



Caracterización del Traspatio de la Comunidad Indígena Sindagua Municipio de Barbacoas Nariño

Magda Johanna Rosero¹

lizandronastacuas@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-1018-7077>

Universidad Popular del Cesar

Colombia

Liliana Del Carmen Ruano

lilianadelcruano@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-5740-231x>

Universidad Popular del Cesar

Colombia

Herman Alberto Revelo Cuaspud

hareveloc@unal.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3193-3255>

Universidad Popular del Cesar

Colombia

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación fue caracterizar el traspatio indígena (SAU) y determinar la contribución de dimensiones relacionadas con la seguridad alimentaria para la comunidad indígena Sindagua del Municipio de Barbacoas, Departamento de Nariño. Para dar cumplimiento con el objetivo propuesto se emplearon variables de tipo sociocultural, socioeconómica, técnicas, planificación y biológicas. Se caracterizaron 24 traspacios mediante el uso de cuestionarios que contenía preguntas abiertas y cerradas. Entre los principales hallazgos, se identificó que los SAU son espacios que representan una gran importancia para la comunidad Sindagua; los sistemas agrícolas y pecuarios identificados tienen como objetivo principal el aporte a la seguridad alimentaria mediante una amplia variedad de plantas que están relacionadas con la cultura, creencias religiosas y seguridad alimentaria. En relación al componente pecuario las gallinas criollas y patos fueron los más comunes y aportan a la seguridad alimentaria mediante el aporte de proteína de alto valor biológico. El traspatio es de gran importancia para la comunidad indígena Sindagua, puesto que garantiza la seguridad alimentaria de forma estable mediante la disponibilidad y el acceso directo a alimentos de alto valor biológico a estas poblaciones marginadas y con altos niveles de pobreza.

Palabras clave: traspatio; resguardo indígena; huerta casera

¹ Autor Principal

Correspondencia: lizandronastacuas@gmail.com

Characterization Of The Backyard Of The Sindagua Indigenous Community Municipality Of Barbacoas Nariño

ABSTRACT

The main objective of this research was to characterize the indigenous backyard (SAU) and determine the contribution of the dimensions related to food security for the Sindagua indigenous community of the Municipality of Barbacoas, Department of Nariño. To achieve the proposed objective, sociocultural, socioeconomic, technical, planning and biological variables were used. Twenty-four backyards were characterized by using questionnaires containing open and closed questions. Among the main findings, it was found that the SAUs are spaces that represent great importance for the Sindagua community; the identified agricultural and livestock systems have as their main objective the contribution to food security through a wide variety of plants that are related to culture, religious beliefs and food security. In relation to the livestock component, Creole chickens and ducks were the most common and contribute to food security by providing protein of high biological value. The backyard is of great importance for the Sindagua indigenous community, since it guarantees food security in a stable manner through the availability and direct access to food of high biological value to these marginalized populations and those with high levels of poverty.

Keywords: *backyard; indigenous reservation; home orchard*

Artículo recibido 20 julio 2023

Aceptado para publicación: 20 agosto 2023

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, las comunidades inmersas en una economía rural se han destacado por su adaptabilidad a los diferentes agroecosistemas desarrollando una serie de estrategias que les han permitido su desarrollo. Una de las estrategias más importantes para estas comunidades está relacionada con la implementación de agroecosistemas en lugares aledaños a la vivienda conocidos como traspatio. En dichos lugares se desarrollan actividades asociadas con la mano de obra familiar, en especial la participación de las mujeres (Kirkpatrick & Davison, 2018) y múltiples interrelaciones de diferente índole que influyen en las prácticas sociales, económicas, cosmogónicas, políticas, culturales y ambientales (Valencia & Herrera, 2020).

Por su parte, Montalvo–Romero et al. (2021) mencionan que estos espacios permiten a las poblaciones marginadas enfrentar las carencias alimentarias en condiciones difíciles como, por ejemplo, la emergencia sanitaria del COVID-19; esto es posible debido a que los traspatios son sistemas que albergan una amplia diversidad de plantas y animales. De esta manera, estas áreas contribuyen con la seguridad alimentaria y mejoran la economía familiar (Kantún-Balam et al., 2013; Revelo et al., 2019; Gil & Delgado, 2020; Montalvo–Romero et al., 2021).

En Colombia se estima que un buen porcentaje de la economía del país tiene una relación directa con estas áreas ya que más del 95% de la población rural depende de manera directa o indirecta de la producción del traspatio (Barajas, 2017). Sin embargo, esta presenta un desarrollo agrario precario debido a múltiples factores como la escasa inversión gubernamental, la falta de conocimiento e investigación, la poca cobertura crediticia a pequeños productores, la inadecuada infraestructura vial, la ausencia de tecnología y la continua migración de las personas a las ciudades.

A pesar de la importancia que tiene el traspatio para un país en vía de desarrollo como Colombia y en particular en la comunidad indígena Sindagua del Municipio de Barbacoas, no existe un modelo que permita proteger la diversidad genética de plantas y animales, lo cual conlleva a la pérdida del conocimiento ancestral que por décadas se ha conservado por tradición oral principalmente. Además, los nuevos modelos sociales y económicos asociados a la globalización y el establecimiento de cultivos ilícitos han sustituido los modelos productivos ancestrales como

el traspatio, lo cual pone en riesgo la seguridad alimentaria de estas poblaciones con altos índices de pobreza.

