

DEPÓSITO LEGAL ppi 201502ZU4666
*Esta publicación científica en formato digital
es continuidad de la revista impresa*
ISSN 0041-8811
DEPÓSITO LEGAL pp 76-654

Revista de la Universidad del Zulia

Fundada en 1947
por el Dr. Jesús Enrique Lossada



Ciencias del
Agro
Ingeniería
y Tecnología

Año 11 N° 29

Enero - Abril 2020

Tercera Época

Maracaibo-Venezuela

Visión y revisión de artículos científicos sobre temática agrícola en la Revista Amazonía Investiga

Diego Felipe Arbeláez-Campillo *

Magda Julissa Rojas-Bahamón **

RESUMEN

En las economías globalizadas el desarrollo del agro constituye una pieza clave dentro de las estrategias para superar la pobreza, minimizar el latifundio y reducir la conflictividad social, en un marco de políticas públicas que fomentan el uso y explotación racional de los recursos naturales. Por estas razones, la producción de artículos arbitrados en una perspectiva multidisciplinaria en el ámbito temático de la agricultura, ocupa un sitio destacado en las revistas científicas de alto impacto de mayor difusión internacional. El objetivo de esta investigación es revisar una muestra de la producción científica sobre agricultura publicada en la revista Amazonia Investiga en el periodo 2019-2020. Para procesar la información recabada se optó por la metodología documental y por la técnica del balance bibliográfico, como condición de posibilidad para develar lo que se ha escrito y como se ha escrito sobre la materia. A modo de conclusión, se evidencia que se producen saberes sobre el agro desde disciplinas tan diversas como: el derecho, la economía, la ciencia política y la agronomía, entre otras, lo que demuestra que se trata de un tema multidimensional que no puede ser abordado en todo su alcance desde una única perspectiva disciplinar, teórica o metodológica.

PALABRAS CLAVE: agricultura; balance bibliográfico; revistas científicas de alto impacto; Amazonia Investiga; producción científica.

*Editor de la Revista Amazonia Investiga, Colombia. (ISSN 2322-6307). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-904, dfaca@hotmail.com>

**PhD. Educación y Cultura Ambiental. Docente IE Jorge Eliecer Gaitán, Universidad de la Amazonía, Colombia. mjulissa@gmail.com

Recibido: 20/01/2020

Aceptado: 26/02/2020

Vision and review of scientific articles on agricultural issues in the Journal Amazonía Investiga

ABSTRACT

In the globalized economies, the development of agriculture constitutes a key part of the strategies to overcome poverty, minimize large estates and reduce social conflict, in a public policy framework that promotes the use and rational exploitation of land resources. For these reasons, the production of arbitrated articles in a multidisciplinary perspective in the field of agriculture occupies a prominent place in the scientific journals of high impact of greater international diffusion. The objective of this research is to review a sample of the scientific production on agriculture published in the Amazonia Investiga magazine in the year 2019. To process the information collected, the documentary methodology and the bibliographic balance technique were chosen, as a condition of possibility for unveil what has been written and how it has been written about the killing. As a conclusion, it is evident that knowledge about agriculture is produced from disciplines as diverse as: law, economics, political science and agronomy, among others, which shows that it is a multidimensional issue that cannot be addressed in all its scope from a single disciplinary, theoretical and methodological perspective.

KEYWORDS: agriculture; bibliographic balance; high impact scientific journals; Amazonia Investiga; scientific production.

Introducción

En las economías globalizadas el desarrollo del agro constituye una pieza clave dentro de las estrategias para superar la pobreza, minimizar el latifundio y reducir la conflictividad social, en un marco de política públicas que fomentan el uso y explotación racional de los recursos de la tierra. Por estas razones y por otras, la producción de artículos arbitrados en una perspectiva multidisciplinaria en el ámbito temático de la agricultura, ocupa un sitio destacado en las revistas científicas de alto impacto de mayor difusión internacional. Así lo indican los trabajos de (Gabaldón, 2006) y, muy particularmente, de la (FAO, 2012) quien además sitúa el desarrollo agrícola como una herramienta particularmente eficaz para reducir el hambre y la malnutrición en el sur global en el que se ircentan los pises en vías de desarrollo (Acuña, 2011).

El objetivo de esta investigación es revisar una muestra de la producción científica sobre agricultura publicada en la revista Amazonia Investiga en el periodo 2019-2020. Para lo cual se seleccionaron más de 20 artículos científicos producidos

desde distintas ópticas y disciplinas. El procesamiento de la información se hizo mediante los parámetros de la metodología documental y de la técnica del balance bibliográfico, como condición de posibilidad para develar lo que se ha escrito y como se ha escrito, directa o indirectamente sobre la materia, en este importante órgano de divulgación científica de Colombia. Por lo demás, el objetivo que nos ocupa se formula o traduce en la pregunta: ¿Qué aportes y contribuciones científicas se visualizan en la producción sobre agricultura publicada en la revista Amazonia Investiga en el periodo 2019-2020?

De igual modo, se definieron 4 criterios de análisis como insumo hermenéutico para la lectura minuciosa de las fuentes seleccionadas, a saber: a) tema; b) metodología; c) fuentes empleadas y perspectiva teórica; d) aportes para el desarrollo del tema y; e) observaciones (opcional), similares a lo que ya se hizo en una investigación anterior de (Arbeláez-Campillo, 2019) pero con un objetivo diferente. Nuevamente este enfoque permitió observar las tendencias generales y particulares presentes en el tratamiento del tema por parte de autores de distintas nacionalidades que, sin embargo, comparten un interés temático y científico de gran valor para el logro del desarrollo sostenible.

Con el ánimo de resolver el objetivo enunciado, el trabajo transcurre en 5 secciones particulares: en la primera, se muestran al lector cuales son los fundamentos teóricos que hicieron posible el desarrollo de este trabajo; en la segunda, se da cuenta de la metodología empleada para procesar la muestra documental seleccionada, en estricta concordancia con la naturaleza del tema; en la tercera, se efectúa un balance bibliográfico y un estado del arte de las fuentes analizadas, haciendo uso de los 4 criterios que se explicitaron anteriormente. Por último y como es común, se arribó a la etapa de análisis y discusión de resultados y a las conclusiones del caso, con un efecto que sabrán valorar nuestros afables lectores.

