

¹PLAZAS LEGUIZAMÓN, Nubia Zoraida / ²GARCÍA PARRA, Miguel Ángel

EMPODERAMIENTO DE LAS COMUNIDADES RURALES A TRAVÉS DE LA PROYECCIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

CIENT

**EMPOWERMENT
OF RURAL
COMMUNITIES
THROUGH THE
SOCIAL
PROJECTION OF
SCIENTIFIC
KNOWLEDGE**

RESUMEN

Para afrontar la crisis del sector agropecuario, se requieren dinámicas propias de la población que aporten al desarrollo sostenible desde su multidimensionalidad y heterogeneidad. En este sentido, se requiere rescatar los procesos productivos agropecuarios en función de la vocación productiva de sus comunidades, debido a que las estrategias propuestas en torno a la asistencia técnica, no han conseguido superar la marginación y el empobrecimiento de los productores rurales, en gran medida, por los enfoques productivistas y el desconocimiento de temas relevantes como el diálogo de saberes. Por tal razón, han tomado relevancia los procesos de investigación con la interacción de productores, la academia y la investigación, a nivel de las comunidades locales, a través de metodologías participativas, contextualizadas y transdisciplinarias, que permitan la inclusión de las creencias según los entornos locales, para el fortalecimiento social a partir del diálogo de saberes. Al respecto, son varios los referentes bibliográficos y prácticos que, en este documento de revisión, se compilan, con el fin de contar con argumentos para visualizar la proyección social del conocimiento científico del grupo de investigación sobre Abonos Orgánicos Fermentados (AOF), comprometido con el acondicionamiento de los suelos para aportar a la nutrición de las plantas, animales y del ser humano, como base del empoderamiento de las comunidades locales.

PALABRAS CLAVE:

diálogo de saberes, interdisciplinariedad, asistencia técnica, comunidades locales.



FÉLICEO

ABSTRACT

In order to confront the crisis in the agricultural sector, it is required the dynamics of the population that contribute to sustainable development from its multidimensionality and heterogeneity. In this sense, it is necessary to rescue the agricultural production processes in function of the productive vocation of their communities, because the strategies proposed regarding technical assistance, have not managed to overcome the marginalization and the impoverishment of the rural producers, in great measure, by the productivity approaches and the ignorance of relevant topics such as the dialogue of knowledge. For this reason, the research processes with the interaction of producers, academia and research, at the level of local communities, have taken relevance through contextualized, transdisciplinary and participative methodologies, that allow the inclusion of the beliefs according to local environments, for the social strengthening from the dialogue of knowledge. In this regard, several bibliographical and practical references are compiled in this review document, in order to have arguments to visualize the social projection of scientific knowledge of the Fermented Organic Fertilizers (AOF) research group, committed to the conditioning of the soil to contribute to the nutrition of plants, animals and the human being, as a basis for the empowerment of local communities.

KEYWORDS:

dialogue of knowledge, interdisciplinary, technical assistance, local communities

¹M.Sc en Desarrollo Rural
Fundación Universitaria Juan de Castellanos
Grupo de investigación AOF
nplazas@jdc.edu.co

²Ingeniero Agropecuario
Fundación Universitaria Juan de Castellanos
mangelgarcia@jdc.edu.co

Recibido: 18 de julio de 2017

Aceptado para publicación: 17 de agosto de 2017

Tipo: Revisión

INTRODUCCIÓN



Colombia, a nivel del sector agrario, se caracteriza por la presencia de una alta concentración de la propiedad de la tierra y el uso irracional de los recursos naturales; de igual manera, por la alta desigualdad en los ingresos (Caldas, 2013). Estos aspectos han sido identificados y estudiados, sin embargo, poco valorados a nivel de las políticas públicas, según lo evidencian los resultados de las reformas agrarias que han desfavorecido a las producciones familiares y beneficiado a los grandes productores (Zabala, 2016).

