



Artículo Original

Técnicas agroecológicas para la producción comunitaria de hortalizas, desde una perspectiva responsable

Agroecological techniques for the communitarian production of vegetables, from a responsible perspective

Yani Rosa Parada Rodríguez ¹, Daniurkis Jeffers Leal ¹

Historial del artículo

Recibido: 7 octubre 2020

Aceptado: 2 diciembre 2020

¹Sanidad Vegetal, Camagüey, Cuba.

Email:

herbologia@dpf.cmg.minag.cu

Artículo de acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución NoComercial CompartirIgual (CC-BY-NC-SA) 4.0.



Resumen: La investigación parte de la necesidad de fortalecer la capacidad de las comunidades para alcanzar la seguridad alimentaria a nivel local y la importancia de la agroecología en este sentido. Se pretende valorar algunos aspectos relacionados con la responsabilidad en la aplicación de técnicas agroecológicas para la producción efectiva de hortalizas en patios y huertos comunitarios, en organopónicos de la comunidad “Julio Antonio Mella”. Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Se ofrecen consideraciones sobre cómo implementar estas técnicas en la producción comunitaria de hortalizas, relevantes para alcanzar resultados satisfactorios.

Palabras clave: agroecología, producción comunitaria de alimentos, aplicación responsable de la agroecología.

Abstract: The research is based on the need to strengthen the capacity of communities to achieve food security at the local level and the importance of agroecology in this regard. It is intended to assess some aspects related to responsibility in the application of agroecological techniques for the effective production of vegetables in community yards and gardens, in organoponics of the “Julio Antonio Mella” community. For the development of this research, theoretical and empirical methods were used. Considerations are offered on how to implement these techniques in community vegetable production, relevant to achieving satisfactory results.

Keywords: agroecology, communitary food production, responsible application of agroecology.

Citación recomendada para este artículo: Parada Rodríguez, Y. R. y Jeffers Leal, D. (2020). Técnicas agroecológicas para la producción comunitaria de hortalizas, desde una perspectiva responsable. *Monteverdia*, 13 (2), pp. 84-91. Recuperado de: <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/monteverdia/3693>

Introducción

El sistema alimentario mundial actual se basa en un modelo de agricultura industrial, el que comenzó con la denominada Revolución Verde, a partir de la mitad de Siglo XX. Con este sistema se logra aumentar la productividad agrícola aplicando un sistema de modernización basado en la productividad, rentabilidad, dependencia de insumos, ahorro de mano de obra, etc.; pero este modelo agroindustrial provoca consecuencias sociales y ambientales como graves procesos de contaminación, erosión de los suelos, pérdida de la productividad sustentable de los recursos naturales y de la biodiversidad, así como pobreza y

marginación de los campesinos y de la población rural del tercer mundo (Felipe, 2016; Chilón, 2017).

La agroecología, en correspondencia con lo planteado por algunos autores (Felipe, 2016; Marín, Murillo, Rodríguez y Martínez, 2018; Dussi y Flores, 2018), estudia el diseño y mantenimiento de sistemas de producción buscando la sostenibilidad en el largo plazo. Enfatiza el cuidado de los recursos naturales, respetando y promoviendo la biodiversidad para la producción de alimentos sanos, sin utilizar productos químicos como fertilizantes, plaguicidas o herbicidas sintéticos. Busca también rescatar y revalorizar las técnicas de cultivo ancestrales que vinculan a los

pueblos con la naturaleza.

La responsabilidad que se tiene como agro-empresarios consiste en garantizar que los consumidores reciban alimentos inocuos, sanos y de comprobada calidad, que no contengan sustancias perjudiciales para la salud y que ayuden a mejorar la nutrición de toda la familia (González, 2007; Departamento de Agricultura de Venezuela, 2011; Angely y Jineth, 2016).

Hay que recordar que los sistemas de buenas prácticas agrícolas, atendiendo a criterios como los de Fernández, Tobon, Caicedo, Cárdenas y Senior (2009); Somoza, Vázquez y Zulaica (2019) y Cubillos y Martínez (2020), tienen una orientación preventiva, que busca minimizar los peligros químicos (plaguicidas, fertilizantes, metales pesados, sustancias prohibidas aplicadas directa o indirectamente, contaminantes industriales, desinfectantes, aceites lubricantes y micotoxinas), biológicos (bacterias, virus, parásitos, levaduras y mohos) y físicos (vidrios, madera, plásticos, piedras, joyería y otros artículos personales) en la agricultura.