1. Aspectos teóricos

Los trabajos de metodología documental que tienen como propósito el desarrollo de un balance biblio-hemerográfico sobre un tema de interés científico, responden a los parámetros de lo que (Sánchez, 2011) define como artículos de revisión teórica y, sin

lugar a dudas, significan un género textual dentro del discurso académico por derecho propio. De modo que:

Las revisiones son investigaciones en las que los autores responden un interrogante, y en función de éste, analizan y sintetizan la información para llegar a una conclusión. Este tipo de artículos tienen como propósitos:

- Sintetizar conocimientos fragmentados.
- Actualizar e informar sobre el estado de un tema (recopilar la información más relevante sobre el tema de investigación mediante fichas de lectura y resumen).
- Comunicar nuevos conocimientos.
- Informar y evaluar la literatura publicada.
- Comparar la información de diferentes fuentes.
- Sustituir los documentos primarios.
- Establecer tendencias investigativas.
- Identificar las especialidades que surgen en un determinado campo.
- Detectar nuevas líneas de investigación.
- Sugerir ideas sobre trabajos futuros.
- Contribuir a la docencia... (Sánchez, 2011, p. 177)

Aplicando estas ideas a la especificidad de nuestra investigación, todo indica que la revisión realizada se enfocó en proporcionar –al lector especializado– una panorámica general sobre una pequeña muestra de artículos sobre el agro, capaz de sintetizar conocimientos fragmentados sobre el tema y, al mismo tiempo, evaluar la literatura publicada desde un aparato analítico crítico, útil cuando se trata de indicar las tendencias de investigación o evaluar el modo como diferentes disciplinas aportan saberes, desde sus lógicas y métodos específicos, para el desarrollo de un determinado campo epistémico que, por su complejidad, no puede reducirse a los dominios de una sola ciencia o disciplina.

En este sentido (Merino-Trujillo, 2011) agrega que los artículos de revisión se constituyen en un tipo de estudio selectivo, detallado y crítico que se enfoca en una muestra de la bibliografía publicada sobre una problemática en específico, al tiempo que la sitúa en cierta perspectiva. Aunque se trata de exploraciones de base documental que no tienen por finalidad figurar como un contenido original, sus aportes son fundamentales cuando se trata de entender el alcance y significación científica de un tema desde una visión abarcante que propicia el diálogo interdisciplinario. Por lo demás, los balances bibliográficos funcionan muy bien como técnica de recolección de datos en

el marco de metodologías como: el análisis del discurso, el análisis de contenido o los estudios bibliométricos, entre otras.

Por su parte, (Garcés Cano & Duque Oliva, 2007) destacan el hecho de que toda revisión demanda de la existencia previa por parte del investigador o del equipo de investigación de un aparato crítico o “nivel crítico adecuado” que no lo garantiza ninguna metodología, sino que es el resultado del conocimiento y la experiencia en un área del saber que se solo se logra con constancia y lectura sistemática de abundante bibliografía especializada. Desde nuestra perspectiva, los trabajos de revisión bibliográficas se sitúan además dentro de una visión holística del conocimiento científico, a pesar de que muchos autores no tengan plena conciencia al respecto, ni formación solida en epistemología, toda vez que:

La holística se refiere a la manera de ver las cosas enteras, en su totalidad, en su conjunto, en su complejidad, pues de esta forma se pueden apreciar interacciones, particularidades y procesos que por lo regular no se perciben si se estudian los aspectos que conforman el todo, por separado. (Barrera Morales, 2006: 13)

En consecuencia, el género artículo de revisión que cada vez gana más espacio en las revistas multidisciplinarias de alto impacto, porque propicia el diálogo intertextual como estrategia para abordar una muestra textual específica, desde una lectura holística y hermenéutica que trata de entender los textos --en su lugar de enunciación-- para dar cuenta de su trascendía, si es que tienen alguna, para lo cual se pueden asimismo conjugar o contrastar planteamientos similares y diferentes que coinciden en el tratamiento de un tema y quizá en nada más, circunstancia que impulsa procesos de transdisciplinariedad y, llegado el caso, la síntesis de conocimientos contrapuestos o complementarios sobre un tema: real o teórico.

1. Metodología

El caso concreto de esta investigación, nos ceñimos al diseño documental de investigación científica desde la perspectiva de (Arias, 2006), para quien este sistema se caracterizar por desplegar un proceso de búsqueda, recuperación, estudio y análisis de fuentes secundarias escritas o audiovisuales, electrónicas o impresas, que conducen al

aporte de nuevos o renovados saberes sobre un tema. En el mismo orden de ideas, (Gómez, 2011) explica que esta metodología se vincula muy bien con el paradigma cualitativo, aunque ciertamente no todos los estudios documentales son necesariamente cualitativos en el sentido profundo del concepto. No obstante, el abordaje documental intenta comprender e interpretar una temática sin recurrir a técnicas de medición o a escalas de cuantificación, de ahí que este tipo de estudios terminan propiciando el desarrollo de aproximaciones hermenéuticas de la documentación recabada en el arqueo de fuentes primarios o secundarias.

En cuanto a la hermenéutica que se perfila como una tradición filosófica que pretende interpretar adecuadamente el sentido y significado de un texto, escudriñando para ello las coordenadas espacio-temporales donde fue producido, como condición de posibilidad para entender las ideas y representaciones del mundo que condicionó a su autor, (Martínez, 2004) siguiendo a Dilthey, agrega que:

(...) la hermenéutica tendría como misión descubrir los significados de las cosas, interpretar lo mejor posible las palabras, los escritos, los textos, los gestos y, en general, el comportamiento humano, así como cualquier acto u obra suya, pero conservando su singularidad en el contexto de que forma parte. (Martínez, 2004: 102)

En resumen, la presente investigación se sirvió de la metodología documental próxima a la hermenéutica para el logro del objetivo planteado; en ningún momento, debe suponerse que se hizo uso de una metodología hermenéutica en sentido riguroso, porque no es el caso. A modo de técnica de recolección de información se empleó el balance bibliográfico y, como ya se dijo en la introducción, se definieron y aplicaron 4 criterios para la lectura pormenorizada de todos y cada uno de los 25 artículos procesado en la muestra textual. Específicamente, el proceso indagativo transcurrió por cuatro etapas o momento diferenciales, a saber:

- Definición y delimitación del tema.
- Enunciación del objetivo de la investigación.
- Arqueo y selección de la muestra documental
- Elaboración del artículo con base a la normativa para autores de la Revista de la Universidad del Zulia.

