



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,  
Volumen 9, Número 1.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1)

# **LA PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTOS DE LAS SERPIENTES EN UNA COMUNIDAD RURAL DE LA PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ**

**SNAKES: THEIR PERCEPTION AND KNOWLEDGE OF A RURAL  
COMMUNITY IN THE PROVINCE OF VERAGUAS, PANAMA**

**Lubianka María Katsudas Valderrama**

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT)

**Alonso José Larreal Bracho**

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT)

**José Alfredo Guerrero Sosa**

Red de Innovación Social en Salud de Veraguas

## La percepción y conocimientos de las serpientes en una comunidad rural de la provincia de Veraguas, Panamá

Lubianka María Katsudas Valderrama<sup>1</sup>

[lubiankakatsudas.est@umecit.edu.pa](mailto:lubiankakatsudas.est@umecit.edu.pa)

<https://orcid.org/0000-0001-7700-4622>

Universidad Metropolitana de Educación,  
Cencia y Tecnología (UMECIT)  
País Panamá

Alonso José Larreal Bracho

[alonsolareal.doc@umecit.edu.pa](mailto:alonsolareal.doc@umecit.edu.pa)

<https://orcid.org/0000-0001-5449-0971>

Universidad Metropolitana de Educación,  
Cencia y Tecnología (UMECIT)  
País Panamá

José Alfredo Guerrero Sosa

[guerrerososa@hotmail.com](mailto:guerrerososa@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-7555-4516>

Red de Innovación Social en Salud de Veraguas.  
País Panamá

### RESUMEN

Desde la antigüedad, las civilizaciones atribuyen poderes sobrenaturales a las serpientes; pero actualmente, son sinónimos de peligro y muerte. Por lo tanto, es importante analizar la percepción y conocimientos que originan estos sentimientos en la población. El **objetivo** de la investigación fue evaluar la percepción y conocimientos que tienen de las serpientes la comunidad de San José, distrito de San Francisco, en Veraguas, República de Panamá. El **método** empleado es descriptivo, con diseño no experimental, alcance transversal, de campo y utiliza el enfoque cuantitativo, a través de una encuesta a 254 individuos mayores de edad. Los **resultados** del cuestionario mostraron sentimientos de temor hacia las serpientes; percibiendo muchas serpientes alrededor de la casa, en horas de la tarde, en especial entre los meses de noviembre y enero, coincidiendo con la estación seca y época reproductiva de las mismas. Además, se evidenció falta de conocimientos para diferenciar las serpientes venenosas y no venenosas, aunque reconocen a las serpientes equis y coral, debido a la transmisión de información de padres a hijos. En **conclusión**, se registraron percepciones erróneas y falta de conocimientos sobre las serpientes, que impacta la salud pública, pues aumenta los accidentes ofídicos y obstaculiza su conservación ecológica.

**Palabras clave:** serpientes, percepción, conocimiento, accidente ofídico

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [lubiankakatsudas.est@umecit.edu.pa](mailto:lubiankakatsudas.est@umecit.edu.pa)

## Snakes: their perception and knowledge of a rural community in the province of Veraguas, Panama

### ABSTRACT

Since ancient times, civilizations have attributed supernatural powers to snakes; but currently, they are synonyms of danger and death. Therefore, it is important to analyze the perception and knowledge that give rise to these feelings in the population. The **objective** of the research was to evaluate the perception and knowledge of snakes in the community of San José, district of San Francisco, in Veraguas, Republic of Panama. The **method** used is descriptive, with a non-experimental design, transversal, field scope and uses the quantitative approach, through a survey of 254 individuals of legal age. The **results** of the questionnaire showed feelings of fear towards snakes, noticing many snakes around the house, in the afternoon, especially between the months of November and January, coinciding with the dry season and their reproductive season. In addition, a lack of knowledge was evident to differentiate between venomous and non-venomous snakes, although they recognize X and coral snakes, due to the transmission of information from parents to children. In **conclusion**, erroneous perceptions and lack of knowledge about snakes were recorded, which impacts public health, as it increases snake accidents and hinders their ecological conservation.

**Keywords:** snakes, perception, knowledge, ophidic accident

*Artículo recibido 09 enero 2025  
Aceptado para publicación: 14 febrero 2025*



## INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad, las serpientes han formado parte de las creencias mitológicas de muchas culturas alrededor del mundo. En algunas culturas, las serpientes son veneradas como deidades del bien o consideradas portadoras del mal. En este sentido, la mordedura de serpiente conocida como accidente ofídico (en adelante AO), es la causa del temor hacia las serpientes en general.

El AO es causante de una elevada tasa de mortalidad y morbilidad en el ámbito mundial, especialmente en los países tropicales. Debido a esto, la Organización Mundial para la Salud (en adelante OMS), incluyó al AO en la lista de “Enfermedades Tropicales Desatendidas” (Gutiérrez et al., 2021; Coto et al., 2022). En el caso de América Latina y el Caribe, Chippaux (2017) reportó la ocurrencia de aproximadamente 60,000 AO y 370 defunciones al año. Posteriormente, la Organización Panamericana de la Salud (en adelante OPS), en el año 2022, señaló que ocurren alrededor de 57,500 casos de AO, debidamente reportados. Dentro de estas cifras, se encuentra la República de Panamá, la cual posee la más alta tasa de AO de Centroamérica, reportándose la más alta tasa de AO en la provincia de Veraguas.