Hablar de frutas y hortalizas producidas con buenas prácticas agroecológicas, no solamente es cuestión de reconocer su importancia y cumplir con las etapas, otro elemento que tiene un papel fundamental para evitar la contaminación es el mantenimiento de las instalaciones y las herramientas en condiciones adecuadas, y particularmente, ordenadas.

El manejo integrado del cultivo (Alviárez, 2020), por otra parte, se concibe como un sistema multidisciplinario que busca aplicar las técnicas, métodos y recursos disponibles que son aceptados para reducir o mantener las poblaciones de plagas por debajo del nivel de daño económico. Todos los componentes de este sistema requieren de una buena orientación que apoye las acciones de manejo que se deben realizar.

En la revisión de documentos en la empresa de Sanidad vegetal se constató que no se aplican con responsabilidad las técnicas agroecológicas para lograr producciones altas de hortalizas y otros cultivos.

El objetivo de esta investigación consiste en valorar algunos aspectos relacionados con la responsabilidad en la aplicación de técnicas agroecológicas para la producción efectiva de hortalizas en patios y huertos comunitarios.

Materiales y métodos

En la presente investigación fueron empleados métodos de los niveles teórico y empírico, como la inducción y la deducción, el análisis y la síntesis, el análisis documental, la observación.

Resultados y discusión

Fundamentos teórico-metodológicos de la aplicación de técnicas agrícolas para el cultivo de hortalizas

Se busca que los agricultores/as tengan una participación activa en la generación y perfeccionamiento de las estrategias y prácticas que se lleven a cabo, permitiendo así avanzar en el logro y cumplimiento de objetivos productivos y comerciales. Para ello se plantean a continuación un conjunto de prácticas y procesos para que, en función de la realidad de cada establecimiento y productor/a, puedan incluirse dentro de un plan de trabajo.

Estos sistemas de producción aportan beneficios inmediatos a la alimentación, salud y economía de las familias, de sus comunidades y al territorio donde estas se ubican. Así como, si se maneja adecuadamente, pueden favorecer a la conservación de la biodiversidad por ser un sistema donde se establecen normalmente especies vegetales y animales nativos, permiten algunas veces utilizar eficientemente el agua domiciliar producto de la reutilización de las aguas servidas y aportan una mayor provisión de servicios ecosistémicos.

La producción y el consumo diversificado de alimentos (vegetales y animales) del patio es un aporte directo a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias integrantes de las escuelas de campo (Rivas y Rodríguez 2013). La producción de especies como hortalizas, enramadas, raíces y tubérculos, aves de corral, musáceas, frutales, plantas medicinales y especies nativas en patio y huertos comunitarios ecológicos llevan como primer objetivo diversificar y fortalecer la dieta de las familias rurales (Gabriel, Taleno y Soto, 2017; Ibarra, Caviedes, Barreau y Pessa, 2019).

Además, permite dar respuesta a las familias en momentos de crisis por falta de producción de alimentos en otros sistemas de producción como la finca. Aumenta la frecuencia de consumo de grupos de alimentos esenciales para el desarrollo del ser humano y permite consumir más alimentos frescos que

conservan mejor las vitaminas y otras sustancias valiosas para la salud humana. Todo ello deberá hacerse desde una perspectiva responsable hacia la sociedad y los ecosistemas.

La responsabilidad en la producción

La gestión implica el desafío de adoptar decisiones en el marco de una realidad compleja, dinámica, incierta y competitiva. Parte de tal complejidad, consiste en dar respuesta a las demandas provenientes de distintos grupos de participantes, todos ellos portadores de racionalidades, motivaciones y valores frecuentemente divergentes, que presionan por hacer efectivos sus intereses en la toma de decisiones.

Al respecto, se observa que las últimas décadas han sido testigo de un incremento en la preocupación por el rol de la responsabilidad social en las organizaciones modernas, existiendo fuertes presiones tanto de agentes internos como externos por la incorporación de principios y valores (González, 2007; Fernández, 2009; Reinert y Barbosa, 2015; Severino, 2017).

