



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

POSTGRADO EN GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL

**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA
FAMILIAR DEL MUNICIPIO DE
HUEJOTZINGO, PUEBLA**

YAZMIN LOL-BE HOIL NOH

TESINA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRA PROFESIONALIZANTE

SAN PEDRO CHOLULA, PUEBLA

2022



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

La presente tesina, titulada: **DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA FAMILIAR DEL MUNICIPIO DE HUEJOTZINGO, PUEBLA** realizada por la alumna: **YAZMIN LOL-BE HOIL NOH**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA PROFESIONALIZANTE
GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO:

DR. JOSÉ ARTURO MÉNDEZ ESPINOZA

ASESOR:

DR. JOSÉ REGALADO LÓPEZ

ASESOR:

DR. NICOLÁS PÉREZ RAMÍREZ

ASESOR:

DR. JAVIER RAMÍREZ JUÁREZ

San Pedro Cholula, Puebla, enero de 2022

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA FAMILIAR DEL MUNICIPIO DE HUEJOTZINGO, PUEBLA

Yazmín Lol-Be Hoil Noh, M.P.

Colegio de Postgraduados, 2022

RESUMEN

El diagnóstico de la avicultura familiar y el reconocimiento e identificación de sus aportes, así como de sus dificultades, permiten fomentar su valor cultural, económico y social, para su promoción como alternativa de producción sostenible para los Sistemas de Producción Avícolas Familiares (SPAF). **Objetivo.** Analizar, mediante revisión de literatura, a la avicultura de traspatio como expresión de la agricultura familiar, sus aportes a la seguridad alimentaria, a la mujer, a la familia, a la sociedad y a la preservación de la actividad en la región del Izta Popo del estado de Puebla. **Desarrollo.** Se utilizó una herramienta de investigación para la realización del diagnóstico socio, económico y cultural de las SPAF, en él se aplicaron distintos apartados con variables medulares para su búsqueda, que incluyeron términos claves asociados al objetivo del trabajo, se realizó un recorrido en la comunidad de Santa María Atexcac y Santa María Nepopualco para la identificación de la avicultura de traspatio como práctica productiva tradicional, se examinó la importancia de los saberes adquiridos por parte de las comunidades campesinas de generación en generación y se proyectaron sus oportunidades de tipo comercial. **Conclusión.** La avicultura de traspatio contribuye al desarrollo equilibrado del territorio y de las comunidades rurales, mediante la preservación de las especies, de la cultura y de la tradición; sus productos tienen el potencial de integración a mercados especializados, como resultado de sistemas sostenibles de agricultura familiar. No obstante, su permanencia en las regiones del estado de Puebla se identifica que su importancia se centraliza en temas culturales y socioeconómicos.

Palabras Clave: Sistemas de Producción Avícola Familiar, Avicultura, Desarrollo rural, Desarrollo territorial, Tipología familiar, Cultural, Socioeconómico.

**SOCIO-ECONOMIC DIAGNOSTIC OF FAMILY POULTRY PRODUCTION SYSTEM
IN HUEJOTZINGO REGION OF THE PUEBLA STATE.**

**Yazmin Lol-Be Hoil Noh, MP
Colegio de Postgraduados, 2022**

ABSTRACT

A family poultry diagnostic and the recognition and identification of its contributions, as well its difficulties, allow to encourage its cultural, social and economic value to the promotion as a sustainable production alternative to the Family Poultry Production System (SPAF). The aim of this research is, through the existing literature, analyzing review the poultry farming as an expression of family farming, the contributions to food security, to women, family, society and the preservation of activities of Huejotzingo region in the state of Puebla. In the development of the research an investigation tool was used in order to conduct the SPAF social, economic and cultural diagnosis within several fundamental variables that were applied for this research, including main terms associated to this paper principal objectives.

A study tour was carried out in Santa Maria Atexcac and Santa Maria Nepopualco communities with the aim to identify the backyard poultry as a traditional production practice. The importance of the knowledge acquired from the local communities was analyzed from generation to generation and the commercial opportunities were projected.

In conclusion: backyard poultry contributes to the balanced development of the ground and rural communities through the species, culture and tradition preservation. Its products have the potential integration in niche market as a result of a sustainable family farming system. However, its remanence in the state of Puebla regions is focused in cultural and socio-economic issues.

Keywords: Family Poultry Production System (SPAF), Poultry, Rural Development, Territorial Development, Family Tipology, Culture, Socio-economic.

DEDICATORIA

A ti **madre mía**, por ser mi guía y fortaleza, por creer en mí y apoyarme siempre...

A ti **papá**, por ser mi motivo de crecimiento profesional y hoy más que nunca...

A ustedes **mis hermanas y hermano menor**: Maira, Karina, Paula & Fredy por estar siempre presente a la distancia y confiar en mi...

A mis sobrinos y sobrinas, porque quiero que siempre luchen hasta alcanzar sus sueños:
Yiran, Jhaleel y Christopher y mis sobrinas Angeline y Kaily.

AGRADECIMIENTOS

Infinitamente a **la vida y el creador**, por la oportunidad de seguir aprendiendo, desaprendiendo y creciendo como persona y profesional.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por facilitar y apoyar los programas de posgrados de calidad

Colegio de Postgraduados Campus Puebla, a cada uno de los profesores que me enseñaron la importancia del desarrollo social, de sensibilizarnos ante la sociedad y buscar siempre sus mejoras, sin duda alguna, han marcado mi persona.

Dr. José Arturo Méndez Espinoza, muy especialmente a mi consejero por su tiempo, paciencia, comprensión y dedicación hacia el trabajo de investigación y apoyo en todo momento durante mi estancia en la maestría y en el estado de Puebla.

Dr. José Regalado López, Dr. Nicolás Pérez Ramírez y Dr. Javier Ramírez Juárez por su apoyo como comité y guía durante mi estancia en el Colegio de Postgraduados Campus Puebla.

A las **familias anfitrionas** que me brindaron un espacio en sus hogares para mi trabajo de investigación en campo; en especial a la Sra. Catalina Morante y al Sr. Felipe Cuba y mi amiga Tere Cuba Morante de la localidad de Santa María Nepopualco y a la familia Rojas de la localidad de Santa María Atexcac del municipio de Huejotzingo, Puebla.

A **Priscila, Miguel, Dulce, Manuel, Gaby, Aglaé e Irazú**, siempre he creído que la vida te pone personas en tu camino para aprender grandes cosas y por algún motivo, ahora entiendo todo con estas grandes personas.

CONTENIDO

RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICAS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
I. ANTECEDENTES	3
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
III.OBJETIVOS	6
IV. REVISIÓN DE LITERATURA.....	7
4.1. Desarrollo Social	7
4.2. Bienestar	8
4.3. Desarrollo/desarrollo humano/desarrollo rural	10
4.4. Desarrollo Económico	15
4.5. Desarrollo Económico Local	16
4.6 Territorio.....	17
4.7. Territorialidad.....	19
4.8. Agricultura familiar	20
4.9. Avicultura familiar	21
4.10. Sistema de Producción Avícola Familiar (SPAF).....	22
V. MARCO CONTEXTUAL	24
5.1. Santa María Atexcac	24
5.1.1. Ubicación.....	24
5.1.2. Clima.....	25
5.1.3. Población.....	25
5.1.4. Actividad económica	26
5.2. Santa María Nepopualco	28
5.2.1. Ubicación.....	28
5.2.2. Clima.....	28
5.2.3. Población.....	29
5.2.4. Actividad Económica.....	29
VI. METODOLOGÍA	32
VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
7.1. De Santa María Atexcac	34

7.1.1. Integrantes de las familias que hacen la ganadería avícola familiar en Atexcac	35
7.1.2. Características del Sistemas de Producción Avícola Familiar en Atexcac	38
7.2. De Santa María Nepopualco	42
7.2.1. Integrantes de la familia que hacen la ganadería avícola familiar en Nepopualco.....	44
7.2.2. Características del Sistema Avícola familiar en Nepopualco	47
7.3. Elementos comparativos de la ganadería avícola familia entre las dos comunidades.....	49
VIII. CONCLUSIONES	52
BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS	56
Instrumento de investigación.....	56
Información complementaria del trabajo de campo	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Localización de Santa María Atexcac, Puebla	24
Figura 2.	Localización de Santa María Nepopualco, Puebla	28
Figura 3.	Ocupación de Santa María Atexcac.....	35
Figura 4.	¿Cuenta con aves de traspatio?.....	36
Figura 5.	Edad Santa María Atexcac	36
Figura 6.	Escolaridad Santa María Atexcac	37
Figura 7.	¿Por qué no cuenta con aves de traspatio?	38
Figura 8.	Interés por dedicarse futuramente a la avicultura.....	38
Figura 9.	Tipología de los SPAF	39
Figura 10.	Motivos de la Preservación de la Avicultura Familiar	40
Figura 11.	Tipología Familiar de los SPAF	40
Figura 12.	Miembro que desempeña la actividad	41
Figura 13.	Giro/finalidad de los SPAF.....	41
Figura 14.	Factores limitantes para la crianza.....	42
Figura 15.	Ocupación Santa María Nepopualco	43
Figura 16.	¿Cuenta con aves de traspatio?.....	43
Figura 17.	Edad Santa María Nepopualco	44
Figura 18.	Escolaridad Santa María Nepopualco.....	45
Figura 19.	¿Por qué no cuenta con aves de traspatio?	45
Figura 20.	Interés por dedicarse futuramente a la avicultura.....	46
Figura 21.	Tipología de los SPAF	46
Figura 22.	Motivos de la preservación de la avicultura familiar	47
Figura 23.	Tipología Familiar.....	48
Figura 24.	Miembro que desempeña la actividad	48
Figura 25.	Giro/finalidad avicultura	49
Figura 26.	Factores que limitan la cría de aves de patio	49
Figura 27.	¿Quién apoya a esta actividad?	67
Figura 28.	¿Qué animales cría en la avicultura?	67
Figura 29.	¿Cuál le gustaría explotar más?.....	68
Figura 30.	Fenotipo de aves.....	68
Figura 31.	Antigüedad en esta actividad	68

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Población de Santa María Atexcac, Huejotzingo, Puebla.	25
Tabla 2.	Datos complementarios Santa María Atexcac, Huejotzingo, Puebla.	26
Tabla 3.	Desempleo, economía y vivienda Santa María Atexcac	27
Tabla 4.	Población de Santa María Nepopualco, Puebla	30
Tabla 5.	Datos complementarios Santa María Nepopualco, Huejotzingo, Puebla ...	30
Tabla 6.	Desempleo, economía y vivienda en Santa María Nepopualco	31

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1.	Promedios comparativos Santa María Atexcac, Puebla	26
Gráfica 2.	Promedios comparativos Santa María Nepopualco, Puebla.....	30
Gráfica 3.	Tiempo que llevan realizando la actividad	50
Gráfica 4.	Número de aves por Sistemas de Producción Avícola Familiar	51
Gráfica 5.	Fenotipo de cría de ave	51

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Banco Mundial (2018), “el desarrollo social se centra en la necesidad de —poner en primer lugar a las personas— en los procesos de desarrollo. La pobreza no solo se refiere a los bajos ingresos; se trata también de la vulnerabilidad, la exclusión, las instituciones poco transparentes, la falta de poder y la exposición a la violencia. El desarrollo social promueve la inclusión social de los pobres y vulnerables empoderando a las personas, creando sociedades cohesivas y resilientes, y mejorando la accesibilidad y la rendición de cuentas de las instituciones a los ciudadanos”.

Por otro lado, abordando a Amartya Sen, “el desarrollo puede concebirse como un proceso de expansión de las libertades reales que disfrutan los individuos. Esta interpretación del desarrollo, ha llevado a otorgar una importancia fundamental al concepto de desarrollo humano, como un proceso paralelo y complementario al desarrollo social. El desarrollo humano se refiere a la creación de un entorno en el que las personas pueden desplegar su pleno potencial y tener una vida productiva y creativa, de acuerdo a sus intereses y necesidades” (1995).

En consecuencia, el trabajo tiene como objetivo, analizar aspectos socioeconómicos de los Sistemas de Producción Avícola Familiar del municipio de Huejotzingo, Puebla partiendo de la realización de un diagnóstico socioeconómico de la situación actual del grupo de productores avícolas. El objetivo específico es realizado el diagnóstico socioeconómico del impacto que la avicultura rural tiene en el ámbito familiar y la continuación de la actividad para sus futuras generaciones, identificar los roles y tipología de las unidades de producción avícola familiar.

El estudio considera el abordaje de aspectos de rescate, valoración y aprovechamiento racional y sostenible de los recursos naturales de las comunidades rurales para la preservación de la actividad de los Sistemas de Producción Avícola Familiar (SPAF) en las localidades de Santa María Atexcac y Santa María Nepopualco del municipio de Huejotzingo, Puebla.

La problemática que lleva a realizar el planteamiento del proyecto, surge de dos preocupaciones centrales: la primera responde a la necesidad de incentivar las unidades de producción avícolas familiares, y la segunda de articular la producción hacia un mercado que, bajo el enfoque de comercio justo, valore los productos de las zonas rurales del Izta-Popo. En consecuencia, a partir del diagnóstico realizado se tenga como base y apoyo la información a estas unidades productivas destacar la importancia de la preservación de los SPAF.

La presente investigación consta de los siguientes apartados, que a continuación se mencionan: Introducción, se describe el tema de investigación, el subsistema avícola familiar y la importancia que se tiene para las familias dedicadas a la actividad; los objetivos, la dirección en la cual el presente trabajo gira el enfoque; materiales y métodos, el instrumento para recabar información y la forma de aplicación; resultados y discusión que responde al objetivo específico; conclusiones y recomendaciones generales para trabajos futuros y por último la integración de los anexos como complemento del trabajo.

I. ANTECEDENTES

La mayoría de los trabajos de investigación de avicultura familiar consisten en diagnósticos y descripciones de su manejo, incluyendo las características socioeconómicas de los productores y ha provocado en gran medida que no exista un apoyo como tal a este sector que empieza a tener gran impacto en el medio.

La facilidad para consumir pollo de granja comercial, ha puesto en riesgo la avicultura familiar junto con los conocimientos asociados a su manejo; lo que ha provocado pérdida de interés por una actividad que antes permitía, sobre todo a las mujeres, generar dinero en efectivo y seguro para atender las demandas de emergencia y de consumo familiar. Por otro lado, los subsidios distribuidos por el gobierno federal han substituido el papel económico que antes cumplía la crianza de gallinas limitando su crecimiento y restándole importancia (Galvao et al., 2005).

A nivel local, de acuerdo a la Unión Nacional de Avicultores (2008) “la avicultura es uno de los sectores estratégicos para la alimentación en México; toda vez que los productos avícolas juegan un papel importante, 6 de cada 10 personas incluyen en su dieta huevo y pollo, esto se debe en parte, a que ambos productos se encuentran al alcance de las familias mexicanas, y también a su alto contenido nutricional, accesibilidad y versatilidad. Con 125 millones de cajas de huevo, México se ubica como el cuarto productor a nivel mundial, después de China (1,090 millones de cajas), EUA (243 millones de cajas) e India (215 millones de cajas); nuestro país está por encima de Japón, Rusia, Brasil, Turquía e Irán”.