Esta situación, según los referentes históricos de Chonchol (1996), data desde la conquista española, donde la mayor parte de la economía aborígen se estableció en áreas topográficas con pendiente, debido a que las comunidades locales de Latinoamérica, fueron expropiadas de los mejores terrenos, donde se relacionaba lo productivo con "los mitos, los ritos y ligación muy estrecha entre los hombres y la naturaleza" (Ocampo, 1994, p. 36). Así, la "percepción sincrónica" de las comunidades nativas, fue erradicada por el interés "lineal" del mercantilismo de los conquistadores (Ocampo, 1994, p. 37); estableciéndose monocultivos foráneos, como el trigo (*Triticum vulgare*) y la cebada (*Ordeum vulgare*) (Mora, 2015), lo que llevó a la pérdida de la transmisión integral del conocimiento entre generaciones que habían dado manejo racional a la diversidad y autonomía productiva a nivel de las comunidades (Kalmanovitz, 2015).

Esta situación aún se mantiene en las comunidades campesinas,

en donde predomina la concentración de la propiedad de los terrenos, ya que para el 2012, el 0,4% de los dueños contaban con 46,5% de las tierras más productivas, con propiedades superiores a las 500 hectáreas; mientras el 67,6% de los propietarios, tan solo poseían el 4,2% de parcelas, no mayores de cinco hectáreas. De otra parte, el Coeficiente de Gini respecto a la propiedad, pasó de 0,86 para el año 2000 a 0,88 en el 2009 (Martínez, 2016). De igual manera, los 11,8 millones de productores se han caracterizado por tener menos acceso a servicios como los de educación y salud del Estado, lo que ha afectado su calidad de vida y evolución productiva. Sin embargo, se mantienen vigentes al ofertar más del 50% de alimentos agropecuarios (Álvarez, 2012); a pesar que la producción convencional, cuenta con el mayor porcentaje de generación de trabajo asalariado (Forero, 2003) y ha generado degradación ambiental y social.

En consecuencia, el sector agropecuario se caracteriza por un crecimiento negativo de las poblaciones menores a quince años a partir de los años 80 (Minsalud, 2013). Respecto al tema, en Boyacá para el 2015 se presentó una relación poblacional de un adulto mayor (< 60 años) por cada 2,4 menores de 15 años, ejemplo de la transición demográfica a nivel nacional. Así mismo, el porcentaje de la incidencia de la pobreza multidimensional para el periodo 2010-2014 en las zonas rurales, pasó del 45,9% a 44,1%; y en las zonas urbanas, del 18,5% a 15,4% (DANE, 2015). Respecto a la brecha urbano-rural, se incrementó al pasar del 2,26 (2010) a 2,86 (2014), es decir, que por cada unidad porcentual de pobres multi-

dimensionales en la zona urbana existen 2,86% en la zona rural (DNP, 2015). Estos aspectos visualizan algunas de las problemática del sector rural, que han generado bajo relevo generacional.

Estos datos técnicos y sociales reflejan la necesidad de reconocer en las comunidades rurales su saber y la relación de este con el conocimiento científico. Este interés se ha venido desarrollando por más de una década en diferentes comunidades rurales del departamento de Boyacá, en el marco de la elaboración de abonos orgánicos fermentados, labor que desde siempre han realizado compostando residuos de origen vegetal y animal, para devolverle al suelo materia orgánica inocua que sirva de alimento a las poblaciones de microorganismos y, como consecuencia de esto, mejoran las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (García *et al.*, 2014); situación que tiene dos ópticas: la anteriormente relacionada y la de investigación sobre la calidad de los abonos orgánicos, su impacto en el suelo y en los cultivos realizada por el grupo AOF.

Esta interacción se ha caracterizado por procesos mancomunados y participativos, que han permitido la contextualización del manejo racional de los recursos naturales, retomando así el diálogo de saberes de manera "cíclica" (Ocampo, 1994, p. 37), al articular el conocimiento práctico de las comunidades con el soporte técnico de la investigación; a través de temas relevantes como la extensión rural contextualizada, la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad y el empoderamiento del conocimiento local.

