



Resistencia de comunidades indígenas ancestrales a la innovación agropecuaria: epistemología y fundamentos de su investigación en Colombia

Dr. López Lopez, Antonio José; Mg. Rozo Leguizamón, Yanine; Mg. Rochel Ortega, Elizabeth; PhD Tofiño Rivera, Adriana Patricia

Cómo citar: López Lopez A. J., Rozo Leguizamón Y., Rochel Ortega E. & Tofiño Rivera A. P. "Resistencia de comunidades indígenas ancestrales a la innovación agropecuaria: epistemología y fundamentos de su investigación en Colombia", Artículos, *Abordajes*, DACSJyE-UNLaR, 2021, 9 (15) 151-182.

Fecha de recepción: 27/12/2021

Fecha de aprobación: 18/01/2022

Resumen

Las estrategias metodológicas, para la innovación agropecuaria, diseñadas en Latinoamérica desde la vigencia de la Revolución Verde, orientan su accionar hacia la producción agropecuaria empresarial altamente tecnificada. Buscan incrementar rendimientos para el abastecimiento interno de sus países, y competitividad para el acceso al mercado externo de sus productos. Su propósito es maximizar utilidades económicas que permitan, en últimas, mejorar la *calidad de vida* para la mayor parte de la sociedad. Los pueblos indígenas ancestrales de la región, por su parte, orientan su accionar cotidiano hacia la conservación de las tradiciones de sus ancestros prehispánicos, lo que genera una gran resistencia a las estrategias metodológicas institucionales diseñadas para su vinculación a la innovación agropecuaria.

Este trabajo aborda la epistemología y los fundamentos utilizados para la construcción de una metodología híbrida que identifique puntos de encuentro entre la visión moderna occidental e indígena prehispánica. Éstos pretenden la máxima claridad posible, dado que además de orientarse hacia los miembros de la comunidad científica, también se dirigen a técnicos responsables de la transferencia tecnológica y extensión agropecuaria, generalmente reacios al estudio de epistemologías y fundamentaciones sociales.



Palabras clave: calidad de vida, buen vivir, vivir bien, vida buena

Resistance of ancestral indigenous communities to agricultural innovation: epistemology and foundations of their research in Colombia

The methodological strategies for agricultural innovation designed in Latin America since the Green Revolution have been directed towards highly technical corporate agricultural production. They seek to increase yields for the internal supply of their countries, as well as competitiveness for access to the external market of their products. Its purpose is to maximize economic profits that allow for the improvement of *quality of life* for most of the society. The ancestral indigenous peoples of the region, for their part, orient their daily actions towards the conservation of the traditions of their pre-Hispanic ancestors, which generates great resistance to the institutional methodological strategies designed for agricultural innovation.

This work addresses the epistemology and the principles in the construction of a hybrid methodology that considers meeting points between the modern Western vision and the pre-Hispanic indigenous vision. These are presented as clearly as possible, given that, in addition to members of the scientific community, this work is addressed to technicians responsible for technology transfer and agricultural extension, who are generally reluctant to study epistemologies and theoretical foundations.

Key words: modernization, quality of life, good living, living well, good life

Presentación

En este artículo la epistemología se asume como un marco de referencia para la observación, formulación de objetivos, hipótesis, resultados, interpretaciones y conclusiones, que ayudan a construir conocimientos desde una realidad concreta de estudio; en este caso, las comunidades indígenas ancestrales asentadas en la Sierra Nevada de Santa Marta-SNSM, en Colombia. Las características de esta realidad son propias de estas comunidades ancestrales, cuyos miembros se asumen aquí como sujetos o protagonistas de su propio desarrollo y actores sociales o



protagonistas del desarrollo de la comunidad ancestral en la que se encuentran inmersos.

No obstante, también es cierto que en la búsqueda de puntos de encuentro que permitan la construcción de una metodología híbrida —occidental-ancestral—, que contribuya a su adecuada vinculación a la innovación tecnológica agropecuaria, los profesionales responsables de la construcción de políticas públicas, transferencia tecnológica y extensión agropecuaria pueden y deben modificar conceptos y estrategias metodológicas de acercamiento a estas comunidades, en pos de efectividad en cuanto a la vinculación y a la innovación agropecuaria. En este sentido, este artículo pretende, además de un aporte a la comunidad científica, una contribución a la formación de los agentes institucionales a quienes corresponden estas responsabilidades. Se busca contribuir a mejorar el talento humano a través del impulso a un cambio de paradigmas, actitudes y prácticas en el ámbito de la implementación de la *metodología híbrida* recomendada por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-Agrosavia, para la innovación agropecuaria en comunidades indígenas ancestrales.

En la primera parte, relacionada con los fundamentos de la investigación, se describe el problema de la resistencia de las comunidades indígenas ancestrales a su vinculación a estrategias de innovación tecnológica agropecuaria institucional. Se enfatiza en la confrontación entre el modelo de desarrollo occidental que impulsa una producción empresarial altamente tecnificada y comercial, cuyos beneficios económicos permitan una mejor calidad de vida para la mayor parte de la sociedad, con la producción indígena ancestral; que se orienta hacia la producción comunitaria de alimentos propios y la búsqueda permanente y continua de un buen vivir, vivir bien o vida buena para todos sus miembros, semejante a la de sus ancestros, los pueblos originarios prehispánicos.

En la segunda parte se presenta una apretada síntesis de las consideraciones y fundamentos que llevan a Agrosavia a emprender, en los últimos cinco años estos objetivos e investigaciones; cuyos resultados permiten identificar puntos de encuentro entre lo occidental y lo ancestral. Igualmente se presenta una síntesis de la *metodología híbrida* propuesta por Agrosavia al interior del grupo de investigación Sistemas Agrícolas del Trópico-SAT.



En la tercera parte, teniendo en cuenta el reconocido interés por analizar, explicar, interpretar y comprender los sentidos que los miembros de estas comunidades le asignan a sus prácticas productivas agropecuarias, se enfatiza en la importancia de los principios que la sustentan epistemológicamente. Específicamente los que orientan el proceso de construcción y gestión del conocimiento, que enmarcan las investigaciones desarrolladas por Agrosavia en estas comunidades.

Por último, en la cuarta parte, se presentan las conclusiones a las que se llega mediante este trabajo.

1. Resistencia de comunidades indígenas ancestrales a la innovación agropecuaria

La mayoría de los pueblos étnicos ancestrales presentan resistencias a las estrategias metodológicas formuladas por los organismos de investigación, transferencia o extensión agropecuaria en los países de América Latina. Estos y sus agentes institucionales generalizan la presunción de que la innovación tecnológica es fundamental para el desarrollo de la sociedad; que con este desarrollo se accede a una óptima calidad de vida para la mayoría de sus miembros y que la resistencia evidenciada en estos pueblos es fruto de la falta de preparación, carencia de conocimiento o atraso de sus comunidades. Asumen como cierto el hecho de que estos pueblos están impedidos para comprender la necesidad de su vinculación a la innovación agropecuaria, requerida para enfrentar los desafíos de su vida actual y futura.

En este sentido diseñan, a partir de la Revolución Verde, estrategias metodológicas para la transferencia de tecnología y extensión agropecuaria en las que en nada distinguen a las comunidades étnicas ancestrales, de los productores de comunidades rurales de agricultura empresarial, agroindustrial y tecnificada. Son metodologías que asumen al técnico responsable de la transferencia o extensión agropecuaria como el poseedor y transmisor del conocimiento científico y tecnológico; y a los miembros de los pueblos étnicos ancestrales como receptores ignorantes que deben recibir, adoptar y adaptar en forma lineal y pasiva sus obligantes recomendaciones. Obviamente la resistencia a la innovación agropecuaria, evidenciada desde mediados del siglo XX, tiene efectos en el *buen*



vivir, vivir bien y buena vida que orienta a las actividades cotidianas de los pueblos étnicos ancestrales¹.

En Colombia, los pueblos étnicos ancestrales reconocidos por el estado son los pueblos indígenas, afrodescendientes y Rrom o Pueblo Gitano. De éstos, Agrosavia actualmente y desde hace 5 años investiga a través de su Grupo de Investigación Sistemas Agrícolas del Trópico-SAT, categorizado como A1 por el Ministerio de las Ciencias en Colombia-Colciencias, el tema de la resistencia a la innovación tecnológica agropecuaria de los pueblos indígenas ancestrales asentados en la Sierra Nevada de Santa Marta. Los resultados obtenidos en este proceso nutren el contenido del presente artículo.

En efecto, sus resultados conducen hacia la construcción de una “metodología híbrida” que permita establecer puntos de encuentro entre la cosmovisión de las comunidades indígenas ancestrales asentadas en la Sierra Nevada de Santa Marta, y la visión occidental del desarrollo rural respecto de las prácticas productivas a seguir, para la adecuada vinculación de estas comunidades a la innovación agropecuaria (Rozo, Ospina, Tofiño & López, 2021).

1.1 América Prehispánica y Cosmovisión de sus Comunidades Indígenas

Para los pueblos originarios de Indoamérica los términos *Kualagum Yala*, *Togargun Yala* y *Abya Yala* designan, respectivamente: Tierra Madura, Tierra Viva o Tierra en Florecimiento, de acuerdo con el momento histórico en el que se viva. El *Abya Yala*, que se utiliza a la llegada de los españoles a suelo americano, es el mismo término que actualmente asigna el pueblo Kuna; habitante de Colombia y Panamá, al territorio del Continente Americano.