La responsabilidad se puede enfocar desde una doble perspectiva: la del sujeto (individual o social) que tiene que responder a la realidad y la del sujeto que forma parte de la misma realidad. En el primer caso, la persona se sitúa frente a la realidad como entidad diferente a ella; en el segundo, la persona es parte integrante de la misma realidad.

La responsabilidad como valor social e individual, aún no ha sido asimilado con la suficiente seriedad que merece, pues su filosofía y la forma en que se ha venido tratando, tiende a ir en contradicción con los intereses empresariales, los que son sin discusión alguna, producir ganancias, es decir, que la actividad empresarial sea un ejercicio rentable.

La responsabilidad social, entendida como el compromiso voluntario que es asumido por la organización frente a sus grupos de interés (Comisión de las Comunidades Europeas, 2011), tiene su origen en el mundo empresarial, siendo éste el principal contexto de estudio en el que se han llevado a cabo la mayor parte de las investigaciones que la abordan (Fernández, 2009; Tamm & Boström, 2010; Medina y Severino, 2014, 2015; Reinert y Barbosa, 2015; Sánchez y Benito-Hernández, 2015; Bai & Chang, 2015; Severino, 2017).

En este sentido se asume, según Severino, (2017) que

la responsabilidad social de la empresa es una combinación de aspectos legales, éticos, morales y ambientales, y es una decisión voluntaria, no impuesta, aunque exista cierta normatividad frente al tema.

Orientar los esfuerzos de la empresa solamente a producir resultados basados en las teorías de producir y vender más con el mínimo costo sin importar el impacto social, es a lo largo del tiempo, el peor negocio del sector productivo que busca la rentabilidad. La estrategia actual y sus esperados beneficios, con dicha posición, pueden ser mañana el motivo de su fracaso.

La responsabilidad social de la empresa abarca aspectos internos y externos, los que han sido objeto de manejo por expertos en el tema. Los primeros o internos, orientados a los colaboradores y/o el equipo de trabajo, sus asociados y accionistas; y los segundos, los externos, a clientes, proveedores, familia de los trabajadores, vecindad y el entorno social, entre estos el medio ambiente.

La productividad se entiende como la capacidad de producir y vender más, a menor costo y con una excelente calidad, lo que permite a la marca que se promociona mantenerse y crecer en los mercados a los que pertenece, sea nacional o extranjero, haciéndose así mucho más competitivos.

Productividad y competitividad, son entonces, las razones que llevan a que las decisiones gerenciales hagan una valoración del costo beneficio, de la inversión realizada con respecto a las utilidades generadas, pero lastimosamente con una visión a corto plazo, sin medir consecuencias de los efectos nocivos de la inversión en el futuro de la marca o la empresa misma.

Algunas bases para prácticas agroecológicas responsables.

La producción de alimentos en patios y huertos comunitarios, estará basada en los principios fundamentales de la agroecología (Gómez, Ríos y Eschenhagen, 2017).

- a) Diversificar los patios con plantas y animales,
- b) Usar y conservar el agua eficientemente,
- c) Proteger y mejorar la fertilidad y vida del suelo,
- d) Aumentar el uso de insumos locales y naturales,
- e) Usar productos que no dañen el ambiente para el manejo de nutrición, plagas y enfermedades en los

sistemas antes mencionados.

En caso de que las fincas colindantes realicen actividades agropecuarias que pongan en peligro la inocuidad de los alimentos se deben implementar medidas preventivas para evitar la contaminación del cultivo, la proliferación de plagas y el escurrimiento de agua que haya estado en contacto con desechos de animales o con cualquier otro contaminante adyacente.