LA EXTENSIÓN RURAL EN LAS COMUNIDADES

Las producciones familiares representan el 12% de los hogares Colombianos y el 90% de la mano agrícola; sin embargo, el 65% viven en condiciones de pobreza y, en su mayoría, no cuentan con los títulos de propiedad de los predios, por lo cual tienen dificultades con el sistema financiero y tecnológico (Barribbi & Spijkers, 2011). Sobre esta realidad, el sistema de extensión rural y asistencia técnica agropecuaria en Colombia, ha sido liderado a través de diferentes entidades encargadas de atender al sector agropecuario, algunas centradas en actividades productivas específicas de tipo agrícola, pecuario, forestal, agroindustrial y de comercialización; establecidas a lo largo de la historia del proceso de extensión a nivel nacional.

Según la evolución del proceso, se han creado entidades con una función dinámica, participativa, directa e integral, como las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA y la Entidad Prestadora de Servicios de Asistencia Técnica EPSAGRO, establecidas con el propósito de ofrecer asesoría y acompañamiento técnico a los pequeños y medianos productores rurales, además de orientar el desarrollo del sector rural, basado en sus potencialidades y limitantes (Ley 607, 2000). Sin embargo, el servicio se ha restringido a ser transmisor de paquetes tecnológicos, poco participativo y desconocedor de las realidades locales y del conocimiento de los productores, con pérdida de saberes relevantes como el manejo de semillas nativas, la biodiversidad, el trabajo comunitario y la reutiliza-

ción de material de desecho para compostaje (Huanacuni, 2010). Por lo cual, el sector agropecuario en Colombia ha perdido dinamismo en su crecimiento económico y desarrollo sostenible ante su potencial social, cultural y ambiental; ya que en la última década tan solo creció un promedio de 2,07% frente a un 5,91% total de la economía (Zabala, 2016), como consecuencia del déficit en aspectos como la productividad, asistencia.

Al respecto, la asistencia técnica se ha caracterizado por la difusión de procesos que buscan simplificar la integración de los recursos naturales, con actividades como el sobrelaboreo de los terrenos, adición de compuestos de síntesis para erradicar arvenses, y adecuar la composición edáfica, así como el control de plagas y enfermedades, con pérdida de las características físicas, químicas y biológicas del suelo. Estas directrices en general, se han llevado a cabo de manera descontextualizada con énfasis en lo productivo, más no en lo social y ambiental (Marco & Reyes, 2003).

Ante la necesidad de fortalecer las producciones familiares agropecuarias, el grupo de investigación en abonos orgánicos fermentados (AOF) de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, tiene como principios: i. Soberanía y autonomía alimentaria de la población, ii. Nutrición vegetal, animal, microbiológica y humana, iii. Biodiversidad florística, faunística, microbiológica y cultural, iv. Uso y manejo de suelos, agua y medio ambiente, v. Investigación y tecnología (García, 2006). Esto ha permi-



tido el intercambio de conocimiento a partir de los resultados obtenidos en la investigación y la práctica cotidiana de la comunidad; de manera que la proyección social se ha organizado sobre sus necesidades, para lo cual el grupo ha acondicionado las temáticas y procesos prácticos a los contextos locales logrando así vínculos de confianza para aportar a la humanización de las actividades agropecuarias (Zank, 2011), en donde la participación intergeneracional ha fortalecido temas como el relevo poblacional, autoconocimiento, estrategias de intercomunicación, además de la preocupación constante por establecer innovación y mejora continua (De Castro, Marta-costa & Crostivão, 2013).

Así se desdibuja el conocimiento fraccionado propio de la agricultura



convencional, dando paso a la integración de este con valores, experiencia, técnica y responsabilidad social (Plazas & García, 2014), aspectos importantes para las comunidades y base de la evolución de la academia dedicada al sector agropecuario, con el fin de establecer procesos de cohesión ante el manejo responsable de los recursos naturales; desde el análisis particular de las capacidades (Borges & Maschietto, 2014), actividades y recursos humanos, sociales, naturales, físicos y financieros, para lograr sostenibilidad desde la contextualización local y el relevo generacional, donde es relevante la participación en equipos formales liderados por las fortalezas de sus integrantes y la vocación de los agentes externos en los casos que se cumpla (Leff, 2004).