De acuerdo a CEDRSSA (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria) con datos de SADER (2018) el estado de Puebla se coloca en el segundo en producción nacional del huevo de plato.

En México, la población de las áreas rurales depende considerablemente de la avicultura no especializada como fuente de proteína (Segura, 1989), y “la venta de excedentes por lo cual la producción avícola familiar en áreas rurales puede coadyuvar a la economía de la familia campesina” (Pardo-González et al., 2003). “Este tipo de avicultura, también conocida como de solar o de traspatio, constituye un sistema tradicional de producción pecuaria que consiste en criar un número relativamente pequeño de aves, alimentadas con insumos producidos por los propios campesinos” (Berdugo y Franco, 1990).

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad en México las políticas públicas e instrumentos orientados a impulsar el desarrollo del sector rural no incluyen de manera clara y diferenciada a la pequeña agricultura. Sin embargo, hacen referencia a dar prioridad a las regiones y zonas con mayor rezago social y económico, que es donde se localizan en mayor medida, las unidades de producción con potencial de agricultura familiar para entregar los apoyos. La manera en que se realiza dicha priorización es otorgando mayores porcentajes de apoyo a los productores ubicados en localidades de alta y muy alta marginación.

La avicultura de traspatio es la actividad pecuaria de mayor tradición cultural y difusión en el país; se realiza desde la época de la colonia y está presente en más del 85 % de las unidades de producción pecuaria del país; es una actividad desarrollada de manera extensiva por la unidad doméstica familiar; definida por el INEGI como “explotación ganadera en pequeña escala”, en la que se incluye entre otros, la cría y engorda de ganado porcino y de guajolotes criollos. Se caracteriza porque utiliza pocos insumos y la mano de obra para el manejo de los animales es aportada por los miembros de la familia.

En la región del Izta-Popo en el estado de Puebla, se pueden observar grupos de productores avícolas rurales que bajo este esquema de producción, acceden a una fuente económica que les permite a los y las productoras avícolas de escasos recursos monetarios producir sus propios alimentos y disponer de los excedentes para su venta, pero bajo un enfoque de desarrollo Singer (1981), las unidades productivas de bienes y servicios contribuyen al desarrollo, entendiendo a este como un proceso de transformación de los bienes de vida, por medio del bienestar de su población.

III.OBJETIVOS

Objetivo General:

Analizar las características e importancia socioeconómica y cultural de la avicultura familiar en dos comunidades del municipio de Huejotzingo, Puebla.

Objetivos específicos:

- Identificar las características de las unidades de producción que desarrollan la ganadería avícola familiar en el contexto del municipio de Huejotzingo.
- Discernir las condiciones culturales y socioeconómicas en que se desarrolla la ganadería avícola familiar.

IV. REVISIÓN DE LITERATURA

El presente capítulo es una de las fases más importantes del trabajo de investigación, ya que consiste en desarrollar la teoría y conceptos que fundamentan el proyecto relacionado con la avicultura familiar a partir de las unidades de producción avícola familiar. Por ello se discuten elementos como desarrollo, desarrollo rural y local, agricultura familiar, territorialidad, avicultura familiar.

4.1. Desarrollo Social

De acuerdo con James Midgley (2018) el desarrollo social es “un proceso de promoción del bienestar de las personas en conjunción con un proceso dinámico de desarrollo económico”. El desarrollo social es un “proceso que, en el transcurso del tiempo, conduce al mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población en diferentes ámbitos: salud, educación, nutrición, vivienda, vulnerabilidad, seguridad social, empleo, salarios, principalmente. Implica también la reducción de la pobreza y la desigualdad en el ingreso”. En este proceso, es decisivo el papel del Estado como promotor y coordinador, con la activa participación de actores sociales, públicos y privados (Midgley, 2014:78).

Para Amartya Sen (2017), “el desarrollo puede concebirse como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutaban los individuos”. Esta interpretación del desarrollo ha llevado a otorgar una importancia fundamental al concepto de desarrollo humano, como un proceso paralelo y complementario al desarrollo social. El desarrollo humano “se refiere a la creación de un entorno en el que las personas pueden desplegar su pleno potencial y tener una vida productiva y creativa, de acuerdo con sus intereses y necesidades” (Sen, 2017:63).

El desarrollo social inclusivo abarca un amplio abanico de temas, entre otros, la eliminación de la pobreza, la reducción de las desigualdades, la creación de empleo, la promoción de las cooperativas, la familia, el rol de la sociedad civil, la tercera edad y el envejecimiento de la sociedad, la juventud, la discapacidad y los pueblos indígenas.

4.2. Bienestar

El bienestar, es: “Un estado de satisfacción personal, de comodidad y de confort que considera como positivos y/o adecuados aspectos como la salud o bienestar psico-biológico, el éxito social y económico, el éxito profesional, el placer personal, la alegría de vivir, la armonía consigo mismo y con el entorno” (García, 2002: 36). Es tener la sensación de sentirse realizado tras haber alcanzado ciertas metas, o después de lograr el desarrollo personal, social y cultural deseado. Entonces, bienestar es sentirse bien con uno mismo y con lo que se tiene, significa vivir en armonía con el mundo.

“El bienestar subjetivo de la persona es el resultado de la valoración global que, a través de la atención a elementos de naturaleza afectiva y cognitiva, hace el sujeto tanto de su estado anímico presente como de la congruencia entre sus logros alcanzados y sus expectativas acerca de una serie de dominios o áreas vitales de su vida” (García, 2002: 44).

“Al ser interrogados acerca de qué tan feliz somos o qué tan satisfechos estamos con nuestra vida, para dar una respuesta hacemos una rápida evaluación mental de aspectos vivenciales tan diversos como la situación de pareja, la relación con hijos o amigos, la disponibilidad de tiempo libre, la situación laboral, la satisfacción de necesidades

psicológicas y materiales, la situación económica y muchos otros aspectos más” (Rojas, 2011).

¿Qué se entiende por bienestar? Es el sentir de una persona al ver satisfechas todas sus necesidades en materia fisiológica y psicológica, en el presente, así como contar con expectativas alentadoras que le sustenten su proyecto de vida. Los anhelos a futuro, y la posibilidad de poderlo realizar en el inmediato, corto y mediano plazo, son de vital importancia en dicho sentir.

Si hablamos de bienestar, entonces hablamos de la experiencia actual, con expectativas futuras. En este sentido surge de un equilibrio entre las expectativas (predecir el futuro) y el desempeño (evaluar el presente), que muchos autores denominan satisfacción, en las áreas en las que las personas más se preocupan. Esta satisfacción vital surge del punto de partida de la interacción entre el individuo y el entorno micro y macro social, incluidas las condiciones sociales y materiales objetivas, que brindan a las personas determinadas oportunidades de desarrollo personal. Las condiciones materiales de vida, por constituir las condiciones reales en que los hombres producen y reproducen su existencia social e individual, aporta elementos decisivos al bienestar humano; sin embargo, ellas constituyen sólo un aspecto en su naturaleza.

Las condiciones de vida no son más que las condiciones físicas, mentales y operativas en las que se desarrolla la vida humana, teniendo una fuente de trabajo, condiciones de vivienda, atención médica, alimentación, cultura y deporte, saneamiento, transporte y comunicación.

Cada sociedad, tiene un estilo de vida correspondiente. Por tanto, la forma de vida se expresa de forma específica en cada nación. Las características de la economía, el territorio, el idioma, la cultura, las tradiciones y las costumbres dan a la forma de vida un carácter nacional. Estilo de vida significa la forma en que utilizan y desarrollan las condiciones de vida. Es necesario tener en cuenta la forma en que interactúa una persona hacia su forma de vida, ya que la satisfacción o insatisfacción son los motivos más importantes para generar un cambio.

Este modo de vida está también determinado por aspectos bio-psico-sociales individuales, lo que implica un cierto patrón de interacción con su entorno. Expresando su comportamiento en un contexto social. Opera y está influenciado por la personalidad y simboliza todos los comportamientos de las personas en su entorno social, cultural y económico. Impacta prácticas y la autorrealización en todos los aspectos de su vida.

El estado de salud de la población está relacionado con su forma de vida en conjunto, con las condiciones de vida y con el estilo de vida individual.

4.3. Desarrollo/desarrollo humano/desarrollo rural

De acuerdo a los grandes retos a los que se enfrenta la humanidad hacia el logro de un futuro sostenible exigen una atención prioritaria al desarrollo rural (OIE, 2018). Valcárcel (2007) “conceptualiza la palabra desarrollo como heredero de la noción occidental de progreso surgida en la Grecia clásica y consolidada en Europa durante el período de la Ilustración bajo el supuesto que la razón permitiría descubrir las leyes generales que organizan y regulan el orden social y así poder transformarlo en beneficio de la gente” (p.5). En contraste con el concepto que Varcáncel hace referencia, encontramos a

Rostow (1962) que hace referencia de cinco etapas de desarrollo que un país debe pasar, y son las siguientes:

“Sociedad tradicional (ST). Rostow entiende a aquella sociedad cuya estructura opera dentro de una serie limitada de funciones de producción, basadas en la ciencia, la técnica y una actitud prenewtoniana en relación con el mundo físico. El hecho fundamental asociado con la ST –arguye- es el tope del nivel de producción per. cápita. Estas sociedades, como expresión de su limitada productividad, dedican gran parte de sus recursos a la agricultura. El sistema de valores imperante se asocia a un “fatalismo a largo plazo”, donde las posibilidades abiertas para los nietos son iguales a las que tuvo el abuelo”.

“Condiciones previas al impulso inicial. Considera la etapa en que la idea del progreso económico se propaga y se forman nuevos tipos de hombres de empresa dispuestos a movilizar ahorros y a correr riesgos en búsqueda de utilidades o de modernización. La creación de un Estado nacional centralizado y efectivo constituye aspecto decisivo en esta etapa y condición universal necesaria para el impulso inicial. La agricultura debe desempeñar roles fundamentales: abastecer con más productos alimenticios, convertirse en un sector que demanda productos industriales y, por último, proveer fondos prestables tanto al gobierno como al sector moderno”.

“Despegue (take off). Rostow asume la etapa donde se superan todos los viejos obstáculos y resistencias contrarios a un crecimiento permanente. El estímulo inmediato es esencialmente de índole tecnológica. Nuevas industrias se expanden, se multiplica la nueva clase de empresarios y se orientan las inversiones hacia el sector privado”.

“Marcha hacia la madurez. Se define como la etapa en que la economía pugna por hacer extensiva la tecnología moderna”.

“Del alto consumo. Es aquella que los principales sectores económicos se mueven hacia la producción de bienes y servicios duraderos de consumo, como artículos eléctricos y automóviles, postulando que los gobiernos deben en ese momento asignar grandes recursos para el bienestar y la seguridad social de la población”.

Haciendo hincapié en el concepto central de este apartado, Peemans (1985), expone: “El desarrollo es visto como ligado intrínsecamente a la capacidad de consolidar los lazos sociales al interior de colectividades que tienen una base territorial definida. Está relacionado también a la capacidad de las poblaciones de administrar su ambiente natural de una manera viable, a través de la construcción de un cuadro institucional apropiado y de una identidad cultural que tiene su base material en la construcción misma del territorio dado. El desarrollo se enriquece por la diversidad” (p.8).

A causa de ello, surge un nuevo concepto a partir de desarrollo y es el desarrollo humano, el cual, Várcancel (2007) “precisa que es el mejoramiento de la calidad de vida de las personas; valora la vida humana en sí misma. Este enfoque postula que el tema del desarrollo debe ser abordado de una manera integral y universal. El fin del desarrollo es el bienestar de los seres humanos, el crecimiento económico es sólo un medio para

alcanzarlo” (p.27). En terminación, se convierte en el centro y beneficiario final del desarrollo, tomando en cuenta la parte económica deja de ser el fin último y se focaliza en el crecimiento tanto individual y colectivo en el entorno y se convierte en el propósito a perseguir.

A partir de ello, yace la concepción que el desarrollo local es el paso para un buen desarrollo rural Carpio (2000), por lo tanto, expone los principios básicos del —Nuevo Desarrollo Local— a partir de los nuevos procesos sociales y territoriales:

“La fuerza del lugar. El fenómeno de la globalización está formando una compleja red de relaciones entre los lugares del mundo y, en esta realidad, “lo local” constituye su propia fuerza de desarrollo. La tendencia actual de la globalización es que los lugares se unan verticalmente, pero los lugares también se pueden unir horizontalmente, reconstruyendo las bases de la convivencia local. La eficacia de las acciones depende de la existencia de las virtualidades locales que están relacionadas con las potencialidades y el capital sinérgico del territorio que adquieren su totalidad con las formas de interacción interna y la identidad”.

“El lugar, como espacio de solidaridad activa. La difusión de la modernidad (medio científico e informacional de los territorios) amplía las posibilidades de interacción, generando sistemas y subsistemas de solidaridad de diferentes naturalezas en las diferentes escalas desde lo local a lo global. Sin embargo, el espacio de la globalización está formado por puntos de interligación, movedizos e inconstantes, en los que la solidaridad es apenas una solidaridad organizacional. José Carpio Martín (2000) nos decía que el Desarrollo local para un nuevo desarrollo rural vencía cotidiana, ya que la

cooperación y la solidaridad se hace por la convivencia, la contigüidad, las relaciones familiares, las emociones y sentimientos compartidos, garantizando una mayor comunicación y una solidaridad orgánica. La compleja red de interacciones locales, la solidaridad social ejercida en el lugar, cuando se intensifica y asume un sentido, es la fuerza impulsora del desarrollo y del camino para la solución de las dificultades impuestas en la vida de las personas”.

“La cultura popular local simboliza el hombre y su entorno, un tipo de consciencia y de materialidad social. Su valorización permite fortalecer la individualidad y la autoestima frente al mundo y da sentido a las comunidades humanas, en la búsqueda del desarrollo de la propia creatividad y conforme con sus valores. O sea, la mejor ayuda para la liberación de un pueblo es aquella dirigida a la conservación y recuperación de su identidad y de su cultura, porque las culturas autónomas, como se ha resaltado, tienen potencialidades capaces de revitalizar las sociedades”.

“El dinamismo del desarrollo es dependiente también **de la articulación y uso de los recursos naturales y sociales locales existentes**. Y, a su vez, la decisión política sobre el modo y la capacidad de utilización económica de los recursos depende de la cultura local, de las relaciones internas y externas, entre lo local y lo global. De esta manera, la idea del desarrollo está ligada al "bien - estar" de los pueblos”.