Por lo antes expuesto, se procedió a realizar una investigación utilizando el enfoque mixto; para evaluar entre otros aspectos, el nivel de percepción y conocimientos que tenían los individuos en la comunidad de San José, del distrito de San Francisco, la cual tiene la mayor incidencia de AO de la provincia de Veraguas. Es importante señalar que, el conocimiento se adquiere a través de la experiencia a lo largo de la vida y permite entender la realidad. Por lo tanto, la percepción del mundo que nos rodea nos permite relacionar, comprender y responder a diferentes estímulos, como lo señaló Moyes y Schule (2007). Estas percepciones pueden generar conocimientos a través de la reflexión, el análisis, la experiencia y la comparación; el cual lleva al aprendizaje (Álvarez et al., 2019). Entonces, el aprendizaje permite que el conocimiento se mantenga en la memoria a largo plazo (Ortega et al., 2017) y permite su transmisión a las siguientes generaciones. Este proceso, incide en el comportamiento y la vida diaria de los individuos en comunidad. Por lo antes expuesto, el objetivo de este trabajo es evaluar la percepción y el conocimiento que se tiene de las serpientes en una comunidad rural, de la provincia de Veraguas.



## METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló dentro del denominado pragmatismo sociológico, a través del enfoque mixto.

Por lo extenso del trabajo, solo se presentan algunos resultados del análisis cuantitativo.

### Diseño de la investigación y Población

La investigación es de tipo descriptiva, con diseño no experimental, alcance transversal y de campo. En la misma, la población estuvo conformada por individuos del corregimiento de San José, distrito de San Francisco, en la provincia de Veraguas, República de Panamá. Según el Censo del 2010, este corregimiento contaba con 2555 habitantes (INEC, 2019). La muestra se calculó utilizando la fórmula para poblaciones finitas, generando un  $n=335$  individuos a encuestar.

### Instrumento para la Recolección de Datos

La técnica para la recolección de datos fue la encuesta y se usó un cuestionario validado por tres expertos, que contaba de 49 ítems, divididos en cuatro secciones de preguntas cerradas, de opción múltiple y abiertas.

La estructura del cuestionario se dividió en cuatro secciones, como se señala en la tabla 1.

**Tabla 1.** Estructura del cuestionario aplicado en la comunidad de San José

Secciones	Contenido	N° de pregunta	Redacción		
			Cerrada	múltiple	Abierta
Primera	Datos socioeconómicos	1 - 8	8		
Segunda	Nivel de percepción y conocimiento	9 -24	12	6	3
	sobre serpientes	26 -31			
Tercera	Acciones antes y después de una mordedura	32 - 44	13		
Cuarta	Participación en la capacitación comunitaria	45 - 50	7		
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

### Procedimiento y Análisis de datos

El cuestionario fue sometido a pilotaje en la comunidad de San Juan, con características similares a la comunidad de San José y se calculó su validez y confiabilidad mediante la prueba psicométrica Coeficiente Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue de 0.871, lo que indicó buena consistencia y confiabilidad. Seguidamente, en octubre de 2023 se aplicó la encuesta en San José, empleando el muestreo por conveniencia y solo 254 individuos participaron voluntariamente, previo consentimiento informado.

Los datos recolectados fueron procesados con el programa SPSS versión 22.0. Se elaboró una base de datos en Excel y se determinaron las frecuencias relativas y absolutas. Los resultados se presentan en tablas o gráficos según conveniencia.

### **Consideraciones Éticas**

La investigación científica tuvo conductas éticas por parte del investigador y su equipo. Por esta razón, se hizo énfasis en la confidencialidad y la firma del consentimiento informado, cumpliendo con los preceptos contemplados en la Ley 81 sobre protección de datos personales de la República de Panamá (Urrutia, 2019). De igual manera, la información se almacenó de manera adecuada y solo se utilizó para los efectos de esta investigación, tal como lo señala Hernández et al. (2014).

### **Criterios de Inclusión y Exclusión**

En la investigación participaron los individuos mayores de 18 años, que viven en San José por más de dos años. De igual manera, se excluyeron a los menores de 18 años, los que no habitan en la zona, los que condicionaron su participación y aquellos con discapacidad cognitiva.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El cuestionario de 49 ítems fue organizado en cuatro partes: La primera parte recopiló los **Datos generales** de los participantes en 8 ítems (con el 16.3% del total de ítems), que representaban las variables sociodemográficas. La segunda parte indagó sobre el **Nivel de percepción y conocimiento** que poseían los participantes sobre las serpientes y el AO, con un total 22 ítems (que representó el 44.9% del cuestionario), de los cuales 11 ítems fueron de selección múltiple y 11 ítems con respuestas cerradas. Una tercera parte se destinó para las **Acciones antes y después de una mordedura de serpiente**, con 13 ítems (con un 26.5% del total), de los cuales 10 fueron preguntas cerradas y 3 de selección múltiple. Finalmente, la cuarta parte del cuestionario trató sobre la **Capacitación comunitaria**, que indagó sobre el grado de interés de los participantes, con un total de 6 ítems (12.3%) y todas fueron preguntas cerradas.

Según Hurtado (2010) y Cadena et al. (2017), el cuestionario estandariza la información, ahorra tiempo y recursos, reduce el sesgo, facilita la comprensión, el análisis de los datos y puede acceder a gran cantidad de personas. Para los propósitos de este artículo científico, solo se presentarán algunos resultados relacionados con el objetivo planteado.