En este sentido, el mexicano León Olivé (2007) propone la validación de los diferentes puntos de vista, de la diversidad cultural, con políticas adecuadas. Además, los colombianos Fals Borda, Roberto Rodríguez y el pedagogo Paulo Freire del Brasil (2007), aportan sobre la necesidad de involucrar actores académicos, de investigación y del sector público, para fortalecer la vocación laboral de los individuos implicados en las intervenciones locales, y hacer frente de manera objetiva ante los modelos extractivos. De lo contrario, se mantendrá vigente el referente histórico de Eduardo Caballero Calderón (1994) establecido en "Siervo sin Tierra", en donde se evidencia la injusticia social, desde siempre, por la falta de cuestionamiento crítico a las directrices gubernamentales, así como la falta de liderazgo personal y comunitario, para los proyectos de vida, en los entornos rurales. Esta realidad, ha mantenido en la pobreza a quienes proveen de alimento, por lo cual se requiere retomar la confianza entre las comunidades y la academia, a través de la práctica y el conocimiento, con agentes capacitados y objetivos que permitan la interacción del conocimiento empírico con el conocimiento científico (Olivé, 2007).

Con el anterior argumento, se organizaron las Escuelas de Campo de Agricultores (ECAS), caracterizadas por metodologías que integran periódicamente a grupos guiados por un facilitador, mediante el intercambio de experiencias a través de la observación participativa, el análisis y la discu-

sión; lo que permite la toma de decisiones para el manejo de los recursos naturales, para que sean generadores y procesadores de la información, de manera contextualizada (Rojas, 2017).

Este referente bibliográfico evidencia la necesidad de fortalecer el recurso humano, así como de la oralidad; aspectos relevantes que se han compartido con la Asociación Innovadora de Tubérculos Andinos de Turmequé, Boyacá (AITAB), en donde el desarrollo de talleres en las veredas del municipio, permitió el uso y manejo de diferentes materias primas, fortaleciendo el criterio de los productores y consolidando los temas de producción y comercialización de tubérculos Andinos propios de esta región, que requieren ser recuperados por ser patrimonio social, cultural, ambiental y económico.

De esta manera se evidencia cómo cada comunidad conoce su territorio, los recursos y las problemáticas presentes en su entorno, así como las estrategias de trabajo que permiten abordar situaciones cotidianas, razón por lo cual el acompañamiento técnico debe contextualizarse (Ramírez, 2011) con el reconocimiento de las capacidades de los individuos, para fundamentar el pensamiento crítico (García, 2012) y el trabajo comunitario, debido a que Rodríguez & Hesse (2000) lo hacen visible para aunar esfuerzos individuales en torno a intereses comunitarios (Buchelli, 2008).

RELEVANCIA DE LA INTERDISCIPLINARIDAD E INTERINSTITUCIONALIDAD

Cada vez más el desarrollo del sector rural cobra mayor interés en las personas y entidades que lideran procesos de desarrollo agropecuario, dado la necesidad de satisfacer la demanda constante de alimentos, para lo cual las particularidades de cada unidad productiva apoyada por entes externos, aportan al desarrollo social, económico, político y productivo (Toledo, 2010). Este es el caso de Victoria Centro Agroecológico ubicado en Ventaquemada (Boyacá), en donde, además de la producción integral de especies menores, hortalizas, plantas aromáticas y condimentarias, se ha logrado estandarizar la producción de abonos orgánicos sólidos y líquidos a través de los procesos prácticos y de investigación de programas académicos como Trabajo Social, Ingeniería Agropecuaria, Ingeniería Agroecológica, Biología, Desarrollo Rural, Agroecología y Sistemas Agro-alimentarios de diferentes instituciones educativas a nivel nacional e internacional. De esta manera, a nivel interdisciplinario e interinstitucional, han logrado el registro de venta ante el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), así como la participación en la construcción de las cartillas prácticas

para la elaboración de abono orgánico líquido y sólido (ICA, 2016), en conjunto con la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y Fundación Universitaria Juan de Castellanos; documentos que han servido de referente bibliográfico a productores, académicos e investigadores.