Simplificando el concepto de desarrollo local, de acuerdo a Carpio (2000), presenta el “promover un desarrollo —sano, autodependiente y participativo—, con contenidos éticos, capaz de crear condiciones para armonizar el crecimiento económico, la solidaridad social y el protagonismo de todas las personas, con cambios en la percepción

e idealización del desarrollo local y la democracia local participativa que son las condiciones insustituibles de todas las experiencias relevantes que sugieren y perfilan nuevos modelos de desarrollo humano en todo el mundo” (p. 94).

Por otro lado, para Velásquez (1998), hablar de desarrollo local es aludir a "ese conjunto de procesos económicos, sociales, culturales, políticos y territoriales a través de los cuales una comunidad, a partir de sus propias potencialidades y de las oportunidades que le brinda el entorno, accede al bienestar, sin exclusiones ni discriminaciones, y garantiza las condiciones para que futuras generaciones también puedan hacerlo" (p.136).

Fusionando ambos conceptos, se determina que el concepto se centra en el bienestar de la población en general con la participación total sin descuidar los pilares que engloba toda una sociedad, como: económico, social, cultural, políticos y territorial.

4.4. Desarrollo Económico

El desarrollo económico se puede definir como “la capacidad de producir y obtener riqueza, además éste puede ser tanto a nivel del desarrollo personal como aplicado también a países o regiones. Ya sea en uno o en otro caso, el desarrollo está ligado al sustento y la expansión económica de modo tal que garantice el bienestar, se mantenga la prosperidad y satisfaga las necesidades personales o sociales de las personas” (Recalde, 2018).

Surge con el advenimiento del modo de producción capitalista, el cual implica un aumento en las tasas de ganancia que permiten el proceso de acumulación del capital. “Estos saltos de acumulación cuantitativa son causados por varios factores que se

pueden combinar como la reducción de costos, incorporación de técnicas o maquinas más productivas, sobre explotación de las fuerzas de trabajo” (Recalde, 2018).

4.5. Desarrollo Económico Local

De acuerdo con Vázquez, A. (2000) define el desarrollo local como “un proceso de crecimiento y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduce a elevar el bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, nos encontramos ante un proceso de desarrollo local endógeno. La hipótesis de partida es que las localidades y territorios tienen un conjunto de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) y de economías de escala no explotadas que constituyen su potencial de desarrollo”.

Cada localidad o territorio se caracteriza, por ejemplo, por una determinada estructura productiva, un mercado de trabajo, una capacidad empresarial y tecnológica, una dotación de recursos naturales e infraestructuras, un sistema social y político, y una tradición y cultura, sobre los cuales se articulan los procesos de desarrollo económico local. “En un momento histórico concreto y por iniciativa propia, una ciudad, comarca o región puede emprender nuevos proyectos que le permitirán iniciar la senda del desarrollo competitivo o continuar en ella. La condición necesaria para que aumente el bienestar local es que exista un sistema productivo capaz de generar economías de escala mediante la utilización de los recursos disponibles y la introducción de innovaciones” (Vázquez, 2000).

De acuerdo a (Böcker, 2005), el desarrollo económico local es “un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región, en que se pueden identificar al menos tres dimensiones: una económica, caracterizada por un sistema de producción que permite a los empresarios locales usar eficientemente los factores productivos, generar economías de escala y aumentar la productividad a niveles que permiten mejorar la competitividad en los mercados; otra sociocultural, en la cual el sistema de relaciones económicas y sociales, las instituciones locales y los valores sirven de base al proceso de desarrollo, y otra política y administrativa, en la que las iniciativas locales crean un entorno local favorable a la producción e impulsan el desarrollo”.

4.6 Territorio

De acuerdo a Montañez, G. y Delgado, O. (1998) define territorio como el “escenario de las relaciones sociales y no solamente el marco espacial que delimita el dominio soberano de un Estado. El territorio es un espacio de poder, de gestión y de dominio del Estado, de individuos, de grupos y organizaciones y de empresas locales, nacionales y multinacionales”. Es decir, el territorio es una construcción social y nuestro conocimiento del mismo implica el conocimiento del proceso de su producción. La actividad espacial de los actores es diferencial y por lo tanto su capacidad real y potencial de crear, recrear y apropiarse territorio es desigual. En el espacio concurren y se sobreponen distintas territorialidades locales, regionales, nacionales y mundiales, con intereses distintos, con percepciones, valoraciones y actitudes territoriales diferentes, que generan relaciones de complementación, de cooperación y de conflicto.

El territorio no es fijo, sino móvil, mutable y desequilibrado. La realidad geosocial es cambiante y requiere permanentemente nuevas formas de organización territorial. El

sentido de pertenencia e identidad, el de conciencia regional, al igual que el ejercicio de la ciudadanía y de acción ciudadana, solo adquieren existencia real a partir de su expresión de territorialidad. “En un mismo espacio se sobreponen múltiples territorialidades y múltiples lealtades. Antes de seguir adelante se hace necesario indicar el alcance conceptual de los términos territorio, territorialidad y desterritorialización” (Montañez y Delgado, 1998).

Territorio se refiere (Geiger, 1996) a una “extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social. Contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia y jurisdicción, y transmite la idea de cerramiento”. El concepto de territorio está relacionado con “la idea de dominio o gestión dentro de un espacio determinado; está ligado a la gestión dentro de un espacio determinado; está ligado a la idea de poder público, estatal o privado en todas las escalas” (Cotreira de Andrade, 1996). Bien puede ser el territorio de un Estado, el de los propietarios de la tierra rural o de los conjuntos residenciales cerrados de las ciudades, o los dominios del mercado de una empresa multinacional.

4.7. Territorialidad

De manera paralela, surge un concepto que va de la mano con el desarrollo humano y es territorialidad, aunado ambos, Montañez define que la “territorialidad es el grado de control de una determinada porción de espacio geográfico por una persona, un grupo social, un grupo étnico, una compañía multinacional, un estado o un bloque de estados” (Montañez, 1997:198). Este concepto se complementa con el análisis de Lobato (1996), quien hace referencia al “conjunto de prácticas y a sus expresiones materiales y simbólicas capaces de garantizar la apropiación y permanencia de un determinado territorio por un determinado agente social o Estado, los diferentes grupos sociales y las empresas”.

Montañez (1998) complementa la definición al señalar que “la territorialidad es una definición derivada del concepto de territorio y unida a la de Estado. Es la acción que consolida la pertenencia y el desarrollo de identidad de un Estado o de una persona sobre un espacio, es el nivel de dominio y de poder que es posible ejercer sobre el mismo, se asocia con apropiación, con identidad y afectividad espacial, se combina definiendo territorios apropiados: de derecho, de hecho y afectivamente”.

Haciendo un enlace importante que va de la mano con el término territorio y territorialidad, entrelazamos el desarrollo rural y Fyguitt et al. (2007) nos dicen que “un aspecto esencial del desarrollo rural en las sociedades avanzadas, de las que aquí se trata, es que es desarrollo integrado. Esto implica la coordinación del cambio planeado de tal manera que todas las necesidades de las áreas rurales se consideren y se tengan en cuenta a la luz de los recursos disponibles y la ideología prevaleciente”. “Esta noción del desarrollo rural depende de que se entienda la relación entre las partes del sistema; está particularmente

afectado por el conocimiento de los efectos del cambio, especialmente aquellos que se introducen desde fuera, sobre o entre las partes” (Fuguitt et al., 2007).

4.8. Agricultura familiar

En el marco de la llamada “escuela para el análisis de la organización y producción campesinas”, Chayanov parte del supuesto de que la economía campesina tiene un carácter familiar, señalando que la organización de la economía campesina está determinada por “la composición de la familia del campesino, su coordinación, sus demandas de consumo, y el número de trabajadores con que cuenta” (Chayanov, 1931, citado por Wolf, 1982). Ello explica el por qué la economía campesina “no es típicamente capitalista, en tanto no se pueden determinar objetivamente los costos de producción por ausencia de la categoría de salarios. De esta manera, el retorno que obtiene un campesino luego de finalizado el año económico no puede ser conceptualizado como formando parte de algo que los empresarios capitalistas llaman ganancia” (Chayanov, 1925).

Ratificando el concepto de Chayanov, Schneider y Niederle (2010) “afirman que un agricultor familiar es todo aquel sujeto que vive en el medio rural y que trabaja en la agricultura junto con su familia. En general, el agricultor en sentido de agricultora tiene diversas maneras de poder hacer la actividad”. Por otro lado, Ramírez (2014), afirman que la Agricultura Familiar es la agricultura campesina despojada de su denominación incómoda, así como Sabourin, Samper y Sotomayor (2014), cuando señalan que “el surgimiento de la agricultura familiar como objeto de política pública corresponde a una evolución desde una categoría llamada —pequeña agricultura, agricultura campesina o agricultura de subsistencia— pasando por la identificación de sistemas de producción

basados en el núcleo familiar y diferenciados de la agricultura empresarial, hasta desembocar finalmente en la categoría de política pública enfocada en la agricultura familiar”.

El Foro Nacional de la Agricultura Familiar (FONAF) (2006) propone una definición cualitativa sobre la Agricultura Familiar (AF), considerándola como “una forma de vida y una cuestión cultural, que tiene como principal objetivo la reproducción social de la familia en condiciones dignas, donde la gestión de la unidad productiva y las inversiones en ella realizadas es hecha por individuos que mantienen entre sí lazos de familia, la mayor parte del trabajo es aportada por los miembros de la familia, la propiedad de los medios de producción (aunque no siempre la tierra) pertenece a la familia, y es en su interior que se realiza la transmisión de valores, prácticas y experiencias”.

4.9. Avicultura familiar

El Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA, 2019) determina que “la avicultura es la rama de la ganadería que trata de la cría, explotación y reproducción de las aves domésticas con fines económicos, científicos o recreativos, en su más amplio sentido la avicultura trata igualmente de cualquier especie de ave que se explote en las granjas para el provecho o utilidad del hombre”.

Aquino et al. (2003), “indican que la avicultura de traspatio es el aprovechamiento de animales, como: gallinas, guajolotes, patos y otras aves en el patio de la casa o alrededor de la misma; en ello, se tiene como característica ser a pequeña escala, realizada en la mayoría de los casos– en áreas rurales, suburbanas y zonas marginadas”.

De acuerdo a la FAO (2002) la avicultura familiar “es la cría doméstica tradicional que utiliza pocos insumos, de gallinas, pavos, patos y gansos, gallinitas de Guinea, pichones, faisanes y codornices es básica para la seguridad alimentaria en gran parte del mundo. En las zonas rurales situadas en un medio ambiente frágil, marginales económicamente, la avicultura familiar es un elemento común de los sistemas agrícolas mixtos, las aves domésticas son pequeñas, se reproducen con facilidad, no exigen una gran inversión y prosperan con desechos de la cocina, cereales troceados, lombrices, caracoles, insectos y vegetación”.

Reafirmando el concepto anterior, SAGARPA (2018) “señala que la avicultura de traspatio es una actividad de gran importancia en las comunidades rurales del país caracterizada por la baja inversión requerida y por la facilidad para efectuarla”. Las especies más utilizadas son las criollas, dado que se adaptan a las condiciones adversas para su crianza. Esta actividad fortalece el bienestar de las familias campesinas.

4.10. Sistema de Producción Avícola Familiar (SPAF)

El SPAF es un sistema en paralelo: el hombre no intervine en las fases del sistema; por lo que el sistema se representó en un primer ejercicio mediante el modelo de la caja negra. “Este primer acercamiento a los SPAF permitió valorar su carácter complejo a través de identificar varias características, así como de los elementos que los componen” (Juárez, A., Ortiz, R., Pérez, R. Gutierrez, E. y Val, D., 2008).

En la actualidad, el material genético del SPAF es el denominado criollo, resultado de la cruce de distintas razas, pero a la vez han estado cerrado a material genético externo durante varias generaciones (Herrera ,1984).

Haciendo la unificación de las UPAF y SPAF, podría sintetizar que la avicultura como actividad fue desarrollado a través de la teoría general de sistemas. ¿qué es la teoría general de sistemas?

De acuerdo a Arnold, M. y Osorio, F. (1998) la Teoría General de Sistemas (TGS) “se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias. En tanto paradigma científico, la TGS se caracteriza por su perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen”.

En tanto práctica, la TGS “ofrece un ambiente adecuado para la interrelación y comunicación fecunda entre especialistas y especialidades. Bajo las consideraciones anteriores, la TGS es un ejemplo de perspectiva científica” (Arnold, M. & Rodríguez, D. 1990). En sus distinciones conceptuales no hay explicaciones o relaciones con contenidos preestablecidos, pero sí con arreglo a ellas podemos dirigir nuestra observación, haciéndola operar en contextos reconocibles. Los objetivos originales de la Teoría General de Sistemas son los siguientes:

- Impulsar el desarrollo de una terminología general que permita describir las características, funciones y comportamientos sistémicos.
- Desarrollar un conjunto de leyes aplicables a todos estos comportamientos.
- Promover una formalización (matemática) de estas leyes.

Todo ello generado a través de la recopilación de información en las zonas rurales para cristalizar el concepto de UPAF (p.2).

V. MARCO CONTEXTUAL

5.1. Santa María Atexcac

5.1.1. Ubicación

Santa María Atexcac se localiza en el municipio de Huejotzingo, Puebla, aproximadamente a 10.0 kilómetros de la cabecera municipal, en los límites del volcán Iztaccíhuatl, abarca un área cercana a 290 hectáreas. La comunidad se encuentra ubicada a 2,605 metros de altitud en las coordenadas geográficas 19° 08' 9.49 latitud Norte y 98° 29' 49.59 longitud Oeste.