A los datos recolectados con el cuestionario, se les aplicó un análisis estadístico y se presentan en tablas y gráficos a conveniencia. Por lo extenso de la información, solo se presentan algunos resultados estadísticos que dan respuesta al objetivo planteado.

Considerando lo anterior, presentamos los hallazgos encontrados, iniciando con las variables sociodemográficas en las tablas 2 y 3:

**Tabla 2.** Frecuencias absolutas (*Fr*) y relativas (*Fr*) de las variables sociodemográficas

Variable	Años	Fa	Fr (%)
		Menos de 31	65
Edad	31-40	50	19.7
	41-50	46	18.1
	51-60	36	14.2
	Más de 60	57	22.4
	Sexo	Hombre	138
Mujer		116	45.7
Escolaridad	Básica	114	44.9
	Media	87	34.3
	Superior	36	14.2
	Técnica	7	2.8
	No asistió	10	3.9

La tabla 2 señala que el mayor rango de participación fue en edades menor o igual a 30 años, siendo de 25.6%, seguidos de las edades mayores de 60 años, con un 22.4%. El resto de los participantes se encontraron entre 31 y 60 años, con un valor de 52%. Por lo tanto, la mayor participación se obtuvo en las edades entre 31 y 60 años. En los participantes, hubo mayor participación del sexo masculino (54.3%), que del femenino (45.7%). En la misma tabla, el 96.2% posee algún tipo de educación y solo el 3.9% no asistió a la escuela.

**Tabla 3.** Frecuencias absolutas y relativas de la situación laboral.

Variable	Dedicación	Trabajo manual	145	57.1
		Trabajo independiente	40	15.7
		Trabajo formal	14	5.5
		Trabajo calificado	22	8.7
		Trabajo ocasional	33	13.0
	Ingreso	Menos de 200	156	61.4
		201-500	76	29.9
		501-800	18	7.1
		801-1000	4	1.6
		Menos de 200	156	61.4

En la tabla 3, el 57.1% de individuos realizan trabajo manual y el 32.7% se dedican a otras actividades.

Considerando las tablas 2 y 3, la comunidad de San José, del distrito de San Francisco, es una comunidad rural con déficit de atención social y educativa por parte del Estado. Posee un nivel de escolaridad bajo (48.8%), de los cuales 3.9% nunca asistieron a la escuela; dedicándose el 70.1% a trabajos manuales y ocasionales, en esencia, al cultivo de subsistencia. Estos resultados son consistentes con los reportes del Plan Colmena de la provincia de Veraguas (MIDES, 2022) y con la base de datos de RISS Veraguas (MINSA, 2022), que describen al corregimiento de San José, en condición de pobreza multidimensional y extrema. Por lo tanto, es evidente que, las condiciones de vida de los individuos inciden directamente en su estilo de vida, sus costumbres, la percepción del medio que les rodea y el conocimiento que poseen; en especial, el conocimiento sobre las serpientes, que influye directamente en la prevención del AO.

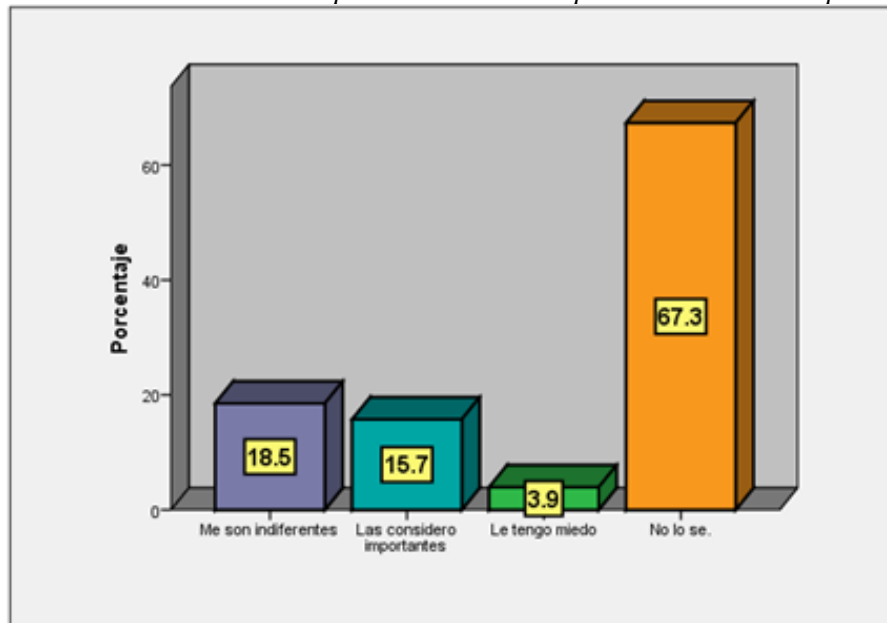
Seguidamente, se presentan algunos resultados del cuestionario relacionados a las dimensiones: conocimiento y percepción que tienen de las serpientes. Primero se analiza la dimensión percepción con 5 ítems; mientras que la dimensión conocimiento presenta 5 ítems del cuestionario.

#### **Dimensión percepción que se tiene de las serpientes**

Para los propósitos de este artículo científico, se escogieron 5 ítems del cuestionario que analizan la percepción que tienen los individuos de las serpientes; presentados en las gráficas 1, 2, 3, 4 y 5.