En este sentido, el grupo de investigación AOF ha aportado a la gestión del conocimiento y la innovación, ejemplo de la vinculación contextualizada de la academia ante las problemáticas de las comunidades (Vesuri & Cetto, 1999), para lo cual Melo (2017) resalta la importancia de la retroalimentación de los procesos culminados, de manera que se conozcan los aportes y logros, así como aspectos por mejorar y oportunidades para evolucionar, mediante el acompañamiento participativo (Pérez & Clavijo, 2012). De esta manera, se ha logrado evidenciar como logro, el manejo holístico de las producciones, al integrar los contextos sociales, culturales, ambientales y económicos, para el uso eficiente de todos los recursos de la finca

(Rodríguez & Hesse, 2000).

Estos parámetros han servido de directrices en la proyección social de los procesos de investigación y de los actores involucrados para aportar al diálogo de saberes mediante técnicas interculturales de campesino a campesino y de campesino a agente externo basado en la investigación, con el fin de relacionar el "conocimiento ecológico originario" (Holístico, oral, experimental y espiritualidad) y la "ciencia moderna" (Fragmentado, escrito, teórico y objetivo) (Tovar & Rojas, 2012, p. 122).

Este proceso de interacción comunicativa propone de base los consensos entre la experiencia y el conocimiento teórico y así construir y fortalecer procesos de evolución según los intereses de los individuos o comunidades, fundamentada en la educación popular de Paulo Freire en donde toma relevancia "el [...] ser humano como ser consiente capaz de comprender, crítico, autónomo y libre, trascendente, transformador que crea y recrea, conoce y está abierto a la realidad; un ser histórico, social y cultural, que no está solo sino en relación con el mundo y con otros" (Bastidas *et al.* 2009, p. 107).

EL EMPODERAMIENTO DEL CONOCIMIENTO LOCAL

Según De Castro & Crostivão (2013), el empoderamiento se enmarca en procesos cooperativos, participativos y estratégicos, con el fin de lograr a nivel individual y grupal: soberanía, autonomía y seguridad en términos sociales y alimentarios. De esta manera, se aporta al fortalecimiento de las capacidades de los productores y el

de sus proyectos de vida a través del diálogo de saberes como estrategia para reconocer en las comunidades rurales su saber y la relación de este con el conocimiento científico, logrando así procesos de empoderamiento como estrategia de transformación social (Zank, 2011).

Para desarrollar procesos de

empoderamiento se requieren estrategias interdisciplinarias y acompañamiento técnico a las comunidades (Franco *et al.*, 2008). En este sentido, se debe aportar al desarrollo humano de las localidades resaltando así la importancia de la sostenibilidad social antes que la económica y lo ambiental (Zuluaga, 2011). De igual manera,



Coppens (2014) evidencia la necesidad de la investigación cualitativa sobre los procesos técnicos, sociales y culturales, respecto a los saberes ancestrales de la comunidad y de las familias, con el fin de aportar a los procesos de empoderamiento a nivel gubernamental y económico; con liderazgo a nivel local (Soto, 2005) y así fortalecer a los productores y a sus familias (Torres, 2016).

Con la anterior visión, la Asistencia Técnica Agropecuaria (ATA) cumple el objetivo clave para la orientación y el desarrollo productivo, así como tecnológico del sector agropecuario (CATIE, 2010), con el fin de proponer y validar alternativas tecnológicas que permitan optimizar la producción desde las potencialidades y limitantes de los actores rurales, así como de sus condiciones de vida (Bentley & Baker, 2002); para lo cual se requiere de diagnósticos participativos que permitan la organización de las comunidades locales, ante la com-

petitividad y sostenibilidad. De esta manera, se aporta a nivel productivo, social, económico y ambiental, con fines de equilibrio territorial (Pérez, 2001).