No obstante, el *Abya Yala* se constituye en sí mismo como símbolo de identidad y respeto hacia las raíces de los pueblos originarios. En efecto, en el poema titulado

¹Es de aclarar que, en el ámbito colombiano, además de los pueblos étnicos ancestrales resistentes culturalmente a la innovación agropecuaria institucional —indígenas, afrodescendientes y Rrom o Pueblo Gitano—, existen comunidades como la de los habitantes rurales de la Alta Montaña Andina, de producción campesina tradicional, que ante la ausencia, abandono o incumplimiento estatal también presentan resistencias a las estrategias metodológicas de transferencia y extensión agropecuaria. Esta situación ha permitido que pobladores sean considerados como sujetos de investigaciones orientadas principalmente hacia la juventud rural, con resultados ampliamente difundidos (López, 2009), (López, 2010), (López, 2012), (López, 2015) (López, 2018).



Abya Yala Wawqeykuna —Hermanos Americanos—, el pueblo quechua de Argentina «hace un llamado a la unidad de los pueblos a mantener presente su origen y a continuar su camino siguiendo las huellas de sus ancestros» (Carrera & Ruiz, 2017, Prologo). Es un llamado a la construcción permanente de lo que sus pueblos originarios de Suramérica denominan *Sumak Kawsay*, expresión *kichwa* que traduce *buen vivir*, *Suma Qmaña*, término aimara equivalente a *vivir bien* y *Ñande Reko*, enunciado guaraní similar a *vida buena*.

El significado que estos pueblos originarios le asignan a estas expresiones permite identificar el comportamiento resistente de las actuales comunidades ancestrales a la innovación agropecuaria. Los Kechuas, originarios de Ecuador y Bolivia, asumen el “buen vivir” como “vida en plenitud”, la que se alcanza cuando el indígena aprende a vivir en armonía consigo mismo para poder vivir en armonía con su comunidad, la naturaleza, la historia, el cosmos, sus antepasados y en general con todos los seres y fuerzas del universo. Para ellos significa saber bien: comer, beber, danzar, dormir, trabajar, meditar, pensar, amar y ser amado, escuchar, hablar, soñar, caminar, dar y recibir (Huanacuni, 2005).

Los Aymara, nativos de las fronteras de Perú, Bolivia y Chile, asumen como “vivir bien” el vivir de acuerdo con los principios orientadores de vida en comunidad, es decir, cuando orientan todas sus acciones hacia la vida cotidiana comunitaria. Son los grandes orientadores del transcurrir de la vida consigo mismos y la comunidad, entendida como vida en armonía con los otros y con todo, en una convivencia equilibrada y armoniosa que a todos y todo favorece (Huanacuni, 2010).

Los Guaraníes por su parte, originarios de Paraguay, Argentina, Brasil y Bolivia, asumen que la “vida buena” se logra cuando “la naturaleza” se reconoce como un ser con alma, vida, inteligencia y autorregulado, del que los seres humanos forman parte como un continuo biosférico en el que rige la autocomprensión (Medina, 2008). Reconocen la integración del pasado y futuro con el presente, lo que hace que los muertos tengan contacto permanente con los vivos, y la vida en armonía con la naturaleza de la que se forma parte, pidiendo licencia para, en caso de necesidad de satisfacer urgentes requerimientos, hacer uso de ella (Ibid.).

Una síntesis del sentido que estos pueblos originarios de Hispanoamérica —Kechuas, Aymara y Guaraníes— otorgan a estas expresiones permite afirmar que



su cosmovisión les induce a la comprensión de la forma de relacionarse consigo mismo, entre ellos, sus comunidades y demás colectividades humanas; y entre ellos, sus comunidades y demás colectividades, el entorno natural en el que viven y conviven y el cosmos. Reconocen así que el ser humano, la naturaleza, la madre Tierra a la que hay que retribuir, y el Universo conforman un mismo todo (Barrientos, 2011).

De otra parte, la Sierra Nevada de Santa Marta (SNSM), territorio ubicado a pocos kilómetros del mar Caribe, constituye el macizo litoral más alto del mundo. Su naturaleza, de la que forman parte majestuosas montañas glaciadas, separadas de la gran cordillera de los Andes, son las más septentrionales del territorio colombiano. Se ubican alrededor de las coordenadas geográficas 10°49'N y 73°39'W, siendo sus puntos más altos de Colombia las cumbres gemelas de Colón y Bolívar a más de 5775 msnm. Además, la SNSM se reconoce como una gran estrella hidrográfica donde nacen ríos hacia las vertientes norte, occidental y suroriental del país.

La mayor área, entre sus diversas zonas de vida, se encuentra en su flanco norte conformado por Buritacá, territorio ubicado entre 500 y 1.100 msnm, en el que predominan bosques conformados por palmares diversos, además de melastomatáceas, rubiáceas y meliáceas (Corpomagdalena y Universidad del Atlántico, 2017). Entre 2450 y 3500 msnm posee zonas en las que predominan especies asociadas a Asteráceas, Mirtáceas, Melastomatáceas y Teáceas y entre 3300 y 3850 msnm cuenta con ecosistemas de matorrales en los que predominan pajonales arbustivos y frailejones conformados por especies de matorrales característicos de Asteráceas, Ericáceas, Hipericáceas, Rosáceas y Poáceas o Gramíneas (Ibíd.).

La gran importancia y consideración que dispensa Colombia y el mundo a la SNSM por su diversidad étnica, cultural y natural, y por los servicios ambientales que brinda a toda la sociedad, le permiten obtener distinciones y reconocimientos de gran valor. En 1964 el gobierno colombiano le reconoce como Parque Nacional Natural por sus extraordinarias condiciones naturales y la diversidad florística, faunística y de culturas ancestrales que en ella habitan. En 1979 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO, la declara Reserva de la Biósfera y Patrimonio de la Humanidad, y en 2012 la misma institución inscribe



“Los Parques Nacionales Tayrona y Sierra Nevada de Santa Marta y sus Sitios Arqueológicos” en la Lista Indicativa Colombiana de Bienes de Patrimonio Mundial (UNESCO, 2018).

De otra parte, los resguardos indígenas ancestrales que habitan la SNSM ocupan un área superior a 600.000 hectáreas conformadas, en su gran mayoría, por espacios en zonas altas del macizo montañoso. Es un espacio menor al reconocido como *territorio ancestral* limitado por la denominada “Línea Negra^{II}” correspondiente al espacio integral y tradicional de los pueblos ancestrales reconocido y registrado en la Resolución 0837 de 1995 (Cabildo Arhuaco de la Sierra Nevada, 2016). Estas comunidades indígenas se rigen por la denominada Ley de Origen que orienta el accionar cotidiano de sus habitantes, como ya se hizo explícito, hacia lo que los pueblos originarios de América prehispánica denominan la búsqueda permanente y continua del “buen vivir”, “vivir bien” o “vida buena” que se transmite de generación en generación.

En la SNSM habitan cuatro pueblos indígenas ancestrales —Koguis, Arhuacos, Wiwas y Kankuamos— descendientes de la cultura Tayrona que habitaba la Sierra Nevada antes de la llegada de los españoles y la Colonia. Estos conservan sus diversas tradiciones ancestrales y orientan su accionar cotidiano, que incluye obviamente sus actividades productivas agropecuarias, por su Ley de Origen. No lo orientan, por tanto, las estrategias de innovación occidentales que buscan transferir los resultados de la investigación tecnológica y científica derivadas de procesos investigativos e innovadores; adelantados por instituciones como Agrosavia, la mayor organización científica de investigación agropecuaria del país. Son fieles a su Ley de Origen que se orienta -se reitera- hacia la búsqueda permanente y continua del “buen vivir”, “vivir bien” o “vida buena”, a través de la conservación de las formas de vida de sus antepasados prehispánicos.

La población en Colombia de estas cuatro etnias ancestrales, según el Censo de Población y Vivienda de 2018 (DANE, 2019), se distribuye de la siguiente manera: 34.711 Arhuacos de los cuales el 92,3%, equivalente a 32.038 personas se

^{II}*Línea negra*. Ámbito tradicional de especial protección y valor espiritual, cultural y ambiental. Se refiere a la línea imaginaria que define los Territorios Sagrados como una especie de tejido físico y espiritual por medio del cual estas etnias logran establecer su conexión con la naturaleza (Ministerio de Cultura, 2017).



concentra en seis municipios: Pueblo Bello y Valledupar en el departamento de Cesar, Fundación, Aracataca y Santa Marta en el departamento de Magdalena y Dibulla en el departamento de La Guajira. El pueblo Wiwa lo conforman 18.202 personas en total, de los cuales el 70,85%, equivalente a 12.896, se concentran en tres municipios: San Juan del Cesar (Guajira), Valledupar (Cesar) y Dibulla (Guajira). El pueblo Kankuamo lo conforman 16.986 indígenas, de los cuales el 88,5% equivalente a 15.032 personas se concentra en el municipio de Valledupar (Cesar). Por último, del pueblo Kogui se encuentra una población total de 15.820 personas, de las cuales el 78,67% equivalente a 12.446 personas se encuentra en los municipios de Dibulla (Guajira), Santa Marta (Magdalena) y Valledupar (Cesar). El hecho de que en los pueblos ancestrales de la SNSM habiten -según el Censo Nacional de Población y Vivienda del DANE- 72.412 indígenas, resalta la importancia de abordar investigaciones que contribuyan a mitigar su resistencia a la innovación agropecuaria. Sus resultados permiten garantizar un adecuado abastecimiento de sus alimentos propios y contribuir a rebajar los altos niveles de desnutrición de sus pobladores más afectados, niños, jóvenes y ancianos. Así se describe en los diagnósticos elaborados por Agrosavia -en las investigaciones mencionadas- cuya síntesis se describe en la segunda parte (numeral 2) de este trabajo.