El trabajo que hoy se presenta responde al interés de revisar la producción científica que figura en determinadas revistas de alto impacto, sobre ciertos ámbitos

temáticos en específico, actividad pertinente para investigadores y editores ganados a conocer las tendencias actuales que marcan pauta en el escenario académico internacional en el desarrollo de líneas de investigación y edición.

2. Balance bibliográfico y estado del arte

En este apartado se procede a la lectura o interpretación de las fuentes recabadas con base a los reiterados criterios de: a) tema; b) metodología; c) fuentes empleadas y perspectiva teórica; d) aportes para el desarrollo del tema y; e) observaciones (opcional). Aclarado el punto, en el artículo de (Nóvoa Souza Lara, Cortinhas dos Santos, Nunes Pereira Costa, & Almeida Vieira, 2019), que versa sobre el tema de la Agricultura Urbana en Brasil en el Período (2008-2017), se analiza esta novedosa forma de agricultura mediante una metodología descriptiva que recopiló sistemáticamente información de fuentes secundarias sobre el tema, disponible en la base de datos: *Journal Portal*, que funciona como biblioteca virtual de la producción científica que emerge de los postgrados de Brasil; por tal motivo, en lo teórico, esta investigación se inscribe en las coordenadas de los artículos de revisión bibliográfica. En cuanto a sus aportes, destacan el hecho de que bien entrado el siglo XXI son escasos todavía la producción científica sobre agricultura urbana en Brasil, ello a pesar de la relevancia social, económica y ambiental del tema y del apoyo del estado a ciertas investigaciones en el área.

El artículo de (Maksimovich, Vladimirovich, Vladimirovich, Petrovna, & Leonidovich, 2019) aborda el tema Cambio en agroquímicos, propiedades y distribución vertical del compuesto Cs en suelo aluvial, tratado con medidas de rehabilitación, con ocasión de los suelos de Chernóbil afectados por el catastrófico accidente de la central nuclear en 1986. El objetivo del trabajo fue precisamente estudiar la transformación de la fertilidad del suelo bajo la influencia de medidas de rehabilitación y el comportamiento de ^{137}Cs en el perfil del suelo de los prados de llanuras aluviales. Para obtener los resultados, se hizo uso de variados métodos de medición de indicadores de agroquímicos y radiación del suelo en diferentes periodos de tiempo, antes y después del proceso de rehabilitación de los suelos de la zona. Como resultado de la investigación se demuestra como el radical de la capa vegetal mejoró significativamente

con la introducción de minerales, al tiempo que los fertilizantes utilizados aumentaron el contenido nutriente de la tierra.

Por su parte, (Dudnikova, Sukhanova, Lyavina, Bulgakov, & Kalinichenko, 2019) abordan desde la perspectiva económica las características y consecuencias de la sustitución de importaciones de alimentos en Rusia. Con el objetivo general de analizar las peculiaridades de la política de sustitución de importaciones e identificar sus consecuencias: positivas y negativas, para la autosuficiencia alimentaria de la población rusa durante el período de las sanciones. A nivel teórico la investigación se inserta en el arduo debate politológico y económico sobre la efectividad de las políticas de sustitución de importación como estrategia de desarrollo endógeno. Para el procesamiento de la información se empleó el método de presupuestos económicos, el método estadístico, el método de alineación analítica junto a las evaluaciones de expertos. Entre los aportes de la investigación destacan, por un lado, la descripción del proceso mediante el cual las personas han retomado el consumo de alimentos domésticos y, por el otro, como ciertos alimentos que no pueden producirse internamente han desaparecido de la dieta diaria por el efecto perjudicial de las sanciones impuestas por occidente, todo lo cual empuja al desarrollo de las capacidades internas de Rusia con el ánimo de potenciar su soberanía alimentaria.

El trabajo de (Afonasyevna Kazak et al, 2020) da cuenta de los cultivos de trigo de primavera media-temprana según su nivel de nutrición mineral en la estepa del bosque del norte de la región de Tyumen, ubicada en Siberia occidental sobre el río Turá. Su objetivo general fue analizar la calidad de los cultivos por rendimiento de granos de trigo en las cosechas de primavera que dependen, a su vez, del rendimiento de nutrición mineral, en consecuencia, se trata de una investigación típica de las ciencias del agro. Metodológicamente estamos ante una investigación experimental que se centró en explicar las características de los suelos de la región, como condición para evaluar la calidad de los cultivos que se dan en la zona. A modo de resultados, se muestra cómo según cálculos económicos los cultivos de primera son los mejores, siempre y cuando se acompañen el proceso de siembra con fertilización mineral.

En otro ámbito temático, el trabajo de (Kolesnikov, Moshchenko, Kuzina, Kazeev, & Akimenko, 2019) sobre el desarrollo de concentraciones máximas de plomo,

romo, níquel y cobre permitidas en el petróleo, afectan los suelos negros de Ciscaucasia Central. Se infiere que la investigación tuvo por objetivo, aunque no se precisa claramente en la redacción, estudiar la toxicidad de ciertos metales pesados presentes en los suelos negro de Ciscaucasia. Metodológicamente se emplearon procesos de simulación en laboratorio que dieron cuenta de cómo algunos productos químicos contentivos de minerales pesados alteran la composición natural de los suelos de la zona. A modo de conclusión se indica que, la contaminación de estos suelos como resultado de la explotación petrolera a dañado su estructura biológica normal con consecuencias imprevisibles para la biodiversidad de la región.

(Panyshv & Katlishin, 2020) presentan una investigación sobre la eficiencia de la regulación estatal y la eliminación de la industria del ganado lechero en el Federación Rusa, desde el punto de vista de la planificación de la industria agrícola, con el objetivo de identificar las direcciones principales de esta política y, el tamaño del apoyo del presupuesto estatal para la lechería en Rusia y, del mismo modo, analizar la dinámica de la industria láctea, sus indicadores de desarrollo y su economía de eficiencia. En lo metodológico, se trata de una investigación documental que sintetizó distintas fuentes científicas sobre el tema, en la que además se empleó el procedimiento de análisis de correlación para medir ciertos indicadores de la industria lechera. Entre los resultados del trabajo destaca el hecho de que el presupuesto estatal para el desarrollo de esta industria es insuficiente, lo que *de contera* impide la implementación de importantes programas para el desarrollo del agro en el país en general.

