arbitrajes-dfl-associate-aumenta-fondos-que-sacyr-recuperara-canal-panama-5461864>, acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>21</sup> ACP, “Panama Canal Traffic: Fiscal Years 2016 Trough [sic] 2018”, <http://www.pancanal.com/eng/op/transit-stats/2018/Table-01.pdf>, acceso: 24 de abril de 2020.

<sup>22</sup> ACP “Panama Canal Traffic: Fiscal Years 2017 Trough [sic] 2019”, <http://www.pancanal.com/eng/op/transit-stats/2019/Table-01.pdf>, acceso: 22 de abril de 2020.

<sup>23</sup> ACP, “Annual Report 2019”, pág. 20.

dólares a toda persona mayor de setenta años que no estuviese pensionada o jubilada; un aumento en el salario mínimo; un incremento salarial del 30 por ciento para los policías; y una rebaja en las facturas de electricidad que, según algunos, jamás se concretó (págs. 233, 269).<sup>24</sup> Pero Martinelli era un personaje impredecible: muchos tuvieron problemas para tratar con él. Siguiendo el lema de su campaña, “los locos somos más”, los panameños comenzaron a llamarlo “el Loco”, debido a su imprevisibilidad.<sup>25</sup> Consecuentemente, su administración recibió un curioso sobrenombre: “gobierno de la locura”.

La administración de Martinelli desarrolló la infraestructura de transporte del país de manera importante. Completó la primera línea de tren urbano (“metro”) en Centroamérica y la tercera fase del tramo marino de la ciudad capital (Cinta Costera III, muy criticada por su impacto visual sobre el Casco Antiguo de la capital); mejoró el transporte urbano capitalino, creando el sistema del “Metro Bus” en reemplazo de muchos de los desordenados operadores independientes (los llamados “diablos rojos”); amplió la vía Domingo Díaz hasta el aeropuerto de Tocumen; y construyó o pavimentó otras carreteras en todo el país. Sin embargo, estos proyectos fueron eclipsados por la corrupción. Como ocurrió en gobiernos anteriores, los contratistas de obras públicas, incluyendo a Odebrecht, ya mencionada, acordaron con funcionarios del gobierno la añadidura de los llamados “sobrecostos” a muchos contratos con el Estado. De acuerdo con dicha práctica corrupta e ilegal, las sumas en exceso del precio original de la contratación se dividen entre funcionarios y contratistas (págs. 262, 277).<sup>26</sup> Bajo Martinelli, sin embargo, las cantidades involucradas fueron enormes.

Martinelli también fue acusado de interceptaciones telefónicas ilegales a críticos y opositores. Después de dejar el cargo en 2014 y huir a Estados Unidos a inicios de 2015, en 2018 fue extraditado y juzgado en Panamá. Sin embargo, como era de esperar, dados los niveles de corrupción judicial en el país, en 2019 un tribunal lo declaró “inocente”.<sup>27</sup>

Las elecciones de 2014, presididas por Martinelli, fueron problemáticas. La “inversión” en la campaña, principalmente por el gobierno, alcanzó niveles sin precedentes. Tras haberse separado del vicepresidente Varela en 2011—luego de que el presidente lo destituyera como ministro de Relaciones Exteriores, una amarga rivalidad se suscitó entre ambos y caracterizó la contienda electoral. Esta fue una carrera a tres bandas, entre Varela, el candidato presidencial del Partido Panameñista; José Domingo Arias, aspirante de CD a la presidencia; y Juan Carlos Navarro, del PRD. Contrariamente

---

<sup>24</sup> Kathyria Caicedo, “Martinelli investigará el aumento en el costo de la luz eléctrica”, *Telemetro*, 10 de agosto de 2009, <https://www.telemetro.com/nacionales/2009/08/10/martinelli-investigara-aumento-costo-electrica/2079519.html>, acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>25</sup> “Me dijeron loco y el loco les cumplió”, Martinelli tras inauguración del metro”, *Telemetro*, 6 de abril de 2014, [www.telemetro.com/nacionales/2014/04/06/loco-cumplio-martinelli-inauguracion-metro/1762953.html](http://www.telemetro.com/nacionales/2014/04/06/loco-cumplio-martinelli-inauguracion-metro/1762953.html), acceso: 25 de abril de 2020.