Así, se contribuye a la necesidad establecida por el PNUD (2011) respecto a asociar y diseñar propuestas de gestión regionalizadas, con una asistencia técnica eficaz que acompañe al productor en procesos de aprendizaje y liderazgo, resaltando la importancia del sector primario (Meza & Romero, 2016), con el fin de promover la asociatividad así como redes sostenibles desde las familias, y difundirlas a nivel local, regional y/o departamental, ya que los procesos asociativos establecidos desde el relevo generacional, según Abril (2017), son alternativas de trabajo que permiten la diversidad y evolución productiva de quienes integran sus proyectos de vida y las localidades rurales.

De igual manera, Damasceno et al. (2007) determinan que las comu-

nidades desarrollan empoderamiento cuando su capacidad de autonomía no es influenciada por la presencia de un agente externo y son capaces de participar, decidir, negociar, influir y controlar, además de contar con aliados institucionales responsables que influyan en el fortalecimiento de liderazgo; de manera que puedan ser artífices del fortalecimiento de sus entornos familiares y productivos, ante la invisibilidad establecida por la agricultura convencional.

CONCLUSIÓN

La crisis del sector agropecuario sirve para visibilizar las consecuencias del conocimiento fraccionado, retomando relevancia el diálogo complementario entre disciplinas y actores, con el fin de comprender la complejidad de la naturaleza. Esto permite fundamentar el diálogo de saberes entre las comunidades rurales y los académicos. Además, existen referentes históricos que fortalecen el relevo generacional con identidad social, cultural, ambiental y económica, a nivel de las localidades, retomando así la ética de la comunicación, necesaria para su sostenibilidad.

Los procesos de empoderamiento conducen a la interpretación colectiva de las interacciones que buscan reflexiones sobre problemáticas que requieren soluciones. En este sentido, toma relevancia la interdisciplinariedad y los enfoques cualitativos. Por tal razón, al apoyar los modelos asociativos de los productores agropecuarios se establecen estrategias metodológicas y técnicas, para la generación de capacidades solidarias, que fortalezcan el capital humano, así como las relaciones comerciales justas y equitativas en las localidades, y la conservación y protección de los recursos naturales .