(Kovalenko, Sarkisova, Kolomiitseva, Marchenko, & Siuiva, 2020) presentan un sugestivo trabajo sobre las perspectivas y problemáticas de la regulación legal de las tierras agrícolas en Ucrania, investigación que tuvo por objetivo el análisis del marco legal del régimen de tierra en este país. Metodológicamente la investigación es documental y se sirvió de la recopilación de un conjunto de fuentes legales, nacionales e internacionales. También se empleó el método comparativo que sirvió, entre otras cosas, para contrastar las decisiones sobre la materia en distintos tribunales de Europa. Los autores concluyen que, la política de rotación de tierras agrícolas, en tanto mecanismo de mercado, es muy efectivo para asegurar un futuro digno para las personas

y empresas dedicadas a la producción agrícola, siempre y cuando se cumplan las leyes que protegen el medio ambiente.

En otro orden de ideas, (Ravilovich Rakhmatullin, Anvarovich Suleimanov, Kamilevich Valeev, & Askarovich Daukaev, 2019) trabajan el tema de la evaluación higiénica de la cubierta del suelo y productos de vegetación en zonas adjuntas a refinerías de aceite y complejos petroquímicos de la república de Baskortostán, con el propósito de estudiar los residuos polimetálicos en la composición de los suelos en las zonas circundantes de las petroquímicas. Metodológicamente se procesaron un conjunto de datos de estudios ecológicos e higiénicos en las áreas afectadas. A modo de aportes, se alerta que los principales elementos contaminantes se extienden a cultivos y vegetales en un radio de hasta 25 kilómetros, poniendo en riesgo el bienestar y la salud de varias comunidades de la región.

En la perspectiva del derecho, el artículo de (Sydorov, Drobush, & Hulievskaya, 2020) aborda el tema de las empresas agrarias y los derechos humanos a nivel internacional, con el objetivo de revisar el estado de los derechos humanos en el contexto del negocio agrícola o, más concretamente, la relación asimétrica derechos humanos y agricultura. Los autores procesan un conjunto de fuentes documentales en la modalidad de artículos científicos y cuerpos normativos. Entre las conclusiones más importantes se describe lo que ellos denominan como antropologización, ecologización y socialización del derecho internacional y nacional, como respuesta lógica a las contradicciones que emergen continuamente de las economías globalizadas, que tienden a entorpecer el goce y disfrute de los derechos fundamentales en beneficio de la lógica empresarial, para la cual la tierra es una mercancía que hay que explotar sin la interferencia del estado.

En la perspectiva de las matemáticas y la economía, (Siptits, Ganieva, Romanenko, & Evdokimova, 2019) abordan el tema de los Algoritmo de planificación para una producción de cultivos eficiente y sostenible, con el objetivo de proponer un modelo económico-matemático capaz de optimizar la estructura productiva del agronegocio, mediante el procesamiento de diversos indicadores de carácter: climático, tecnológico, biológico y socioeconómico, entre otros, que le permitan al generante la toma de decisiones inteligentes así como planificar con visión integral. Para efectuar su

propuesta, los autores plantean distintos métodos algorítmicos capaces de resolver problemas reales. Entre los aportes más destacados de la investigación se muestra una vía científica basada en modelos algorítmicos que se ajusta a las necesidades de la industria agroalimentaria, capaz de generar decisiones eficientes al tiempo que podría minimizar las pérdidas.

Por su parte, (Khairullina & Yarkova, 2019) presentan un artículo que se traduce como: *Instrumentos objetivo del programa del mecanismo de apoyo estatal para la agricultura*, con el propósito de reflexionar sobre el funcionamiento del mecanismo económico de apoyo a la agricultura en Rusia, como parte de un enfoque orientado a programas para la regulación de la economía. En lo metodológico, se empleó la técnica de análisis retrospectivo para valorar el efecto concreto de este programa de apoyo. A modo de aporte, los autores cimentan las bases para una clasificación de las políticas públicas de apoyo a la agricultura en Rusia que se concentra en factores como: las fuentes de financiamientos, los niveles y modalidades de regulación estatal, la duración del periodo de acción de las medidas implementadas y las etapas de producción.

También enfocado en Rusia, el trabajo de (Olegovich, 2019) aborda el tema de la experiencia internacional de protección judicial de los derechos territoriales y tribunales de tierras en Rusia, con el objetivo de examinar la usanza internacional en el campo de la protección judicial de los derechos que regulan la materia agraria, con especial énfasis en la solución de controversias vinculadas a la tierra y sus múltiples implicaciones. Para recabar y procesar la información se empleó el diseño documental de investigación. El énfasis estuvo en el análisis de una muestra de sentencias de tribunales con competencia en materia del agro de países como: Australia, Estados Unidos, Escocia, Suecia y República Dominicana. Entre las principales conclusiones de la investigación resaltan varias ideas, por un lado, la asignatura pendiente del desarrollo de un órgano judicial, eficiente y eficaz, con materia de protección del medio ambiente y el uso de recursos naturales en la federación rusa y, por otro, se efectúa una propuesta encaminada a este propósito que sintetiza lo mejor de las doctrinas y experiencias judiciales de los países estudiados y se adapta a las particularidades del caso ruso.

Haciendo hincapié en la temática sobre radiación (Nikolaevich, Fedorovich, Petrovna, Vladimirovich, & Leonidovich, 2019) nos traen un trabajo especializado sobre

la efectividad de los químicos en el cultivo de centeno de invierno en suelos contaminados por radiación, el cual tuvo como propósito, aunque no se hace visible a lo largo del texto, pero se puede sobreentender, aumentar el rendimiento en el cultivo de centeno de invierno en suelos contaminados por radiación. Haciendo uso de un método experimental que sirvió para procesar evidencias empíricas concretas. La práctica se estudió en 4 sesiones distintas en el mismo territorio (cultivo de centeno de invierno). Su aporte principalmente se inserta en la demostración de que el uso de fertilizantes, tanto por separado como en combinación con productos químicos, favorecieron a un acrecentamiento significativo en los indicadores físicos y de cocción de la calidad del grano en relación con el estándar de control.