<sup>26</sup> Carlos Anel Cordero, “Cinco obras de la era Martinelli con más de 18% de sobreprecio”, *La Estrella de Panamá*, 27 de abril de 2017, <https://www.laestrella.com.pa/nacional/politica/170427/18-cinco-obras-martinelli>, acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>27</sup> “Caso Martinelli: según jueces no se probó que los pinchazos telefónicos fueron ilegales”, *TVN Noticias*, 27 de agosto de 2019, [https://www.tvn-2.com/nacionales/judicial/fallo-Caso-Martinelli-pinchazos-telefonicos-ilegales-noticias\\_0\\_5382961713.html](https://www.tvn-2.com/nacionales/judicial/fallo-Caso-Martinelli-pinchazos-telefonicos-ilegales-noticias_0_5382961713.html), acceso: 13 de junio de 2020.

a todas las expectativas, Varela, a quien las encuestas siempre ponían en tercer lugar, ganó las elecciones.

### **Un nuevo quinquenio panameñista**

El inesperado triunfo de Varela desafió a los expertos, según Conniff y Bigler, y causó consternación en las “élites” políticas (pág. 273). Al contrario de Martinelli, el estilo personal de Varela fue “discreto”. Su gobierno logró completar proyectos iniciados en el período anterior, como la ampliación del canal, el Puente Atlántico sobre la vía acuática en Colón y una segunda línea del metro (pág. 274). Pero, por ineptitud o corrupción (o ambas), otras obras no pudieron concluirse.

La Ciudad de la Salud, uno de los proyectos más controvertidos de Martinelli, tenía un costo original de 517 millones de dólares, estimándose que su construcción terminaría en 2015. La construcción se asignó al consorcio español Fomento de Construcciones y Contratas (FCC), eventualmente implicado en esquemas de corrupción en América. A la fecha, el proyecto sigue inconcluso; la nueva fecha de finalización prevista es 2022. Para entonces, su costo total podría haber aumentado a 850 u 890 millones de dólares.<sup>28</sup> La Ciudad de la Salud es un ejemplo de ineficiencia y corrupción generalizadas en la construcción de obras públicas en Panamá. Hacia el final de la administración de Varela, *La Estrella de Panamá* calculó que el gobierno entrante heredaría proyectos incompletos por valor de 5.9 mil millones de dólares.<sup>29</sup>

En abril de 2016, la publicación de la investigación titulada “Papeles de Panamá” (“*Panama Papers*”) por el periódico alemán *Süddeutsche Zeitung* agregó una nueva cicatriz a la imagen internacional del país. Conniff y Bigler recalcan que los “Papeles de Panamá” constituyeron la mayor filtración de información bancaria en la historia: 11.5 millones de archivos, extraídos de la firma forense Mossack Fonseca (págs. 298-299). Hubo indignación mundial cuando los datos filtrados mostraron que funcionarios gubernamentales en todo el mundo, además de familiares y colaboradores, habían ocultado miles de millones de dólares en compañías fantasmas y cuentas en el extranjero creadas por dicha firma de abogados radicada en Panamá.

Aunque la mayoría de las cuentas bancarias estaban ubicadas en otras jurisdicciones, el nombre “*Panama Papers*” se mantuvo invariablemente (pág. 299). A pesar de los intentos (cosméticos, en su mayoría) de la administración de Varela por limpiar el nombre del país, la enorme filtración socavó aún más la reputación de Panamá como escenario de actuaciones turbias y venales. Con base en los documentos filtrados, algunos países y organizaciones internacionales aprovecharon la oportunidad para incluir al istmo en sus “listas negras”.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Belys Toribio, “Ciudad de la Salud estará lista en este gobierno”, *Panamá América*, 15 de febrero de 2020, [www.panamaamerica.com.pa/sociedad/ciudad-de-la-salud-estara-lista-en-este-gobierno-1156541](http://www.panamaamerica.com.pa/sociedad/ciudad-de-la-salud-estara-lista-en-este-gobierno-1156541), acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>29</sup> Mirta Rodríguez, “Proyectos de Varela pendientes por pagar suman casi \$6,000 millones”, *La Estrella de Panamá*, 25 de septiembre de 2019, [www.laestrella.com.pa/economia/190613/pagar-suman-varela-proyectos-pendientes](http://www.laestrella.com.pa/economia/190613/pagar-suman-varela-proyectos-pendientes), acceso: 24 de abril de 2020.

<sup>30</sup> Agence France Presse (AFP), “Juan Carlos Varela: ‘Panama Papers’ es una pelea entre potencias”, *Revista Estrategia & Negocios*, 9 de mayo de 2016, [www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/958092-330/juan-carlos-varela-panama-papers-es-una-pelea-entre-potencias](http://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/958092-330/juan-carlos-varela-panama-papers-es-una-pelea-entre-potencias), acceso: 13 de junio de 2020.