En este contexto, el objetivo de esta investigación fue la caracterización del traspatio familiar indígena (SAU) de la comunidad indígena Sindagua. Los resultados de esta investigación sientan la base para el reconocimiento y la generación de información local que permite salvaguardar esta tradición a través de esta práctica, unificando a las familias y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria.

METODOLOGÍA

La investigación se realizó en la zona rural del municipio de Barbacoas en la comunidad indígena Sindagua (1°21'47.27N 77°51'05.87 O), Departamento de Nariño. Para la caracterización del traspatio se diseñó y aplicó una encuesta estructurada a 24 propietarios de los traspatios, dicho instrumento de recolección de información fue validada por pares académicos teniendo en cuenta la pertinencia del lenguaje y la claridad y consistencia de las preguntas. La encuesta incluyó preguntas relacionadas con las dimensiones socioeconómica, sociocultural, biológica y técnica. Las dimensiones analizadas fueron; socio-cultural, (n=24) aquí se indagó sobre las características del grupo familiar, elementos del traspatio, gastronomía, creencias, rituales, usos, costumbres, preservación del medio ambiente, nivel educativo y tipo de vivienda; dimensión socio-económica (n=24), las variables evaluadas fueron; principales cultivos y animales domésticos en el traspatio, prácticas sostenibles, destino de la producción del traspatio y beneficios prestados; la dimensión biológica (n=24), en la cual se investigó el componente agroecológico relacionado con la biodiversidad de plantas, la dimensión técnica (n=24) incluyó los sistemas de producción tradicional pecuarios. La caracterización del traspatio se analizó con estadística descriptiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dimensión sociocultural

En esta investigación se identificó que las comunidades indígenas fueron las que presentaron un alto número de integrantes por familia. El número de personas osciló entre tres y ocho integrantes (75%), en contraste con Revelo et al. (2019) quien encontró en comunidades afrocolombianas en el Departamento del Chocó que el número de personas correspondía entre cuatro y nueve

integrantes (58,4%). Para comunidades campesinas el núcleo familiar estaba compuesto por cinco personas y representan un 12.5%. Mientras que las familias afros correspondió a tres individuos y representan un 12.5% de la población estudiada.

En general, la edad de las familias encuestadas se encuentra entre los 20 y 50 años de edad. Los habitantes de la tercera edad no muestran relevancia en el manejo del traspatio. Estos resultados son similares a lo reportado por Arredondo (2013) en su investigación sobre los sistemas de producción tradicional del cerdo criollo en la Región Pacífica, donde indica que la edad promedio de los productores es de 49.2 años. Del mismo modo Revelo et al. (2019) reportan que la edad del productor es importante en la cría y manejo de los animales que están presentes en el traspatio; pues cuantifica la tradición y experiencia.

Por su parte, Vilorio & Córdova. (2008) muestran resultados similares en relación al cultivo de papa china (*Colocasia esculenta*), y mencionaron que son agricultores económicamente productivos. En todo sistema productivo esto es una gran ventaja al momento de implementar una estrategia para la recuperación y preservación del traspatio.

Se identificó que los traspatios son administrados principalmente por mujeres. Resultados similares fueron reportados por Taopanta et al. (2019) en los traspatios del Ecuador en el componente agroecológico con la biodiversidad de plantas, animales, reproducción, producción, distribución, conservación, estructura, funciones, tamaño de traspatio, y plantas medicinales.

En esta dimensión, se identificó que el traspatio es un espacio en donde se reflejan elementos culturales y de sus creencias importantes de esta comunidad. Por ejemplo, en el SAU se realiza un ritual de curación de “mal aire” (una enfermedad provocada por espíritus o espantos según creencias de la comunidad). También se cura el “Chutum”, el cual es una enfermedad, según creencias, ocasionada por desobedecer a los espíritus, de la naturaleza. Los síntomas de esta enfermedad pueden ser; mareos, granos, dolor de cabeza, dolor del cuerpo, malestar etc. Estas enfermedades son curadas con plantas que se encuentran en el traspatio tales como; la hoja de bijao (*Calathea lutea*), el achiote (*Bixa Orellana*), hojas de chontaduro (*Bactris gasipaes*), entre otras. Asimismo, se observó que el traspatio es un lugar de integración e interacción, mediante reuniones comunitarias llamadas “mingas” las cuales se llevan a cabo cuando se requiere de trabajos

comunitarios. También se intercambian semillas entre los diferentes dueños de los traspatios y el propósito es potencializar la biodiversidad animal y vegetal. Respecto a la gastronomía, se encontró que las familias conservan la elaboración de la chica de maíz, envueltos, la bala (puré de chiro), rellenas de yuyo (morcilla), entre otros. La mayoría de los elementos requeridos para estas recetas o alimentos vienen del traspatio.

Dimensión socioeconómica

Con respecto a las comunidades campesinas e indígena, el ingreso a los predios en un 100% lo realizan por vía terrestre a través de vías interveredales que se conectan con las vías principales del de otros municipios. Sin embargo, algunas de estas vías se encuentran en mal estado debido a las condiciones agrestes de la región y el desinterés por parte de los entes gubernamentales; por lo tanto, se torna difícil el flujo de entrada y salida de productos e insumos agropecuarios en la región.