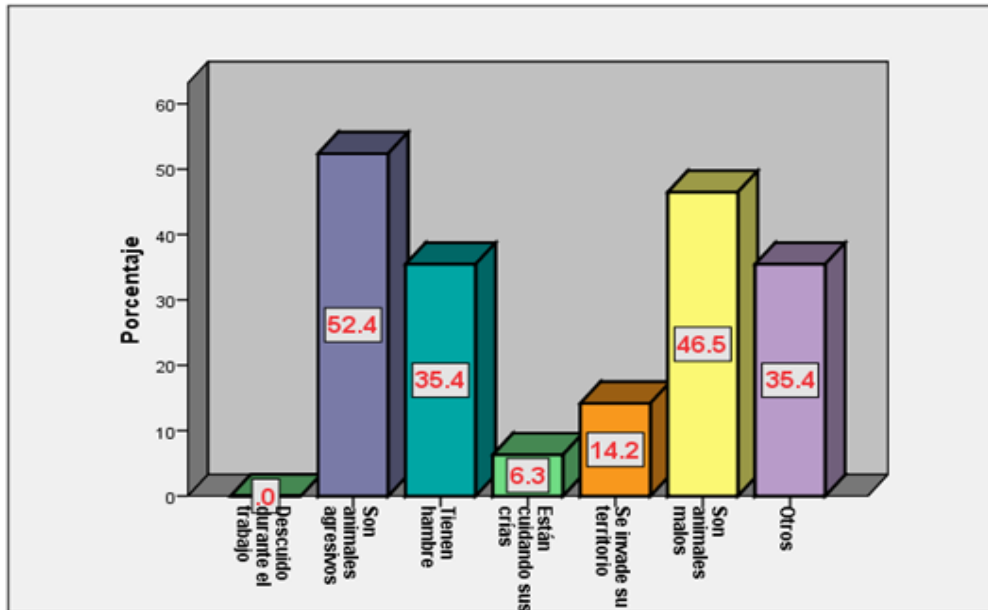
**Gráfico 1.** Frecuencia del tipo de sentimiento expresado hacia las serpientes



En la gráfica 1 se pudo determinar que la mayoría de los encuestados (67.3%) no saben el sentimiento que tienen hacia las serpientes; sin embargo, el 18.5% expresaron que le son indiferentes. Solo un pequeño porcentaje de encuestados (15.7%) consideró que las serpientes son importantes y les tienen miedo (3.9%). Considerando los resultados anteriores, la percepción que los individuos tienen de las serpientes es contraria a los reportes de Aguilar-López (2016), cuyo reporte indicó que los individuos tienen sentimientos de temor y peligro ante la presencia de serpientes.

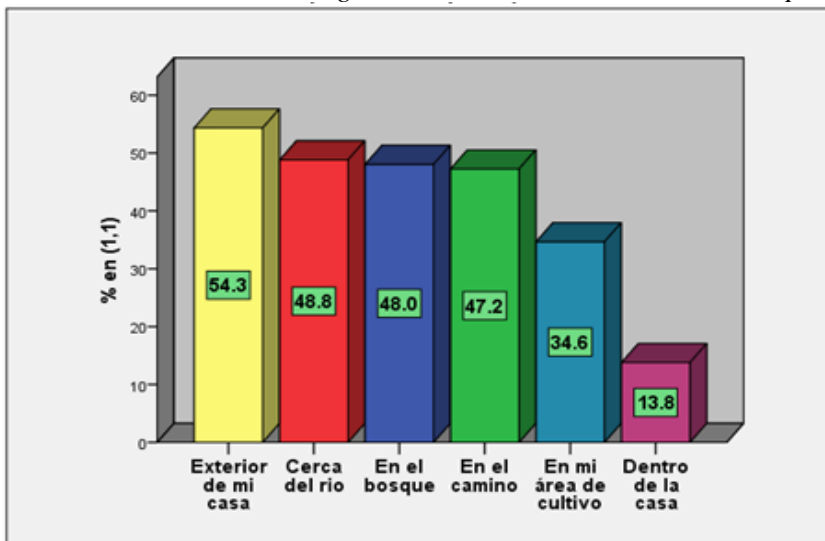
Visualizando la gráfica 2, se comprueba la diversidad de opiniones sobre las causas que pueden ocasionar una mordedura de serpiente. Existe seguridad que las mordeduras se producen porque las serpientes son animales agresivos (52.4%), malos (46.5%), tienen hambre (35.4%); mientras que un bajo porcentaje indicó que es por la invasión de su territorio (14.2%) o porque cuidan sus crías (6.3%). Es interesante observar que todos niegan (100%) que una mordedura de serpiente sea por descuido en el área de trabajo. Estos resultados coinciden con Estévez y Proaño (2019) y Tavares et al., 2014, como se citó en Estévez y Proaño, 2019), los cuales reportaron que el comportamiento humano frente a las serpientes es negativo, ya que inspiran miedo, ocasionando la muerte del animal. Además, sostenemos que el AO es el producto de un descuido y desconocimiento de las medidas de prevención. Estos resultados se observan a continuación en la gráfica 2:

**Gráfica 2.** Frecuencia de las razones de la mordedura de serpiente



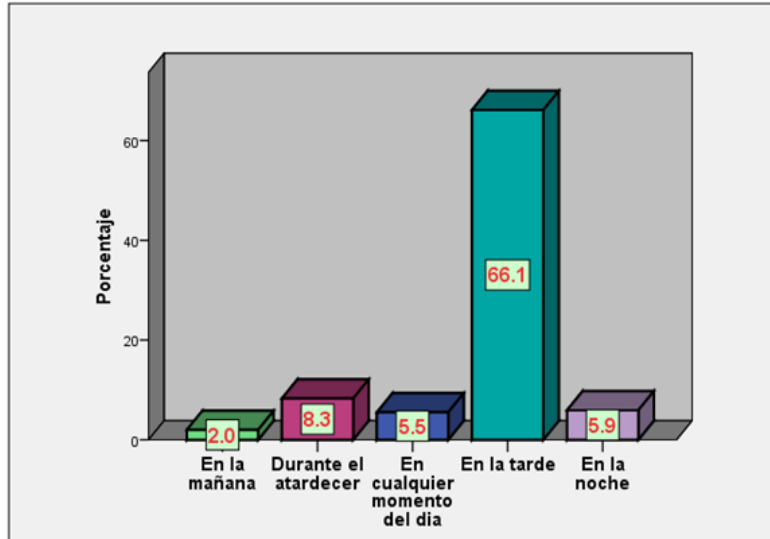
Seguidamente, en las gráficas 3, 4 y 5 se presentan los resultados de los lugares donde se produjeron encuentros con serpientes, en qué momento del día ocurren los encuentros y en cuál época del año los encuentros aumentan:

**Gráfica 3.** Frecuencia del lugar donde ocurren encuentros con serpientes



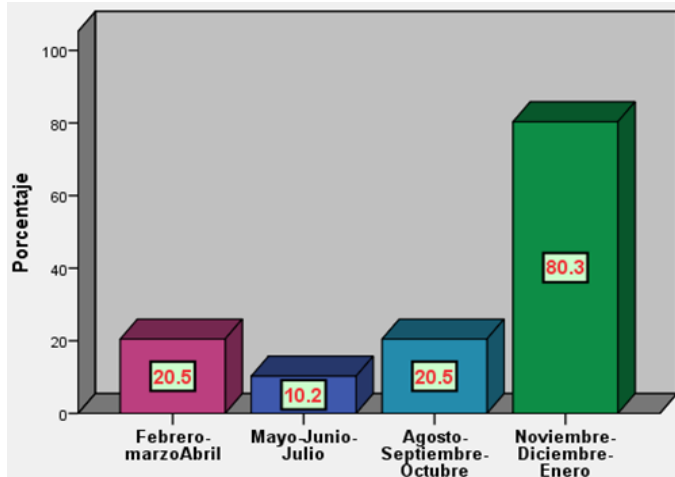
Los resultados de la gráfica 3 son interesantes, ya que los encuestados perciben la presencia de serpientes principalmente en el exterior de las casas, cerca del río, en el bosque, los caminos y en el área de trabajo; mientras que un pequeño porcentaje (13.8%) las han visto dentro de las casas. Siguiendo esta línea de ideas, se indagó en qué momento del día existe mayor probabilidad de ser mordido y los resultados se presentan en la gráfica 4:

**Gráfica 4.** Frecuencias momento del día con mayor probabilidad de ser mordido



La gráfica 4 señala que los encuestados perciben que en horas de la tarde existe mayor probabilidad (68.1%) de ser mordido por una serpiente.

**Gráfica 5.** Frecuencia de los meses del año con más observación de serpientes



Los resultados de la gráfica 5 señalan que las serpientes son más activas y observadas entre los meses de noviembre y enero.

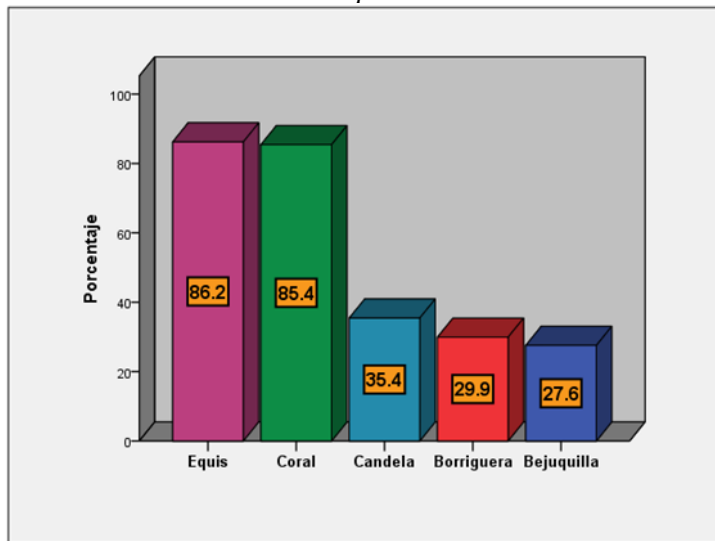
Analizando las gráficas 3, 4 y 5, se puede señalar que, las serpientes son parte de la cultura de los pueblos y mantienen conflicto con los seres humanos; en especial, en aquellas zonas cuyas características geográficas y ambientales crean las condiciones de habitad para su vida y reproducción, como se presentan en el corregimiento de San José. En esta zona, el clima es tropical muy húmedo, típico de la zona caribeña y según Aguilar et al. (2016), este clima es propicio para la reproducción y el desarrollo de las serpientes. Por este motivo, son observadas en diferentes lugares, en horas de la tarde, como se señala en las gráficas 3 y 4. Estos resultados coinciden con los reportes de Pendergrass (2019), cuando afirmó que las serpientes

son más activas durante la noche y en los días cálidos. Además, en la gráfica 5 se observó que en los meses de noviembre a enero hay mayor actividad de serpientes en la zona, lo que coincide con la temporada seca caribeña; lo que está relacionado con el evento reproductivos de las serpientes.