1.2 Comunidades Indígenas de Colombia y Producción Agropecuaria

Los territorios étnicos de Colombia se encuentran conformados por pueblos indígenas, comunidades negras y ancestrales raizales, y pueblos Rrom^{III}, en los que persiste una gran brecha de pobreza en relación con zonas rurales dispersas^{IV} y

^{III} *El pueblo Rom (Rrom) o gitano.* Mediante el Decreto 2957, del 6 de agosto de 2010, el Estado colombiano le reconoce: identidad propia, mantenimiento de una conciencia étnica particular, una forma de organización social específica, su propia lengua y la definición histórica de sus propias instituciones políticas y sociales. El Ministerio de Cultura junto con el pueblo gitano trabaja en la creación de los mecanismos idóneos para proteger y promover las prácticas culturales y tradicionales de esa comunidad (Mincultura, 2010).

^{IV} *Área Rural Dispersa, área rural o resto municipal:* se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. Carece de un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas (DANE, Conceptos básicos.

https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf



zonas urbanas^V; comparando entre ellos, los pueblos indígenas ancestrales presentan una alta concentración. De hecho, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, en el Censo Nacional Agropecuario de 2016, reconoce su pluralidad y diversidad, asume a sus miembros como sujetos de derechos diferenciados y define el territorio indígena como, resguardos, asentamientos, parcialidad o territorios indígenas (DANE, 2016).

Evidentemente, el DANE identifica en los territorios étnicos de Colombia 322.859 ha correspondientes a Unidades de Producción Agropecuaria (UPA^{VI}), de las cuales 198.729 corresponden a territorios indígenas (61,55%) (DANE, 2016). La tenencia de la tierra en estas comunidades es principalmente propia (51,6%), colectiva (27,4%), habitada en arriendo (3,4%) y mixtas y otras formas el restante (17,7%) (Ibid.). Los productores del 74,8% de las UPA tienen un lote de producción para el autoconsumo, mientras en los pueblos indígenas el 48,11% cuenta con al menos una huerta para el autoconsumo dentro de la UPA, 14,85% de las UPA no cuentan con ella y el restante 37,03% no siembra en la UPA (Ibid.).

El mismo informe establece que el 20,1% del total de las comunidades étnicas afirma contar con algún tipo de infraestructura para la producción agropecuaria, mientras que en comunidades indígenas solo el 19,79% cuenta con este. El 11,5% de los productores de los grupos étnicos ancestrales utiliza algún tipo de riego siendo los más utilizados el manual o por mateo (77,4%) y por gravedad el 26,1%, mientras en comunidades indígenas prima el riego manual (78,1%) (Ibid.). El 16,51% de los productores de grupos étnicos afirma contar con maquinaria para las labores

^V *Área urbana*: se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas por calles, carreras o avenidas, principalmente. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y colegios, entre otros. En esta categoría están incluidas las ciudades capitales y las cabeceras municipales restantes. (DANE, Conceptos básicos: https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf).

^{VI} *Unidad de Producción Agropecuaria (UPA)*: "Unidad de organización de la producción agropecuaria que puede estar formada por una parte de un predio, un predio completo, un conjunto de predios o partes de predios continuos o separados en uno o más municipios, independientemente del tamaño, la tenencia de la tierra y el número de predios que la integran. Debe cumplir con las siguientes condiciones: 1. Produce bienes agrícolas, forestales, pecuarios, acuícolas y/o adelanta la captura de peces destinados al consumo continuo y/o a la venta. 2. Tiene un único productor/a natural o jurídico que asume la responsabilidad y los riesgos de la actividad productiva. 3. Utiliza al menos un medio de producción como construcciones, maquinaria, equipo y/o mano de obra en los predios que la integran" (DANE, 2016).



agropecuarias, pero en comunidades indígenas, solo el 11,99% cuenta con ello (Ibíd).

Respecto del Área Rural Dispersa el mismo informe reseña que el 91,3% de sus UPA tiene acceso a fuentes principales, a un caño o manantial el 47,8%, agua de lluvia el 33,7%, pozos, aljibes o reservorios el 14,4% y a acueducto el 12,5%, mientras que las comunidades indígenas acceden en un 88,31% al agua para el uso agropecuario y sus principales fuentes de abastecimiento son las quebradas, ríos, caños o manantiales (49,76%), agua de lluvia (33,02%) y acueducto (17,20%). Igualmente refiere que, del total de grupos indígenas el 60,6% manifiesta tener dificultades para acceder a este recurso por contaminación, presencia de lodos, o piedras, o daño en la infraestructura; y que, de las actividades para la protección del suelo, el 56,6% de los productores de comunidades indígenas, afirma realizar labranza mínima, siembra directa o sin remoción y siembra de coberturas vegetales. De otra parte, el mismo Informe del Censo Nacional Agropecuario 2016 establece que el 16,5% de los productores de comunidades étnicas afirma tener acceso a asistencia técnica agropecuaria principalmente en temas de buenas prácticas agrícolas y comercialización, pero de estos, solo el 15,05% pertenece a las comunidades indígenas. También señala que solo el 9,82% de los productores de comunidades étnicas solicita crédito y de este porcentaje el 87,4% recibe aprobación destinando los recursos a, principalmente, la compra de animales e insumos; en este sentido, los pueblos indígenas constituyen el grupo étnico con mayor solicitud de crédito del total de solicitudes (64,63%), el que le es aprobado al 90% de ellos (DANE, 2016).

A la fecha de aplicación de la encuesta del DANE, en el año 2014, las comunidades étnicas cuentan con 750 mil personas que trabajan permanentemente en las UPA; de estos el 56,8% pertenece a los pueblos indígenas, siendo la mujer la principal aportante de mano de obra con el (63,9%), los demás jornales son contratados. Igualmente identifica que el trabajo colectivo en los pueblos étnicos asciende a 42,1% y de este el 63,9% lo conforman las comunidades indígenas; además, el 76,5% de la población de las comunidades indígenas afirma contar con bosques naturales o vegetación de páramo, el 97,1% utiliza como aprovechamiento la leña y el 8% de UPAS de comunidades indígenas afirma haber talado para la siembra de



cultivos o plantaciones forestales (DANE, 2016). Por último, el 48% de las UPA en territorios indígenas manifiesta usar fertilizantes de síntesis química para el mejoramiento de los suelos, el 46,27% usa fertilizantes orgánicos, 4,8% emplea correctores de acidez y el 13,9% realiza quemas, rezos el 2,75%, ritos 2,43% y pagos^{VII} el 5,26% (Ibíd).

Respecto de los datos relacionados con la producción agropecuaria de los pueblos étnicos en general y de las comunidades indígenas en particular, son tomados de (DANE, 2016). En 2013 los pueblos étnicos de Colombia siembran 1.441.759 ha, de las cuales el 53,7% se encuentra en territorios indígenas equivalentes a 774.880 ha clasificadas como cultivos permanentes solos, transitorios solos y asociados. Las mayores áreas sembradas en territorios de grupos étnicos se distribuyen, en primer lugar, en cultivos de tubérculos y plátano, seguidos de cultivos agroindustriales, cereales, frutales, hortalizas, plantaciones forestales y por último plantas aromáticas. En comunidades indígenas predominan en un primer nivel los cultivos agroindustriales como caña panelera, café, cacao, palma africana, caucho y algodón, seguido del gran grupo de tubérculos y plátano. En orden de áreas más establecidas, se encuentran el plátano, la yuca, el ñame, la malanga y la papa, y en el área de frutales el primer renglón lo ocupa el banano, seguido de los cítricos, chontaduro, piña y aguacate. En cuanto a los cereales, en los territorios indígenas se siembra principalmente maíz amarillo, maíz blanco y arroz, siendo el frijol y la ahuyama las hortalizas de mayor preferencia. Respecto de plantaciones forestales predomina la acacia, cedro y eucalipto y dentro de las plantas aromáticas más relevantes se encuentran la albahaca, perejil, manzanilla y sábila.

La producción pecuaria en territorios habitados por grupos étnicos en general y por indígenas en particular, es la siguiente: 1.104.143 cabezas de ganado bovino, de las cuales el 53,7% se encuentra en territorios indígenas; 526.428 cabezas de ganado porcino de las que el 70,1% se encuentra en territorios indígenas; 6.837.938 aves en territorios de los grupos étnicos, de los cuales el 7,5% pertenece a territorios

^{VII} *Pagamento*: El pueblo Arhuaco define pago como "(...) una forma de retribuirle a la Madre Naturaleza, por todos los beneficios que recibimos de ella para nuestra subsistencia y a nuestros padres y madres para la conservación del equilibrio [...] Es el mecanismo por medio del cual se cumple la Ley de Origen" (Ministerio del Interior 2015: 60-101).



indígenas; 142.175 cabezas de equinos, asnos y mulas de los que el 75,4% pertenece a indígenas; 360.112 cabezas de ovinos y caprinos en territorios étnicos de las cuales el 90% se encuentran en territorios de comunidades indígenas (DANE, 2016).