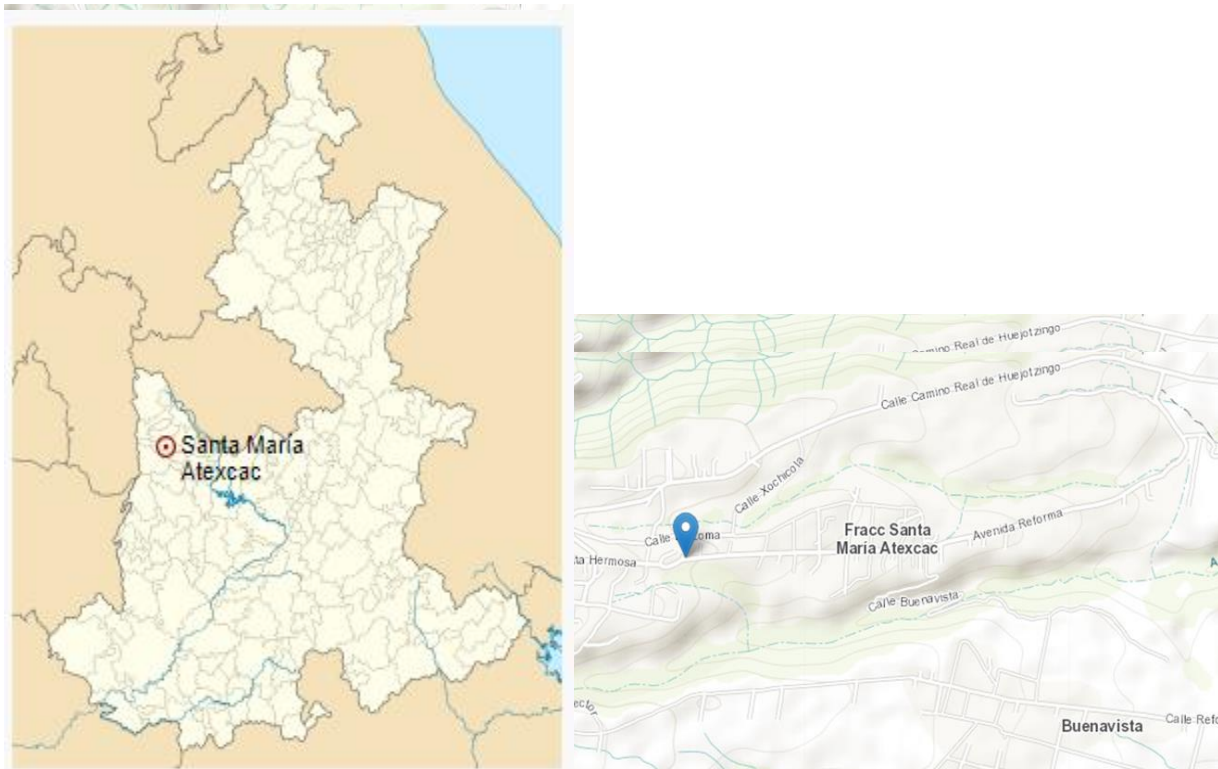


Figura 1. Localización de Santa María Atexcac, Puebla
Fuente: Sin autor

5.1.2. Clima

Según, Market Data México (2019) señala que “en el territorio del pueblo se identifican tres climas: Clima templado subhúmedo con lluvias en verano, en la zona más baja al oriente. Clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano en las faldas inferiores del volcán Iztaccíhuatl. Y clima frío en las partes más altas de la Sierra Nevada”.

5.1.3. Población

El pueblo de Santa María Atexcac está situado a 10.0 kilómetros de Huejotzingo, que es la localidad más poblada del municipio, en dirección Oeste. Se encuentra en las coordenadas: Longitud: -98.49777778 Latitud: 19.13750000.

Tabla 1. Población de Santa María Atexcac, Huejotzingo, Puebla.

Año	Habitantes Mujeres	Habitantes hombres	Total habitantes
2020	1489	1447	2936
2010	1526	1452	2978
2005	1436	1345	2781

Fuente: México Pueblos América (2020).

Gráfica 1. Promedios comparativos Santa María Atexcac, Puebla



Fuente: México Pueblos América (2020).

Tabla 2. Datos complementarios Santa María Atexcac, Huejotzingo, Puebla.

	2020	2010
Índice de fecundidad (hijos por mujer):	2.84	4.61
Población que proviene fuera el Estado de Puebla:	1.98%	1.28%
Población analfabeta:	5.86%	9.03%
Población analfabeta (hombres):	1.74%	4.61%
Población analfabeta (mujeres):	4.12%	13.24%
Grado de escolaridad:	6.91	5.57
Grado de escolaridad (hombres):	7.34	6.01
Grado de escolaridad (mujeres):	6.5	5.17

Fuente: México Pueblos América (2019)

5.1.4. Actividad económica

Santa María Atexcac tiene un output económico estimado en MXN \$130 millones anuales, de los cuales MXN \$90 millones corresponde a ingresos generados por los hogares y unos MXN \$40 millones a ingresos de los 86 establecimientos que allí operan.

Entre las actividades económicas que predominan se encuentran la agricultura y la migración hacia la Ciudad de México y hacia Filadelfia, esta última en Estados Unidos; además, se presenta movilidad laboral a ciudades de la región como Puebla, San Martín Texmelucan y Huejotzingo, donde se emplean principalmente en el sector de la construcción como albañiles. Se registran unos 86 establecimientos comerciales en operación.

“Entre las principales empresas (tanto públicas como privadas) con presencia en la colonia se encuentra Secretaría de Educación Pública, que junto a otras dos instituciones emplean unas 91 personas, equivalente al 74% del total de los empleos en la colonia” (Market Data México, 2019).

Tabla 3. Desempleo, economía y vivienda Santa María Atexcac

	2020	2010
Población ocupada laboralmente mayor de 12 años:	49.69%	29.72%
Población ocupada laboralmente mayor de 12 años (hombres):	61.58%	50.41%
Población ocupada laboralmente mayor de 12 años (mujeres):	38.15%	10.03%
Número de viviendas particulares habitadas:	618	757
Viviendas con electricidad:	99.35%	96.70%
Viviendas con agua entubada:	99.35%	97.40%
Viviendas con excusado o sanitario:	93.04%	83.68%
Viviendas con radio:	72.01%	61.46%
Viviendas con televisión:	87.70%	88.02%

Fuente: México Pueblos América (2020)

5.2. Santa María Nepopualco

5.2.1. Ubicación

Se ubica en el estado mexicano de Puebla en el municipio de Huejotzingo, localizada en las coordenadas geográficas longitud oeste $98^{\circ} 29' 06''$ y latitud norte $19^{\circ} 09' 14''$, a una altitud de 2 540 m, aproximadamente a 8.3 kilómetros de la cabecera municipal y abarca un área cercana a 190 hectáreas.



Figura 2. Localización de Santa María Nepopualco, Puebla.
Fuente: Sin autor

5.2.2. Clima

En el territorio del pueblo se identifican tres climas: Clima templado subhúmedo con lluvias en verano, en la zona más baja al oriente. Clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano en las faldas inferiores del volcán Iztaccíhuatl. Y clima frío en las partes más altas de la Sierra Nevada.

5.2.3. Población

En Nepopualco habitan alrededor de 3,230 personas en 644 hogares. Se contabilizan 176 habitantes por km², con una edad promedio de 25 años y una escolaridad promedio de 6 años cursados.

5.2.4. Actividad Económica

Nepopualco se caracteriza por tener relativamente pocos establecimientos comerciales, y la mayoría de ellos operan en la actividad de comercio minorista, que reporta una planilla de empleados cercana a 1,000 personas.

Nepopualco tiene un output económico estimado en MXN \$160 millones anuales, de los cuales MXN \$80 millones corresponde a ingresos generados por los hogares y unos MXN \$78 millones a ingresos de los 140 establecimientos que allí operan. En la colonia Nepopualco se registran unos 140 establecimientos comerciales en operación.

“Entre las principales empresas (tanto públicas como privadas) con presencia en la colonia se encuentra SEP, que junto a otras dos organizaciones emplean unas 68 personas, equivalente al 77% del total de los empleos en la colonia” (Market Data México, 2019).

Gráfica 2. Promedios comparativos Santa María Nepopualco, Puebla



Fuente: México Pueblos América (2020)

Tabla 4. Población de Santa María Nepopualco, Puebla

Año	Habitantes Mujeres	Habitantes hombres	Total habitantes
2020	1939	1857	3796
2010	1643	1540	3183
2005	1614	1496	3110

Fuente: México Pueblos América (2020)

Tabla 5. Datos complementarios Santa María Nepopualco, Huejotzingo, Puebla

	2020	2010
Índice de fecundidad (hijos por mujer):	2.34	3.64
Población que proviene fuera el Estado de Puebla:	1.19%	0.53%
Población analfabeta:	4.00%	6.47%
Población analfabeta (hombres):	1.19%	3.64%

Continúa en la página siguiente

Población analfabeta (mujeres):	2.82%	9.13%
Grado de escolaridad:	7.79	6.14
Grado de escolaridad (hombres):	8.1	6.55
Grado de escolaridad (mujeres):	7.5	5.77

Fuente: México Pueblos América (2020)

Tabla 6. Desempleo, economía y vivienda en Santa María Nepopualco

	2020	2010
Población ocupada laboralmente mayor de 12 años:	53.64%	31.86%
Población ocupada laboralmente mayor de 12 años (hombres):	64.67%	53.31%
Población ocupada laboralmente mayor de 12 años (mujeres):	43.06%	11.75%
Número de viviendas particulares habitadas:	777	723
Viviendas con electricidad:	99.49%	97.80%
Viviendas con agua entubada:	99.61%	98.58%
Viviendas con excusado o sanitario:	92.41%	93.40%
Viviendas con radio:	75.03%	78.30%
Viviendas con televisión:	87.64%	88.68%

Fuente: México Pueblos América (2020)

VI. METODOLOGÍA

Este estudio está planteado en el contexto de una investigación de tipo descriptiva aplicada al fenómeno de la ganadería avícola familiar en dos comunidades del municipio de Huejotzingo, con el propósito de describir sus características y observar la configuración y los procesos que se presentan en este tipo de ganadería. Sin embargo, para elaborar el protocolo de investigación, y específicamente, el marco conceptual, se consultó información secundaria proveniente de internet y otras fuentes.

La población objetivo fueron las unidades de producción avícolas familiares de las comunidades de Santa María Nepopualco y Santa María Atexcac del municipio de Huejotzingo. Dado que no existía un padrón de las unidades avícolas se aplicó un muestreo no aleatorio de tipo bola de nieve o por referencias, ya que no se conocía la población objetivo. De esta forma se entrevistaron a 33 jefes de unidades familiares en Nepopualco y 30 en Atexcac.

Para coleccionar la información de las unidades de producción se diseñó y estructuró un cuestionario que está integrado por 56 preguntas (abiertas, cerradas y opción múltiple), la estructura del cuestionario está en función del objetivo de la investigación, en términos generales el cuestionario será estructurado de la siguiente manera:

1. Identificación de él o jefa de familia
2. Tipificación familiar
3. Identificar roles familiares
4. Aspectos sociodemográficos

5. Aspectos culturales
6. Aspectos socioeconómicos de la actividad avícola
7. Identificación de los circuitos de comercialización

Antes de la aplicación final del cuestionario, se hizo una prueba piloto del mismo en algunas unidades de producción, esta prueba se realizó con el propósito de afinar el cuestionario, identificar preguntas poco relevantes o fuera de lugar, modificar el planteamiento de las preguntas y observar que el cuestionario sea coherente. El cuestionario se aplicó durante el mes de octubre de 2020.

Una vez aplicados los cuestionarios, en el mes de noviembre, se capturó la información en el programa Excel. Con las herramientas de este programa se hizo un análisis de estadística descriptiva y se elaboraron cuadros y gráficos para apoyar la sistematización de la información. Se calcularon promedios, frecuencias y porcentajes. Posteriormente se procedió a escribir los resultados.

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo de esta investigación se integra de dos apartados: uno relativo a características generales de la población sujeta de estudio, el cual contiene información relativa a las características de los Sistemas de Producción Avícola Familiar (SPAF); en un segundo apartado se presentan y concluye con la importancia de preservación de la avicultura familiar, tema central de la presente investigación. Los resultados del trabajo de investigación sobre los SPAF de la comunidad de Santa María Atexcac y Santa María Nepopualco del municipio de Huejotzingo, Puebla sujetas de estudio arrojan una amplia información que, por razones de espacio, algunos cuadros y figuras se enviaron a los anexos. En este capítulo solamente se presentarán y discutirán aquellos resultados más directamente relacionados con los objetivos de la investigación.

Del estudio realizado para describir y conocer las unidades de producción avícola familiar de la región del Izta-Popo, refiriéndome a las comunidades de Santa María Atexcac y Santa María Nepopualco del municipio de Huejotzingo, Puebla, se ha encontrado que ambas localidades tienen similitud en la predominancia cultural, sin embargo, diferentes en su importancia de prevalencia en cuestiones sociales y económicas.

Cabe destacar, que ambas comunidades se encuentran en la región del Izta-Popo.

7.1. De Santa María Atexcac

“La avicultura a pequeña escala frecuentemente está presente en comunidades rurales de bajo poder adquisitivo, su producción tiene como finalidad el autoconsumo y predomina el manejo de gallinas criollas o adaptadas en pastoreo y con escaso uso de alimentos balanceados” (Atehortua et al., 2015), en este caso, la localidad de San María

Atexcac recae en este concepto con las características antes mencionadas y es que, aún siendo una comunidad con poca preservación de la actividad, los Sistemas de Producción Avícola Familiar activos en su mayoría son administrados por mujeres, como complemento del trabajo que realizan en el hogar (Taopanta et al., 2019).

7.1.1. Integrantes de las familias que hacen la ganadería avícola familiar en Atexcac

Del total de las mujeres encuestadas obtuvimos los siguientes datos y es que los de mayor predominancia se tiene en un 60% el ser ama de casa y un 30% de encuestadas se denominaban como amas de casa y campesinas, es importante destacar que el total de las personas encuestadas en esta comunidad fueron mujeres, ya que al plantear el tema de la aplicación del instrumento identifican y relacionan esta actividad como una “actividad para mujeres”.

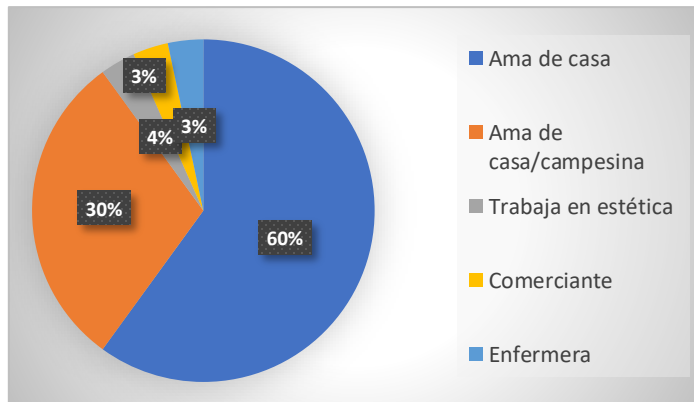


Figura 3. Ocupación de Santa María Atexcac

Fuente: Trabajo de campo (2020)

A través del acercamiento a cada hogar en la comunidad de Santa María Atexcac, una de las preguntas importantes y decisivas para la aplicación de la encuesta era si se contaba con aves de traspatio, destacando en esta comunidad que el 53% cuenta con aves de traspatio y un 47% no cuenta y no realiza esta actividad.

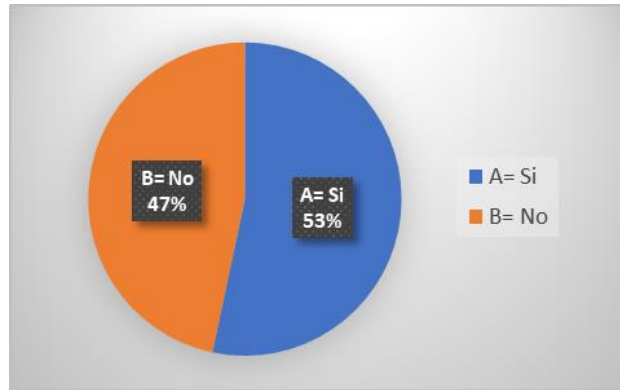


Figura 4. ¿Cuenta con aves de traspatio?