### **Dimensión conocimiento que se tiene de las serpientes.**

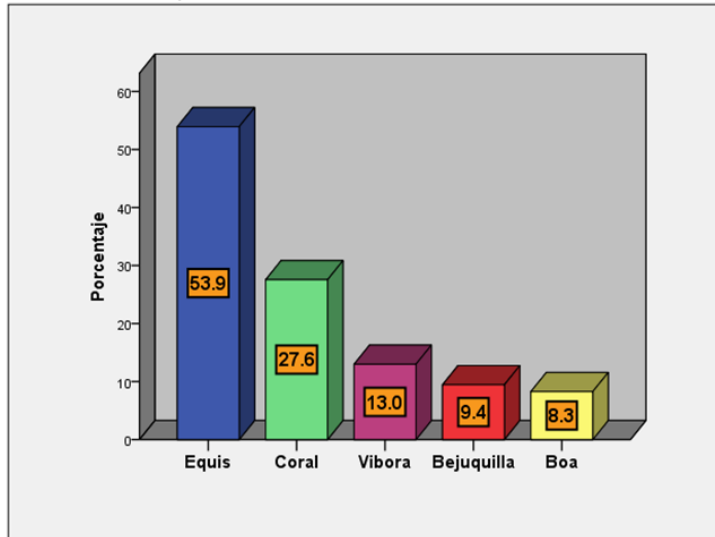
En esta sección se discuten algunos resultados del cuestionario relacionados con el nivel de conocimiento que poseen los participantes en la encuesta sobre las serpientes, en las gráficas 6, 7, 8, 9 y 10.

**Gráfica 6.** *Frecuencias de serpientes reconocidas como venenosas*



Visualizando la gráfica 6, la distribución porcentual demostró que se reconocieron como venenosas a las serpientes equis (86.2%), coral (85.6%), candela (35.4%), borriguera (29.9%) y bejuquilla (27.6%). Este resultado denotó la falta de conocimiento para la identificación de serpientes venenosas y no venenosas; ya que las serpientes candela, borriguera y bejuquilla no están clasificadas como venenosas según Batista y Miranda (2020). Además, Ávila-Villegas (2017) aseguró que es importante saber reconocer las serpientes venenosas y no venenosas, como una herramienta para la prevención del AO.

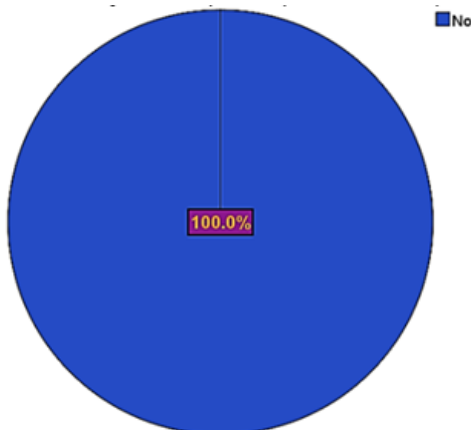
**Gráfica 7.** Frecuencia porcentual de la identificación de serpientes en las casas



En la gráfica 7, los participantes afirmaron que las serpientes más observadas alrededor de sus casas son las serpientes equis (53.9%) y coral (27.6%); mientras que las serpientes menos observadas son la denominada víbora (13.0%), bejuquilla (9.4%) y boa (8.3%). Estos resultados señalan la abundancia y tendencia de las serpientes equis y coral a estar en y cerca de las casas. El comportamiento de estas serpientes puede estar relacionado con la abundancia de alimento, como ratones y otros animales en las casas; lo que se muestra la falta de conocimientos de las medidas de prevención del AO.

Indagando más en el conocimiento de los encuestados, se preguntó sobre el momento reproductivo de las serpientes en la gráfica 8:

**Gráfica 8.** Frecuencias sobre el conocimiento de la época de reproducción de las serpientes

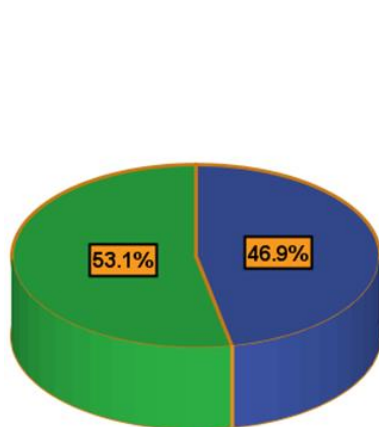


Visualizando la gráfica 8, el 100% de los encuestados no tienen conocimientos sobre la época reproductiva de las serpientes. Al respecto, Pendergrass (2019) afirmó que las serpientes son muy activas durante la época reproductiva. Si se consideran los resultados de la gráfica 5, parece que en los meses de noviembre

a enero se produce el momento reproductivo de las serpientes y la precaución debe ser extrema para evitar un AO.