Entre las medidas preventivas que deben considerarse están:

- Prevenir el acceso de animales domésticos, y en lo posible de animales silvestres, al terreno de cultivo, colocando cercas, barreras vivas, corrales, trampas o ahuyentadores.
- Colocar barreras vegetativas, para evitar la contaminación por atomizaciones, según lo establece la normativa nacional vigente.
- Mantener corta la maleza para evitar la presencia de ratas, reptiles y otros animales; mantener todas las áreas libres de basura; sacar todo equipo innecesario para que no sirva de alojamiento a animales e insectos.
- Sembrar plantas que produzcan néctar que atraiga insectos parasitoides, como las avispas *Aphidius colemani* o *Syneura cocciphila*, o depredadores, como las mariquitas *Eriopis connexa* y *Asalia bipunctata*, para aumentar la biodiversidad y facilitar el control de plagas. Las barreras vivas (arbustos) ayudan a evitar el ingreso de animales.
- El uso del agua en el campo debe limitarse a cuestiones específicas; no hay que olvidar que la presencia de agua atrae animales.
- Colocar señales donde se lleva a cabo el proceso productivo, para orientar al trabajador sobre los lugares y actividades que pueden representar un peligro sanitario y sobre las medidas que hay que tomar para evitar esos peligros.
- En caso de que la pendiente de la finca o de las fincas colindantes pudiera presentar escurrimientos y contaminar los terrenos aledaños, se debe abrir zanjas alrededor de la zona de producción para evitar contaminación.
- Darles mantenimiento a las cercas vivas; podar y limpiar los linderos para prevenir la proliferación de plagas y la acumulación de basura.

El manejo de las semillas forma parte de las buenas prácticas agrícolas, y el productor que va a sembrar piña tiene la responsabilidad de acatar el siguiente

procedimiento:

- Adoptar técnicas que permitan un uso racional de fertilizantes y plaguicidas.
- Solicitar un documento que certifique la calidad y la procedencia de la semilla, según la legislación vigente.
- Usar semilla sana (libre de plagas)
- Al darle tratamiento a la semilla, anotar lo siguiente: nombre del producto, concentración y motivos por los que se ha usado.

Un suelo vivo, sano, equilibrado y bien alimentado va a producir plantas equilibradas y bien nutridas que pueden resistir mejor a enfermedades y plagas, que a su vez proveen los nutrientes y vitaminas necesarias para una buena alimentación. Para lograr este estado de equilibrio, al suelo es necesario regenerarlo.

En la agricultura ecológica se intenta aplicar los criterios que utilizó y utiliza la naturaleza para abonar y proteger los suelos, uno de los cuales se basa en que siempre los suelos deben estar cubiertos. Esto requiere que cuando el cultivo a cosechar se esté secando, el cultivo de cobertura ya debe estar emergiendo, aprovechando la luz, el agua y los nutrientes que ya no van a ser requeridos por el cultivo a cosechar, de esta manera se anticipa o se compite con la emergencia y colonización de plantas espontáneas indeseadas.

Por otro lado, para poder optimizar y aprovechar las ventajas que brindan los cultivos de cobertura, es fundamental una fecha de siembra temprana (desde fines del verano a mediados de otoño), dependiendo la especie. De esta manera, el o los cultivos de cobertura se expondrán a mayores temperaturas y fotoperiodo, siendo mayor la producción de materia seca, debido a una mayor tasa de crecimiento.

Tanto el momento de sembrar, como el secado de las coberturas, juegan un papel esencial para el rendimiento de los cultivos principales. Es importante conocer ciertos datos para poder intervenir adecuadamente y favorecer la sincronización entre la liberación y la demanda de nutrientes del cultivo siguiente. La tasa de descomposición de los compuestos depende de su naturaleza (composición química), de su volumen, de la fertilidad del suelo, del manejo de la cobertura y de las condiciones climáticas, principalmente precipitaciones y temperaturas.

Lo que se busca con las asociaciones de cultivos de cobertura es utilizar las ventajas que cada uno pueda brindar al agroecosistema en general, éstos al cohabitar

en el tiempo y en el espacio pueden complementarse en el uso de los recursos, a su vez cada especie aporta sus características particulares, tanto de su parte aérea como de su sistema radical. En el ámbito del subsuelo es importante mencionar que las raíces de diferentes especies a través de sus exudados atraen una rica diversidad bacterias y hongos micorrícicos que establecen simbiosis mutualistas por medio de las cuales ambos son beneficiados.