BIBLIOGRAFÍA

- ABRIL, K. (2017).** Evolución asociativa de la empresa ALFALFA DE COLOMBIA S.A.S. de la vereda Cheva del municipio de Jericó – Boyacá. (Tesis). Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Tunja, Colombia.
- ÁLVAREZ, P. (2012).** Mercado de tierras: acaparamiento o soberanía alimentaria. Austria: Editorial DKA.
- BARRIBBI, A., & SPIJKERS, P. (2011).** Campesinos, tierra y desarrollo rural: reflexiones desde la experiencia del tercer laboratorio de paz. Acción social – Unión europea.
- BASTIDAS, M., PÉREZ F. N., TORRES, J. N., ESCOBAR, P., ARANGO, A., & PEÑARANDA, F. (2009).** El diálogo de saberes como posición humana frente al otro: referente ontológico y pedagógico en la educación para la salud. *Invest Educ Enferm.*, 27(1), 104-111.
- BENTLEY, J., & BAKER, P. (2002).** Manual para la investigación colaborativa con agricultores de escasos recursos. CABI Commodities. Egham, Surrey.
- BORGES, M., & MASCHIETTO, R. (2014).** Ciudadanía e empoderamiento local en contextos de consolidação da paz. *Revista critica de Ciencias Sociais*, 105, 65-84.
- BUCHELLI M. (2008).** El desarrollo local y las organizaciones solidarias; diversas estrategias para afrontar el desarrollo: un caso colombiano. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (59), 11-35.
- BUCHELLI M. (2008).** El desarrollo local y las organizaciones solidarias; diversas estrategias para afrontar el desarrollo: un caso colombiano. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 5(61), 05-20.
- CABALLERO, E. (1994).** Siervo sin tierra. ED. Panamericana.
- CALDAS, R. (2013).** Entre la agricultura convencional y la agroecología. El caso de las prácticas de manejo en los sistemas de producción campesina en el municipio de Sylvania. (Tesis). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA CATIE. (2010).** Cómo elaborar un plan de finca de manera sencilla. Manual técnico, (96).
- COPPENS, H. (2014).** El Sistema Agroforestal de Tarata - Bolivia: una adopción dependiente de los conocimientos, actitudes y prácticas de los agricultores en relación con la implementación de un nuevo sistema. *Cochabamba*, 6(3). Recuperado de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168307892014000100007&lng=es&nrm=iso
- CHONCHOL, J. (1996).** Sistemas agrarios en América latina. De la etapa prehispánica de la modernización conservadora. Santiago de Chile: Fondo de la cultura económica.
- DAMASCENO, F., BRANDENBURG, A., RODRÍGUEZ, A., BRITTO, E., PINHEIRO, G., & HELLER O. (2007).** Resistência e empoderamento no mundo rural. *Estudios sociales da agrícola Rio do Janeiro*, 15(1), 123-159.
- DE CASTRO, F., MARTA-COSTA, A., & CROSTIVÃO, A. (2013).** Empoderamento de comunidades rurais como practica de revitalização de aldeias. *Universidade Contestado*, 3(2), 86-99.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE. (2015).** Recuperado de https://formularios.dane.gov.co/Anda_4_1/index.php/catalog/419/export
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN-DNP. (2015).** Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/_layouts/15/WopiFrame.aspx?source=doc=/CDT/Desarrollo%20Social/Pobreza%20Monetaria%20y%20Multidimensional%20en%20Colombia%202010-2015.pdf&action=default
- FORERO, J. (2003).** La economía campesina en Colombia. Cuadernos Tierra y Justicia, (2). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- FRANCO, C., DYNER, I., & HOYOS, S. (2008).** Contribución a la energía del desarrollo de comunidades aisladas no interconectadas: un caso de aplicación de la dinámica de sistemas y los medios de vida sostenibles en el sur occidente Colombiano. *Dyna*, 75(154), 199-214.
- FREIRE, P. (2007).** La educación como práctica de la libertad. México: Siglo XXI Editores.
- GARCÍA, D. (2012).** Martha Craven Nussbaum: sin fines de lucro, por qué la democracia necesita de las humanidades. *Revista Enfoques*, 10(16), 181-185.
- GARCÍA, J. F. (2006).** Principios generales de agricultura orgánica. Tunja: ED. Fundación Universitaria Juan de Castellanos.
- GARCÍA, J. F., JARAMILLO, L. E., & CARRILLO, J. A. (2014).** Cambios en propiedades físicas de un vertic haplustalf por aplicación de abono orgánico fermentado (AOF). *Revista Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 12(1), 47-55.
- HUANACUNI, F. (2010).** Buen vivir, vivir bien, Filosofía, Políticas, estrategias y experiencias regionales andinas, Oxfam América.
- INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA), (2016).** Cartilla practica para la elaboración de abono orgánico líquido fermentado en la producción ecológica. Bogotá (Colombia).
- INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA), (2016).** Cartilla practica para la elaboración de abono orgánico compostado en producción ecológica. Bogotá (Colombia).
- KALMANOVITZ, S. (2015).** Pequeña reseña histórica de la economía de Colombia. Bogotá: Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- KATZ EDITORES MADRID, ISBN: 978-84-929-4617-4.** Recuperado de internet: <http://www.politicaygobierno.cl/wp-content/uploads/2012/07/Enfoques-16-Rese%C3%B1a-02-Dora-Garc%C3%ADa.pdf>.
- LEFF, E. (2004).** Racionalidad ambiental la reapropiación social de la naturaleza. ED S.A. de c.v.
- LEY 607.** Constitución Política de Colombia. República de Colombia. (2000). Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20607%20de%202000.pdf>
- MARCO, O. L., & REYES, R. E. (2003).** Tecnologías limpias aplicadas a la agricultura. Venezuela: Universidad Nacional Experimental de Guayana.
- MARTÍNEZ, J. (2016).** Una mirada al mundo de la agricultura y el desarrollo rural. En Á. Acevedo-Osorio y J. Martínez-Collazos (comps.), *La agricultura familiar en Colombia. Estudios de caso desde la multifuncionalidad y su aporte a la paz* (pp. 9-29). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia - Corporación Universitaria Minuto de Dios - Agrosolidaria. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/9789587600476>
- MELO, R. (2017).** Sistemas integrados de producción agropecuaria sostenible (SIPAS) desarrollados por el organismo levadura en Chinavita – Boyacá. (Tesis). Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Tunja, Colombia.
- MEZA, C., & ROMERO, P. (2016).** De la economía agrícola a la economía de la ruralidad. *Equidad & Desarrollo*, (25), 95-117. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.19052/ed.3727>
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL - MINSALUD, (2013).** Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Envejecimiento-demografico-Colombia-1951-2020.pdf>
- MORA, K. (2015).** Prácticas agropecuarias coloniales y degradación del suelo en el valle de Saquencipa, siglo XVI y XVII. Bogotá: Universidad