(Fedoseev, Mariskin, & Bogatyrev, 2019) investigaron sobre la crisis de la propiedad de la tierra noble en la segunda mitad del XIX y principios del siglo XX en la región del Volga Medio. Para su trabajo se empleó una diversidad herramientas de análisis de diferentes ciencias como: el histórico, económico y estadístico. Los métodos escogidos fueron el comparativo histórico, sistémico, cuantitativo y el cronológico. Por lo demás, las fuentes que se utilizaron son: cifras de bancos de la época y documentos de periódicos. Su aporte radica en reconstruir el proceso histórico que dé cuenta de las principales causas negativas que dieron paso a la crisis del latifundio de la nobleza y su respectivo desbalance en el contexto de la economía de la época en Ucrania

Hacen lo propio (Zyukin, Svyatova, Zolotareva, Bystritskaya, & Alyokhina, 2020) con un artículo que se traduce como *La mejora del modelo para desarrollar la infraestructura del grano subcomplejo como atributo esencial para aumentar la eficiencia y aumento de la exportación de granos rusos*, por tanto, su propósito es mejorar el desarrollo de la producción de granos en el presente. Se basaron metodológicamente en el modelo del desarrollo de la producción y logística e infraestructura del subcomplejo de productos de granos. Teóricamente, su valides se fundamentó en el sistema de medidas de regulación estatal y económica. Su aporte radica en mostrar las estrategias y avances que se generaran en el campo de la agricultura de granos, al tiempo que asevera que la industria en general de los granos en Rusia podrá emplear mejoras sustanciales en su modelo para obtener progresos en los resultados de producción, importación y exportación del mismo.

(Kondratyev, y otros, 2020) abordan el tema sobre mecanismos organizativos y de gestión para reformar la agricultura, con el objetivo de estudiar la introducción de metodologías progresivas y enfoques para evaluar la efectividad de transformación de las entidades económicas, en el ámbito de organizaciones basadas en la cooperación e integración de sistemas económicos. Las herramientas metodológica manejadas en la investigación fueron variadas, como: el análisis económico, histórico monográfico, estadística, análisis de sistemas, abstracción estructural-funcional, computacional-constructivo y abstracto-lógico. Como fuentes, se observaron de manera detallada los resultados de la actividad económica y la experiencia de reformas en entidades económicas, sobre lo hay una abundante documentación. En cuanto al aporte de la investigación, los autores promueven la instauración y consolidación legislativa de un sistema de reforma competitivo para organizaciones agrarias insolventes que intentan reactivarse. El artículo resalta la necesidad existente de palear los efectos negativos de la metodología y experiencia de la reforma agraria para instaurar organizaciones a través de la cooperación e integración de entidades económicas, con el abastecimiento del soporte estatal en todas las dimensiones que afectan el proceso de producción agrícola.

Seguidamente, (Boykov, Startsev, Protasov, Vorotnikov, & Pavlov, 2019) trabajan sobre las formas de mejorar la eficiencia de la labranza primaria en las zonas secas de la Federación de Rusia. En consecuencia, su propósito es optimizar la eficiencia del cultivo básico del suelo sin vertedera mediante el perfeccionamiento de los parámetros operativos y tecnológicos de las unidades de arado con base a la técnica del uso de un arado no inversor. Como métodos manejaron el estudio teórico de la interrupción de materiales, en particular la capa de suelo labrado y, estudios experimentales de la unidad de arado con el sistema no inversor desarrollado. Teóricamente, se afianzaron en documentos sobre la fractura o desmoronamiento de la capa de suelo labrada de investigadores como: Goryachkin, 1965; Gureev, 1988; Dyakov, 1988; Lurie, Lyubimov, 1981; Revyakin, Prosvirin 1990. La investigación aporta luces en la resolución de este problema persistente. Se resaltan dos conclusiones: 1) Se puede reducir el consumo de energía y, al mismo tiempo, generar la mejora de la calidad del cultivo básico sin molduras a través de la forma del órgano de trabajo; 2) La usanza del

arado con el ancho óptimo acrecentara significativamente la eficiencia del cultivo básico sin vertedera en las tierras áridas de la Federación de Rusia.

Continuando con la agricultura en Rusia (Ostaev, y otros, 2019), trabajaron sobre la mejora de la contabilidad en el desarrollo de mecanismos de gestión en la agricultura, proponiéndose la creación de un criterio para evaluar el nivel de desarrollo sostenible de las empresas agrícolas. Para la recabar y procesar información se desarrolló un sistema integrado de indicadores de desarrollo sostenible de las empresas agrícolas. A nivel teórico, se conjugaron diferentes lecturas sobre problemas de contabilidad de gestión, gestión en general y análisis y eficiencia de las empresas agrícolas. En el plano de las contribuciones, sin duda, el artículo ayuda a redefinir una nueva dirección generalizada de contabilidad al tiempo que proporciona un nuevo concepto de contabilidad de gestión. Además, en lo científico el sistema propuesto de contabilidad de gestión podría utilizarse como referente para la investigación y la mejora de la contabilidad de gestión como campo de estudio teórico-práctico.

(Boykov, Startsev, & Vorotnikov, 2019) tienen como punto de enfoque la mejora de la tecnología y el arado de labranza primaria. Su intención fue aportar ideas para mejorar la tecnología del arado principal de labranza y vertedero para su implementación. Para la recolección de datos se manejaron los principios básicos de la mecánica clásica y agrícola, las matemáticas, de acuerdo con los GOST actuales de la Federación de Rusia, STO AIST y los métodos establecidos en la ciencia y la práctica. Teóricamente, partieron de la tecnología mejorada de cultivo del suelo, lo que sirvió de base para una nueva propuesta por parte de los autores referente a las mejoras continuas de tecnología para la labranza principal del vertedero de los campos abandonados y un tipo de arado, que garantiza la afiliación de plantas altas en la capa cultivable con bajo consumo de energía y alto rendimiento agrícola.