Fuente: Trabajo de campo (2020)

A través del 53% de la población que, si cuenta con aves de traspatio, es importante identificar la edad, ya que con ello podemos diagnosticar si es una actividad para mujeres mayores y que con el tiempo podría ser cada vez menos la participación de las mujeres a esta actividad o incluso desaparecer, o si también es una actividad que se ha venido transfiriendo de generación en generación. En esta comunidad, se puede apreciar que se tiene mayor predominancia la edad entre 48 a 58 años con un total del 50% y con apenas un 20% es la edad de 37 a 47 años, indicando de esta manera que los SPAF encontrados son de mujeres adultas y son quienes más realizan esta actividad.

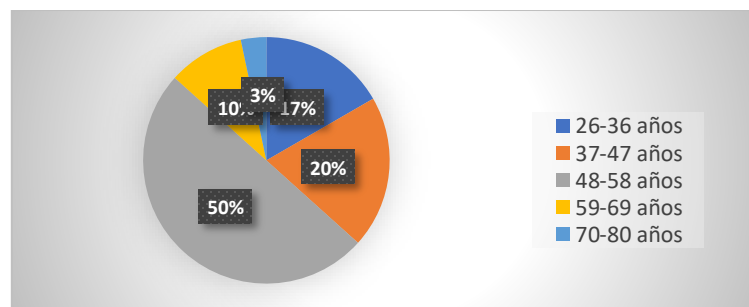


Figura 5. Edad Santa María Atexcac

Fuente: Trabajo de campo (2020)

Otra de los temas importantes en esta investigación es el nivel de escolaridad de la población encuestada, puesto que el que más predomina es apenas la primaria trunca con 34% y la primaria terminada con el 30%, queriendo decir, que la localidad de acuerdo a estos porcentajes, podríamos sintetizar que las mujeres que llevan a cabo esta actividad actualmente todas tendrían las mismas características.

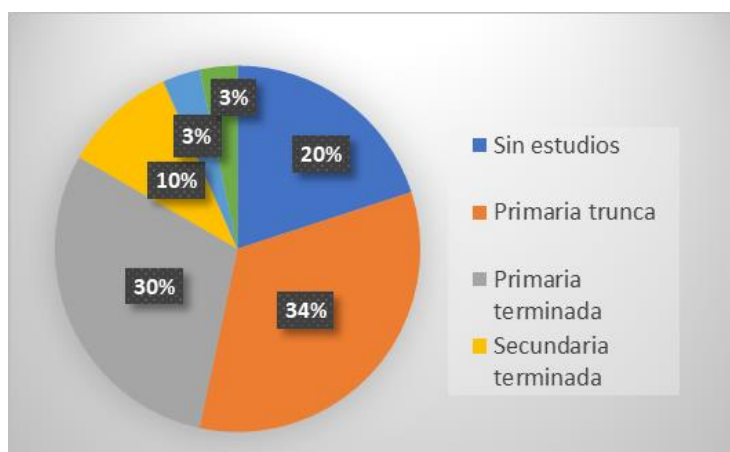


Figura 6. Escolaridad Santa María Atexcac
Fuente: Trabajo de campo (2020)

Ahora bien, a partir de la figura cuatro, proyecta que el 47% la cual no cuenta con aves de traspatio, sin embargo, es significativo indagar el motivo y es que un 71% si ha criado aves de traspatio, pero con el paso del tiempo se ha abandonado por diferentes motivos como por falta de tiempo y en su mayoría los alimentos para la cría de las aves es muy costoso; mientras un 29% nunca le ha interesado dicha actividad, de tal manera se percibe que la actividad avícola en la comunidad empieza a desaparecer y se ha vuelto poco relevante.

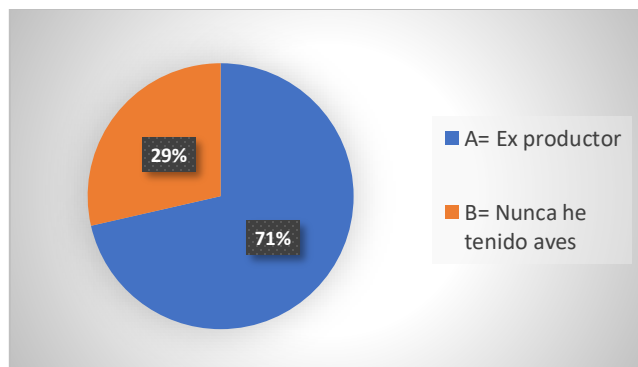


Figura 7. ¿Por qué no cuenta con aves de traspatio?

Fuente: Trabajo de campo (2020)

El tema de la avicultura familiar, a pesar de que ha sido motivo de que en la localidad de Santa María Atexcac ha empezado a escasear como actividad, el 57% de la población que no tiene aves de traspatio comentan que si les gustaría en algún futuro dedicarse o volver a dedicarse a esta actividad ancestral. Es un buen inicio para el rescate de esta actividad, sin embargo, el argumento de alimentación a altos costos para las aves sigue y seguirán siendo una variable importante para el tema de preservación de la avicultura familiar.

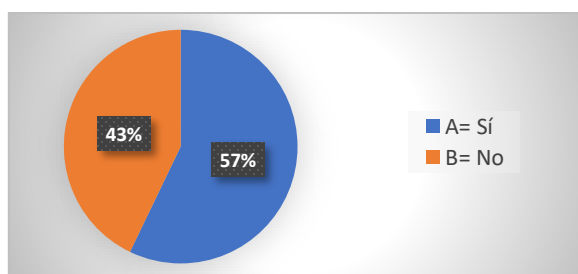


Figura 8. Interés por dedicarse futuramente a la avicultura

Fuente: Trabajo de campo (2020)

7.1.2. Características del Sistemas de Producción Avícola Familiar en Atexcac

En este diagrama podemos darnos cuenta de los antecedentes del SPAF predomina en que un 34% son Productores con Autoconsumo y con Venta de excedentes (PAV),

mientras que un 33% son solamente se determinan como Ex Productores (EX) y en menor medida con un 3% son Productores con Fines Comerciales (PFC). Analizando los siguientes datos se llega a la conclusión que la actividad no es tan preponderante y el giro de tipo PFC es mínima y desinteresada, sin embargo, prevalece por distintas cuestiones que se abordaran más adelante.

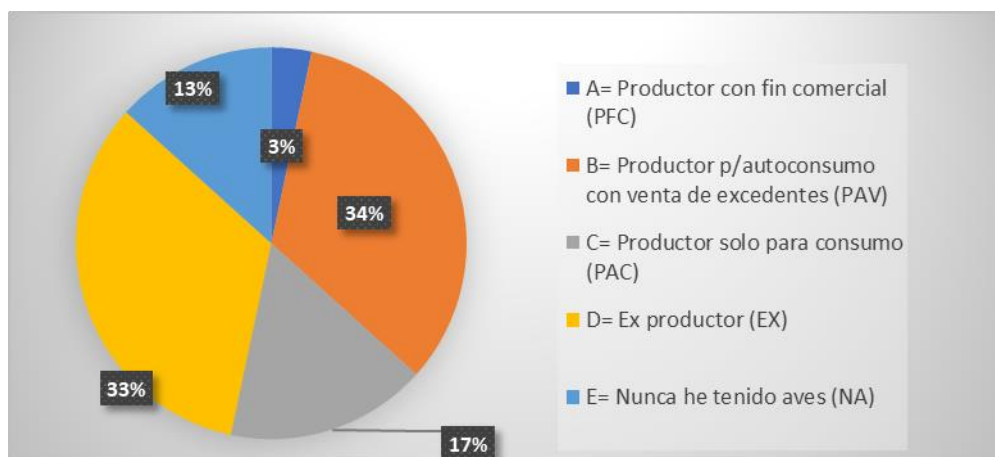


Figura 9. Tipología de los SPAF
Fuente: Trabajo de campo (2020)

Haciendo un análisis de los motivos por el cual la actividad se sigue realizando es porque lo consideran como ahorro económico, siguiendo también que por tradición familiar y comer sano. Dentro de las características del ahorro en la unidad familiar, es esencial lo monetario, ya que de ello depende muchas veces el bienestar de los SPAF.

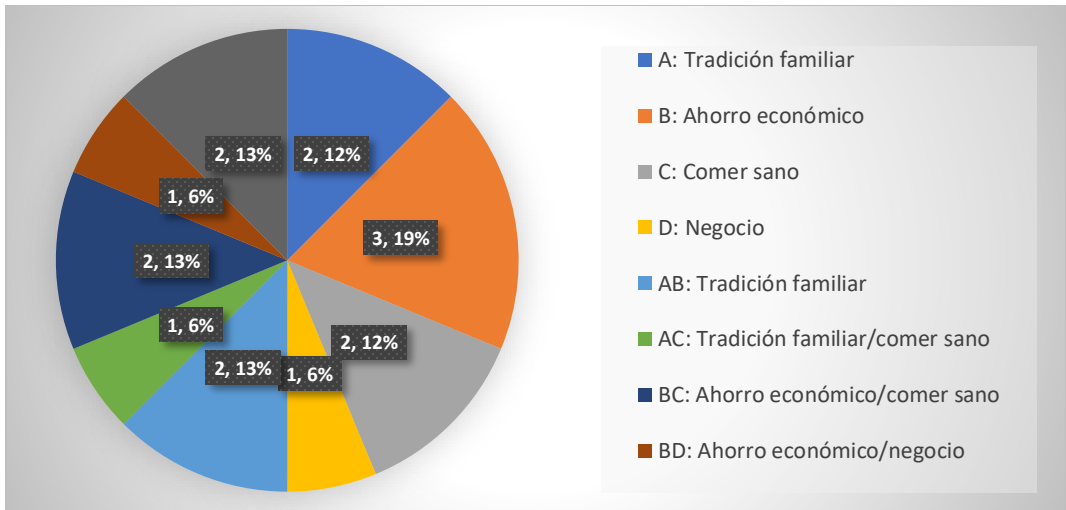


Figura 10. Motivos de la Preservación de la Avicultura Familiar

Fuente: Trabajo de campo (2020)

Generalmente se conoce muy poco sobre este sistema de producción debido a la falta de registros relacionados con los indicadores productivos, ya que se tipifica como actividad de apoyo a la economía familiar y llevada a cabo principalmente por amas de casa y entre los valores de la realización de la actividad, nos lleva a indagar y encontrar que las familias que realizan la actividad son familias nucleares, sin embargo, se profundiza en otra gráfica la tipología familiar y el miembro quien realiza esta actividad.

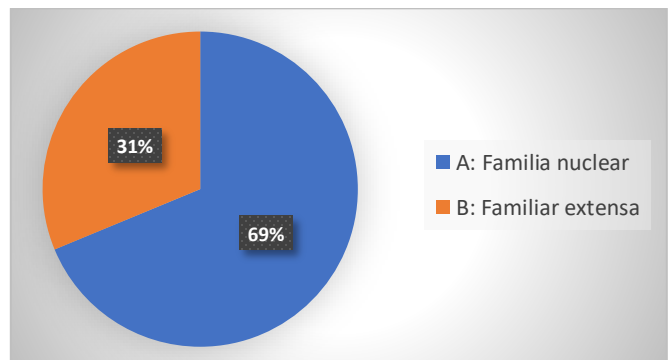


Figura 11. Tipología Familiar de los SPAF

Fuente: Trabajo de campo (2020)

A través de estos resultados podemos aludir que los SPAF son trabajados por las amas de casa (madres-mujeres) con un 75%, puesto que la justificación de tal actividad se denota que es una actividad para mujeres, que ser ama de casa se relaciona con los cuidados de los animales de traspatio; considerando con el 6% poca y casi nula participación de los hijos y en este caso nuevamente en las mujeres, proyectando que la actividad no es interesante ni relevante para las nuevas generaciones.

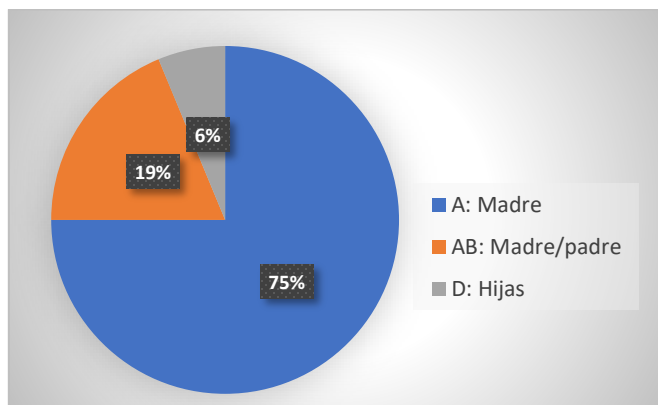


Figura 12. Miembro que desempeña la actividad
Fuente: Trabajo de campo (2020)

Considerando los objetivos principales en la cual la actividad es realizada, encontramos que está destinada a la producción de alimentos para el autoconsumo con el 75% y apenas un 25% lo realizan por temas económicos con venta de excedentes.

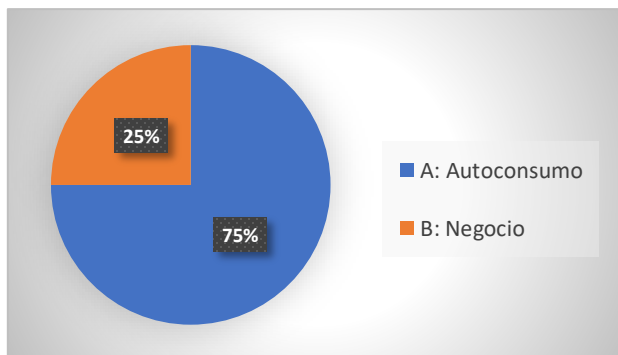


Figura 13. Giro/finalidad de los SPAF
Fuente: Trabajo de campo (2020)

De los factores progenitores por el cual esta actividad empieza a disminuir es por la del costo que lleva mantener la actividad, puesto que se hace mención que son muy costosos con un 43%, siguiendo la falta de gallineros/criaderos con un 22% y de la mano la falta de equipo como comederos y bebederos con el 14%, es decir, que equipamiento e infraestructura es otro de los motivos fuertes que limitan la crianza.