Como se puede apreciar, para las comunidades indígenas ancestrales de Colombia se presenta una gran dificultad para acercarse al buen vivir, vivir bien y vida buena de sus ancestros y a la calidad de vida propuesta desde Occidente.

2. Metodología Híbrida para la Innovación Agropecuaria en la SNSM

Los resultados de los procesos investigativos de Agrosavia en la SNSM permiten elaborar de forma conjunta y consensuada una propuesta de metodología híbrida para la vinculación de las etnias indígenas ancestrales de la SNSM, a la innovación tecnológica agropecuaria. En otras palabras, que busque el desarrollo de actividades productivas sostenibles y ambientalmente limpias, sin violar la Ley de Origen ni el Plan de Salvaguarda que orienta y rige, respectivamente, la vida y la gestión al interior de estas comunidades. Principalmente participan representantes y autoridades de las comunidades Arhuaca y Kankuama, dos de las cuatro asentadas en la SNSM, escenario de las investigaciones de Agrosavia. A continuación, se presenta una síntesis de las características que distinguen estas comunidades.

2.1 El pueblo Arhuaco y su Plan de Salvaguarda

El pueblo Arhuaco, Ika, Iku o Bintukua habita las cuencas altas de los ríos Aracataca, Fundación y Ariguaní en la vertiente occidental de la SNSM, al interior de los departamentos de Cesar, La Guajira y Magdalena en Colombia. También ocupa las zonas aledañas al límite inferior de su resguardo en los ríos Palomino y Don Diego en las vertientes norte y sur oriental, y las cuencas altas de los ríos Azúcarbuena y Guatapurí. Se distribuye en veinte zonas de asentamiento que se favorecen de los pisos térmicos frío, templado y cálido (Organización Nacional Indígena de Colombia - ONIC, 2018). La población asciende a 34.000 indígenas, de las cuales el 78%, alrededor de 25.000 de ellos, se localiza en el departamento del Cesar, en Pueblo Bello y Valledupar (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, 2019).



Así como existen planes de desarrollo para Colombia y sus entes territoriales — departamentos y municipios—, el pueblo Arhuaco y demás pueblos de la SNSM y de Colombia, tienen su Plan de Salvaguarda, reconocido y avalado por el Estado a través del Ministerio del Interior, el cual admite, acepta y acata, en este caso particular, la autonomía del pueblo Arhuaco para gobernar al interior de su territorio cuando afirma: La gobernabilidad dentro del territorio es lo que permite el ejercicio de sus derechos indígenas, el fortalecimiento de su autonomía, su capacidad de auto determinación y su manejo de los asuntos internos acordes al querer colectivo del Pueblo Arhuaco, controlando y regulando las intervenciones de las instituciones externas que pueden afectar y debilitar la autonomía del gobierno propio [...]. (Ministerio del Interior, 2015, p. 65)

De igual forma el Plan de Salvaguarda Arhuako estipula que:

Para el desarrollo del ejercicio de las autoridades, los mamú^{viii} de cada región tienen una comunicación permanente con las cuatro kankwrwas^{ix} (Seykumuke, Numaka, Kanzikuta, Seykwinkuta) para establecer los tiempos y compromisos tradicionales. Así mismo recibir la orientación y recomendación de sus orígenes. El ejercicio del conocimiento tradicional es la base fundamental de nuestra identidad cultural, que junto al Territorio nos garantiza la vida como l'ku, y regula la vida del pueblo Arhuaco y su entorno. (Ministerio del Interior, 2015, p. 63)

A pesar de todas estas normas, los Arhuacos identifican limitantes al ejercicio de su gobernanza: 1) presencia de grupos violentos que generan pérdida de autonomía y reducción de espacios propios del Gobierno Arhuaco; 2) falta de apoyo político del Estado, que debilita el ejercicio de las autoridades tradicionales ante la reducción de las condiciones y los principios de gobernabilidad ordenada por la Ley de Origen; 3) contraposición entre la gobernanza local, regional y nacional, enmarcada en la Constitución Política de Colombia, y la gobernanza del resguardo, enmarcada en el Plan de Salvaguarda, situación que exige el reconocimiento e implementación urgente de un modelo de desarrollo diferencial de los grupos étnicos, particularmente de las etnias indígenas, por los entes estatales y sus agencias.

^{viii} Los *Mamos o Mamus*. Constituyen la cabeza de las autoridades del Pueblo Kankuamo agrupadas en el Consejo General de Mayores, Cabildo Mayor, Líderes y miembros de las comunidades reunidas en Makumake, territorio Kankuamo.

^{ix} *Kankwrwas*. Hace referencia a las cuatro Casas ceremoniales de los hombres. Una de ellas ubicada en Atánquez es quemada por manos extrañas el 18 de octubre de 2018 (ONIC, 2018).



Las contraposiciones expuestas hacen que desde el gobierno propio se consideren las acciones de actores externos, instituciones, actores del turismo y sectas religiosas como intromisiones, pues no tienen en cuenta en sus actuaciones la Ley de Origen ni el Plan de Salvaguarda que rige su gobernanza. Es esta falta de articulación directa entre las instituciones del gobierno y las autoridades locales, regionales y nacionales la que fortalece su resistencia a la innovación tecnológica agropecuaria propuesta por instituciones como Agrosavia, lo cual implica la exigencia de la construcción de políticas públicas y mecanismos diferenciados de aplicación con enfoque étnico.

Las razones expuestas hacen que en el Plan de Salvaguarda se establezcan algunas acciones para fortalecer el gobierno propio y, garantizar la permanencia de los saberes de los mayores. Estas se adelantan a través de sus generaciones y del mantenimiento de las Kankwrwas, como base del gobierno propio, garantía de reconocimiento de la investidura de autoridad endógena de carácter especial y de su soberanía dentro de su territorio, que las instituciones públicas y privadas deben respetar.

De igual forma el Plan de Salvaguarda reconoce sentidos diferentes de algunos aspectos contemplados en Occidente:

Desde la visión del pueblo Arhuaco el término de “economía” hace referencia al vivir en comunidad, vivir en armonía y equilibrio con los ciclos de la Madre Tierra, del cosmos, de la vida y de la historia, y en equilibrio con toda forma de existencia en permanente respeto, en concordancia con los planes de vida del pueblo Arhuaco (Ministerio del Interior, 2015, p. 78).

También indica que:

El alimento como identidad cultural, debe comprenderse en la necesidad de recuperar los ritos, ceremonias, símbolos, sitios sagrados, ollas de barro y conceptos que se tienen alrededor de la comida, quién y cuándo se produce. Esto ligado a un contexto de equilibrio y armonía en el territorio y cumplimiento del mandato de la ley de origen (Ministerio del Interior, 2015, p. 78).

Dado que el enfoque de gobernanza del territorio se orienta, en mayor escala, hacia el abastecimiento de alimentos propios acordes con las tradiciones de consumo y, en menor escala, a la promoción de emprendimientos económicos y comerciales, es evidente que: aunque no se cierra esta última posibilidad, la generación de acciones distintas al autoabastecimiento deben consultarse y aprobarse de manera especial



con sus autoridades. Es indudable que el desabastecimiento de alimentos propios y la desnutrición de su población, especialmente de niños, jóvenes y ancianos, se derivan de factores como el incremento poblacional; no obstante, la mayoría de estos se relacionan con su resistencia a la innovación tecnológica. En realidad, influyen factores como las limitaciones productivas derivadas de la carencia de conocimientos sobre avances científicos y tecnológicos que hacen que la tecnología local, en el escenario de la variabilidad climática, sea insuficiente (Carvajalino A., 2018; González, Ávila, Silva y Blanco, 2015; Hoyos et. al., 2019).

En este sentido el pueblo Arhuaco inicia su ciclo agrícola con la tumba y quema de bosque, labor destinada a los hombres, entre diciembre a febrero; entre febrero y abril preparan los terrenos y siembran, labores en los que la mujer colabora; de agosto a noviembre recolectan la cosecha y se dedican a labores agrícolas para un nuevo ciclo productivo. El café en las zonas templadas, junto al fríjol, aguacate, maíz, ahuyama, caña de azúcar, plátano, guineo, tabaco y yuca, son los cultivos más importantes; en zonas frías los importantes son los cultivos de papa, arracacha, batata, ajo, col y cebolla de rama (Organización Nacional Indígena de Colombia, ONIC, 2018).

El trabajo en la tierra es principalmente labor masculina, pero la mujer, además de sus labores caseras, participa cuando es necesario. Los vacunos y lanares constituyen las actividades pecuarias que sustentan la existencia el pueblo Arhuaco. En este sentido, las mejoras en el rendimiento por área y calidad e incremento en la producción durante años secos, contribuye mayormente al “bien vivir” de la familia Arhuaca desde su consideración ancestral y, en menor medida, a mejorar su “calidad de vida” en términos occidentales. Esto en razón a que la economía del pueblo Arhuaco es de autoconsumo y en menor medida de comercialización en mercados locales y regionales (Ibíd.).