(Metechko, Sorokin, & Novikov, 2019) *Monitoreo aeroespacial para resolver problemas de la agricultura moderna de precisión*, así se traduce el nombre del tema escogido para la investigación de estos académicos. Ellos se dedicaron a observar el uso de sistemas de vigilancia aeroespacial que se emplean para resolver varios o muchos de los problemas de la agricultura de precisión. Teniendo en cuenta este objetivo, como método se dedicaron a ejecutar un análisis logístico para identificar los medios más

efectivos de vigilancia aeroespacial para el desarrollo de la agricultura de precisión. Como apoyo, estudiaron planteamientos anteriores sobre la agricultura de precisión y, algunas tecnologías como: tecnología de posicionamiento global (GPS) y los sistemas geográficos y de información (SIG). Concluyeron que, a su modo de ver, la agroindustria moderna complejo ya no puede existir sin monitoreo aeroespacial.

Aterrizando en Ucrania (Pyvovar, Pyvovar, Babyak, Nazar, & Ostrovskiy, 2019) trabajan sobre la cuestión del permiso para el desarrollo de un plan de gestión de tierras para la asignación de parcelas como servicio administrativo, todo esto, desde la perspectiva de un enfoque teórico para la práctica jurídica. El artículo emerge con el ánimo de fundamentar la posición, según la cual, la diligencia de una autoridad gubernamental al conceder a los ciudadanos el consentimiento para el desarrollo de un plan de manejo de tierras, para una asignación de parcelas debe reconocerse como un servicio administrativo. Del mismo modo, para lograr el punto expuesto se articularon métodos propios de las ciencias legales y sociales, como: el método formal y legal, método comparativo y legal y el método de modelado estatal. Este trabajo realiza un aporte de naturaleza empírica, pues deja como base la construcción de un algoritmo de argumentos normativos que plantea pruebas de que dicha actividad es una clase de servicios administrativos y, al mismo tiempo servirá como jurisprudencia. Se enfocaron en debatir con estudios pertenecientes al campo del derecho de la tierra, como el de Denys Kovach, quien expuso el tema de la regulación legal del surgimiento de los derechos sobre la tierra.

(Ostaev, y otros, 2019) apuntan su investigación al tema sobre Presupuesto integrado en empresas agrícolas, su funcionalidad y toma de decisiones de gestión. El propósito del estudio fue el desarrollo de métodos de presupuesto para empresas agrícolas como una herramienta de contabilidad y análisis en la gestión de sus actividades. La investigación estuvo minuciosamente producida por métodos generales científicos y especiales, tales como: análisis, síntesis, abstracción, modelado, métodos de sistematización y generalización de los resultados. Como aporte crean un modelo conceptual para evaluar el nivel de riesgo de las alternativas presupuestarias estratégicas en el campo de la agricultura, así como actividades de apoyo para las organizaciones agrícolas.

Aunque los autores (Zavalin, Sokolov, Shmyreva, & Lukin, 2019) no explican de forma clara cuales son los objetivos de la investigación y que metodología se emplea para obtener los resultados de la misma, lo que constituye una deficiencia en términos de redacción adecuada de artículos científicos, se infiere que el trabajo se inserta en el método científico propio de las investigaciones agronómicas y que tuvo por objetivo analizar la reacción de las leguminosas a la acidez del suelo.

(Osipenko, Nikonovich, Nasonova, Vekhov, & Redko, 2019) en este caso nos volvemos a encontrar con la misma situación del artículo anterior, donde los autores no desglosan con la suficiente claridad los segmentos de los objetivos y la metodología empleada. En cuanto al tema, se plantearon investigar la historia del mercado de seguros agrícolas, sus éxitos, fracasos y su establecimiento como un mecanismo separado desde 2007. En cuanto a su objetivo, se deduce que está dirigido a analiza la estructura del seguro agrícola. Su apoyo teórico se encuentra en los datos sobre el desarrollo sostenible del sector agrícola después de la introducción de la nueva campaña de seguros de 2007. El trabajo ayuda a revelar la situación actual en la que se encuentra el mercado de seguros agrícolas y resulta una fuente confiable para aquellos que deseen relacionarse con dicho mercado.

Finalmente, (Tobratov & Zheleznova, 2019) trabajaron sobre la transformación de los flujos biogeoquímicos de mercurio en los ecosistemas de tierras agrícolas abandonadas en Rusia. Encontramos que su objetivo estaba dirigido al conocimiento de las peculiaridades geográficas de los cambios en la estabilidad natural de los paisajes, con énfasis especial en aquellos contaminados por mercurio. Así mismo, para lograr su propósito, su técnica de obtener información se encauso hacia la metodología de cargas críticas. Realizan varios aportes, entre ellos, la identificación de los principales emisores industriales regionales de mercurio; también, demuestran que las tierras abandonadas con vegetación leñosa arropan solo regiones de bosque sin viento de área pequeña que ya existen en el territorio, lo que determina el deterioro general de la resistencia al suministro de Hg.

3. Análisis y discusión de resultados

De la revisión del material bibliográfico disponible en la muestra, de conformidad con el objetivo estipulado, emergen un conjunto de resultados que se describen a continuación. Esencialmente aquí el ámbito del agro se trabajó desde al menos cuatro dimensiones particulares:

a) Desde la perspectiva científica clásica, esto es, mediante investigaciones típicas de la agronomía o la ingeniería agronómica en la que se utilizan métodos químicos, biológicos, genéticos y matemáticos para, con base a evidencia empírica concreta, determinar la calidad de suelos y cultivos, evaluar los agentes tóxicos y contaminantes que los afectan o, mediar el volumen de producción de ciertos rubros como cereales, entre otros aspectos de interés académico.

b) Desde la perspectiva económica. Estos trabajos tienden a explorar las estructuras y sistemas que interactúan en el proceso de producción de tierras con el propósito de señalar las limitaciones de los modelos empresariales, financieros o, el efecto económico de las políticas públicas implementadas en la actividad agro-productiva en contextos nacionales y regionales particulares. En líneas generales, el aporte de estas investigaciones no se limita a señalar las prácticas erradas o los aspectos a mejorar por parte de los agentes económicos y sociales encargados de producir las tierras, sino además, de proponer nuevos o renovados modelos empresariales o algoritmos contables que permitirían, entre otras cosas, apalancar el desarrollo agrícola a un nivel cualitativamente superior (Clavero, 2012), lo que coloca a la ciencia al servicio del bienestar colectivo y del desarrollo sostenible que tiene en el agro un pivote fundamental.