El reconocimiento de una mordedura de serpiente venenosa y no venenosa es importante para las acciones posteriores a una mordedura. Por tal motivo, la información de la gráfica 9 es importante:

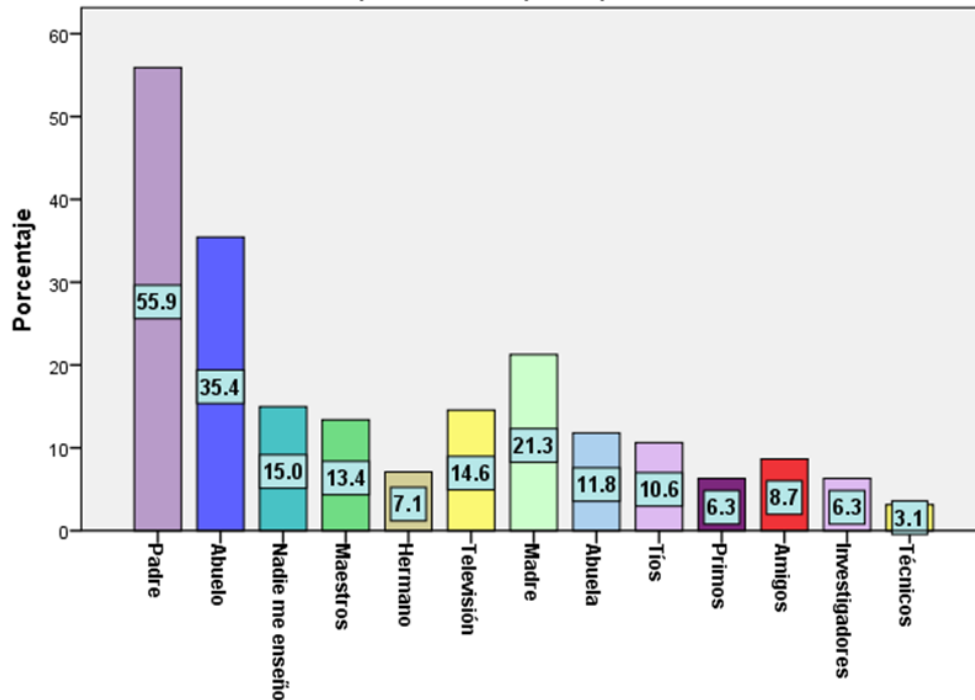
**Gráfica 9.** Frecuencias reconocimiento de mordeduras de serpientes venenosas/no venenosas



Se observa en la gráfica 9 que, un importante porcentaje de encuestados (53.1%) no pudieron reconocer la mordedura de serpientes venenosas y no venenosas; aunque el 46.9% si las reconocen. Al respecto, se debe destacar que Manosalva (2017) señalo la importancia de reconocer la mordedura de una serpiente venenosa, por sus implicaciones clínicas locales y sistémicas; cuya severidad dependerá de la cantidad de veneno inoculado, como lo describen Gutiérrez (2011) y Diez et al., 2016, como lo citó Rodríguez (2015).

Finalmente, se identificó a los individuos transmisores del conocimiento en la gráfica 10:

**Gráfica 10.** Frecuencias de quién es el transmisor de conocimientos sobre serpientes



Los resultados en la gráfica 10 muestran que los principales transmisores de conocimientos sobre las serpientes fueron el padre (55.9%), abuelo (35.4%) y la madre (21.3%). Además, un papel poco significativo se observó en la televisión (14.6%), los maestros (13.4%), las abuelas (11.8%), los tíos (10.6%), los amigos (8.7%), los hermanos (7.1%), los primos (6.3%), los investigadores (6.3%) y técnicos del gobierno (3.1%). Es interesante resaltar que, un 15% de los participantes afirmó que nadie le enseñó lo que saben de las serpientes, lo que es improbable, ya que, como seres sociales, existe la tendencia a compartir las experiencias. Con relación a estos resultados, la transmisión de conocimientos de padres a hijos juega un importante papel en la seguridad familiar.

## CONCLUSIONES

Los resultados confirman que los individuos poseen diversas percepciones de las serpientes. Sin embargo, prevalece la percepción negativa hacia las mismas, transmitida de padres a hijos. Además, perciben mayor actividad de las serpientes en horas de la tarde, en los alrededores de las casas; en especial entre los meses de noviembre y enero, coincidiendo con la temporada seca en el Caribe y época reproductiva de las mismas. Existe falta de conocimiento de la importancia y biología de las serpientes, en especial de sus diferencias corporales y la forma de la mordedura de las serpientes venenosas y no venenosas; aunque, reconocen como serpientes venenosas a las serpientes equis y coral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar-López, J. L. (2016). Las serpientes no son como las pintan. *Revista Ciencia*, 67, 6-13.

[https://amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/67\\_2/PDF/Serpientes.pdf](https://amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/67_2/PDF/Serpientes.pdf)

Aguilar, G., Salazar, L. y Pérez, J. (2016). *Una nueva regionalización climática de Panamá como aporte a la seguridad hídrica*. División de Investigación Aplicada y Desarrollo. CATHALAC, Panamá.

[https://www.scribd.com/document/516387477/2016-CATHALAC-Una-nueva-Regionalizacion-](https://www.scribd.com/document/516387477/2016-CATHALAC-Una-nueva-Regionalizacion-Climatica-de-Panama-como-aporte-a-la-seguridad-hidrica-trabajo-de-la-Division-de-Investigacion-Aplicada-y-D)

[Climatica-de-Panama-como-aporte-a-la-seguridad-hidrica-trabajo-de-la-Division-de-](https://www.scribd.com/document/516387477/2016-CATHALAC-Una-nueva-Regionalizacion-Climatica-de-Panama-como-aporte-a-la-seguridad-hidrica-trabajo-de-la-Division-de-Investigacion-Aplicada-y-D)

[Investigacion-Aplicada-y-D](https://www.scribd.com/document/516387477/2016-CATHALAC-Una-nueva-Regionalizacion-Climatica-de-Panama-como-aporte-a-la-seguridad-hidrica-trabajo-de-la-Division-de-Investigacion-Aplicada-y-D)

Ávila-Villegas, H. (2017). *Serpientes de Cascabel. Entre el peligro y la conservación*.