Respecto de los mercados locales y regionales de estas comunidades, se evidencian diferentes actores en los mercados de productos agrícolas: campesinos, indígenas, federaciones, asociaciones y redes, entre otros. En efecto, el pueblo Arhuaco -bajo esquemas asociativos como el de las comercializadoras Seynekun Hmys SAS, Zomac (Seynekun), la Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios de Casa Blanca (Asocapab), y la Asociación de Productores



Agroecológicos Indígenas y Campesinos de la SNSM y Serranía del Perijá – (Asoanei), se vinculan a proyectos de producción con excedentes para comercialización de panela y café con alto nivel de calidad para exportación. También existen iniciativas de la Asociación de Autoridades Arhuacas de la Sierra Nevada (ASOCIT), organización que además de proyectos productivos lidera el desarrollo integral o “vida buena” para el pueblo Arhuaco en general, por ejemplo, a través de la gestión del proyecto de “fortalecimiento de 1.300 familias arhuacas en sus formas tradicionales de organización social, identidad cultural y producción alimentaria de subsistencia básica” financiado por el Departamento para la Prosperidad Social (DPS) en 2016.

Lo descrito hasta el momento permite reconocer que, si bien existe una resistencia a la innovación agropecuaria ofertada por instituciones estatales como Agrosavia, también se evidencian acciones y decisiones internas que vislumbran posibilidades para el desarrollo de estrategias que permitan encontrar puntos de acercamiento, entre la visión occidental del desarrollo y la cosmovisión ancestral que orienta la vida cotidiana en estas comunidades. Sobre estos reconocimientos se logra concretar una propuesta conjunta y participativa, de esta comunidad indígena y Agrosavia, que busca la construcción de una estrategia metodológica, integral e intercultural; para la acertada vinculación científico-tecnológica de estas comunidades, sobre la base del intercambio de saberes, y bajo el marco de la Ley de Origen y la Agroecología.

Se trata de construir una metodología que identifique puntos de encuentro entre la cosmovisión de este pueblo y la visión occidental para la innovación y el desarrollo. Su adecuada implementación permite mejorar la capacidad en este territorio para producir de manera estable y suficiente alimentos de calidad, con mitigación del efecto del clima sobre la producción familiar en comunidades vulnerables priorizadas sobre la base de los registros de caracterización de niños con desnutrición o en riesgo de presentarla, realizada por Wintukwa IPSI (2020).

2.2 Metodología híbrida consensuada entre Agrosavia y la Comunidad Ancestral

Múltiples reuniones entre los investigadores de Agrosavia y representantes de la comunidad indígena de los Arhuacos en la SNSM, permiten consensuadamente,

167

Dr. Antonio José López Lopez (1), Mg. Yanine Roza Leguizamón (2), Mg. Elizabeth Rochel Ortega (3), PhD Patricia Tofiño Rivera (4)

Cedru Sas (1), CORPOICA/Palmira (2), CORPOICA/La Suiza (3), CORPOICA/Motilonia (4)
ajoselop33@gmail.com (1), yrozo@agrosavia.co (2), erochel@agrosavia.co (3), atofino@agrosavia.co (4)



llegar a acuerdos para la construcción de lo que denominan como “metodología híbrida” para la vinculación científico-tecnológica de comunidades indígenas ancestrales asentadas en la Sierra Nevada de Santa Marta^X.

Se trata de un proceso participativo al que se llega estableciendo, conjuntamente, puntos de encuentro entre la cosmovisión de esta comunidad, contenida en su Ley de Origen y Plan de Salvaguarda, y retroalimentada por sus representantes, autoridades étnicas; y la visión occidental reconocida por el Estado colombiano en la Constitución, leyes, normas y planes de desarrollo pertinentes para el desarrollo rural y la producción agropecuaria sostenible, con los aportes de agentes institucionales de Agrosavia. El proceso y los resultados del consenso hacen posible construir el referente teórico que permite la aplicación y el desarrollo o implementación de la metodología híbrida construida. Una apretada síntesis de este referente se presenta a continuación.

Es claro que la Ley de Origen identifica el respeto y amor por la naturaleza biótica y abiótica en la consideración de la naturaleza como un ser vivo con alma, sin ninguna distinción con los seres humanos, y a la que -como a estos- se le debe agradecimiento, respeto y reciprocidad^{XI} en el tratamiento cotidiano. Esta Ley conecta al hombre, la colectividad, la naturaleza, sus antepasados, el mundo y el universo como un continuo en busca del balance (Ortiz et al., 2015). Esta conexión permite inferir una armoniosa relación con el Paradigma Ecológico, dado que este, “en última instancia es una percepción espiritual o religiosa” (Capra, 1996: 29). Asumir el “paradigma científico” como aquellas realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica (Kuhn, 2004), permite asumir por Paradigma Ecológico una forma específica de explicar los fenómenos y situaciones

^X Una más detallada descripción de esta metodología se encuentra en el libro editado por Agrosavia el 28 de julio de 2022, titulado Lineamientos de una metodología híbrida para la vinculación científico-tecnológica de los pueblos ancestrales de Colombia.
<https://doi.org/10.21930/agrosavia.analisis.7405606>

^{XI} *Reciprocidad*. Distribución de “regalos” muy preciados, materiales o espirituales, impulsada por el interés de un mayor reconocimiento, respeto y dignidad para quien lo entrega. Dado que como efecto de la “redistribución”, el indígena da más de lo que recibe, se empeña siempre en incrementar esta diferencia con la esperanza de someter al otro a las “relaciones de reciprocidad” convencido de que “entre más doy, más soy” (Temple 2003: 102-115).



de una determinada realidad, como la de las comunidades étnicas de la SNSM, según los principios de la ecología.

De acuerdo con Capra (1996) esos principios se sintetizan en:

- 1- La interdependencia entre los integrantes de una comunidad ecológica, por su interconexión en una amplia y compleja red de relaciones. Asimismo, las comunidades ancestrales reconocen interdependencias entre sus miembros, su comunidad y demás colectividades de su entorno, y entre todos estos y la realidad natural y espiritual y el cosmos, interconexiones requeridas para sus relaciones endógenas y exógenas.
- 2- El ciclamiento de procesos ecológicos lleva a entender cómo comunidades enteras de organismos evolucionan en el tiempo usando y reciclando sin cesar las mismas moléculas de minerales, agua y aire. Las comunidades ancestrales, en los procesos consensuados, entienden el ciclamiento permanente y continuo de sus prácticas productivas y su posible evolución hacia el reconocimiento científico, sin alterar su cosmogonía y autonomía.
- 3- La asociación, indica cómo los flujos e intercambios de energía y recursos en un ecosistema se sostienen en una cooperación continua y permanente, a través de vínculos que implican incluso vivir unos dentro de otros y cooperar. Las comunidades ancestrales muestran, en las construcciones consensuadas, flujos e intercambios de información indispensables para garantizar armonía en las relaciones entre ellas e instituciones como Agrosavia.
- 4- La flexibilidad, sugiere una correspondiente estrategia de resolución de conflictos que permita saldar las inevitables discrepancias en toda comunidad ecológica, en este caso, entre la comunidad científica de Agrosavia y la comunidad ancestral.
- 5- La diversidad, establece un papel íntimamente ligado a su estructura en red. En los ecosistemas la complejidad de su red es consecuencia de su biodiversidad, la que los hace ecológicamente resistentes. Así mismo, para la comunidad ancestral sus relaciones con comunidades científicas como Agrosavia, constituyen un principio claramente necesario.

El paradigma ecológico permite entonces explicar las prácticas productivas agropecuarias cotidianas de las comunidades ancestrales de la SNSM, como una comunidad en la que se adelantan complejas relaciones, en las que se expresa una enmarañada malla de elementos y de relaciones que la configuran y determinan. Es un modelo integrador que ayuda a comprender los fenómenos comunitarios, los hechos, las acciones y percepciones que les dan origen a partir del estudio de su realidad, las demandas del entorno a esa realidad y las respuestas y demandas de los elementos de esa realidad a su entorno.

En ambas nociones, premoderna (Ley de origen) y moderna (Paradigma Ecológico), se plantea un igualitarismo biosférico mediado por una percepción panteísta que rebasa el límite biótico pues conecta tanto a los seres vivos como los no vivos o inanimados, como hilos que se entretajan con patrones guiados por las dinámicas universales (Valera, 2000). En este sentido, este trabajo comparte las tesis de algunos autores que reivindican la importancia de conservar para la humanidad, el saber local de los pueblos indígenas como nichos de confluencia de la mayor diversidad lingüística y natural del planeta (Toledo, 2013). También comparte con quienes señalan la relevancia de sus prácticas productivas ancestrales en la mitigación del impacto de la variabilidad climática sobre los ambientes vulnerables por ellos habitados (Ramos et al., 2017; Ulloa, 2008; González et al., 2015).

La Metodología Híbrida se define, entonces, como un proceso interactivo a través del cual las comunidades indígenas ancestrales y el resto de los pueblos étnicos ancestrales de Colombia y Sudamérica, paulatinamente abandonan su tradicional resistencia a la vinculación tecnológica propuesta por las entidades de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación agropecuaria (Rozo, Ospina, Tofiño & López, 2021).

Se constituye así en el instrumento que hace posible un intercambio de saberes y diálogo profundo en el que se mide el impacto ambiental de la tecnología local de producción bajo los indicadores positivistas de la agroecología, y a la vez, en el medio que permite interpretar el significado espiritual, material e inmaterial, de cada una de las prácticas aplicadas en la elección de los cultivos y el manejo de la unidad productiva agropecuaria, su implementación permite armonizar el conflicto entre la



conservación del saber local y la protección de los ecosistemas vulnerables frente al cambio y variabilidad climáticas (Ibíd.).