La producción de hortalizas y sus beneficios

Las hortalizas son los vegetales que generalmente se consumen en la ensalada como la lechuga, el tomate, la zanahoria. Se pueden consumir los frutos (chile dulce o tomate), las hojas (apio, culantro), la raíz o los tubérculos (cebolla, ajo, remolacha, zanahoria, rábano), o la coliflor. Normalmente son cultivos de ciclos cortos (menos de cinco meses). Algunos como el culantro y el rábano están listos en unas cuatro a seis semanas y otras como la papa o el maíz pueden durar hasta cuatro a cinco meses.

Las hojas como la espinaca, el apio, la albahaca se pueden dejar varios meses cosechando. Las hortalizas son muy importantes en la dieta de las familias por sus aportes a la nutrición y a la salud de las mismas. La alimentación de las familias siempre debe estar balanceada con una diversidad de productos animales y vegetales.

Los seres humanos ocupan alimentarse para desarrollar las tres funciones básicas del cuerpo: energía, estructura y el funcionamiento básico como sistema de defensa para las gripes. Las hortalizas que se cultivan en el patio aportan parte de estos requisitos.

no son muy altas en carbohidratos, las más altas son la papa, el camote y el maíz. Son bajas en grasas, por lo que sirven para dietas, pero son altas en vitaminas.

La zanahoria y el camote tienen altos contenidos de vitamina A, que es importante para la vista. El brócoli, la coliflor y sobre todo en el chile dulce o chiltoma tienen altos contenidos de vitamina C, que es esencial para el sistema inmune y sirve para proteger de los resfríos, sanar las heridas y ayudar a absorber el hierro tan importante para la sangre.

La vitamina E, que es muy importante para daños en la piel, se encuentra en el maíz y en los vegetales de hoja verde, como el apio, la acelga, la espinaca. La vitamina K es fundamental para la sangre y el sistema

circulatorio, se encuentra en el brócoli, la coliflor y la col encrespada (*Brassica oleracea*). Todas las vitaminas del complejo B se encuentran sobre todo en las carnes y en los productos lácteos como leche y queso, pero también en vegetales de hojas verdes.

La fibra por su parte es fundamental para la salud del sistema digestivo. Comer adecuadas cantidades de alimentos con fibra ayuda a que el cuerpo pueda absorber mejor los nutrientes de la comida, por tanto, evita la obesidad y el estreñimiento. Hortalizas altas en fibra son las habas, alverjas, el brócoli y el camote.

Para sembrar hortalizas en el patio se pueden aprovechar todos los rincones siempre y cuando reciban suficiente luz solar y exista disponibilidad de agua para su producción.

En el caso del huerto comunitario es muy importante considerar:

- Cercanía a una fuente de agua.
- Que no tenga mucha sombra, especialmente que reciba el sol de la mañana.
- Es mejor en suelos sueltos, pero los suelos se pueden mejorar con el manejo.
- La cercanía de las personas vecinas que van a cuidarlo.
- Que no reciba mucho viento o, si fuera el caso, sembrar cortinas rompe vientos.
- Los semilleros es mejor tenerlos cerca de las casas para cuidarlos mejor. Deben recibir el sol de la mañana, estar húmedos, pero no recibir lluvia directa.
- Para la compostera o “bocashera” escoja un lugar cubierto de sol y lluvia. Es útil que esté cerca de la casa para que sea más fácil depositar los desechos, pero que los olores no afecten a la familia.
- Las eras o camas se deben planear con una dirección este-oeste, para que todas las plantas aprovechen mejor la luz.
- Coloque las espalderas al final de las eras o camas para que no sombreen los cultivos.
- Si el terreno está en pendiente, las eras deben hacerse perpendicular a la pendiente para evitar la pérdida de suelos y de nutrientes.
- Es importante hacer canales para la salida del agua de tal forma que no lleguen a dañar las eras. Los canales deben hacerse contra pendiente, para que el agua baje lentamente.

La preparación del suelo es tal vez, la etapa más importante en la producción de hortalizas. Se deben

promover la formación de suelos más sanos para garantizar plantas más sanas y más saludables. Si en el área del huerto familiar de hortalizas dentro del patio o huerto comunitario se tiene un suelo muy pesado, con mucha arcilla, hay que empezar a incorporar abonos orgánicos para construir un suelo más suelto y que permita un mejor desarrollo de raíces y una mayor infiltración de agua. En la última sección se detalla cómo preparar varios tipos de abonos orgánicos para mejorar el suelo.