[https://www.researchgate.net/publication/321035245\\_Serpiente\\_de\\_Cascabel\\_Entre\\_el\\_peligro\\_y](https://www.researchgate.net/publication/321035245_Serpiente_de_Cascabel_Entre_el_peligro_y_la_conservacion)

[la\\_conservacion](https://www.researchgate.net/publication/321035245_Serpiente_de_Cascabel_Entre_el_peligro_y_la_conservacion)

Batista, A. y Miranda, M. (2020). *Las Serpientes venenosas y no venenosas más comunes de Panamá*.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4283568>

Cadena-Iñiguez, P.; Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., de la Cruz-Morales, F. y San German-Jarqín, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263153520009>

Chippaux, J. P. (2017). Incidencia y mortalidad por mordedura de serpientes en las Américas. *PloS Negl Trop. Dis.* 11(6), e0005662. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005662>

Coto, F., Murillo, F. y Rocha, S. M. (2022). Accidente ofídico: Un enfoque al manejo en primer nivel de atención. *Revista Médica. Sinergia*, 7(2), e756.

<https://doi.org/10.31434/rms.v7i2.756>

Gutiérrez, J. M. (2011). Envenenamiento por mordeduras de serpientes en América Latina y el Caribe: Una visión integral de carácter regional. *Bol. Mal. Salud. Amb.* 51(1), 1-16.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-46482011000100001](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482011000100001)

Gutiérrez, J. M., Arias-Rodríguez, J. y Alape-Girón, A. (2020). Envenenamiento ofídico en Costa Rica: logros y tareas pendientes. *Acta Médica Costaricense*, 62(3), 102-108.

<https://doi.org/10.51481/amc.v62i3.1072>





Gutiérrez, J. M., Maduwage, K., Iliyasu, G. y Habib, A. (2021). Snakebite envenoming in different national contexts: Costa Rica, Sri Lanka, and Nigeria. *Toxicon*, X, 9-10.

<https://doi.org/10.1016/j.toxcx.2021.100066>

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Editora McGraw-Hill.

[https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Fundación Sypal.

<https://ayudacontextos.files.wordpress.com/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC] (2010). Distribución territorial y migración interna en Panamá. Censo Nacional 2010.

[https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID\\_PUBLICACION=362&ID\\_CATEGORIA=13&ID\\_SUBCATEGORIA=59](https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=362&ID_CATEGORIA=13&ID_SUBCATEGORIA=59)

Manosalva-Sánchez, C., Zuleta-Dueñas, L. P. y Castañeda-Porras, O. (2018). Estudio descriptivo del accidente ofídico, Casanare-Colombia, 2012-2014. *MedUNAB* 20(3), 338-348.

<https://doi.org/10.29375/01237047.2672>

Ministerio de Desarrollo Social [MIDES] (2022, 27 de abril). Estrategia Nacional: Plan Colmena Gabinete Social de la República de Panamá.

<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-07/undp-panama-colemna.pdf>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2018, 15 de marzo). *Carga mundial de mordedura de serpientes. Informe del Director General*. 71ª Asamblea Mundial de Salud. Ginebra, A71/17.

[https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA71/A71\\_17-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_17-sp.pdf)

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021, 17 de mayo). *Mordeduras de serpientes venenosas*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming#:~:text=Las%20mordeduras%20de%20serpientes%20venenosas,y%20causar%20otras%20discapacidades%20permanentes>



Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2022, 2 de septiembre). *Día Internacional de Concienciación de mordedura de serpiente.*

<https://www.paho.org/es/noticias/2-9-2022-cada-ano-aproximadamente-5-millones-personas-son-mordidas-por-serpientes-mas>

Pendergrass, S. (2019, 14 de agosto). Serpientes venenosas: un peligro olvidado para quienes trabajan al aire libre. Blog Científico de NIOSH.

<https://blogs.cdc.gov/niosh-science-blog/2019/08/14/serpientes-venenosas/>

Rodríguez, A. (2015). ¿Qué hacer frente a un accidente ofídico en Venezuela? Un manual para el diagnóstico y tratamiento de mordeduras ocasionadas por serpientes venenosas en Venezuela.

*BOTICA* 33, 1-21. <file:///C:/Users/lktec/Downloads/Quehacerfrenteaunaccidenteofidico.pdf>

Tristán De Brea, L., Berrocal Tenorio, R., Luque, M. G. y Medina García, O. F. (2021). Caracterización de intoxicaciones por accidentes ofídicos en un hospital regional en Panamá. *Revista Saberes (APUDEP)* 4(2), 136-149.

<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/223/2232266010/index.html>

Urrutia, A. (2019). Derecho a la privacidad, confidencialidad y protección de datos. Comité de Bioética de la Investigación, Panamá.

<https://cnbi.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2019/07/Privacidad-y-Confidencialidad-Dra-Ana-S%C3%A1nchez.pdf>