El Paso a paso general de la metodología híbrida^{XII} construida consensuadamente es el siguiente:

Nivel 1: Articulación de actores y Entidades Institucionales con Autoridades Indígenas

Nivel 2. Definición de Actores de Interés para Integrar la Cadena de Innovación

Nivel 3. Definición de especies y zonas de vida para la innovación agropecuaria

Nivel 4. Concertación de posibles proyectos productivos con comunidades beneficiarias

Nivel 5. Definición de Comunidades a incluir en cada Proyecto Productivo

Nivel 6. Inicio de Actividades de cada proyecto: mapeo de actores

Nivel 7. Captura de información sobre indicadores de sustentabilidad

Nivel 8. Inicio de Actividades con Participación de Todos los Actores de Interés

3. Metodología Híbrida: referentes epistemológicos

Abordar los fundamentos epistemológicos de las investigaciones adelantadas en Agrosavia, sobre la posible adopción y adaptación de la innovación agropecuaria en las comunidades indígenas ancestrales de la Sierra Nevada de Santa Marta implica conocer, inicialmente, lo que comúnmente se entiende por epistemología. Del griego *ἐπιστήμη* o *epistēmē*, que “significa conocimiento justificado como verdad”, y *λόγος* o *lógos*, que significa “estudio”, la Real Academia Española-RAE, la define como “teoría de los fundamentos y métodos del conocimiento científico”^{XIII}. Es una parte de la filosofía que busca conocer las formas de argumentar y definir, de crear hipótesis y estructurar la investigación científica con coherencia y lógica argumental (Gadea, Cuenca & Chaves-Montero, 2019).

^{XII} El Contenido y la explicación y desarrollo de cada uno de estos niveles de la metodología híbrida se encuentra contenida en el libro titulado Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria (López, Tofiño, Ospina & Rozo, 2022), editado por Agrosavia en Colombia. <https://doi.org/10.21930/agrosavia.analisis.7405606>

^{XIII} (RAE, 2021). Significado de epistemología. <https://dle.rae.es/epistemolog%C3%ADa> Consultado el 8/10/2022.



De acuerdo con el investigador Argentino Juan José Ipar, se identifican cuatro momentos en los que se presentan acontecimientos puntuales altamente significativos relacionados con la epistemología, en la historia del pensamiento occidental (Ipar, 2012). A continuación, se presenta un resumen simplificado, escolar y didáctico, de estos cuatro momentos.

Primer momento: la ciencia es fundamentada por la metafísica

Si bien la epistemología surge como disciplina filosófica a principios del siglo XX en el denominado Círculo de Viena^{XIV}, no menos cierto es que su origen se remonta a los siglos XVI y XVII coincidente con el nacimiento de la ciencia moderna; cuando René Descartes publica su obra *El Método*, y surge la Física como disciplina del conocimiento. Sostiene que el hombre viene ignorante al mundo, que sus primeros conocimientos se apoyan en la debilidad de los sentidos llenando la imaginación de infinidad de pensamientos falsos, antes de que la razón adquiriera todo su imperio sobre aquella (Descartes, 1976). Manifiesta que, para poder echar los primeros fundamentos de una ciencia sólida, el hombre requiere de sabias y prudentes lecciones, las que recoge en su *Discurso del Método* publicado el 8 de junio de 1637. Solo así se puede liberar de las falsas doctrinas y descubrir los caminos que le conduzcan hacia el conocimiento de una verdad que resista toda duda posible, la que encuentra en su propia existencia cuando afirma “pienso, luego existo” o “*Cogito ergo sum*” como expresión de un conocimiento indubitable.

Para Descartes Dios es el garante tanto de sus representaciones del mundo sensible (las cosas) y de las cosas mismas que percibe por los sentidos (conocimiento vulgar), como de la que le da certeza de verdad (conocimiento científico); la nueva ciencia adquiere así su fundamento en un objeto metafísico y religioso. Es un fundamento similar al expuesto antes por Galileo, quien al establecer una ley física imagina descifrar pensamientos de Dios dado que para él la ciencia no hace más que reproducir el plan divino para la Creación, y por Newton quien al defender el tiempo y el espacio absolutos reconoce la omnipresencia y omnisciencia de Dios (Ipar, 1992).

^{XIV} Organización académica, científica y filosófica, constituida en 1921 por el filósofo austríaco Moritz Schlick en Viena, Austria.

El método recomendado por Descartes se sintetiza en los siguientes preceptos: 1) no reconocer como verdadera cosa alguna que antes como tal no la hubiera evidentemente reconocido; 2) dividir cada dificultad que examinase en tantas partes como fuera posible y adecuado para mejor resolverlas; 3) guiar ordenadamente sus pensamientos, comenzando por los objetos más fáciles y sencillos, para subir paulatina y gradualmente al conocimiento de los más compuestos, y suponer ordenados los que naturalmente no se proceden y 4) hacer enumeraciones tan complejas y resúmenes tan generales, que nada en ellos quedara omitido (Descartes, 1976). Como se evidencia en el numeral 2, el análisis es el gran descubrimiento de Descartes, su objeto es investigar los principios de los cuáles deriva una verdad o realidad particular o los principios de donde se deduciría por síntesis. El análisis también es el descubrimiento de la hipótesis para hacer inteligible el hecho propuesto, “es el único medio de establecer la verdad de los primeros principios de todo conocimiento” (Landormy citado en Descartes, 1976, pp. 54-56).

Segundo momento: ciencia y metafísica separadas e independientes

El segundo momento, de la segunda mitad del siglo XVII y la primera del XVIII, se da con Emmanuel Kant (1724-1804) quien -a pesar de no negar la existencia de Dios, ni un orden moral, ni la realidad pensable de un mundo físico- niega, salvo en lo moral, que la razón humana pueda trascender y llegar a esos entes; en efecto, no puede llegar ni a “Dios”, el “alma” o el “mundo” porque hay una distinción entre pensar y conocer: puedo pensar en los objetos metafísicos (Dios, el alma, el mundo, etc.) pero no puedo conocerlos pues, dada su infinitud o inmaterialidad, carezco de datos sensibles de ellos (Ipar, 1992). En este momento opera la separación entre Metafísica y ciencia de la Naturaleza, lo que le lleva a afirmar que la metafísica todavía no ha logra constituirse en ciencia en comparación con la ciencia de la naturaleza que sí ha logrado un notable progreso pues, conocer en sentido fuerte, es conocer la naturaleza (Ibíd.).

No obstante, Kant logra alcanzar un cierto equilibrio entre racionalismo y empirismo al considerar que, si bien nuestro conocimiento empieza en nuestros sentidos, no



todo es resultado de ellos, pues el hombre, por el hecho (factum) de que existe la moral y reputa a unas acciones como buenas y a otras como malas, se reconoce como un ser libre y capaz de elección y no como un mero ser natural sometido a la causalidad mecánica. En efecto, la moralidad indica a las personas que hay algo más allá de la Naturaleza y permite un cierto acceso a los objetos metafísicos, pero no se obtiene de estos un conocimiento científico, sino una fe racional en la existencia de Dios o en la inmortalidad del alma, etc. Así pues, convenientemente expurgada y sometida a crítica, la Metafísica se sostiene como una ciencia separada e independiente de la triunfante ciencia de la Naturaleza (Ipar, 1992).

El método trascendental recomendado por Kant en la *Crítica de la Razón Pura* consiste en proyectar la atención no sobre los objetos mismos de conocimiento, sino sobre el saber que nos lo da, indagando las bases o los elementos a priori del conocimiento; se trata, entonces, de la averiguación de las condiciones necesarias de toda experiencia (Amaya, Anichiarico & Bianchi, 2015). El método puede ser tomado en dos sentidos: en el lenguaje escolástico significa cada uno de los atributos que sobre pasan las categorías aristotélicas predicándose de todos los seres, en este sentido son trascendentales: uno, bello, bueno, verdadero (ibíd.). Kant entiende por trascendental el estudio de los modos en que conocemos el objeto en cuanto a nuestro conocimiento es posible por principios a priori, trascendentes a la propia conciencia, en el sentido de que no derivan de ella, pero aplicables solo a datos suministrados por la experiencia (Ibíd.).

Tercer momento: se entroniza la ciencia y se descarta la metafísica

De finales del siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XIX la humanidad pasa definitivamente por una etapa positiva, se renuncia a toda suerte de metafísica pues la experiencia es ahora el criterio único de verdad (herencia del empirismo); la ciencia se ocupa exclusivamente de hechos positivos tal como éstos se dan en la observación y el experimento, se frena la arbitrariedad de la fantasía que tiende siempre a elucubrar interpretaciones meta empíricas de la realidad (Ipar, 1992).

La sociedad humana integra la realidad natural y es menester encontrar en la maraña de hechos sociales las leyes que los presiden. Nacen las ciencias sociales, verdaderas continuadoras de investigaciones en campos que hasta entonces habían



pertenecido a la filosofía. Es el momento en el que la ciencia renuncia a conocer las causas de los hechos para dedicarse a establecer las relaciones entre los hechos, considerado como el papel fundamental de científicos y filósofos serios, en este sentido, la búsqueda de lo absoluto se cambia por la búsqueda de lo relativo (Ipar, 1992). La preocupación del científico deja de ser las definiciones, el estudio de las causas o fundamentos de un hecho, para preocuparse por cómo funcionan los hechos (Ibíd.).