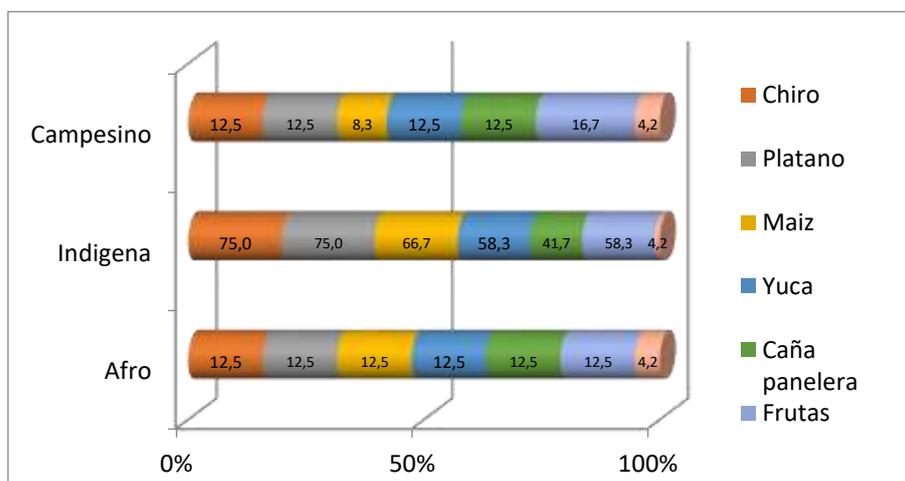
En relación a la construcción de la vivienda, se emplean materiales de la zona como la madera y techo de zinc. No es común encontrar viviendas de concreto, tal vez se deba a la escasez de recursos económicos y el difícil acceso a los predios de las comunidades; por lo tanto, las construcciones de las viviendas se hacen con materiales de la zona, puesto que son fáciles de adquirir y a precios económicos. Por su parte Muyuy (2019), en el traspatio del Putumayo descubrió que el material predominante para la construcción de las casas era el cemento con 48.4 % y madera 30.3 % y la combinación de los dos materiales 21.2 %. Mientras que Vilorio & Córdova (2008) indicaron que el tipo de vivienda está determinado por las condiciones ambientales y la capacidad económica de las comunidades indígenas.

Referente a los sistemas de producción agrícola, en la comunidad Sindagua se encontró que la principal actividad económica está fundamentada en la agricultura a pequeña escala debido al deficiente acceso a la tierra. Según Hortúa-López et al. (2022) indicaron que es un problema socioeconómico estructural que dificulta la rentabilidad de los emprendimientos agropecuarios.

A pesar de esta situación, se identificó que el cultivo de musáceas predomina en la región y son comercializadas en los mercados regionales, los excedentes son usados para alimentar animales y el consumo de los integrantes de la familia. En este sentido, el principal cultivo en estas

comunidades estudiadas es el chiro (*Musa paradisiaca L*), con un 12,5% para campesinos y afros, mientras que para los indígenas correspondió a un 70%, similarmente con el plátano (Figura 1). En relación al maíz (*Zea mays*), se encontró un 66.7%, para las comunidades indígenas, y en menor proporción para afros 12.5% y campesinos 8.3%, mientras que el cultivo de Yuca (*Manihot esculenta*) en las tres comunidades estudiadas con un 12.5% para campesinos y afros, mientras que para los indígenas correspondió a un 58.3%, similarmente con la caña de azúcar (Figura 1). En relación a otras actividades, como la madera, minería y pesca, representan un 4%. Estos resultados son consistentes con lo reportado por Revelo et al. (2019) en el pacífico colombiano donde indica que la principal actividad económica en las comunidades afro e indígenas es la agricultura, excepto para las comunidades campesinas quienes reportan que la principal actividad económica está relacionada con otras actividades como pensión 23,8%, jornal 19% y comercio 9,5%. Según Revelo et al. (2019), los sistemas de producción agrícola a pequeña escala de la región pacífica colombiana son diversos por su variedad climática, y cada región posee productos propios de la zona. En este sentido, el desarrollo de sistemas alimentarios agrícolas del traspatio está relacionado con poblaciones marginadas y con altos índices de pobreza como la comunidad indígena Sindagua. Esta condición los obliga a producir alimentos a pequeña escala para autoconsumo y con un enfoque sustentable y sostenible. Según Montalvo–Romero et al. (2021), estas prácticas tradicionales les permite garantizar la seguridad alimentaria.

Figura 1. Productos agrícolas presentes en los traspatios de las comunidades Campesinas, Indígenas y Afros.