C) desde la dimensión jurídica. Abundan investigaciones desarrolladas bajo la lógica del derecho que aportan luces sobre el alcance y significado que adquieren los múltiples cuerpos normativos que regulan, en el plano nacional e internacional, los regímenes de propiedad de la tierra, las relaciones productivas que se dan en las prácticas agrícolas y la formas como se gestionan, en los organismos jurisdiccionales de las distintas naciones con ordenamientos jurídicos específicos, las controversias que se dan entre los actores y factores de producción. En estas investigaciones, casi siempre se emplean métodos comparativos y de hermenéutica jurídica para valorar de forma general lo sucedido en el binomio derecho-agricultura en el ámbito internacional, en

una línea que se enfoca además en derechos humanos, economías globalizadas y localidades particulares como interés clave de investigación y reflexión.

d) El agro desde la perspectiva de las ciencias sociales. Con menor volumen, pero no por ello con menor relevancia, en la muestra procesada también hay artículos que, desde la perspectiva histórica, antropológica o sociológicas, abordan los fenómenos sociales (materiales y simbólicos) que surgen de la relación: comunidades humanas, agricultura y tenencia de la tierra, como bien individual y colectivo orientados a la satisfacción de necesidades y a la producción de distintos valores para beneficio de algunos grupos en detrimentos de otros. De modo que, la tierra por si misma, es un recurso de poder, recurso que genera históricamente disputas y controversias por su usufructo y posesión, susceptibles a la investigación científica en los dominios de las ciencias humanas en general, ganas a entender las prácticas, ideas y conductas que las personas construyen intersubjetivamente sobre la agricultura en este caso.

Lo interesante de las cuatro perspectivas de análisis detectadas en este balance, las cuales responde a las lógicas particulares del derecho, la economía, la ciencia política y la agronomía, entre otros campos disciplinarios, es que no se excluyen entre sí, ni configurar saberes antagónicos sobre la tierra, todo lo contrario, se trata de investigaciones multidisciplinarias que con sus aportes y resultados concretos configuran, incluso sin proponérselo, un programa de investigación internacional que conjuga en su seno diversas teorías, métodos e interés científicos que tiene en el agro y todos sus epifenómenos su principal razón de ser y que invita en consecuencia al desarrollo de investigaciones inter y transdisciplinarias.

Conclusiones

Luego de revisar una muestra de la producción científica sobre agricultura, publicada en la revista Amazonia Investiga en el periodo 2019-2020, emergen distintas conclusiones que conviene enunciar de forma concisa:

- ✓ Los que se escribe y publica en la revista Amazonia Investiga sobre el agro, al menos en el periodo delimitado por este balance, responde a los más altos estándares científicos, de conformidad con las tendencias actuales en redacción de artículos arbitrados de alto impacto. No obstante, algunos trabajos presentes en la sección

estado del arte, manifiestan algunas limitaciones formales, tales como no enunciar claramente cuál fue el objetivo o propósito de su investigación o cual es realmente la metodología que emplearon para obtener sus resultados, cosa que se indicó en las líneas que anteceden razón por la cual conviene fortalecer los procesos de arbitraje y evaluación entre pares.

- ✓ La agricultura, con todo lo que significa y representa, se constituye a todas luces en un ámbito temático de interés axial para la sociedad, las comunidades científicas y los hacedores de políticas pública en la materia; mucho más en países en vías de desarrollo que no han logrado resolver hasta el presente problemas como: el latifundio improductivo, el uso adecuado y eficiente de las tierras productivas y la reforma agraria en función de apuntalar su soberanía alimentaria como herramienta para superar la pobreza, así lo demuestra la literatura revisada.
- ✓ Por último, se evidencia que se producen saberes sobre el agro desde disciplinas tan diversas como: el derecho, la economía, la ciencia política y la agronomía, entre otras, lo que demuestra que se trata de un tema multidimensional que no puede ser abordado en todo su alcance desde una única perspectiva disciplinar, teórica o metodológica.

Referencias

Acuña, M. (2011). Crisis financiera internacional: rupturas y desafíos, *Revista de la Universidad del Zulia*, 2 (4), 39-58.

Afonasyevna Kazak, A., Loginov, Y. P., Eremin, D. I., Yashchenko, S. N., Sergeyeovich Gaizatulin, A., & Eugenievna Lisovskaya, A. (2020). Medium-Early Spring Wheat Cultivars Depending on The Level of Mineral Nutrition in The Northern Forest-Steppe of The Tyumen Region. *Amazonia Investiga*, 143-152.

Arbeláez-Campillo, D. F. (2019). Balance bibliográfico sobre la producción de artículos de Derecho de investigadores de la Universidad Nacional de Odessa publicados en la revista *amazonia investiga* en 2019. *Cuestiones Políticas*, 74-89.

Arias, F. G. (2006). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. Caracas: Editorial Episteme.

Barrera Morales, M. F. (2006). *Holística*. Bogotá: Quirón Ediciones.

Boykov, V. M., Startsev, S. V., & Vorotnikov, I. L. (2019). Improving the technology and primary tillage plow. *Amazonia Investiga*, 539 - 549.

Boykov, V. M., Startsev, S. V., Protasov, A. A., Vorotnikov, I. L., & Pavlov, A. V. (2019). Improving efficiency of primary tillage in the dry areas of the Russian Federation. *Amazonia Investiga*, 485 - 496.

Clavero, T. (2012). Potencialidades y limitaciones de los sistemas agroforestales en la producción animal en Venezuela. *Revista de la Universidad del Zulia*, 3 (5), 9-20.

Dudnikova, E., Sukhanova, I., Lyavina, M. Y., Bulgakov, S., & Kalinichenko, E. (2019). Features and Consequences of Food Import Substitution in Russia. *Amazonia Investiga*, 656-666.