El mayor exponente de este momento es Augusto Comte y su generación quienes impiden lo que consideran estériles derivaciones filosóficas-metafísicas. El núcleo de la Filosofía Comtiana es la Ley de los tres estadios, la cual consiste en lo siguiente:

Cada una de nuestras concepciones principales, cada rama de nuestros conocimientos, pasa sucesivamente por tres estadios teóricos diferentes: el estadio teológico o ficticio; el estadio metafísico o abstracto; el estado científico o positivo (...). De ahí resultan tres clases de filosofía o de sistemas generales de concepciones sobre el conjunto de los fenómenos, que se excluyen mutuamente: la primera es el punto de partida necesario de la inteligencia humana; la tercera, su estado fijo y definitivo; la segunda sólo está destinada a servir de transición. [Curso de Filosofía positiva, lec. 1]

Para Comte y su generación, la filosofía pasa por un estadio fijo y definitivo en el momento del auge del positivismo. Dado que el positivismo afirma que el conocimiento es objetivo y proviene de lo observable, los fenómenos son factibles de medición y conteo, por tanto, pueden ser investigados y contribuir a la ciencia. Su característica fundamental es que versa en la explicación científica en donde los resultados de la investigación pueden ser contrastados mediante el número de eventos favorables, es decir, evidencia acumulada en situaciones específicas que dan sustento a la generación de hipótesis, leyes e inclusive generalizaciones universales; en consecuencia, describe relaciones entre fenómenos en términos de sucesión, semejanza y coexistencia, y en sus explicaciones usa las matemáticas, la lógica, la observación, la experimentación y control (Lancheros, Salazar & Cruz, 2009).

Cuarto momento: revisión y replanteo de la ciencia positiva



En este cuarto momento, de finales del siglo XIX a la primera mitad del siglo XX, se presenta una crisis de la ciencia positiva derivado de una serie de descubrimientos complejos, algunos ejemplos lo significan: a partir de 1895, cuando se descubren los rayos X y la estructura del átomo, vienen apareciendo nuevas partículas subatómicas sin masa evidente generando incertidumbre sobre la certeza de lo que es materia; emergen teorías contradictorias respecto de la dirección de la luz, unas que confirman que es ondulatoria y otras que es de naturaleza corpuscular, ambas solicitando su reconocimiento científico (Ipar, 1992). La presencia de las dos guerras mundiales y sus sangrientas consecuencias, evidencian buenos resultados investigativos respecto a la innovación tecnológica armamentista, pero funestos resultados para los estados y su seguridad social y ciudadana.

El positivismo da paso al positivismo lógico a partir de la tercera década del siglo XX, con características diferentes: mientras el positivismo temprano se centra en la fundamentación del conocimiento científico a partir de los datos obtenidos directamente por los hechos recogidos, a través de la percepción y la experiencia, el positivismo lógico lo hace principalmente en los aspectos lógicos de la explicación científica (González, F. G. 1999). No obstante, el surgimiento de estas escuelas del pensamiento, la ciencia se ha quedado corta para contribuir a la solución de los principales problemas de la sociedad.

Investigaciones científicas alertan sobre el incremento del calentamiento global, a tal punto que para el año 2050 se predicen catástrofes nunca vistas en la Tierra, sin que logren movilizar masivamente a la sociedad en favor de la vida y salud de sus descendientes. Mientras tanto, las investigaciones sobre el incremento del poder de las armas nucleares predicen la desaparición de buena parte del planeta y sus pobladores con solo hundir un botón; igualmente, buena parte de la riqueza mundial, concentrada en muy pocas manos, se gasta investigando sobre la posibilidad de vida en otros planetas.

En Colombia, los resultados de una consulta popular sobre si la sociedad quería avalar un proceso de paz que le permitiera terminar la guerra que durante más de sesenta años ha asolado su territorio; masivamente dan como ganador el NO a la paz y el SI a la guerra, mientras las comunidades indígenas padecen de desnutrición y carencia de agua. Parece que la actual desazón científica es solo comparable a la



desazón metafísica de los siglos XVII y XVIII. A los interrogantes de Juan José Ipar (1992) sobre el papel que debe jugar el hombre en medio de tanta tecnología deshumanizada y la ética que debe regir a la ciencia; se debe responder con responsabilidad y sentido común orientando las investigaciones de la comunidad científica y de agentes responsables de la construcción de políticas públicas, y de transferencia tecnológica hacia la solución de problemas sentidos de la sociedad.

4. Conclusiones

El abordaje de la investigación sobre la resistencia de las comunidades indígenas ancestrales -asentadas en la Sierra Nevada de Santa Marta- a la innovación agropecuaria abre la posibilidad de una nueva diversidad epistemológica que toma en cuenta: tanto los conocimientos marginados de sus miembros, derivados de los pueblos originarios prehispánicos, como los conocimientos occidentales *convencionales* que siguen las instituciones y sus agentes estatales. Con este trabajo se ha tratado de demostrar las características de una metodología híbrida cuya implementación facilite mitigar esta resistencia y permita; por un lado, el acercamiento a la innovación agropecuaria que fomente una producción sostenible, empresarial y moderna con excedentes para mercadear; y por otro, la producción y abastecimiento permanente de alimentos propios, objetivo de fundamental importancia por su contribución a la disminución de los niveles de desnutrición registrados.

Emergen entonces ideas que buscan promover un diálogo entre muchos tipos de conocimientos y epistemologías. En efecto, la falta de una definición firme de innovación, transferencia y extensión agropecuaria atrae a los diferentes actores a los conceptos tradicionales, en los que las comunidades indígenas son simples receptores ignorantes del conocimiento científico y tecnológico, y los agentes estatales son los poseedores de la verdad y transmisores de estos conocimientos de forma lineal e incuestionable. Por su parte, la metodología híbrida ofrece un espacio para conectar a los distintos actores para la reflexión y la acción sobre las relaciones sociales entre ellos y sus actores clave, y entre ellos y los agentes estatales responsables de la transferencia y extensión agropecuaria. Fundamentalmente se enfatiza en prácticas agropecuarias de producción, conocimiento ancestral y técnico



sostenible, cosmovisiones indoamericanas y en particular de las cuatro comunidades indígenas asentadas en la SNSM, en su labor de construir los cimientos.

Las relaciones sociales involucradas en la (re)producción y transmisión del conocimiento son sumamente importantes. Como la clase de lengua Arhuaca, Kankuama, Wiwa y Kogui demuestra, el conocimiento lingüístico está entrelazado en el contexto social particular de la SNSM. Es indudable el papel de Agrosavia en la apertura de nuevos espacios para el conocimiento y reconocimiento de varios actores y también de nuevas epistemologías excluidas de los centros de investigación y transferencia tecnológica durante muchos años.

Por otra parte, el reconocimiento de Colombia en su Constitución nacional como estado social de derecho -República unitaria descentralizada- con autonomía de sus entidades territoriales incluidos los territorios indígenas, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general (Art. 1.), expresa una predisposición al reconocimiento de estas comunidades. No obstante, se requiere enfatizar en el respeto y reconocimiento en conocimientos concretos relacionados con su cosmovisión, sus prácticas productivas agropecuarias y los rituales relacionados, su lingüística, y demás aspectos concernientes.

No se trata, en este caso particular, de utilizar tecnologías y herramientas indígenas y occidentales juntas, sino de encontrar puntos de acercamiento o de encuentro que, sin violentar su cosmovisión ancestral, se incluyan en las estrategias metodológicas para una adecuada vinculación científico-tecnológica de estas comunidades, de tal forma que se complementen sin excluirse. En este sentido, sus representantes hacen mención de las ventajas de métodos y tecnologías occidentales para complementar sus conocimientos y prácticas productivas. En contraste, los responsables de la transferencia y extensión agropecuaria y de la construcción de políticas agropecuarias para comunidades étnicas ancestrales, en general, muestran una tensa relación que no hacen explícita, en la relación de conocimientos occidentales e indígenas. Estas diferencias muestran el contraste entre quienes consideran la cultura, práctica y conocimiento indígenas como local o particular y quienes asumen lo occidental como universal.



Agradecimientos

Al MADR y a Agrosavia por la financiación del proyecto de agenda interna “Análisis Socioeconómico, tecnológico y de mercado de las principales hortalizas cultivadas en la Región Caribe de Colombia”, meta: “Diagnóstico de las condiciones socioeconómicas de la producción de hortalizas para el Caribe”.