Un gobierno lento, que le valió a Varela el apodo de “tortugón”,<sup>31</sup> agravado por la corrupción, la ineficiencia, las disputas entre los partidos políticos y el aumento de los gastos del gobierno (pág. 305) exasperó a muchos panameños. Aunque Conniff y Bigler no cubren las elecciones de 2019, vale la pena mencionar que siete candidatos participaron en la contienda por la banda presidencial. Tres candidaturas independientes obtuvieron casi una cuarta parte de la votación. Al final, Laurentino Cortizo, del PRD, fue proclamado ganador con el 33 por ciento de los votos, seguido muy de cerca por el aspirante presidencial del CD de Martinelli, Rómulo Roux (31 por ciento), después del cual el independiente Ricardo Lombana obtuvo el 19 por ciento de los votos. En estas elecciones, el oficialismo (Partido Panameñista) tuvo los resultados más bajos en su historia (11 por ciento).<sup>32</sup>

## Conclusión

Los autores inician su recapitulación final con una enumeración de algunas de las atracciones de Panamá, incluidas las instalaciones del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI) en el país, Gamboa Rainforest Resort, museos en la ciudad capital y pueblos de provincias, playas en las costas del Caribe y el Pacífico, bosques tropicales y ecosistemas montañosos hacia el este y el oeste de la zona transísmica, entre otras. A continuación, presentan un breve resumen de los acontecimientos desde la década de 1980 hasta el presente, destacando el mejoramiento del país desde el derrocamiento del régimen militar. Entre las principales mejoras, Conniff y Bigler mencionan la restauración de la democracia, el crecimiento económico (ininterrumpido en 1989-2019), el auge turístico de principios de la década de 2000, la exitosa administración panameña del canal y su ampliación, y la transformación del Aeropuerto de Tocumen en el “hub de la Américas”.

En síntesis, *Modern Panama*, ofrece una lectura de nuestra evolución política desde los últimos años de la dictadura militar, con un enfoque especial en el canal, su entrega a Panamá y su ensanchamiento en 2007-2016. El canal es uno de los activos más importantes del país y los autores se esmeran en que el lector adquiera plena conciencia de este punto. Además, dedican un capítulo completo a cada administración presidencial desde que la Operación “Justa Causa” depuso a los militares en 1989.

Pero no todos los presidentes reciben el mismo tratamiento: para unos hay mayor indulgencia; para otros, mayor severidad. Si bien la corrupción, la incompetencia y la impunidad constituyen sellos distintivos del proceso político en Panamá, estas características son exaltadas en las administraciones de Guillermo Endara (1989-1994), Mireya Moscoso (1999-2004), Ricardo Martinelli (2009-2014) y Juan Carlos Varela (2014-2019). Los logros se magnifican y los problemas se minimizan en el recuento que Conniff y Bigler hacen de los gobiernos del PRD, presididos por Ernesto Pérez Balladares (1994-1999) y, especialmente, Martín Torrijos (2004-2009). Por lo tanto, el lector percibe una parcialidad a favor del PRD, acentuada por la dependencia de los autores de fuentes perredistas como el expresidente (por fraude) Nicolás Ardito Barletta (1984-1985) y Fernando Manfredo, uno de los más estrechos colaboradores del régimen militar.

---

<sup>31</sup> Alberto Velásquez, “Varela perdió su oportunidad”, *La Prensa*, 28 de octubre de 2018, [www.prensa.com/opinion/Varela-perdio-oportunidad\\_0\\_5154984531.html](http://www.prensa.com/opinion/Varela-perdio-oportunidad_0_5154984531.html), acceso: 13 de junio de 2020.

<sup>32</sup> “Elecciones en Panamá: quién es ‘Nito’ Cortizo, al que declaran ganador de la votación presidencial con solo un 2% de ventaja”, *BBC Mundo*, 6 de mayo de 2019, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-48173037>, acceso: 13 de junio de 2020.

### **Ficha bibliográfica**

Michael L. Conniff y Gene E. Bigler, *Modern Panama: From Occupation to Crossroads of the Americas* (Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press, 2019).

## **Revista cuatrimestral "Investigación y Pensamiento Crítico" Instrucciones para publicación**

### **1. Definición**

La revista "Investigación y Pensamiento Crítico" (IPC, ISSN 1812-3864; eISSN 2644-4119), es una publicación periódica cuatrimestral (tres números regulares, más un fascículo extraordinario con índice, anualmente) publicada por la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión de la Universidad Católica Santa María La Antigua, de Panamá.