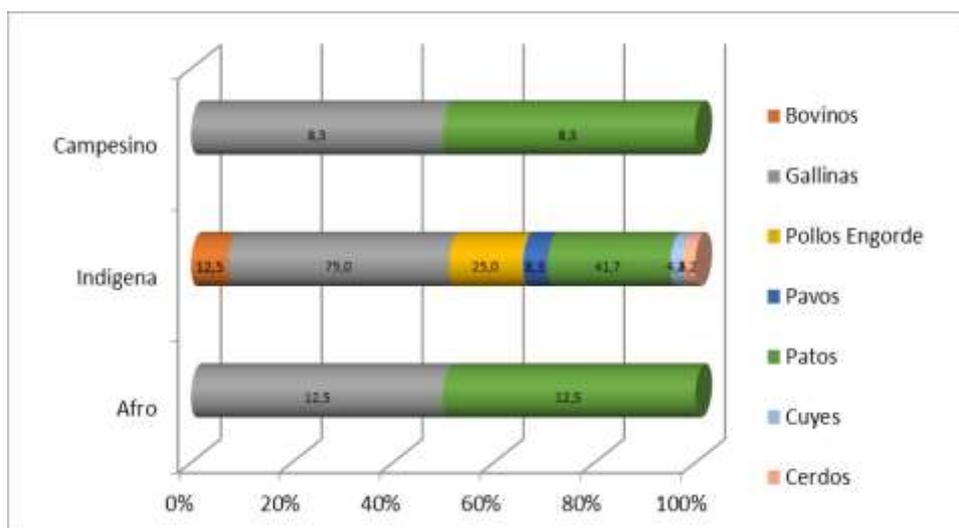


Otro aspecto analizado en la dimensión socioeconómica es el sistema de producción de especies menores presentes en el traspatio. Se identificó que para comunidades afros, campesinas e indígenas las gallinas (12.5%, 8.3%, 75%) y los patos (12.5%, 8.3%, 47.1%) fueron los principales animales que aportan a la seguridad alimentaria mediante el aporte de proteína de alto valor biológico (Figura 2). Todas las personas encuestadas coinciden en que el pato y la gallina criolla son animales con mayor rusticidad y adaptabilidad, además, los requerimientos nutricionales son mínimos, no implican gastos, por tanto, están presentes en alto número en los traspatios de la comunidad de Sindagua.

En los traspatios estudiados los cerdos y cuyes están presentes en bajas proporciones, menor al 4% en comparación con las aves de corral, en contraste con Revelo et al. (2019) quien reportó que el cerdo se encuentra presente principalmente en comunidades campesinas y afros (46.1, 46,4%). Por su parte, Arredondo, (2013) indicó la importancia de la crianza de cerdos en los sistemas productivos, especialmente el cerdo criollo, porque constituye en la mayoría de los casos la única fuente de ahorro y aporta a la economía. En relación con los bovinos de leche, se encuentran únicamente en comunidades indígenas y representan un 12.5%. Por su parte, Arredondo, (2013) indicó que en las comunidades indígenas los bovinos especializados en producción de leche generan entre uno y dos salarios mínimos mensuales.

En relación con la cría del pollo de engorde solo se encontró en comunidades indígenas y representan un 25% (Figura 2) el bajo porcentaje de la cría de pollo de engorde se debe a los altos costos de inversión que demanda esta actividad y los pequeños avicultores no están preparados para asumir este reto. La presencia de pavos se encontró solo en comunidades indígenas (8.3%).

Figura 2. *Animales presentes en el traspatio en las comunidades Campesinas, indígenas y Afros*



Dimensión Biológica

La dimensión Biológica en esta investigación está asociada con la shagra ancestral en la comunidad Sindagua. Según Revelo et al. (2019) en los sistemas productivos de comunidades Afro se denominan las “azoteas”, en Cauca se resalta el “tull” o huerta casera Nasa y en Nariño se encuentran las “shagras”, en el departamento del Putumayo en las comunidades indígenas Inga es conocido como “Jajañ” (Muyuy. 2019). Por su parte, Revelo et al. (2019) indicaron que las comunidades indígenas en particular sugieren que la shagra es la escuela donde se educan las nuevas generaciones a través de conocimiento tradicional, y es el entorno donde se hace realidad toda forma de vida. Por su parte Arredondo, (2013) indicó que, en las propiedades de comunidades afro, Indígenas y Campesinas se encuentran cultivos especiales de plantas destinados a la medicina ancestral y hacen parte de las “creencias mágicas y religiosas”.

En esta investigación se encontró que la shagra corresponde a un área entre 20 a 50 metros cuadrados aproximadamente y está ubicada cerca de las casas. Estos espacios se protegen con materiales reciclables, esto con el propósito de evitar el ingreso de gallinas, patos y otros animales. Generalmente los hombres son los encargados de preparar el terreno y la mujer de sembrar y cosechar hortalizas y frutos. En la shagra se encuentra una amplia variedad de plantas de tipo medicinales, aromáticas y cultivos de pancoger que se usan para la canasta familiar (Tabla 1).

Se encontró que el 91.66% no usan fertilizantes químicos y sólo el 33,33% usan fertilizantes orgánicos, estos son preparados a partir de estiércol de bovinos, cerdos y cuyes. También se encontró que el 62.55% usan medicamentos veterinarios para el tratamiento de parásitos o enfermedades. Sin embargo, algunos encuestados manifiestan que no es necesario hacerlo porque las aves no lo requieren y permanecen saludables.

En menor proporción se encuentran avicultores que previenen enfermedades de sus aves mediante tratamientos empíricos, por lo general se suele emplear remedios caseros tales como; limón en el agua de bebida, jabón, petróleo, ceniza, ajo, entre otros. Resultados similares fueron reportados por Revelo et al. (2019) en los traspatios del pacífico colombiano. En esta investigación se encontró la presencia de algunas enfermedades en las aves, las más comunes son; virales, bacterianas, infecciosas y respiratorias conocidas en el argot popular como “peste, achaque, moquillo, el mal, la uva, el bicho” (Tabla 1).