Referencias bibliográficas:

- Amaya, I., Anichiarico, J. & Bianchi, P., 2015. Método trascendental. Prezi: <https://prezi.com/2ihggfu8rp9b/metodo-trascendental/>
- Barrientos, A. (2011). Cosmovisión Dominante, Cosmovisión Indígena y Territorio. Comité de la Unidad Campesina de Guatemala. *5° Congreso de la Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo*. Recuperado de <https://www.ritimo.org/Cosmovision-Dominante-Cosmovision-Indigena-y-Territorio>
- Cabildo Indígena del Resguardo Kankuamo. (2016). Declaración política IV Congreso Kankuamo. <http://cabildokankuamo.org/declaracion-politicaiv-congreso-del-pueblo-kankuamo/>
- Capra, F. (1996). La trama de la vida, una nueva perspectiva de los seres vivos (D. Sempau, Trad.). Anagrama.
- Carrera, B., & Ruíz, Z. (2017). Artes, Saberes y Vivencias de Indígenas Americanos en Ed. *Abya Yala Wawgeykuna*. México: Instituto Zacateño de Cultura “Ramón López Velarda”. Recuperado de <http://todopatrimonio.com/abya-yala-wawgeykuna-artes-saberes-vivencias-indigenas-americanos/>
- Carvajalino, A. (2018). Territorio e identidad en la Sierra Nevada de Santa Marta. *Revista Latina de Sociología* (RELASO), 8(3): 94-112
- Corporación Autónoma Regional del Magdalena Atlántico (Corpomagdalena) y Universidad del Atlántico. (2017). Caracterización, diagnóstico y análisis de vulnerabilidades y amenazas en el departamento del Magdalena. https://www.corpomag.gov.co/archivos/riesgosAmbientales/2017_Doc02_DiagnosticoBiofisico.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (dane). (2019). Pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta: resultados del censo nacional de población y vivienda 2018. <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/191004-CNPVpresentacion-Magdalena.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (dane). (2016). Tercer Censo Nacional Agropecuario. Hay campo para todos. (Tomo 2). <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo2-Resultados.pdf>
- Descartes, R. (1976). Discurso del Método. Buenos Aires: Editorial Arvillana. Enciclopedia Filosófica on Line. *Curso de Filosofía positiva*, Aguilar, Buenos Aires 1973. Consulta del 9 de octubre de 2021. <https://www.philosophica.info/voces/comte/Comte.html#:~:text=Seg%C3%BA>



INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
ARGENTINA



- %20Comte%2C%20el%20m%C3%A9todo%20cient%C3%ADfico, relaciones%20entre%20los%20fen%C3%B3menos%20observables.
- Gadea, W.F., Cuenca R. C. & Chaves-Montero, A. (2019). Epistemología y Fundamentos de la Investigación Científica. Ciudad de México, D. F.: Cengage Learning Editores, S.A. ISBN impreso: 978-9942-26-211-0 <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/18574/document%2826%29.pdf>
- González, S., Ávila, L., Silva, J., & Blanco, G. (2015). Comunidades indígenas: Entre la adaptación a alteraciones climáticas locales y el abandono de la agricultura. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 10 (1): 27 – 48. <https://doi.org/10.11156/aibr.100103>
- González, F., G. (1999). Percepción-Teorías: Desde el Positivismo Lógico hacia la Ciencia Cognitiva. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Filosofía y Humanidades. Tesis de Maestría en Filosofía con Mención en Epistemología. https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108765/gonzalez_r.pdf?sequence=3
- Hoyos N., Correa, A., Jepsen, S., Wemple, B., Valencia, S., Marsik, M., & Velez, M. (2019). Modeling Streamflow Response to Persistent Drought in a Coastal Tropical Mountainous Watershed, Sierra Nevada De Santa Marta, Colombia. *Water*, 11(64). <https://doi.org/10.3390/w11010094>
- Huanacuni, M. (2005). *Visión cósmica de los Andes*. 3ª edición. La Paz: Editorial-Librería Armonía.
- Huanacuni, M. (2010). *Buen Vivir/Vivir Bien. Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas*. CAO - Oxfam América - SAL. Lima: GRAFAM E.I.R.L., 3ª edición impresa.
- Ipar, J. J. (1992). El nacimiento de la epistemología: cuatro momentos fundamentales. ALCMEON, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica. Buenos Aires: Fundación Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica. https://www.alcmeon.com.ar/2/5/a05_07.htm#:~:text=La%20Epistemolog%C3%ADa%20nace%20en%20un,los%20siglos%20XVI%20y%20XVII.
- Khun, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Santafé de Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Lancheros, E. O., Salazar, B., G. & Cruz, Q., E. (2009). La influencia del positivismo en la investigación y práctica de enfermería. Monterrey, México: Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Versión On-line ISSN 1699-5988 versión impresa ISSN 1132-1296. *Index Enferm*, vol.18, no.4, Granada oct./dic. 2009. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000400011
- López, L., A. J. (2009). Construcción social de “juventud rural” y políticas de juventud rural en la zona andina colombiana. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CIACSO - Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO: Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/co/co-001/index/assoc/D99.dir/tesis-lopez.pdf>
- López, A. J. (2010). Perentoria Social y Moratoria Social Rural: aproximaciones a la comprensión de juventud rural. Universitas humanística. Facultad de Ciencias



INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
ARGENTINA



- Sociales, Revista de Antropología y Sociología: Bogotá, D.C., Colombia. No 70, ISSN 0120-4807, junio-diciembre de 2010, pp. 172-187.
- López, A. J. (2012). Cap. 5. *La invisibilización del joven rural de la Alta montaña andina colombiana*. En: Jóvenes Ciudadanos. Experiencias de participación en América Latina. Graciela Tonon y Santiago Aragón (comp. - edit.). Universidad Nacional de Lomas de Zamora – Facultad de Ciencias Sociales. UNI-COM: Argentina. ISBN 978-987-9455-90-6, pp. 175-212.
- López, A. J. (2015). Chapter 9. *Young People's Rural Quality of Life in the Colombian Andes: A Qualitative Study Using Triangulation*. In: G. Tonon (ed.). *Qualitative Studies in Quality of Life*. Springer International Publishing: Switzerland 2015. Social Indicators Research Series 55, DOI 10.1007/978-3-319-13779-7_1. Pp 179-216
- López, A. J. (2018). Chapter 11. Perception of Leisure and Quality of Life of Rural Youths at the Colombian High Andean Mountain. In: Rodríguez, L., Toscano, W. (eds) *Handbook of Leisure, Physical Activity, Sports, Recreation and Quality of Life*. Springer, pp. 167-198. ISSN 2468-7227; ISSN 2468-7235 (electronic) *International Handbooks of Quality of Life*. Print ISBN: 978-3-319-75528-1; ISBN 978-3-319-75529-8 (eBook). *International Handbooks of Quality-of-Life*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75529-8_11
- Medina. J. (2008). Nande Reko, la Comprensión Guaraní de la Vida Buena. *Serie Gestión Pública Intercultural*. (GPI No 7). La Paz (Bolivia): Ed. Cuatro Hermanos. Recuperado de <https://bivica.org/files/vida-buena-pueblo-guarani.pdf>
- Ministerio de Cultura [Mincultura] 2017. Resolución 3760 del 22 de diciembre de 2017. Sistema de conocimiento ancestral de los pueblos Arhuaco, Kankuamo. Kogui y Wiwa de la Sierra Nevada de Santa Marta. Bogotá. Recuperado de <https://www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/patrimonio-cultural-en-Colombia/lista-indicativa-de-candidatos-a-bien-de-interes-cultural/Paginas/Lista-Representativa-del-Patrimonio-Cultural-Imaterial.aspx>
- Ministerio del Interior. [Mininterior]. 2015. Plan de Salvaguarda del Pueblo Arhuaco. Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías - Confederación Indígena Tairona, CIT. Bogotá. Recuperado de https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/pueblo_arhuaco_-_diagnostico_comunitario.pdf
- Ministerio de Cultura [Mincultura]. (2010). Construyendo la Nación colombiana desde la perspectiva de la diversidad. Política pública cultural de la diversidad: Pueblo Gitano o Rrom. Recuperado de <https://www.mincultura.gov.co/areas/poblaciones/publicaciones/Documents/Cartilla%20Pol%C3%ADtica%20Cultural%20para%20el%20Pueblo%20Gitano.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2018). Líderes de comunidades indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia visitan el Centro del Patrimonio Mundial. <https://whc.unesco.org>: <https://whc.unesco.org/es/noticias/1906>
- Organización Nacional Indígena de Colombia [ONIC]. (2018). X Congreso Nacional de Pueblos Indígenas. Comunicado a la opinión pública: Pueblo Kankuamo se pronuncia frente a la quema de la Kankurwa o casa ceremonial de los



- hombres en Atánquez. URL:<https://www.onic.org.co/comunicados-regionales/2627-pueblo-kankuamo-se-pronuncia-frente-a-la-quema-de-la-ankurwa-o-casa-ceremonial-de-los-hombres-en-atanquez>
- Ortiz, J., Miranda, J., Ortiz, L., Navarro, Y., & Mattar, S. (2015). Seroprevalencia de Rickettsia sp. en indígenas Wayuü de la Guajira y Kankuamos del Cesar, Colombia. *Infectio*, 19(1), 18-23.
- Ramos, A.; Castellanos, E.; Galloway, K. (2017). Indigenous peoples, local communities and climate change mitigation. *Climatic Change*, v.140, n.1, p.1–4, 2017.
- Rozo, Y L, Ospina, D. A., Tofiño, A. P. & López, A. J. (2021) Law of Origin Integrator of Premodern-Modern Production Practices in Kankuamo Territory of Colombia. *Revista Ambiente & Sociedade*. Sao Paulo, Brasil, Vol. 4, elocation e01402, nov. 3 - 2021 pp: 2-22. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/v43Yjnrc3zrF6wSJFnRRVbH/>; <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200140r2vu2021L4AO>
- Temple, D. (2003). Teoría de la reciprocidad. *Tomo II: La economía de reciprocidad*. La Paz: PADEP-GTZ,506 p.
- Toledo, V. (2013). El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. *Sociedad y ambiente*, 1(1): 50-60.
- Ulloa, A. (2008). Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático. In A. Ulloa, E. Escobar, L. Donato & P. Escobar. *Mujeres indígenas y cambio climático, perspectivas latinoamericanas* (pp. 17-32). Bogotá: Universidad Nacional-Fundación Natura de Colombia-UNODC. 234 pp.
- Valera, L. (2000). La 'teología fundamental' de Teología y Vida. *Teología y Vida*, v.58, n.4, p.399-419, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0049-34492000000300005>. Consultado el 22 de noviembre 2019.
- Wintuka IPSI. (2020). Informe de actividades contrato Wintukwa. Gobernación del Cesar.