FAO. (lunes de febrero de 2012). *Organización Mundial para la Alimentación*. Obtenido de Organización Mundial para la Alimentación: <http://www.fao.org/3/i3027s/i3027s04.pdf>

Fedoseev, R. V., Mariskin, O. I., & Bogatyrev, E. D. (2019). The crisis of noble land ownership in the second half of xix - early xx century (based on materials from the middle volga region). *Amazonia Investiga*, 104-114.

Gabaldón, A. J. (2006). *Desarrollo sustentable La salida de América Latina*. Caracas : Grijalbo.

Garcés Cano, J. E., & Duque Oliva, E. J. (2007). Metodología para el análisis y la revisión crítica de artículos de investigación. *Innovar*, 184-194.

Garcés, J. E., & Duque, E. J. (2007). Metodología para el análisis y la revisión crítica de artículos de investigación. *INNOVAR*, 184-194.

Gómez, L. (2011). Un espacio para la Investigación Documental. *Revista Vanguardia Psicológica*, 226-233.

Khairullina, O., & Yarkova, T. (2019). Program-target instruments of the mechanism of state support for agriculture. *Amazonia Investiga*, 416-423.

Kolesnikov, S. I., Moshchenko, D. I., Kuzina, A. A., Kazeev, K. S., & Akimenko, Y. V. (2019). Development of Regional Maximum Permissible Concentrations of Oil, Lead, Chromium, Nickel, and Copper in the Ordinary Black Soils of Central Ciscaucasia. *Amazonia Investiga*, 38-44.

Kondratyev, D. V., Ostaev, G. Y., Osipov, A. K., Bogomolova, T. P., Nekrasova, E. V., & Abasheva, O. V. (2020). Organizational and management mechanism for reforming agricultural organizations based on cooperation and integration of economic systems. *Amazonia Investiga*, 376 - 388.

Kovalenko, T., Sarkisova, T., Kolomiitseva, D., Marchenko, S., & Siuiva, I. (2020). Legal Regulation of Agricultural Land Circulation in Ukraine: Problems and Prospects. *Amazonia Investiga*, 302-309.

Maksimovich, B. N., Vladimirovich, S. E., Vladimirovich, P. E., Petrovna, H. L., & Leonidovich, Y. G. (2019). Change in agrochemical, properties and vertical distribution of ¹³⁷Cs in al. luvial. soil depending on rehabilitation measures. *Amazonia Investiga*, 767-780.

Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la metodología cualitativa*. México DF.: Trillas.

Merino-Trujillo, A. (2011). Como escribir documentos científicos (Parte 3). Artículo de revisión. *Salud en Tabasco*, 36-40.

Metechko, L. B., Sorokin, A. E., & Novikov, S. V. (2019). Aerospace monitoring in solving problems of modern precision agriculture. *Amazonia Investiga*, 638- 646.

Nikolaevich, B. I., Fedorovich, S. v., Petrovna, M. G., Vladimirovich, P. E., & Leonidovich, Y. G. (2019). The effectiveness of chemicals in the cultivation of winter rye on soil contaminated by radiation. *Amazonia Investiga*, 759 - 766.

Nóvoa Souza Lara, P. F., Cortinhas dos Santos, M. M., Nunes Pereira Costa, I. C., & Almeida Vieira, T. (2019). Urban Agriculture In Brazil: A Bibliometric Study For The Period 2008 To 2017. *Amazonia Investiga*, 124-134.

Olegovich, M. R. (2019). International experience of judicial protection of land rights and land courts in Russia. *Amazonia Investiga*, 278-286.

Osipenko, A. L., Nikonovich, S. L., Nasonova, I. A., Vekhov, V. B., & Redko, A. A. (2019). Agricultural Insurance in China. *Amazonia Investiga*, 509 - 515.

Ostaev, G. Y., Kondratyev, D. V., Kotlyachkov, O. V., Konina, E. A., Suetin, S. N., & Istomina, L. A. (2019). Improving the methods and approaches of analysis and management accounting in agriculture. *Amazonia Investiga*, 135- 143.

Ostaev, G. Y., Kotlyachkov, O. V., Markovina, E. V., Kravchenko, N. A., Mironova, M. V., Nekrasova, E. V., Alexandrova, E. V. (2019). Integrated budgeting at agricultural enterprises: functionality and management decision making. *Amazonia Investiga*, 593 - 601.

Panyshchev, A. I., & Katlishin, O. I. (2020). Efficiency of state regulation and subsidizing of the dairy cattle industry in the Russian Federation from the view of indicative planning agricultural industry. *Amazonia Investiga*, 78-87.

Pyvovarov, Y., Pyvovarov, I., Babyak, A., Nazar, Y., & Ostrovskiy, S. (2019). Permission for the development of a land management plan for a land plot allocation as an administrative service: A theoretical approach for legal practice. *Amazonia Investiga*, 370 - 380.

Ravilovich Rakhmatullin, N., Anvarovich Suleimanov, R., Kamilevich Valeev, T., & Askarovich Daukaev, R. (2019). Hygienic Assessment Of Soil Cover And Vegetation Products In Areas Adjacent To Oil Refineries And Petrochemical Complexes Of The Republic Of Bashkortostan. *Amazonia Investiga*, 38-48.

Sánchez, A. (2011). *Manual de redacción académica e investigativa: cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Medellín : Católica del Norte Fundación Universitaria.

Siptits, S., Ganieva, I., Romanenko, I., & Evdokimova, N. (2019). Planning algorithm for efficient and sustainable crop production. *Amazonia Investiga*, 500-508.

Sydorov, Y., Drobush, I., & Hulievskaya, H. (2020). Agrarian business and human rights: International and national level. *Amazonia Investiga*, 403-410.

Tobratov, S. A., & Zheleznova, O. S. (2019). Transformation of the biogeochemical flows of mercury in the ecosystems of abandoned agricultural lands in Russia. *Amazonia Investiga*, 804 - 820.

Zavalin, A., Sokolov, O., Shmyreva, N., & Lukin, S. (2019). Legume reaction to soil acidity. *Amazonia Investiga*, 162 - 170.

Zyukin, D. A., Svyatova, O. V., Zolotareva, E. L., Bystritskaya, A. Y., & Alyokhina, A. A. (2020). The improvement of the model to develop the infrastructure of the grain product subcomplex as the essential attribute to increase the efficiency and ramp up of Russian grain export. *Amazonia Investiga*, 461-460.