Con respecto a la prevención y manejo de las enfermedades, las mujeres, por lo general, optan por la medicina tradicional que está fundamentada bajo el conocimiento de plantas medicinales que se producen en sus traspatios. En términos generales, no se acostumbra el empleo de fármacos a las gallinas criollas, razón por lo cual los integrantes de la comunidad Sindagua indican que los animales que se crían en el traspatio aportan productos orgánicos, por lo tanto, son saludables.

En relación a las plantas cultivadas con fines medicinales en el traspatio para la salud de las personas (Tabla 1), se identificó plantas con su respectivo modo de uso para los siguientes casos o tratamientos: diarrea, fiebre, paracitos, golpes, entre otros. Similares resultados fueron reportados por Rodríguez. (2016) quien indicó que las mujeres indígenas que habitan en los Altos de Chiapas hacen uso de la “medicina tradicional” utilizada con sus borregos. Por su parte, Perezgrovas. (2011) indicó que existen rituales comunitarios con animales y plantas que provienen del traspatio. Por su parte, Muyuy. (2019), indicó que las plantas y frutos que se cultivan en la chagra son usadas para curar diferentes enfermedades en las personas y también muestra su respectivo modo de uso para casos o tratamientos de diarrea, sarna, comezón, achaque o gripe, debilidad, fiebres, desparasitarias, hongos, piojos y cólicos. Según Ortega. (2015), el uso de las plantas medicinales se basa en conocimiento empírico y transmitido entre generaciones.

Tabla 2. Plantas y tratamientos para Humanos y Animales

Planta (nombre común/nombre científico)				Uso	Humano
Ruda/ Hierba Buena Sábila/ <i>Aloe vera</i>		<i>Mentha</i>	<i>spicata</i>		Fiebre, Huesos
Limoncillo/ Ruda		<i>Cymbopogon</i>	<i>citratrus</i>		
Menta Dulce/ Paico/ Hierva Mora /		<i>Mentha x</i>	<i>piperita</i>		Paracito, Golpes, Nervios
		<i>Dysphania</i>	<i>ambrosioides</i>		
		<i>Solanum</i>	<i>nigrum</i>		
Limón/ Sabia / Manzanilla Matico/		<i>Citrus</i>	<i>limon</i>		Cólicos, Dolor estomacal, Hinchazones
		<i>Juniperus</i>	<i>sabina</i>		
		<i>Chamaemelum</i>	<i>nobile/</i>		
		<i>Piper aduncum</i>			
Ortiga/ Piple			<i>Urtica</i>		Estrés Gastritis Nervios
Malva/ Achiote/ Chivo/		<i>Bixa</i>	<i>orellana</i>		Dolor del Cuerpo Mal Aire
		<i>Dryopteris wallichiana</i>			
Poleo/ Guayaba/		<i>Mentha</i>	<i>pulegium</i>		Diarreas
		<i>Psidium</i>			
Verbena Tusara / Nacedero/		<i>Verbena</i>	<i>officinalis</i>		Desparasitantes
		<i>Kalanchoe</i>	<i>pinnata</i>		
		<i>Trichanthera gigantea</i>			
Hierba verde / Leche Sande/ Hierva Buena /		<i>Mentha</i>	<i>spicata</i>		Fracturas
		<i>Brosimum</i>	<i>utile</i>		
		<i>Mentha spicata</i>			
Planta				Uso	Animal
Adan/ Ajo/ Aji/		<i>Monstera deliciosa</i>	<i>Liebm. sativum</i>		Gallinas
		<i>Allium</i>		Peste o achaque y desparasitantes	
		<i>Capsicum annuum</i>			
Limón/ Ceniza /		<i>Citrus</i>	<i>limon</i>		Gallinas y patos
		<i>Tidestromia lanuginosa</i>		Buba	
Sábila Achote/		<i>Aloe</i>	<i>vera</i>		Gallinas y patos
		<i>Bixa orellana</i>		Ronquera	

Dimensión técnica

Para los Avicultores rurales, la preferencia de gallinas criollas en los traspatios está relacionada por las ventajas que estas presentan como; rusticidad, habilidad materna, clueques y características organolépticas únicas en cuanto a sabor (Hortúa-López et al., 2022; Revelo et al., 2019). Además, el pie de cría se obtiene del propio gallinero o de gallineros vecinos mediante la adquisición de pollos, gallinas en producción o huevos fértiles para la incubación.

En los traspatios de la comunidad indígena Sindagua se encontró que la población de gallinas por familia está alrededor de diez gallinas, de los cuales en promedio cinco están en postura con una recolección diaria de cuatro huevos/día. Para la reproducción se cuenta con tres gallinas cluecas por familia. Según Zaragoza, (2012) y Revelo et al., (2019), indicaron que es común encontrar poblaciones pequeñas de gallinas por dos razones: en primer lugar, el objetivo de tener gallinas no es de carácter comercial, más bien es está relacionado con la seguridad alimentaria; en segundo lugar, un incremento de la población de gallinas implicaría un incremento en la inversión en infraestructura y el suministro de dietas balanceadas, por lo que se incrementarían los costos de producción, también incrementaría la incidencia de enfermedades y obligaría al pequeño avicultor a adoptar paquetes tecnológicos de la avicultura industrial, por lo tanto se perdería el objetivo que es la conservación del material genético y de seguridad alimentaria (Hernández et al., 2011).