“Investigación y Pensamiento Crítico” va dirigida a estimular editorialmente la producción científica y tecnológica nacional, así como a difundir a niveles extra nacionales los resultados del trabajo de investigación teórica y experimental de nuestra comunidad académica.

Esta publicación periódica es interdisciplinaria, pero va dirigida preferentemente a trabajos experimentales dentro de los dominios temáticos de las Ciencias Sociales, Económico-Administrativas, Naturales, Exactas, Agronómicas, Médicas, de la Tierra y del Ambiente, de la Ingeniería y de la Tecnología. Así mismo, se publicarán artículos de discusión y ensayos sobre temas generales de la ciencia, específicamente, sobre política y gestión científica, historia de la ciencia, filosofía de la ciencia, bioética, etc. y de la vida académica y del quehacer universitario, desde una perspectiva de análisis crítico.

Está abierta al personal docente e investigativo de la Universidad Católica Santa María La Antigua, pero acepta gustosamente colaboraciones de investigadores provenientes de otros Centros de Educación Superior, Entidades Gubernamentales o Institutos de Investigación nacionales o extranjeros.

### **2. Política Editorial.**

2.1. Todos los artículos serán responsabilidad exclusiva de los autores. Con el fin de prevenir el fraude o el plagio, la Universidad Católica Santa María La Antigua podrá verificar datos sobre la trayectoria científica de los autores y, sobre esta base, decidir sobre su publicación definitiva.

2.2. Existirán dos tipos de artículos, según su origen: colaboraciones regulares enviadas por los autores y colaboraciones solicitadas por el Editor. En el primer caso, los trabajos serán enviados a revisión por parte de evaluadores externos, libremente seleccionados por el Editor, quienes de manera imparcial y anónima aprobarán, recomendarán cambios o rechazarán la publicación del trabajo remitido. En el segundo caso, será prerrogativa final del Editor publicar o no la colaboración solicitada.

2.3. Los trabajos a ser considerados para publicación deberán ser absolutamente inéditos. Los mismos deberán ser enviados por triplicado, vía correo ordinario, a la siguiente dirección:

Director Editor  
Revista Investigación y Pensamiento Crítico (IPC)  
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión  
Dirección de Investigación  
Universidad Católica Santa María La Antigua (USMA)  
Apartado 0819-8300  
Panamá, República de Panamá

O por email a: [investigacion@usma.ac.pa](mailto:investigacion@usma.ac.pa)

2.4. Los artículos enviados serán publicados Ad Honorem y la revista "Investigación y Pensamiento Crítico" retribuirá su aporte otorgando gratuitamente a cada colaborador un número determinado de copias de la publicación.

2.5. La Universidad Católica Santa María La Antigua conservará los derechos de autor sobre el material impreso en la edición de la que se trate. El autor mantendrá sus derechos de autor sobre ediciones sucesivas.

2.6. No se devolverán colaboraciones no solicitadas por el Editor.

### **3. Especificaciones Técnicas para las Colaboraciones.**

3.1. La revista publicará tres tipos de colaboraciones:

3.1.1. Ensayos cortos, escritos de opinión fundamentada y/o monografías.

Que versarán sobre revisiones críticas de bibliografía sobre una temática específica o artículos de reflexión, análisis y opinión sobre algún tema prioritario, relacionado a las disciplinas anteriormente definidas.

- Se redactarán bajo la perspectiva de dirigirse a un público general.
- Su extensión será de un máximo de 15 cuartillas, escritas a espacio sencillo.
- Deberán incluir un resumen ejecutivo no superior a 300 palabras y cinco palabras clave, en castellano.
- Podrán incluir secciones con un título definido, pero numerado.

- Deberán contener citas o referencias bibliográficas que apoyen el o los argumento(s) del escrito. Dichas referencias deberán ser preferiblemente recientes, generadas dentro de los últimos diez años anteriores a la fecha de publicación.
- Podrán incluir fotos, dibujos, otras ilustraciones, mapas, diseños o gráficos, pero en un número estrictamente mínimo, nunca superior a tres, en cada caso.

### 3.1.2. Comunicaciones cortas.

Que versarán sobre resultados experimentales derivados de investigaciones, generalmente en progreso y que, por su novedad e importancia, deben ser publicados con celeridad.