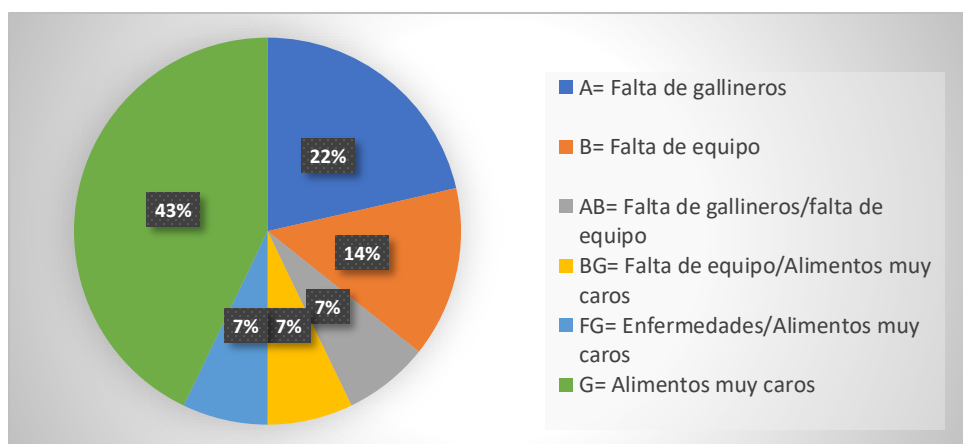


Figura 14. Factores limitantes para la crianza

Fuente: Trabajo de campo (2020)

7.2. De Santa María Nepopualco

En la localidad de Santa María Nepopualco, resultó que la actividad es realizada por mujeres amas de casa, de igual manera que la comunidad anterior. En primera instancia, la participación del género femenino en la participación de la herramienta de investigación es mayoritaria.

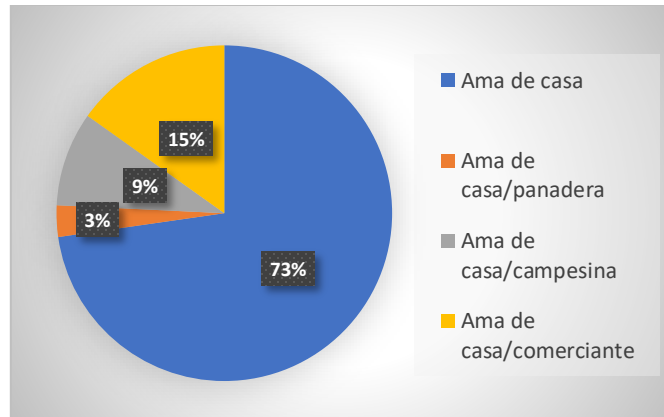


Figura 15. Ocupación Santa María Nepopualco
Fuente: Trabajo de campo (2020)

Como uno de los primeros puntos a determinar para este estudio de investigación se destaca la pregunta central y es que, si cuentan con aves de traspatio, y en esta comunidad el 91% si cuenta y realiza esta actividad y un apenas 9% no cuenta, partiendo desde aquí se señala que es una comunidad con Sistemas de Producción Avícolas Familiares fuertemente preservadas, y de esta manera denotamos que bajo el enfoque cultural muchas especies avícolas juegan un papel importante en las costumbres de esta población.

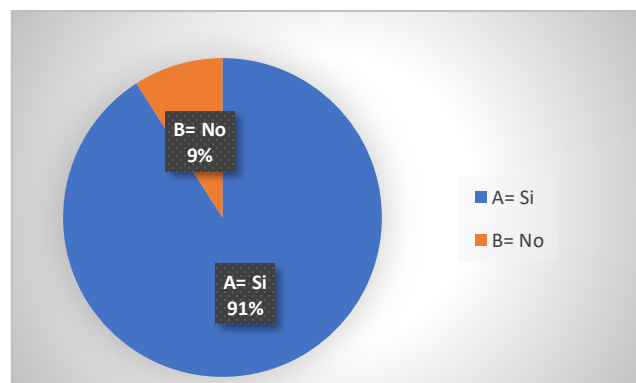


Figura 16. ¿Cuenta con aves de traspatio?
Fuente: Trabajo de campo (2020)

7.2.1. Integrantes de la familia que hacen la ganadería avícola familiar en Nepopualco

De igual manera, uno de los elementos importantes que se identifican en el total de las mujeres encuestadas es la edad, y con ello se puede apreciar que se tiene mayor predominancia la edad entre 37 a 47 años con un total porcentual del 46% y con un 33% la edad de 48 a 58 años, indicando de esta manera que la comunidad se encuentra en edad mediana.

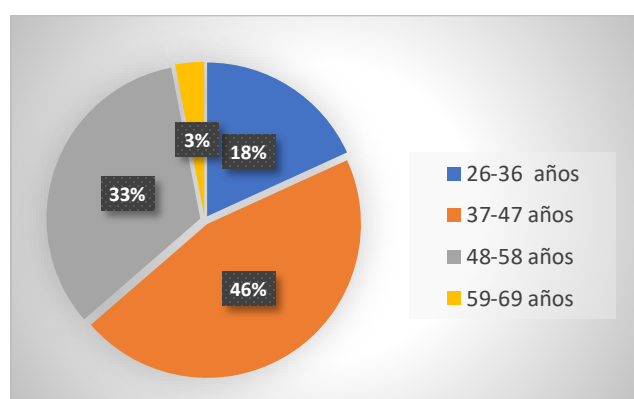


Figura 17. Edad Santa María Nepopualco
Fuente: Trabajo de campo (2020)

Otra de las variables importantes que se encuentran en esta investigación es la escolaridad, puesto que el que tiene mayor predominancia es la primaria terminada con un 37% y secundaria terminada con un 36%, y haciendo comparación de la comunidad anterior, aquí se tiene mayor nivel de escolaridad, pero se consideraría que es a partir de la edad mediana que existe en la comunidad.

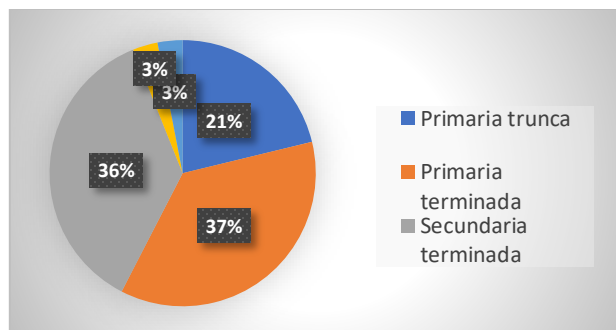


Figura 18. Escolaridad Santa María Nepopualco

Fuente: Trabajo de campo (2020)

A través del levantamiento de información para conocer por qué no cuentan con aves de traspatio, se tiene que un 67% nunca ha tenido aves y un 33% es ex productor, sin embargo, a pesar de ello sigue siendo fuertemente realizada en esta comunidad, aunque en su mayoría justifican el abandono por asuntos fuera del alcance de sus manos, tales como, alimentos a altos costos o falta de espacio en sus hogares.

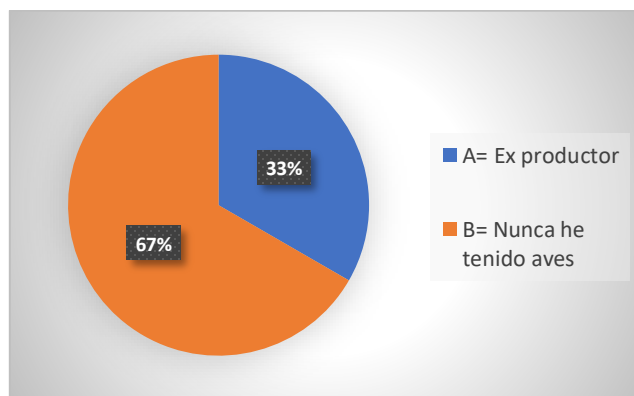


Figura 19. ¿Por qué no cuenta con aves de traspatio?

Fuente: Trabajo de campo (2020)

Aunque el número de la población estudio fue mínima que no cuenta con aves de traspatio, el 67% hizo mención que futuramente si le gustaría dedicarse a la avicultura familiar. Estos números reflejan en esta comunidad que la actividad avícola tiene

trascendencia y se considera importante para la continuación de generación a generación.

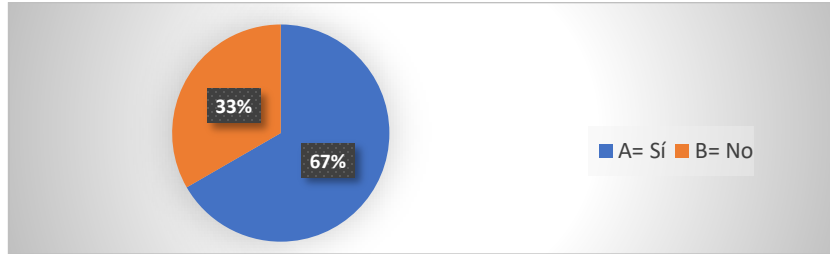


Figura 20. Interés por dedicarse futuramente a la avicultura
Fuente: Trabajo de campo (2020)

En este diagrama se plasma la información de los SPAF, y la de mayor predominancia en la actividad es que se encuentran productores de autoconsumo con venta de excedentes con un 73%, teniendo muy cercanamente la producción con finales comerciales con un 15%. Llevando a cabo el análisis de la actividad de Santa María Nepopualco se sintetiza en que es una comunidad con un alto impacto cultural, social y económico, los fines comerciales es de gran importancia para todas las familias que integran los SPAF.

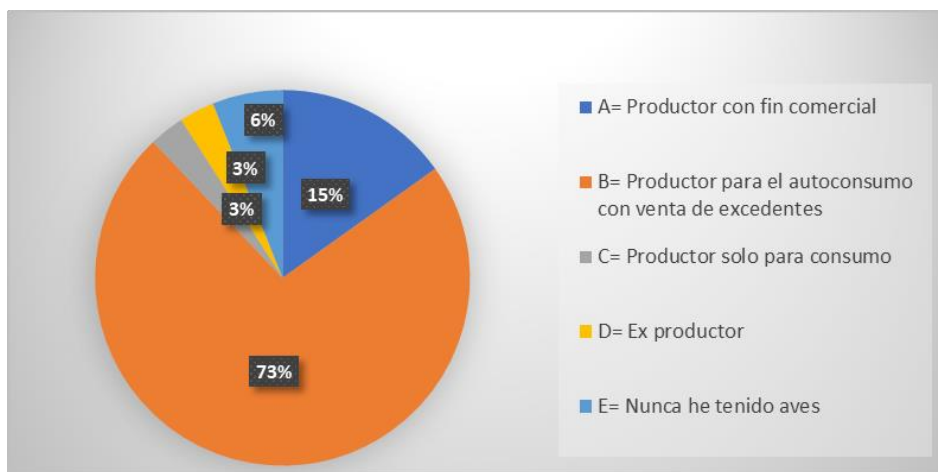


Figura 21. Tipología de los SPAF
Fuente: Trabajo de campo (2020)

7.2.2. Características del Sistema Avícola familiar en Nepopualco

A través de la herramienta de investigación, fue importante encontrar y destacar los motivos por el cual los SPAF siguen permaneciendo dentro las comunidades y se ha encontrado que tiene mayor impacto con un 33% la importancia del ahorro económico familiar y con un 27% se tiene intereses con fines comerciales, de tal manera que por este lado se tiene mucha prevalencia de tipo económico.

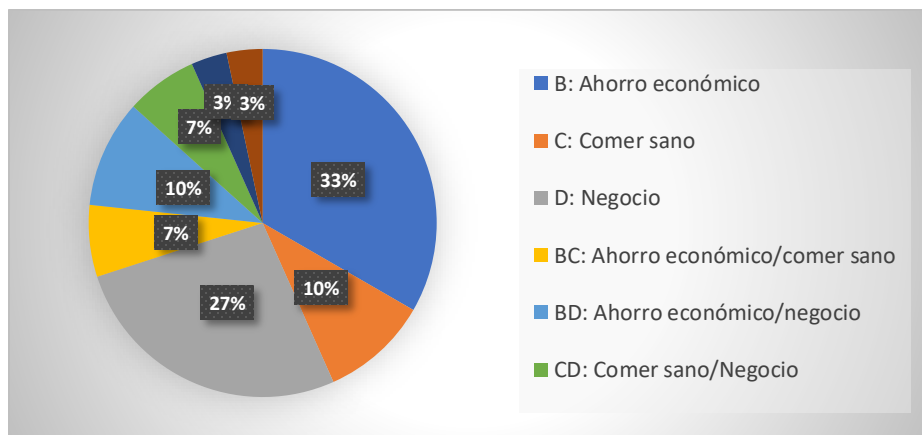


Figura 22. Motivos de la preservación de la avicultura familiar
Fuente: Trabajo de campo (2020)

Uno de los temas medulares de la investigación es el tema de la tipología familiar quienes llevar a cabo la presente actividad, y se ha obtenido un 60% la realización de la actividad con las familias de tipo nuclear y con un 40% la familia extensa, profundizando dicho apartado se expresa los roles familiares en el siguiente diagrama:

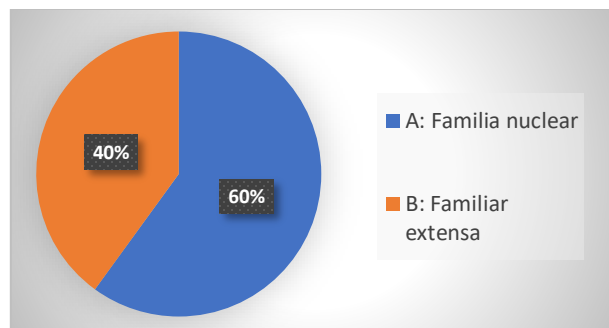


Figura 23. Tipología Familiar
Fuente: Trabajo de campo (2020)

El rol que juega cada miembro de las familias avícolas se encuentra y señala que quienes llevan a cabo dicha actividad son las mujeres-madres, ya que se justifica haciendo mención que es perteneciente a que es una actividad enfocada para mujeres.

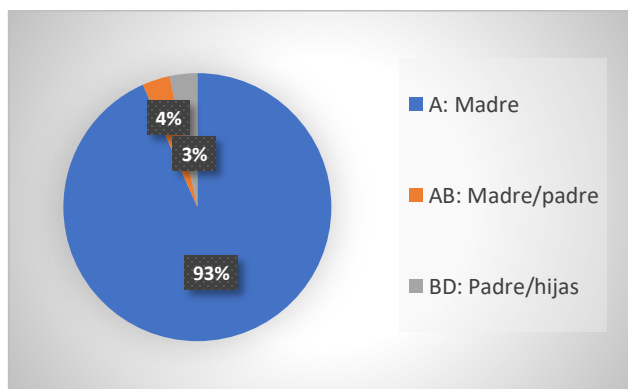


Figura 24. Miembro que desempeña la actividad
Fuente: Trabajo de campo (2020)

Considerando los objetivos principales en la cual la actividad es realizada, encontramos que es por negocio con un 53% y muy a la par el autoconsumo con un 47%, determinando de esta manera que indiferentemente el giro que cada productor avícola le da, ambos se tiene mucho interés económico.