Por lo general, en los sistemas de producción avícola tradicional de la comunidad indígena Sindagua no hay interés por conocer la eficiencia productiva y reproductiva, sucede de forma natural cuando las aves alcanzan la madurez sexual. Por ejemplo, el 66% de los encuestados indicó que las madures sexual de las gallinas es mayor a los siete meses, lo cual indica que no existe un adecuado control de registro de los animales, además se manejan en libertad, por lo tanto, no es posible obtener una información precisa de lo que está ocurriendo en la producción avícola familiar.

Con respecto a la reproducción, se encontró que los huevos antes de encluecar están alrededor de doce, (Tabla 3). Por su parte, Revelo et al. (2019) indicaron que el número de huevos a encluecar están en función del tamaño de la gallina en estado de cloquez (estado fisiológico de la gallina en que después de haber puesto un número determinado de huevos se concentran en la incubación).

Con respecto a viabilidad de nacimientos de pollos por nidada el 79,16% de los encuestados indicaron que son mayor a 10, esto se explica porque las gallinas presentan una excelente habilidad materna, además las condiciones de incubación en el medio natural son las adecuadas (Tabla 3).

Con respecto al descarte de los animales del traspatio, en esta investigación se encontró que son muchas las razones empleadas para el descarte y reemplazo, algunas de ellas se describen a continuación: el 62,5% de los encuestados indico que entre los 13 y 24 meses se reemplazan los gallos o gallinas, generalmente se consumen en fechas especiales. Por su parte, Revelo et al. (2019) indicó que la gallina criolla en comunidades indígenas afro y campesinas en la región del Pacífico Colombiano se caracteriza por ser multifuncional, otro indicador para descartar las aves presentes en el traspatio está relacionado con la edad, baja postura, baja habilidad materna; también, cuando se requiere suplir necesidad de la canasta familiar, las aves se venden para obtener dinero.

Por otra parte, los avicultores rurales consideran que no es conveniente tener una población grande de machos, caso contrario ocurre con las hembras, se conservan más tiempo por ser las responsables de mantener constante la población de la parvada (Valencia et al., 2009; Zaragoza et al., 2011).

Tabla 3. *Inventario de aves, parámetros de reproducción y producción*

Variable	Clase	%
Dimensión técnica		
Edad a la postura (meses)	7	33.33
	>7	66.67
Huevos por ciclo (n)	<5	33.33
	6 a 10	37.5
	>10	29.17
	≥12	37.5
Huevos por incubación (n)	13 a 15	33.33
	>15	29.17
Pollitos por incubación (n)	5 a 10	20.83
	>10	79.16
Descarte de aves	≥12 meses	37.5
	13 a 24 meses	62.5

Tipo de alojamiento (%)	Confinamiento	25
	Libertad	75
Desparasitación	Sí	20.83
	No	79.16

En relación con el manejo de las aves presentes en el traspatio, el 75% de los encuestado indicó que lo realizan en libertad y que la mujer juega un papel importante, a la misma conclusión llegaron varias investigaciones relacionadas con sistemas productivos de gallinas criollas (Zaragoza, 2012; Reising et al., 2010; Rodríguez et al., 2012; Sántiz, 2011; van't Hooft, 2004). Esta participación ayuda a mantener la unidad familiar mediante el fortalecimiento del diálogo y la transmisión de saberes (Revelo et al., 2019).

Con respecto a las instalaciones y equipos, los avicultores disponen de una infraestructura artesanal y rústicas, construidas con materiales disponibles en sus traspacios, los pisos son de tierra, las paredes son de malla o madera, para el techado se emplean hojas de Palma, plástico y teja. Los nidales son rústicos y se colocan en lugares tranquilos y sombríos cerca de la casa para un mejor control. Según Soler (2010), las instalaciones son accesibles para el productor ya que aprovecha cualquier elemento a su alcance. En relación al destino de la producción de los alimentos que se producen en el traspatio como las gallinas, patos y alimentos de origen vegetal, están direccionados al fortalecimiento de la seguridad alimentaria, principalmente para el autoconsumo, aunque en ocasiones se vende pollos y huevos como pie de cría a los vecinos que los requieran, o se intercambian semillas.

CONCLUSIONES

El análisis de las dimensiones Sociocultural, Socioeconómica, Biológica y Técnica en el traspatio de la comunidad indígena Sindagua permitió identificar la importancia que éste representa para esta población. En consideración a los sistemas agrícolas y pecuarios que fueron identificados, estos tienen como objetivo principal el aporte a la seguridad alimentaria mediante una amplia variedad de plantas y animales, principalmente gallinas y patos. Además, se identificó que en estos sistemas de producción tradicional hay una participación activa de las mujeres, pues son las encargadas del manejo y administración. Sin embargo, la participación de los niños es baja, esto puede poner en riesgo los conocimientos ancestrales que por milenios han sido conservados en

estas poblaciones milenarias. Esta investigación contribuye al conocimiento del traspatio en la comunidad indígena Sindagua y sienta las bases para futuras Investigaciones relacionadas con el fomento y conservación de la seguridad alimentaria.