- Se redactarán dirigiéndose a una audiencia especializada.
- Su extensión máxima será de 10 cuartillas, escritas a espacio sencillo.
- Deberán incluir un resumen ejecutivo no superior a 300 palabras y cinco palabras clave, en castellano.
- Se redactarán como un solo cuerpo textual, sin secciones claramente identificadas (texto corrido), aunque presentarán el argumento central del escrito en una secuencia lógica.
- Deberán contener citas o referencias bibliográficas que apoyen el o los argumento(s) del escrito. La lista bibliográfica deberá ser completa y actualizada (más del 50% deberán ser referencias de libros publicados dentro de los últimos diez años y de artículos de revistas publicadas dentro de los últimos cinco años).
- Podrán incluir fotos, dibujos, otras ilustraciones, mapas, diseños o gráficos, pero en un número estrictamente mínimo, nunca superior a cinco, en total.

### 3.1.3. Artículos científicos.

Que versarán sobre resultados originales derivados de investigaciones teóricas, experimentales o cuasi-experimentales, en dominios disciplinares específicos, empleando métodos cualitativos, cuantitativos o mixtos.

- Se redactarán dirigiéndose a una audiencia especializada.
- Su extensión máxima será de 20 cuartillas, escritas a espacio sencillo.
- Deberán incluir las secciones estándar de todo artículo científico: un resumen ejecutivo no superior a 300 palabras; cinco palabras clave; una sección de antecedentes/justificación; una sección de materiales y métodos (que incluya la descripción de la población o muestra analizada y los métodos de análisis empleados); una sección de resultados y discusión; una lista bibliográfica completa y actualizada (más del 50% deberán ser referencias de libros publicados dentro de los últimos diez años y de artículos de revistas publicadas dentro de los últimos cinco años).

- Podrán incluir fotos, dibujos, otras ilustraciones, mapas, cuadros, diseños o gráficos, pero en un número estrictamente mínimo, nunca superior a quince en total.

3.2. Todos los trabajos deberán tener un título claramente identificado. Adjunto al título irán el nombre del o los autores, así como su filiación institucional y su dirección postal y electrónica. El primer autor listado será considerado como Autor Principal y a él será dirigida cualquier comunicación referente al trabajo. Toda ésta información deberá concentrarse en una misma página, exclusiva para estos fines.

3.3. Para los tres tipos de escrito:

- Deberán usarse las unidades del Sistema Internacional de medidas, obligatoriamente.
- Las referencias bibliográficas deberán listarse según las normas ISO 690:2010, sistema numérico. Aquellos manuscritos que sean remitidos bajo normas Harvard o APA, serán convertidas a ISO 690 por el equipo de producción de IPC. Puede encontrar guías en <http://guiasbus.us.es/bibliografiaycitas/estilouneiso> y en [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33984/1/Norma\\_ISO\\_Doctorado.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33984/1/Norma_ISO_Doctorado.pdf)
- Se pide a cada autor principal que provea una traducción, al idioma inglés, del resumen ejecutivo (abstract) de su escrito. En caso de no poder proveerse, la Dirección de Investigación de la USMA procederá a efectuar la traducción de dicho resumen.

3.4. Las ilustraciones (dibujos, esquemas, fotografías) y gráficos (cuadros, tablas) deberán acompañar las copias del texto, presentándose en el formato final, listos para ser reproducidos. Deberán estar acompañados de sus respectivos títulos y estar numerados en secuencia, según el texto del trabajo. Los gráficos e ilustraciones no deberán repetir la información del texto escrito. Las ilustraciones deben enviarse, preferiblemente en formato de vectores (svg) o en formato ráster de alta resolución (jpg o png o bmp).

3.5. Los textos enviados para ser considerados para publicación, deberán ser remitidos en forma de documentos editables, escritos usando el procesador de palabra Microsoft Word.

#### **4. Advertencia / Disclaimer**

Las opiniones expresadas en artículos que aparezcan impresos dentro de esta publicación son de responsabilidad exclusiva de los autores correspondientes. No reflejan las opiniones o puntos de vista de la comunidad de la USMA (la Universidad Católica Santa María la Antigua) ni de sus directivos, personal administrativo, docente o educando. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la presentación de los datos que contengan los trabajos que aquí se publiquen, no implican la expresión de juicio alguno por parte de la USMA ni de los miembros de su comunidad académica sobre la condición de cualquier persona natural o jurídica y la USMA se exime completamente de cualquier responsabilidad legal derivada.

The views expressed in articles that appear in print within this publication are of the sole responsibility of the respective authors. They do not reflect the opinions or views of the community of USMA (Universidad Católica Santa María la Antigua) nor from its directors, staff, faculty or student body. The designations employed and the presentation of data contained within written works published here do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the USMA or members of its academic community on the status of any natural or legal person, therefore USMA completely rejects and disclaims any derived legal liability.