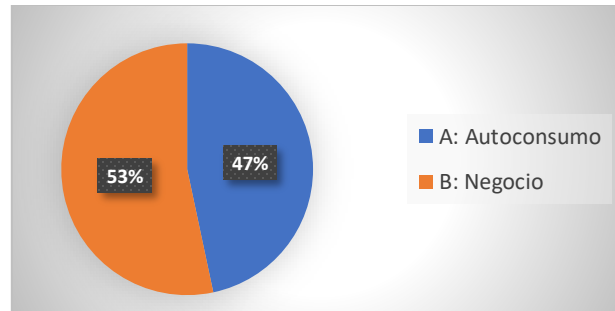


Figura 25. Giro/finalidad avicultura
Fuente: Trabajo de campo (2020)

En este apartado el reconocimiento del cual son las limitaciones de cría se destaca la falta de equipo y alimentos muy caros con el 44% y con el 17% temas como falta de espacio entre sus hogares y falta de equipo para sus crías como bebederos y comederos, tomando en cuenta que a pesar de estas dificultades se ha considerado una población con interés económico la mantención de esta actividad entre las unidades de producción familiar.

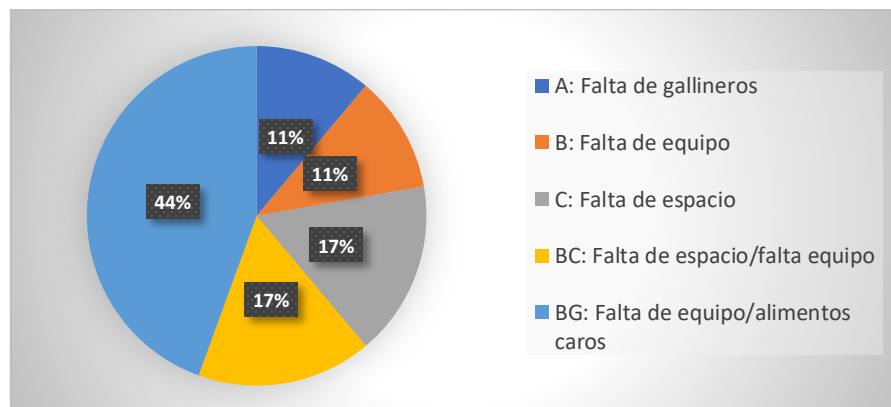


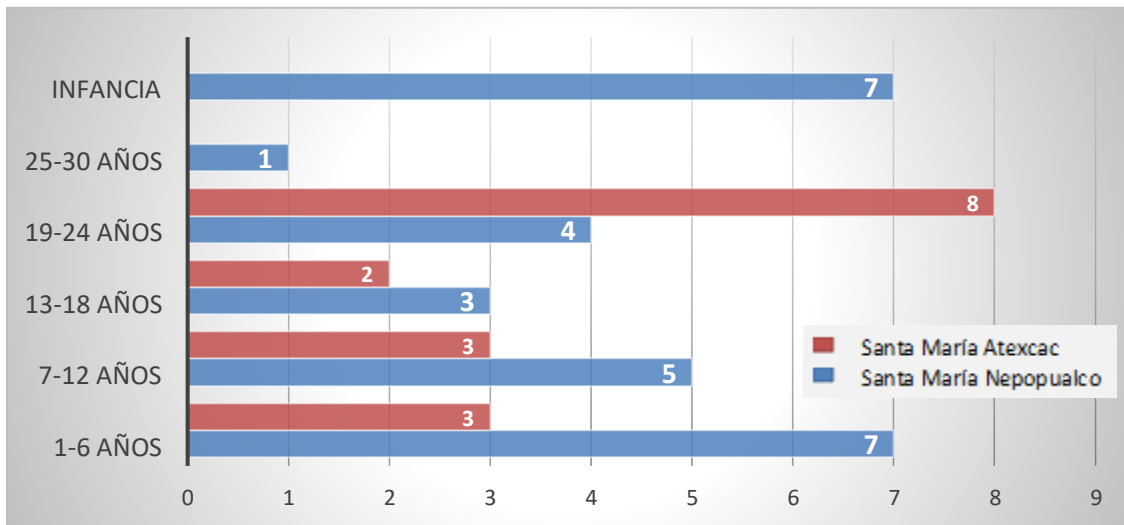
Figura 26. Factores que limitan la cría de aves de patio
Fuente: Trabajo de campo (2020)

7.3. Elementos comparativos de la ganadería avícola familia entre las dos comunidades

En aspectos comparativos que destacan dentro del diagnóstico es el tiempo de antigüedad que llevan en esta actividad, tomando como principal localidad Santa María

Nepopualco que desde la infancia llevan a cabo la cría de aves de traspatio y seguidamente en un rango de 19 a 24 años de antigüedad la comunidad de Santa María Atexcac.

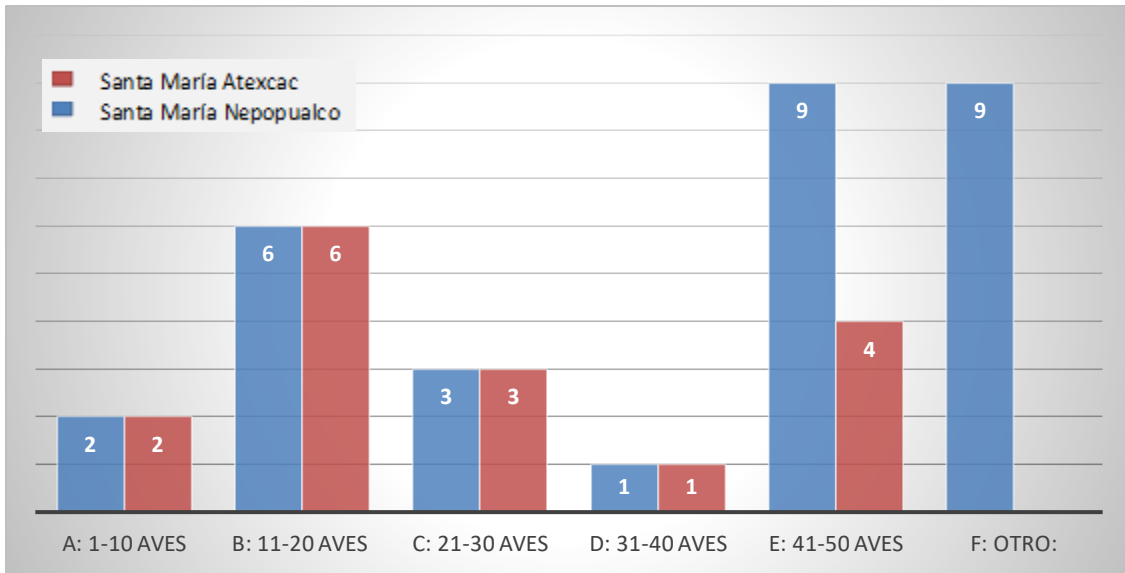
Gráfica 3. Tiempo que llevan realizando la actividad



Fuente: Trabajo de campo (2020)

La localidad de Santa María Nepopualco se ha caracterizado por ser una comunidad con producción de autoconsumo y venta de excedentes, es por ello que en la gráfica 28 se identifica que su parvada va arriba de 41 el número de aves de corral con el cual cuenta cada familia, mientras que la comunidad de Santa María Atexcac apenas tienen pequeño número de aves en sus hogares suficiente para su autoconsumo de manera ocasional.

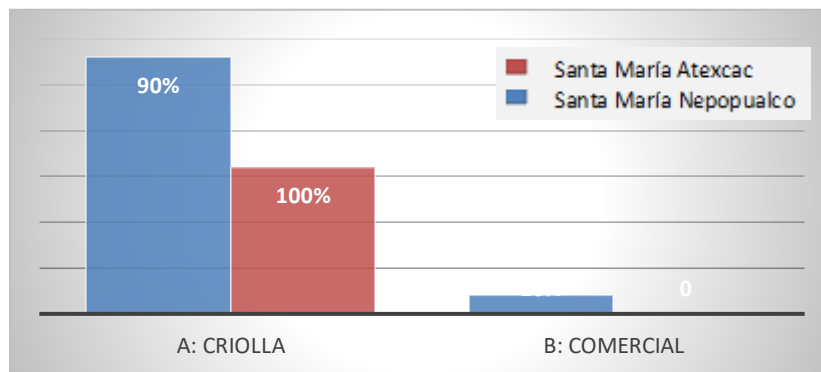
Gráfica 4. Número de aves por Sistemas de Producción Avícola Familiar



Fuente: Trabajo de campo (2020)

Una de las características importantes que prevalece en cada comunidad y se podría generalizar es el fenotipo de aves de cría, y es que muy arraigadamente el manejo de aves críollas se identifica de manera profunda que, si es una actividad para autoconsumo, ya que es muy identificable la cría de este fenotipo de aves para las comunidades pequeñas productoras.

Gráfica 5. Fenotipo de cría de ave



Fuente: Trabajo de campo (2020)

VIII. CONCLUSIONES

Los Sistemas de Producción Avícola Familiar de Santa María Atexcac y Santa María Nepopualco del municipio de Huejotzingo, Puebla se determinan como avicultura de traspatio con venta de excedentes, el manejo de esta actividad sigue permaneciendo fuertemente a través de las generaciones, puesto que la conservación reside a través de los intereses culturales, económicos y sociales.

En el presente trabajo de investigación se planteó el uso de objetivos específicos en la cual todo reside en lo siguiente:

En la localidad de Santa María Atexcac la productividad es menor en los sistemas familiares, comparativamente con la cría intensiva de Santa María Nepopualco basada en insumos externos a la explotación. Las aves cumplen un papel muy importante en la vida cultural de los pobladores rurales de estas comunidades, ya que existen diversidad razones por la cual la preservación se da de manera voluntaria.

La avicultura familiar llena una serie de funciones difíciles de evaluar en términos monetarios, sin embargo, un punto importante a esta actividad es la función de los roles y tipologías familiares que llevan la llevan a cabo, y es que por ambos puntos destacan que la avicultura son temas que deberían ser llevados a cabo por las amas de casa, y durante años es y seguirá siendo una actividad realizada por mujeres. Y la transferencia de conocimiento a esta tan importante tema es compartido con las hijas por ser mujeres.

Ambas comunidades se señalan áreas rurales aptas para la producción avícola, la participación y pequeño circuito de distribución de los SPAF se relaciona directamente a venta de pie de casa o en tianguis de la misma o cercana comunidad. Es importante

destacar que el mejoramiento de la productividad para quienes opten con giros comerciales atender los temas en eficiencia de costos, y se requiere la introducción de una apropiada capacidad de manejo e insumos tales como la alimentación, el control de las enfermedades, más equipo e infraestructura y el desarrollo de estrategia de comercialización eficaces para el desarrollo económico-social de los Sistemas de Producción Avícola Familiar.

BIBLIOGRAFÍA

- Aceves., F. (1997). La territorialidad. Punto nodal en la intersección espacio urbano-procesos de comunicación-movimiento social. *Comunicación y Sociedad* (OECS, Universidad de Guadalajara, 30, 279-280. Recuperado de: <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/por-que-nos-llamamos-sader>
- AGROSERVA (2018). La avicultura de traspatio. *Blog agropecuario*. Recuperada de: <https://www.agroserva.com/blog-agropecuaria/la-avicultura-de-traspatio/>
- (Arnold & Rodríguez, 1990). Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. *Redalyc*. 3, 2-3.
- Avicultura familiar. Departamento de Agricultura y Protección al Consumidor. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Recuperado de: <https://www.fao.org/ag/esp/revista/0203sp1.htm>
- Avicultura mexicana es de clase mundial: SENASICA (2014). Recuperado el día 20 de abril del 2020 en: <https://www.gob.mx/agricultura%7Cpuebla/es/articulos/avicultura-mexicana-es-de-clase-mundial-senasica-137698>.
- Avicultura Familiar como Estrategia de Seguridad Alimentaria en una Comunidad del Semiarido del Estado Lara – Venezuela. Pineda-G., Florio, L. J., Florio, L. S., Pineda M., Florio, L. E. y Pineda Y. *Actas Iberoamericanas en Conservación Animal*. Recuperado de: file:///C:/Users/lim/Downloads/AICA2017GUAT_Trabajo042.pdf
- Camacho-Escobar, M. A., Lira-Torres, I., Ramírez-Cancino, L., López-Pozos, R., & Arcos-García, J. L. (2006). La avicultura de traspatio en la costa de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar*, 10(28), 3-11.
- Centeno, S., López, C. y Juárez, A. (2007). Producción avícola familiar en una comunidad del municipio de Ixtacamaxtitlán, Puebla. *Técnica Pecuaria en México*
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (2019). La importancia de la industria avícola en México. 1-6. Recuperado de: http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/47Industria_Avicola_M%C3%A9xico.pdf
- Cosio, J. (2011). Los Proyectos y los Planes de Negocios. Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia. pp. 23-45.

- Desarrollo Social. (2019). Banco Mundial. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/topic/socialdevelopment/overview>
- Dematteis, G., & Governa, F. (2005). Territorio y territorialidad en el desarrollo local. La contribución del modelo SLOT. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.
- FAO. 2009. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. La ganadería, a examen. Roma.
- Juárez, A., Ortiz, R., Pérez, R. Gutierrez, E. y Val, D. (2008). Caracterización y modelación del sistema de producción avícola familiar. *LRRD News*, 20 (2).
- La agricultura a tiempo parcial: su naturaleza e implicaciones. Fuguitt, G., Fuller, A., Fuller, H., Gasson, R. y Jones, G. Centre for European Agricultural Studies. Recuperado de: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/fondo/pdf/5474_9.pdf
- López, P. y Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. Barcelona, España. *Creative commons*.
- Manzanal, M. y González, F. (2010). Soberanía alimentaria y agricultura familiar, oportunidades y desafíos del caso argentino. *Realidad económica*, (255), 15-17. <http://www.nuestro-mexico.com/Puebla/Huejotzingo/San-Mateo-Capultitlan/>
- Npopualco, Huejotzingo, Puebla. Market Data México. 2019. Recuperado de: <https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Nepopualco-Huejotzingo-Puebla>
- Nuestro-México. (2009). Santa María Npopualco-Puebla. Recuperado de: <http://www.nuestro-mexico.com/Puebla/Huejotzingo/Santa-Maria-Nepopualco/>
- Nuestro-México. (2009). Santa María Atexcac-Puebla. Recuperado de <http://www.nuestro-mexico.com/Puebla/Huejotzingo/Santa-Maria-Atexcac/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (marzo, 2002). Departamento de Agricultura y Protección al consumidor. Recuperado el 28 de octubre del 2019 en: <http://www.fao.org/ag/esp/revista/0203sp1.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2020). Desarrollo Rural. Recuperado de: <http://www.fao.org/tc/policy-support/competencias/desarrollo-rural/es/>

ANEXOS

Instrumento de investigación

ENCUESTA A UNIDADES DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA FAMILIAR

Objetivo: El propósito principal de esta encuesta es tener un diagnóstico socioeconómico y cultural, identificar los roles que desempeñan los miembros de la familia relacionados con la avicultura familiar, la tipología de productores y los circuitos de distribución, a partir de ello diseñar un modelo de intervención para las unidades de producción avícola familiar.

La información que usted proporcione será confidencial, se manejará con absoluta discreción y será únicamente empleada para propósitos de este estudio.