BIBLIOGRAFÍA

Agricultura Moderna. (2018). *Los reyes del compostaje, ellos lideran la gestión de residuos orgánicos*. Recuperado de: <https://www.hablemosdelcampo.com/los-reyes-del-compostaje-ellos-lideran-la-gestion-de-residuos-organicos/>

Arredondo Botero, J. V. (2013). Caracterización de los sistemas de producción tradicional, morfología y diversidad genética del cerdo criollo de la Región Pacífica colombiana (Doctoral dissertation).

Banco Mundial (2019)Resumen anual: El año 2019 en 14 gráficos. Diciembre 20 2019. Recuperado de:

Cabrera, B. (2016). La estrategia pedagógica como herramienta para el mejoramiento del desempeño profesional de los docentes en la Universidad Católica de Cuenca. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(2), 72-82. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000200006&lng=es&tlng=es.

Castañeda, G., y Pérez, A. (2015). La problemática del manejo de los residuos sólidos en seis municipios del sur de Zacatecas. *Región y sociedad*, 27(62), 97-115. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252015000100004&script=sci_abstract&tlng=en

De Oliveira, G. (2015). Investigación Acción Participativa: una alternativa para la epistemología social en Latinoamérica. *Revista de Investigación*, 39(86), 271-290. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142015000300014&lng=es&tlng=es.

Departamento Nacional de Planeación (2016) *Política Nacional par ala gestión integral de residuos sólidos*. CONPES 3874. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3874.pdf>

- Díaz, D, Castillo, L. y Díaz, P.(2014) Educación ambiental y primera infancia: estudio de Caso Institución Educativa Normal Superior y Fundación Educadora Carla Cristina del Bajo Cauca. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10495/27593>
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: Mc Graw-Hill.
- Esteban, M. y Amador, LV. (2020) El huerto social como estrategia para la educación ambiental. Agricultura, Sociedad y Desarrollo, 17(2). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7556633>
- Galindo, Y. (2019). *Estrategias pedagógicas del discurso de inclusión educativa en un colegio público de Bogotá*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10898>
- Gargallo, B., Jesús M., y Pérez-Pérez, C.(2009). El Cuestionario Ceveapeu. Un Instrumento Para La Evaluación De Las Estrategias De Aprendizaje De Los Estudiantes Universitarios. Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 15(2),1-31.ISSN: . Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91612906006>
- Guzmán, M., y Macías M., C. (2012). El manejo de los residuos sólidos municipales: un enfoque antropológico. El caso de San Luis Potosí, México. Estudios sociales (Hermosillo, Son.), 20(39), 235-262. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572012000100009&lng=es&tlng=es.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014) *Metodología de la investigación*. (6ta) Mc Graw Hill Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hortúa-López, L., Cerón-Muñoz, M., Zaragoza-Martínez, M., & Angulo-Arizala, J. (2022). Caracterización y tipificación de la avicultura de traspatio en Boyacá, Colombia, y su efecto sobre la seguridad alimentaria. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 33(6).
- Hortúa-López, L., Cerón-Muñoz, M., Zaragoza-Martínez, M., & Angulo-Arizala, J. (2022). Caracterización y tipificación de la avicultura de traspatio en Boyacá, Colombia, y su

efecto sobre la seguridad alimentaria. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, 33(6).

<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2019/12/20/year-in-review-2019-in-charts>

Kantún-Balam, J., Flores, J. S., Tun-Garrido, J., Navarro-Alberto, J., Arias-Reyes, L., & Martínez-Castillo, J. (2013). Diversidad y origen geográfico del recurso vegetal en los huertos familiares de Quintana Roo, México. *Polibotánica*, (36), 163-196.

Kirkpatrick, J. B., & Davison, A. (2018). Home-grown: Gardens, practices and motivations in urban domestic vegetable production. *Landscape and Urban Planning*, 170, 24-33.

Leiva, FA. (2020). Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019. *Arnaldoa*, 27(1), 323-334. <https://dx.doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27120>

Márquez, D., Hernández, A., Márquez, L., & Casas, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 301-310. Epub 02 de abril de 2021. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200301&lng=es&tlng=es

Mendivil-Lugo, C., Nava-Pérez, E., Armenta-Bojórquez, A. D., Ruelas-Ayala, R. D., y Félix-Herrán, J. A. (2020). Elaboración de un abono orgánico tipo bocashi y su evaluación en la germinación y crecimiento del rábano. *Biotecnia*, 22(1), 17-23. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-14562020000100017&script=sci_arttext

Ministerio de Ambiente (2022) Hoy no se habla de basura, sino de residuos que son insumos para productos: Minambiente. Mayo 17, 2022. Recuperado de: <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/hoy-no-se-habla-de-basura-sino-de-residuos-que-son-insumos-para-productos-minambiente/>

Ministerio de Educación (2021, 12 de enero) Sistema Integrado de Matrícula. Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Sistemas-de->