Nacional de Colombia.

OCAMPO, J. (1994). Historia básica de Colombia. Plaza y Janés.

OLIVE, L. (2007). La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: ética, política y epistemología. ED. México: Fondo de cultura económica.

PÉREZ, E. (2001). Una nueva ruralidad en América Latina. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/gt/20100929011414/2perez.pdf>

PÉREZ, M. & CLAVIJO, N. (2012). Experiencias y enfoques de procesos participativos de innovación en agricultura. El caso de la corporación BPA de Colombia. Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación (FAO).

PLAZAS, N., & GARCÍA, F. (2014). Los abonos orgánicos y la agremiación campesina. Una respuesta a la agroecología. Revista biotecnología en el sector agropecuario y agroindustrial, 12(2) 170-176.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO-PNUD. (2011). Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011. Bogotá.

RAMÍREZ, J. (2011). La política sectorial de la salud: excesos normativos y baja resolución de los problemas de la salud. Revista Gerencia y Políticas de Salud, 10(20). 5-11.

RODRÍGUEZ, G., & HESSE, R. (2000). Al andar se hace camino, guía metodológica para desencadenar procesos autogestionarios. Alrededor de experiencias agroecológicas. Editorial Kimpres Ltda.

ROJAS, M.L., & ACOSTA, D.A. (2017). Escuelas Campesinas Agroecológicas en Sistemas Ganaderos Sostenibles. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

SOTO-PINTO, L. (2005). Experiencia agroforestal para la captura de carbono en comunidades indígenas de México. Revista Forestal Iberoamericana, 44-50. Recuperado de <http://www.era-mx.org/biblio/politica/DeJong1.pdf>.

TOLEDO, V. (2010). Las claves ocultas de la sostenibilidad: transformación cultural, consciencia de especie y poder social. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3180340>

TORRES, M. (2016). Descripción de los sistemas agroforestales sucesionales SAF's establecidos por la Fundación La Cosmopolitana en tres ambientes climáticos de Meta. (Tesis). Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Tunja, Colombia.

TOVAR, F., & ROJAS, J. (2012). Diálogo de saberes, sabiduría ecológica originaria y desarrollo rural. Integra educativa, 5(3), 115-132.

VESURI, H., & CETTO, A. (1999). Pertinencia e impacto. Revista Interciencia, 4(3), 148-149.

ZABALA, S. (2016). Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia. Recuperado de http://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/230_Economia_agraria_y_asociatividad_cooperativa_en_Colombia.pdf

ZANK, S. (2011). O conhecimento sobre plantas medicinais em unidades de conservação de uso sustentável no litoral de sc: da etnobotânica ao empoderamento de comunidades rurais. (Tesis). Universidade Federal de Santa Catalina, Brasil.

ZULUAGA, G. (2011) Agroecología. Un estudio sobre organizaciones de mujeres campesinas en Colombia. (Tesis de grado). Universidad de Córdoba, España. Recuperado de www.uco.es/publicaciones@uco.es