Este cuestionario se estructuró con base a cuestionarios elaborados por:

1. Diagnóstico y tipificación de unidades familiares con y sin gallinas de traspatio en una comunidad de Huatusco, Veracruz (México) por Manuel Sánchez-Sánchez y José Antonio Torres-Rivera.
1. Encuesta Nacional Agropecuaria 2014/ Instructivo de llenado del Cuestionario Avícola.

Indicaciones: contestar los datos generales conforme se cuestiona y se adecue a su realidad personal.

I. DATOS GENERALES

Nombre:
Edad:
Género:
Lugar de procedencia:
Ocupación:

Escolaridad:
Dirección:
Número telefónico:
Fecha:

GENERADOR DE INDICADORES

1. ¿Cuenta con aves de traspatio?

- a) Si (pasar a la pregunta **no. 4**)
- b) No (pasar a la pregunta **no. 2 y 3**)

2. ¿Por qué no cuenta con aves de traspatio?

- a) Ex productor: ¿por qué? _____
- b) Nunca he tenido aves: ¿por qué? _____

3. ¿Desearía dedicarse en un futuro a la cría de aves?

- a) Si
- b) No

4. ¿Cuál es su fin como productor avícola?

- a) Productor/a con fin comercial
- b) Productor/a para el autoconsumo con venta de excedentes

c) Productor/a solo para consumo

DIAGNOSTICO

5. ¿Qué animales cría en la avicultura?

- a) Gallina d) Codornices/aves pequeñas
b) Patos e) Otro: _____
c) Pavos/guajolote

6. ¿Cuál le gustaría explotar más? _____

7. ¿Alrededor de cuántas aves cuenta actualmente?

- a) 1-10 aves c) 21-30 aves e) 41-50 aves
b) 11-20 aves d) 31-40 aves f) Otro: _____

8. ¿Cuál es el fenotipo de ave que cría?

- a) Criolla b) Comercial

9. ¿Cuántas horas le dedicas al día?

- a) 1-2 horas d) 7-8 horas
b) 3-4 horas e) 9-10 horas
c) 5-6 horas f) Otro: _____

10. ¿Anota la producción de sus gallinas?

- a) Si
- b) No

11. ¿Anota el peso del huevo o de las gallinas?

- a) Si
- b) No

12. ¿Cuál es la importancia de la actividad?

- a) Actividad principal
- b) Actividad secundaria
- c) Distractor

13. ¿Cuál es su condición presente en la avicultura?

- a) Conforme
- b) Crecimiento estancado
- c) Decreciendo
- d) Continuar con sus beneficios
- e) Abandonar la actividad
- f) Otro: _____

14. ¿Cuáles son sus planes a futuro?

- a) Crecer con la venta de aves
- b) Consolidarse como productores
- c) Mejorar infraestructura
- d) Aumento de aves
- e) Permanecer
- f) Otro: _____

15. ¿Cuáles son los motivos por el cual cría esta o estas aves?

- a) Tradición familiar
- b) Ahorro económico
- c) Comer sano
- d) Negocio
- e) Otro: _____

16. ¿Cuánto tiempo lleva en esta actividad?

- a) 1-6 años
- b) 7-12 años
- c) 13-18 años
- d) 19-24 años
- e) 25-30 años
- f) 19-24 años
- g) Otro: _____

17. ¿Cuál es la base de alimentación?

- a) Maíz entero () o quebrado ()
- b) Nixtamal
- c) Masa
- d) Sorgo
- e) Desperdicio
- f) Alimento comercial
- g) Pastorean en el patio
- h) Otro:

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

18. ¿Cuenta con gallinero?

- a) Si
- b) No

18.1. ¿De qué material? _____

19. ¿Tiene bebederos? ¿De qué material?

- a) Si
- b) No

19.1. ¿De qué material? _____

20. ¿Tiene comederos?

- a) Si
- b) No

20.1. ¿De qué material? _____

TIPOLOGÍA FAMILIAR

21. ¿Cuál es la tipología familiar?

- a) Familia nuclear
- b) Familia extensa
- c) Familia recompuesta o poligenética
- d) Familia compuesta
- e) Familia unipersonal

22. ¿Quién desempeña la actividad avícola?

- a) Madre
- b) Padre
- c) Hijos
- d) Hijas
- e) Otro: _____
- f) Abuela
- f) Abuelo

23. ¿Cuál es su nivel de estudio?

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Preparatoria
- d) Licenciatura
- e) Otro: _____

24. ¿Quién apoya a esta actividad?

- a) Madre
- b) Padre
- c) Hijos
- d) Hijas
- e) Otro: _____
- f) Abuelo
- e) Abuela

25. ¿Ha contratado personas externas de la familia para ayuda?

- a) Si ¿quién? _____
- b) No

CUENTA CON OTRO GIRO DE AVES (si la respuesta es "NO" saltar cuadro)

26. ¿Cuenta con gallinas ponedoras? **Cantidad**

- a) Si
- b) No

27. ¿Cuál es la cantidad de huevo para plato obtiene por día?

/ _____ /

28. ¿Cuál fue el precio por kilogramo o unidad de la última venta?

/ _____ /

**USO DE LAS GALLINAS Y SUS PRODUCTOS EN EL MEDIO RURAL/ CIRCUITO DE
DISTRIBUCIÓN**

29. ¿Le da algún uso al estiércol de las gallinas?

- a) Si ¿Cuál? _____
b) No

30. ¿Venta de gallinas?

- a) Si
b) No
c) Ocasional

31. ¿Venta de huevo

- a) Si
b) No
c) Ocasional

32. ¿Venta de carne?

- a) Si
b) No
c) Ocasional

33. ¿Cuál es la finalidad que le ha dado a la avicultura de traspatio?

- a) Autoconsumo (**SALTAR RECUADRO**)
b) Negocio

34. ¿Cuál es el destino de sus productos?

- a) Consumo familiar
b) Venta a pie de casa
c) Venta en tianguis
d) Venta a tiendas
e) Para regalar

35. ¿Cuáles son sus consumidores principales?

- a) Vecinos
b) Mercados
c) _____
d) Ferias/fiestas
e) A pie de casa
g) Otro:

- c) Familia
- f) Intermediarios/corredores

36. ¿Tienen algún tipo de ferias/fiesta para su venta?

- a) Si
- b) No
- c) Desconozco

37. ¿Considera importante y ventajoso este tipo de feria?

- a) Si
- b) No ¿por qué? _____

38. CAUSAS DE MORTALIDAD

- a) Enfermedad
 - b) Aplastamiento
 - c) Ahogado
 - d) Atropellado
 - e) Desconocida
 - f) Otro:
- _____

39. CAUSA DE PÉRDIDA EN LA PARVADA

- a) Aves de rapiña (gavilán)
- b) Animales salvajes (coyote, tlacuache)
- c) Animales domésticos (perro, gato)
- d) Lluvia (ahogados, resfriados)
- e) Robo
- f) Otro: _____

40. TIPOS DE ENFERMEDADES MAS COMUNDES

- a) Digestivas (diarrea)
 - b) Respiratorias (ronqueras, tos, secreciones)
 - c) Nerviosas (parálisis)
 - d) Deficiencias (no crecen, hay mal formaciones)
 - e) Endoparásitos (lombrices)
 - f) Ectoparásitos (garrapata, ácaros, piojos)
 - g) Viruela (piel)
 - h) Otro:
- _____

41. ACERCA DE LA MEDICINA PREVENTIVA

- a) Usa vacunas
- b) Medicamentos de farmacias
- c) Utiliza remedios caseros
- d) Todos

42. FACTORES QUE LIMITAN LA CRÍA DE AVES DE PATIO

- a) Falta de gallineros
 - b) Falta de equipo (comederos, bebederos)
 - c) Falta de espacio
 - d) Falta de mercado
 - e) Bajos precios
 - f) Enfermedades
 - g) Alimentos muy caros
 - h) Problemas con los vecinos
 - i) Falta de asesoría y orientación
 - j) Otro:
-

PERSPECTIVAS FUTURAS EN LA CRÍA DE AVES DE CORRAL

43. ¿Cree usted que la avicultura industrial (grandes granjas) afecta la avicultura casera?

- a) Si
- b) No

44. ¿Tiene o ha recibido apoyos para la avicultura?

- a) Si
- b) No

45. ¿De qué tipo?

46. ¿Cuándo fue la última vez que recibió el apoyo?

47. Le gustaría mejorar la cría de aves de corral (tener y producir más)

- a) Si
- b) No

48. Le gustaría recibir capacitación (vacunación, desparasitación, alimentación) para atender mejor sus gallinas

- a) Si
- b) No

TRÁMITE DE CRÉDITO O PRÉSTAMO

49. ¿Ha solicitado, tramitado u ofrecido algún crédito o préstamo? (SI LA RESPUESTA ES "NO" SALTAR RECUADRO)

a) Si

b) No (SALTAR RECUADRO)

50. ¿Qué tipo de institución o persona le otorgó el crédito o préstamo?

a) Financiera rural d) Dependencia de gobierno

b) Unión de crédito e) Organización de la Sociedad Civil

c) Banco f) Otro: _____

51. El crédito o préstamo obtenido, fue para:

a) Compra de materiales o materia prima d) Compra de aves

b) Pago de sueldos/salarios/jornales e) Otro:

c) Compra de maquinaria o equipo

52. ¿Por qué no obtuvo el crédito?

a) Problemas en buró de crédito

b) Por no tener fiador o aval

c) Por no comprobar los ingresos

d) Por no obtener los documentos solicitados

e) Lo aprobaron, pero rechacé por altas tasas de interés

f) Falta de garantía y confianza

g) Otro: _____

53. ¿Por qué no ha solicitado algún crédito?

a) No me interesa d) Piden muchos requisitos

b) Altos intereses e) No me gusta endeudarme

c) No confío en los bancos f) No hay sucursal o me queda lejos

g) Otro:

APOYOS GUBERNAMENTALES

54. ¿Ha recibido algún apoyo económico por parte del gobierno federal, estatal o municipal?

a) Si

b) No

55. ¿De qué programa/s lo ha recibido?

Respuesta: _____

OBSERVACIONES

Información complementaria del trabajo de campo

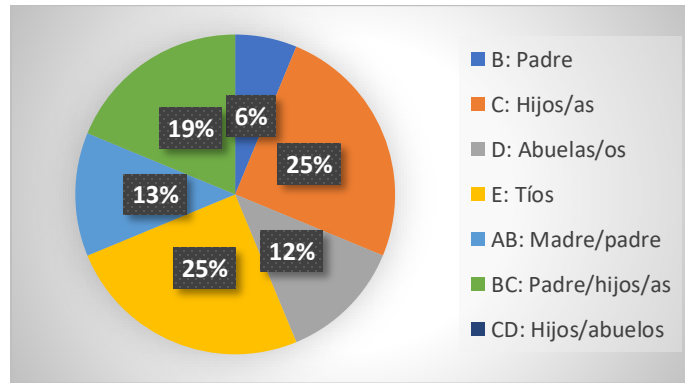


Figura 27. ¿Quién apoya a esta actividad?

Fuente: Trabajo de campo (2020)

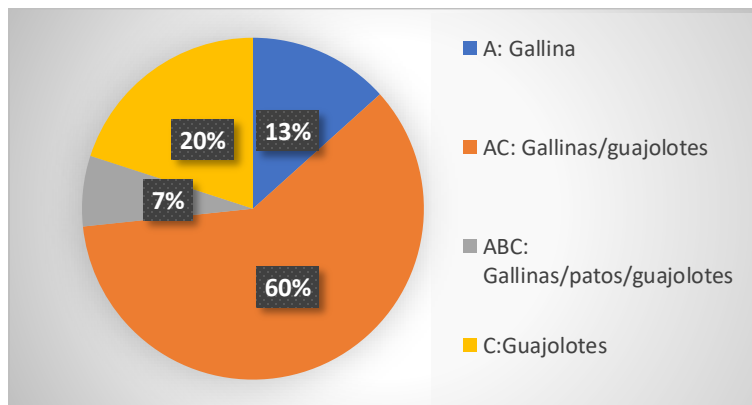


Figura 28. ¿Qué animales cría en la avicultura?

Fuente: Trabajo de campo (2020)

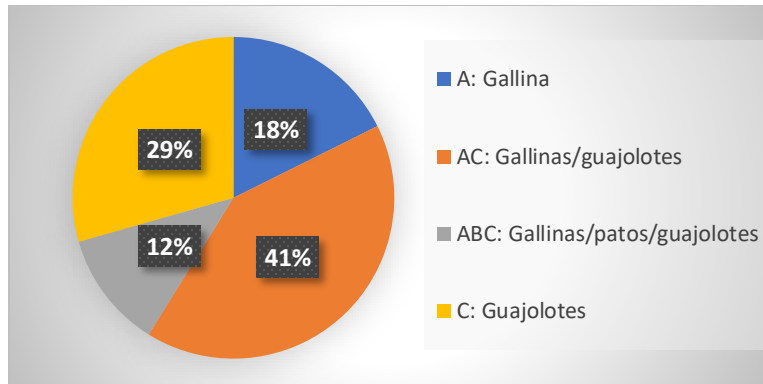


Figura 29. ¿Cuál le gustaría explotar más?

Fuente: Trabajo de campo (2020)

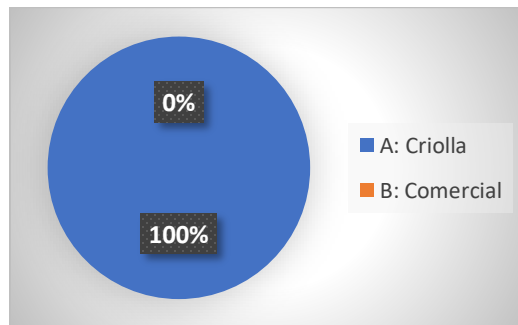


Figura 30. Fenotipo de aves

Fuente: Trabajo de campo (2020)

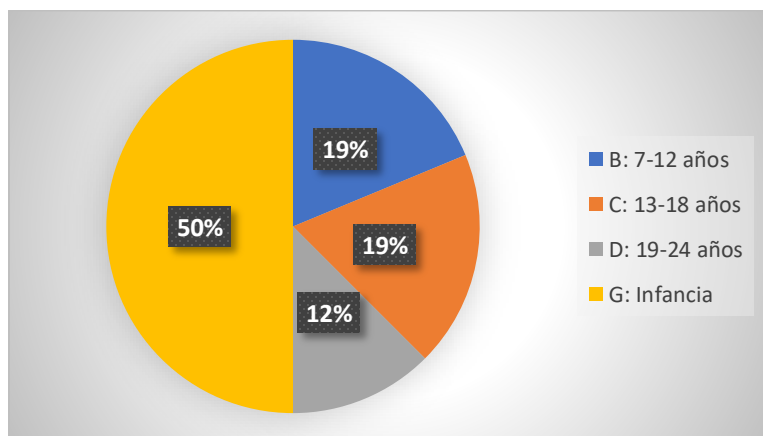


Figura 31. Antigüedad en esta actividad

Fuente: Trabajo de campo (2020)