Informacion/168883:SIMAT

- Montalvo–Romero, N., Montiel–Rosales, A., Lambert, G. F., & Vásquez, R. P. (2021). Huerto traspatio como práctica de autoalimentación y desarrollo económico de familias marginadas: Una revisión literaria. In *Tendencias en la Investigación Universitaria: Una visión desde Latinoamérica*. Volumen XIV (p. 120). Fondo Editorial Universitario Servando Garcés.
- Muyuy Ojeda, E. A. (2019). Caracterización de los sistemas de producción animal en la Chagra o Jajañ de las comunidades indígenas Inga y Kamëntšá del Alto Putumayo.
- Organización de Naciones Unidas (1995). Decenio de las Naciones Unidas para la Educación en la Esfera de los Derechos Humanos (1995-2004) Comparte. Educación y capacitaciones en la esfera de los derechos humanos. Recuperado de: <https://www.ohchr.org/es/resources/educators/human-rights-education-training/united-nations-decade-human-rights-education-1995-2004>
- Ortega, E. 2015. Usos tradicionales de las plantas de la Orinoquia colombiana. Universidad de los Llanos. Barcelona. Colombia. Recuperado de: <https://revistas.ugca.edu.co/index.php/ugciencia/article/view/419>
- Paccha, P. (2011) Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en Zonas Urbanas para Reducir la Contaminación Ambiental [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ingeniería] Recuperado de: <https://catalog.ihnsn.org/citations/46451>
- Padilla, E. y Flores, I. (2022). Apropiación y empoderamiento en la educación ambiental para la sostenibilidad. *Educación y Educadores*, 25(1), e2511. DOI: <https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.1.1>
- Pardo, J., y Hernández, J. (2016). El PRAE como herramienta pedagógica para la sostenibilidad de los entornos escolares. [Trabajo de grado, Universidad Distrital] Recuperado de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3527/1/HernandezCobosJairoAlejandroPardoBeltranJeimmyMarisol%202016.pdf>
- Perales, J.(2011).La resolución de problemas: una revisión estructurada. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 1993, Vol. 11, n.º 2, pp. 170-178. Recuperado de: <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21188>.

- Perezgrovas, R. 2011. El traspatio como elemento del sistema de vida en Aguacatenango, Chiapas. El traspatio Iberoamericano experiencias y reflexiones en Argentina, Bolivia, Brasil, España, México y Uruguay. Instituto de Estudios Indígenas. Universidad Autónoma de Chiapas.
- Ponte, C. (2008). *Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje*. Instituto Pedagógico de Caracas. Revista de Investigación, 32(63), 173-200. Recuperado de: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100010&lng=es&tlng=es.
- Revelo, H., Valenzuela, M., & Álvarez, L. (2019). El entorno social, cultural y productivo de la gallina criolla del pacífico colombiano en comunidades afro, indígenas y campesinas. Actas Iberoam Conserv Anim, 14, 107-116.
- Rodríguez, G. 2016. Estudio de los animales de traspatio en la cultura Tzotzil Chamula. Universidad de Córdoba. Córdoba. España. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10396/13796>
- Soler Fonseca, D. M. (2010). Importancia de los sistemas avícolas campesinos (pollo de engorde y gallina ponedora) dentro de la unidad productiva y su aporte a la seguridad alimentaria estudio de caso vereda La pradera, municipio de Duitama, Boyacá.
- Toapanta, M., Avilés-Esquivel, D. F., Montero-Recalde, M., & Pomboza, P. (2019). Caracterización del sistema de producción de aves de traspatio del cantón Cevallos, Ecuador. Actas Iberoamericanas de Conservación Animal AICA, 13, 1-5.
- Tortosa, G. (2008, 22 de septiembre). *Definición de compostaje. ¿Qué es el compost?* Obtenido de Compostando Ciencia: <http://www.compostandociencia.com/2008/09/definicion-de-compostaje-html/>
- UNIPA (2018, 24 de abril) Crisis humanitaria en los resguardos indígenas Awá que están ubicados en el municipio de Tumaco. Recuperado de: <https://www.onic.org.co/comunicados-regionales/2355-crisis-humanitaria-en-los-resguardos-indigenas-awa-que-estan-ubicados-en-el-municipio-de-tumaco>
- Valencia N.F., 2008. La gallina criolla colombiana. Universidad Nacional de Colombia, sede

Palmira, Valle. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 61p

- Vargas, CM., Gutiérrez, JA., Vélez, DA., Gómez, MA., Aguirre, DA., Quintero, LA., y Franco, JC. (2021) Gestión del manejo de residuos sólidos: un problema ambiental en la universidad. *Pensamiento & Gestión* 50, pp. 117-152. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/646/64670809006/html/>
- Vargas, Y Perez, L. (2018).Aprovechamiento de residuos agroindustriales en el mejoramiento de la calidad del ambiente. Vol. 14 Núm. 1 (2018) .Fundación universitaria de San Gil- Unisangil. Recuperado de: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfcb/article/view/3108>
- Viloria, H. y C. Córdova, Sistema de Producción de Ocumo Chino (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) en la Parroquia Manuel Renaud del Municipio Antonio Díaz del Estado Delta Amacuro, Venezuela, *Revista UDO Agrícola*, 8(1), 98-106 (2008)
- Zaragoza, M. L., Rodríguez, J. V., Hernández, J. S., Perezgrovas, G. R., Martínez, B., & Méndez, J. A. (2012). Caracterización de gallinas batsi alak en las tierras altas del sureste de México. *Archivos de zootecnia*, 62(239), 321-332.