Las hortalizas se pueden establecer durante todo el año, sin embargo, durante la temporada de lluvias se debe tener cuidado con los semilleros o almácigos, estos se ven afectados por enfermedades causadas por hongos en el suelo por exceso de humedad, es común en esta época los problemas en la germinación de las semillas provocado por exceso de agua en las camas de siembra, entre otros problemas. Dado que el huerto familiar de hortalizas se establece dentro del patio agroecológico y normalmente son áreas que cuentan con agua, la producción de hortalizas se puede planificar sin ningún problema durante todo el año.

Es importante que todas las familias productoras puedan obtener su propia semilla y fomentar el intercambio de las mismas con otras familias. En el área rural hay costumbre por parte de las familias de producir y guardar su propia semilla (especialmente de maíz y frijol).

Algunas hortalizas se siembran directamente en campo, mientras que para otras es necesario preparar un semillero para luego de algunas semanas trasplantar la plántula al campo definitivo. El objetivo de los semilleros es crear un espacio, de preferencia protegido con mallas antivirus o agril para que la plántula crezca lo más sana posible (condiciones óptimas) antes de ponerla en campo.

Normalmente los semilleros se preparan para sembrar semillas de tamaño muy pequeñas y cuyo costo es elevado, por ejemplo, semillas de tomate, chile dulce, zanahoria, repollo, etc. También se pueden sembrar directas, pero siempre se ha visto que es más efectivo hacer el semillero.

Para un mejor uso del suelo y del tiempo se debe promover la siembra de hortalizas en asocio. Se puede ganar hasta una semana en crecimiento si siembra dos hortalizas juntas o en asocio. La competencia entre ellas por la luz hace que crezcan más rápido. Tal es el

caso del cebollín con la lechuga o la lechuga con la zanahoria.

La rotación de cultivos se refiere a sembrar un cultivo diferente en la misma área del huerto familiar de hortalizas en el patio agroecológico o en huertos comunitarios cada ciclo de cultivo. Esto se hace sobre todo para evitar enfermedades y plagas en el patio que afectan a los mismos cultivos y aprovechar mejor el espacio y los nutrientes.

Se debe planear muy bien la rotación, haciendo un buen plan del huerto. Habrá algunos cultivos que no roten, ya sea porque son perennes o porque tienen un ciclo muy diferente al resto. Por ejemplo, una berenjena que puede producir hasta ocho meses. Esos hay que ponerlos en lugares estratégicos dentro del huerto, justo donde se puedan dejar todo el tiempo que dure su cosecha.

Conclusiones

Aplicar las técnicas agroecológicas con responsabilidad para la producción de hortalizas contribuye a lograr una mayor productividad, rendimiento agrícola, y que las mismas no contengan sustancias perjudiciales para la salud.

Financiamiento de la investigación

Investigación bajo el financiamiento del Ministerio de la Agricultura Delegación Provincial Camagüey.

Contribución de los autores

Parada Rodríguez: planeación de la investigación, búsqueda bibliográfica, procesamiento de la información, revisión documental, análisis de resultados, redacción del artículo y revisión final.

Jeffers Leal: planeación de la investigación, búsqueda bibliográfica, procesamiento de la información, análisis de resultados, redacción del artículo y revisión final.

Conflictos de intereses

No se expresan conflictos de interés.

Referencias

- Alviárez Gutierrez, E. (ed.) (2020). *Manual técnico manejo integrado del cultivo de la papa*. Lima, Perú: Instituto Nacional de Innovación Agraria.
- Angely, A, y Jineth, G. (2016). *La responsabilidad en la producción de hortalizas*. Universidad

Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

- Bai, X. & Chang, J. (2015). Corporate social responsibility and firm performance: The mediating role of marketing competence and the moderating role of market environment. *Asia Pacific Journal of Management*, 32(2), 505 - 530.
- Chilón Camacho, E. (2017). “Revolución Verde” Agricultura y suelos, aportes y controversias. *Apthapi*, 3 (3), 844-859. Recuperado de <http://www.ojs.agro.umsa.bo/index.php/ATP/article/download/174/173>
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2011). *Libro verde: fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas, Bélgica: Autor.
- Cubillos Lozano, E. A. y Martínez Rubiano, J. A. (2020). *Estrategia en Buenas Prácticas Agrícolas aplicada a sistemas productivos agropecuarios en el municipio de San Antonio del Tequendama* (Tesis de especialidad inédita), Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”, Bogotá, Colombia.
- Departamento de Agricultura de Venezuela. (2011) *Responsabilidades de los agentes de los Agricultores*. Aranda, República Bolivariana de Venezuela: Autor.
- Dussi, M. C., y Flores, L. B. (2018). Visión multidimensional de la agroecología como estrategia ante el cambio climático. *Interdisciplina*, 6 (14), 129-153. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2018.14.63384>
- Felipe Giraldo, I. (2016). Convivialidad y agroecología. En S. Street (coord.). *Con ojos bien abiertos: ante el despojo, rehabilitemos lo común (un encuentro de colectivos a propósito de Iván Illich)*. Guadalajara, México: Cátedra Jorge Alonso.
- Fernández, A., Tobon, J., Caicedo, L., Cárdenas, J., y Senior, A. (2009). *Mis buenas prácticas agroecológicas*. Bogotá. Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Fernández, R. (2009). *Responsabilidad social corporativa*. Alicante, España: Editorial Club Universitario.
- Gabriel, J., Taleno, S., y Soto, G. (2017). *Manual para el establecimiento y manejo agroecológico de patios y huertos comunitarios*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Gómez Echeverri, L. F., Ríos Osorio, L. y Eschenhagen Durán, M. L. (2017). Propuesta de unos principios generales para la ciencia de la agroecología: una reflexión. *Revista Lasallista de Investigación*, 14 (2), 212-219. DOI: <http://dx.doi.org/10.22507/rli.v14n2a20>
- González, T. (2007). *La responsabilidad social de la empresa en la producción*. Universidad de Bogotá, Colombia.
- Ibarra, J. T., Caviedes, J., Barreau, A., Pessa, N. (eds). (2019). *Huertas familiares y comunitarias: cultivando soberanía alimentaria*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Marín-Rivera, J. V., Murillo-Lopera, K. I., Rodríguez-Delgado, I. C, y Martínez-Girón, J. (2018). La agroecología: alternativa de desarrollo sustentable ante la crisis ambiental en un mundo globalizado. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 9 (2), 63-76. DOI: <https://doi.org/10.22490/21456453.2196>
- Medina, A. y Severino, P. (2014). Responsabilidad empresarial: generación de capital social de las empresas. *Revista de Contabilidad y Negocios*, 17(9), 63 - 72.
- Medina, A. y Severino, P. (2015). Capital Social: creación de valor económico para el Accionista. En G. Rodríguez (ed.). *El hombre y su medio ambiente social; introducción, concepto y percepciones*. México D. F., México: Universidad de Guanajuato.
- Reinert, F. y Barbosa, M. (2015). Responsabilidad social corporativa en el sector turístico. Un estudio de caso en el parque temático beto carrero world (Santa Catarina -Brasil). *Revista Estudios y Perspectivas en Turismo*, 24(2), 264 - 278.
- Sánchez, P. y Benito-Hernández, S. (2015). CSR Policies: Effects on Labour Productivity in Spanish Micro and Small Manufacturing Companies. *Journal of Business Ethics*, 22(12), 705-724.
- Severino, P. (2017). Responsabilidad social

empresarial y conductores de valor: análisis de empresas chilenas que publican informes de sustentabilidad. *Multidisciplinary Bussines Review*, 10(1), 20-34.

Somoza, A., Vázquez, P., y Zulaica, L. (2019). Implementación de buenas prácticas agrícolas para la gestión ambiental rural. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*. Recuperado de <http://ria.inta.gob.ar/trabajos/implementacion-de-buenas-practicas-agricolas-para-la-gestionambiental-rural>

Tamm, K. & Boström, M. (2010). *Transnational MultiStakeholder Standardization. Organizing Fragile Non-State Auhtority*. Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar.