

**Revista de Investigación
Agraria y Ambiental**

Volumen 8 Número 1 Enero - Junio de 2017
ISSN 2145-6097

Revista de Investigación Agraria y Ambiental

Volumen 8 Número 1 – enero - junio 2017 – ISSN 2145-6097

Cuerpo directivo

JAIME ALBERTO LEAL AFANADOR
Rector UNAD

CONSTANZA ABADÍA GARCÍA
Vicerrector Académica y de Investigación

LEONARDO YUNDA PERLAZA
Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

LEONARDO EVEMELETH SANCHEZ TORRES
Vicerrector de Desarrollo Regional
y Proyección Comunitaria

EDGAR GUILLERMO RODRÍGUEZ
Vicerrector de Servicios a Aspirantes,
Estudiantes y Egresados

LUIGI HUMBERTO LÓPEZ GUZMÁN
Vicerrector de Relaciones Internacionales

JULIALBA ÁNGEL OSORIO
Decana Escuela de Ciencias Agrícolas,
Pecuarias y del Medio Ambiente

JENNY FABIOLA HERNÁNDEZ
Líder Nacional de Investigación UNAD

YOLVI PRADA
Líder Nacional de Investigación Escuela de Ciencias
Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

REINALDO GIRALDO DIAZ
Director Editor

LIBIA ESPERANZA NIETO GÓMEZ
Coeditora

Comité Editorial

FLÁVIO VIEIRA MEIRELLES
Médico Veterinario, Ph.d.
Universidad de São Paulo

BEATRIZ EUGENIA CID AGUAYO
Socióloga, M.sc. y Ph.D. en Sociología
Universidad de Concepción, Chile

OSCAR EMERSON ZUÑIGA MOSQUERA
Ingeniero Agrónomo, Mestro Em Andamento
Em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Universidade Federal de Pernambuco Ufpe, Brasil

OSCAR EDUARDO SANCLEMENTE REYES
Ingeniero Ambiental, M.sc., Ph.D. en Agroecología
Universidad Nacional de Colombia

ROLANDO TITO BACCA IBARRA
Ingeniero Agrónomo, M.sc., Ph.D. en Entomología
Universidad de Nariño

Comité Científico

HERNÁN JAIR ANDRADE CASTAÑEDA
Ingeniero Agrónomo, M.sc., Ph.d.
Universidad del Tolima

ALVEIRO SALAMANCA JIMÉNEZ
Ingeniero Agrónomo, Ph.D.
University Of California, Davis

ELISABETE FIGUEIREDO
Socióloga, Ph.D. en Environmental Sciences
University of Aveiro

Revisor de Estilo Lengua Inglesa

WILLIAM FRANCIS
B.T.A. - OREGON

Revisor de Estilo Lengua Portuguesa

SAMUEL DIOGO MEIRINHO
Universidade de Aveiro – Portugal

Revisor de Estilo Lengua Española

EFIGENIO HERNÁNDEZ
Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Fotografía de la Portada

Cosecha de café, Finca El Guamo,
El Tambo. Cauca. Colombia.
Tomada y cedida por: Martha Isabel Cabrera Otálora

IMPRESIÓN
PICTOGRAMA S.A.S.

INFORMACIÓN, CORRESPONDENCIA, SUSCRIPCIONES Y CANJE REVISTA DE INVESTIGACIÓN AGRARIA Y AMBIENTAL

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente
Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Calle 14 Sur N. 14-23 Bogotá, Colombia
Teléfonos: (571) 344 3700 ext. 1529
e-mail: riaa@unad.edu.co
La revista puede consultarse en su versión electrónica en:
<http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/index>

Presentación

La Revista de Investigación Agraria y Ambiental (RIAA) es un proyecto editorial de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), que surge en el año 2009 con el fin de comunicar los resultados de investigaciones originales en el área agraria y ambiental realizadas por personas, grupos o instituciones tanto nacionales como internacionales. Con el fin de mantener y afianzar la confianza entre investigadores y público interesado en las temáticas de RIAA, la revista busca su inclusión en prestigiosas bases de datos y sistemas de indexación tanto nacionales como internacionales.

Misión

La misión de RIAA es fomentar la comunicación y colaboración entre investigadores nacionales e internacionales a través de la divulgación y transferencia de conocimiento relacionado con las ciencias agrarias y del medio ambiente, con el fin de fortalecer la generación de nuevo conocimiento.

Público al que se dirige

La Revista de Investigación Agraria y Ambiental (RIAA) es una publicación oficial de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente (ECAPMA) de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), destinada a publicar artículos resultantes de las investigaciones originales en el área agraria y ambiental y en las áreas de conocimiento afines, en temas relacionados con los avances en producción animal, agricultura y uso sostenible de los recursos naturales. Como ejemplos de áreas afines citamos, entre otras, ética, ecología, sociología, geografía, historia, derecho, educación y economía, cuando se ocupan de perspectivas del desarrollo, de estilos de agricultura, de historia agraria, de desarrollo sustentable, de bioética y ética ambiental, de educación ambiental y extensión rural, de política agraria y ambiental, de legislación ambiental, forestal y agraria o de contribuciones significativas e innovadoras con visión sistémica, interdisciplinaria y/o transdisciplinaria. La publicación circula en formato impreso y en forma electrónica con acceso libre.

Periodicidad

RIAA es una publicación semestral (enero-junio y julio-diciembre).

Cesión de derechos

RIAA, al momento de recibir la postulación de un manuscrito por parte de su autor, ya sea a través de correo electrónico o postal, considera que puede publicarse en formatos físicos y/o electrónicos y facilitar su inclusión en bases de datos, hemerotecas y demás procesos de indexación.

Se autoriza la reproducción y citación del material de la revista, siempre y cuando se indique de manera explícita el nombre de la revista, los autores, el título del artículo, volumen, número y páginas.

Las ideas y conceptos expresados en los artículos son responsabilidad de los autores y en ningún caso reflejan las políticas institucionales de la UNAD.

Indexaciones

La Revista de Investigación Agraria y Ambiental es indexada en las siguientes bases de datos especializadas.



La Base Bibliográfica Nacional - BBN **Publindex**, que hace parte del Sistema Nacional de Indexación y Homologación, es dirigida por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias. Está constituida por la información integrada por las revistas especializadas de CT+I sobre su producción, donde se hace visible para consulta en línea la información bibliográfica recolectada de los documentos hasta el nivel de resumen.



CABI es una organización intergubernamental sin fines de lucro, que proporciona información y servicios de carácter científico en el mundo desarrollado y en desarrollo.

CAB Abstracts: es una base de datos que ayuda a documentar la literatura publicada en el mundo, en: agricultura, medio ambiente, ciencias veterinarias, ciencias vegetales, micología y parasitología, economía aplicada, ciencias de la alimentación, salud humana, nutrición y temas relacionados.

Repositorio de Texto Completo de CABI: garantiza que los artículos estén disponibles y sean fácilmente localizados por científicos y profesionales a nivel mundial.



EBSCO ofrece un repositorio de: documentos, audio libros, libros digitales y bases de datos que cubren diferentes áreas, niveles de investigación e instituciones: escuelas, bibliotecas públicas, universidades, entidades de salud, corporaciones y agencias gubernamentales.

ENVIRONMENT INDEX: Base de datos especializada; información en temáticas relacionadas con: agricultura, ciencias del mar y agua dulce, ecología de ecosistemas, geografía, energía, fuentes renovables de energía, recursos naturales, contaminación y gestión de residuos, tecnología ambiental, legislación ambiental, políticas públicas, planificación urbana e impactos sociales.

FUENTE ACADEMICA PREMIER: Esta base de datos proporciona una colección de revistas científicas de América Latina, Portugal y España; cubre todas las áreas temáticas con especial énfasis en agricultura, ciencias biológicas, economía, historia, derecho, literatura, filosofía, psicología, administración pública, religión y sociología.



ACADEMIC SEARCH COMPLETE ofrece una gran colección de revistas académicas multidisciplinarias en texto completo, proporcionando a los usuarios acceso a información crítica de muchas fuentes únicas. Además, incluye texto completo revisado por pares. El contenido académico cubre una amplia gama de importantes áreas incluyendo antropología, ingeniería, derecho, ciencias y muchas más.



REDIB (RED IBEROAMERICANA DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO) es una plataforma para la agregación de contenidos científicos y académicos en formato electrónico en el espacio Iberoamericano. REDIB proporciona acceso y facilita la difusión y ejecución del trabajo científico. Los destinatarios de esta información son tanto la comunidad académica y sociedad en general, así como los responsables de la política científica y aquellos encargados de ponerla en práctica y analizarla.



PERIÓDICA es una base de datos bibliográfica creada en 1978 en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La base de datos se actualiza diariamente y más de 10 mil registros son agregados cada año.

Ofrece alrededor de 336 mil registros bibliográficos de artículos originales, informes técnicos, estudios de caso, estadísticas y otros documentos publicados en cerca de 1 500 revistas de América Latina y el Caribe, especializadas en ciencia y tecnología.



Dialnet es una base de datos de acceso libre, creada por la Universidad de La Rioja (España), que difunde producción científica hispana.

ProQuest conserva amplia y variada información, tanto de archivos históricos, como de los avances científicos actuales y maneja tecnologías digitales que optimizan la búsqueda, intercambio y gestión de la información. ProQuest proporciona servicios en el ámbito académico, empresarial, gubernamental, bibliotecas escolares y públicas, así como servicios a los investigadores profesionales, que les permiten la adquisición estratégica, gestión y búsqueda de colecciones de información.

Actualmente RIAA es visible en las bases de datos: ProQuest Agricultural Science Collection, ProQuest SciTech Collection y ProQuest Natural Science Collection.



ProQuest Agricultural Science Collection: Proporciona una amplia cobertura de todos los temas de agricultura y es apoyada por la Biblioteca Agrícola Nacional de EE.UU. La interfaz aporta características avanzadas y herramientas que permiten a los investigadores más precisión en las revisiones de literatura especializada y adaptada a su área del estudio.

ProQuest SciTech Collection: Combina una serie de bases de datos especializadas en Ciencias Naturales, Tecnología e Ingeniería en una interfaz dinámica que permite acceso a texto completo mediante una búsqueda integral a través de amplios resúmenes gestionados por equipos editoriales de expertos.

ProQuest Natural Science Collection: Proporciona una vasta cobertura de literatura en el ámbito de: Agricultura, Biología, Geología, Ciencias de la Tierra y Ciencias Ambientales. Ofrece acceso a texto completo de fuentes que incluyen: publicaciones académicas, revistas profesionales, informes, libros, actas de conferencias y material de relevancia.



Latindex es un sistema de Información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal. La idea de creación de Latindex surgió en 1995 en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y se convirtió en una red de cooperación regional a partir de 1997.



La Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas **e-Revistas**, es un proyecto impulsado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con el fin de contribuir a la difusión y visibilidad de las revistas científicas publicadas en América Latina, Caribe, España y Portugal.

Índice

Editorial

Reinaldo Giraldo Díaz & Libia Esperanza Nieto Gómez

9

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

Determinación del riesgo a la erosión potencial hídrica en la zona cafetera del Quindío, Colombia

Determination of the risk to the potential erosion by water in the coffee zone of the Quindio, Colombia

A avaliação de risco para o potencial de erosão hídrica na região do café de Quindio, Colombia

Andrés Felipe Castro Quintero, Luz Adriana Lince Salazar, Orlando Riaño Melo

17

Estimation of the transfer of vascular epiphytes, as a conservation strategy in the municipality of Aguazul, Casanare, Colombia.

Valoración de la transferencia de epífitas vasculares, como una estrategia de conservación en el municipio de Aguazul, Casanare, Colombia

Estimativa da transferência de epífitas vasculares, como estratégia de conservação no município de Aguazul, Casanare, Colômbia.

Javier Orozco Ávila, Argemiro Valencia Marín, Jhon Fredy Betancur Pérez

27

Liberación ruminal de cuatro fuentes inorgánicas de magnesio por medio de la técnica *in situ* en ganado Holstein en trópico alto

Release ruminal of four inorganic sources of magnesium through the technique in situ in Holstein cattle in high tropic

Libertação no rúmen de quatro fontes inorgânicas de magnésio pela técnica in situ em Holsteins elevados trópicos

Wilmer Alfonso Cuervo Vivas, Héctor Jairo Correa Cardona

39

Cambios en la orientación productiva en el Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México. ¿De chiveros a porcicultores?

Changes in the productive orientation in Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, Mexico. From goat producers to pig producers?

Mudanças na orientação produtiva em Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México. ¿De produtores de cabros a produtores de suínos?

Randy Alexis Jiménez Jiménez, Alejandro Martínez Santibáñez, Valentín Espinosa Ortiz, María Camila Rendón Rendón, Luis Manuel Chávez Pérez

53

Isolamento de lectinas por cromatografia de afinidade

Aislamiento de lectinas por cromatografía de afinidad

Isolation of lectins by affinity chromatography

José Camilo Torres Romero, Myriam Janeth Ortega Torres, Jhon Alexander Infante Betancour, Cicero Antonio Maia Cavalcante

63

Bioprospección de hongos micorrízicos arbusculares como alternativa para el fortalecimiento del cultivo de aguacate (*Persea americana* Miller) en Colombia

Bioprospecting of fungi mycorrhizal mycorrhizal as an alternative for the strengthening of the cultivation of avocado (Persea americana Miller) in Colombia

Bioprospecção fungos micorrízicos arbusculares como uma alternativa para fortalecer o cultivo de abacate (*Persea americana* Miller) na Colômbia

Sandra Patricia Montenegro Gómez, Silvia Eugenia Barrera Berdugo, Carlos Mario Valencia

71

Friabilidad del suelo: métodos de estimación con énfasis en la determinación cuantitativa de la resistencia al rompimiento

Soil friability: estimation methods with emphasis on the quantitative determination of breaking resistance

Friabilidade do solo: métodos de estimação com um ênfase na determinação quantitativa da força de ruptura

Edgar Alvaro Avila Pedraza

81

Marco teórico para la construcción de una propuesta de turismo rural comunitario

Theoretical framework for the construction of a proposal of rural community tourism

Quadro teórico para a construção de uma proposta para o turismo rural

Martha Cecilia Vinasco Guzmán

95

Biofiltro con cascarilla de arroz y pasto vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) para el tratamiento del efluente de la PTAR del INPEC – Yopal, Casanare, Colombia

Biofilter with rice husk and vetiver grass (Chrysopogon zizanioides) for the treatment of effluent from the WWTP of INPEC - Yopal, Casanare, Colombia

Biofiltro com casca de arroz e vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) para o tratamento de efluente da PTAR INPEC - Yopal, Casanare, Colômbia

Sandy Kathyryne Higuera Infante

107

Biodegradación estimulada de los suelos contaminados con pesticidas organoclorados

Stimulated degradation of soils contaminated with organochlorine pesticides

Biodegradação do solo estimulado contaminado com pesticidas organoclorados

María Kopytko, Sandra Natalia Correa-Torres, Martha Jhoana Estévez- Gómez

119

Evaluación de la efectividad de distintas formulaciones de jabón con extracto de *Hypericum mexicanum* L.

Evaluation of the effectiveness of different formulations of soap with extract of Hypericum mexicanum L.

Avaliação da eficácia de diferentes formulações de sabão com extracto de hipericão mexicanum L.

Diana Carolina Corzo-Barragán, Diana Milena Gaitán-Vaca

131

Efectos tóxicos del paracetamol en la salud humana y el ambiente

Toxic effects of paracetamol on human health and the environment

Efeitos tóxicos do paracetamol na saúde humana e no ambiente

Rosa Leonor Acevedo-Barrios, Carlos Alberto Severiche-Sierra, Jose Del Carmen Jaimes Morales

139

Contaminación de suelos y aguas por hidrocarburos en Colombia. Análisis de la fitorremediación como estrategia biotecnológica de recuperación

Contamination of soil and water by hydrocarbons in Colombia. Analysis of phytoremediation as a biotechnology strategy for recovery

Solo e água contaminação por hidrocarbonetos em Colômbia. Análise de fitorremediação como estratégia de recuperação de biotecnologia

Johana Andrea Velásquez Arias

151

Sistema híbrido fotovoltaico (FV) con interacción a la red para zonas rurales de Colombia

(PV) photovoltaic hybrid system with interaction to the network to rural areas of Colombia

Sistema híbrido fotovoltaico (FV) com rede de interação para a Colômbia rural

Iván Mauricio Ostos Rojas, Carlos Andrés Collazos Morales, Hermes Enrique Castellanos Acuña, Claudia Patricia Fernández Arévalo

169

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos de propóleos obtenidos de abejas *Apis mellifera*

Antimicrobial activity of ethanol extracts of propolis obtained of bees *Apis mellifera*

Actividade antimicrobiana de extractos etanólicos de própolis obtido abelha *Apis mellifera*.

Boris Daniel Velasquez, Sandra Patricia Montenegro Gómez

183

Análisis de un modelo agroforestal cafetero en el municipio de Valparaíso, Caquetá, Colombia.

Analysis of a coffee agroforestry model in the municipality of Valparaíso, Caquetá, Colombia.

Análise do modelo cafetero agro-florescente no município de Valparaíso, Caquetá, Colômbia.

Ismael Dussan Huaca

195

Empleo del estropajo común (*Luffa cylindrica*) en la remoción de contaminantes.

Use of the common sponge (*Luffa cylindrica*) in the removal of contaminants

Usando a bucha comum (*Luffa cylindrica*) na remoção de contaminantes.

Ricardo Ignacio Pereira-Martínez, Juan Fernando Muñoz-Paredes, Diego Hernán Peluffo-Ordoñez

205

Manejo de biosólidos y su posible aplicación al suelo, caso Colombia y Uruguay

Management of biosolids and its possible application to the soil, case Colombia and Uruguay

Gestão de biossólido e sua possível aplicação ao solo, caso Colômbia e Uruguai

Alexander Rodrigo Melo Cerón, Alejandra Rodríguez González, Juan Manuel González Guzmán

217

**Comparación de la reglamentación para el manejo de lodos
provenientes de agua residual en Argentina, Chile y Colombia**

***Comparison of the regulations for the management of sludge from waste
water in Argentina, Chile and Colombia***

Regulamentos de comparação para a manipulação de lamas de águas residuais
na Argentina, Chile e Colômbia

Fabián Andrés Ospina López, Alejandra Rodríguez González, Juan Manuel González Guzmán

227

**Análisis técnico, socioeconómico y ambiental de la electrificación
con energía solar fotovoltaica aislada para vivienda rural
en Hato Corozal, Casanare, Colombia**

***Technical analysis, socio-economic and environmental
of the electrification with photovoltaics isolated for rural housing
in Hato Corozal, Casanare, Colombia***

Análise técnica, socioeconômica e ambiental da eletrificação solar fotovoltaica
para a habitação rural isolada em Hato Corozal, Casanare, Colombia

Edwin Blasnilo Rúa Ramírez, Andrea Isabel Barrera Siabato, Martín Gómez Orduz

239

**Cómo citar los artículos publicados
en el Volumen 8 Número 1 enero – junio de 2017**

249

Instrucciones para los Autores

251

Editorial

Desde el primer número publicado en el año 2009, la Revista de Investigación Agraria y Ambiental RIAA, ha ido posicionando su proyecto editorial. RIAA es una revista científica de circulación semestral, que recibe artículos bien sea en español, inglés o portugués; en todos los casos los resúmenes de los mismos aparecen en tres idiomas, a saber, español, inglés y portugués. Próximamente, todos los artículos publicados contarán con versión completa en inglés con miras a una pronta inclusión en la base de datos bibliográfica *Scopus* y otros índices de citación.

La decidida vocación internacional de RIAA ha permitido su inclusión en bases de datos latinoamericanas e internacionales, 14 indexaciones le generan presencia en bases de datos, sistemas de indización, plataformas de evaluación de revistas, directorios selectivos, portales especializados y catálogos hemerográficos. Con ocho años de publicación ininterrumpida, a la fecha se tienen 209 artículos publicados, básicamente resultados de investigaciones científicas confiadas por académicos de todo el mundo.

La gestión editorial de los manuscritos postulados para publicación en la revista se realiza actualmente través de la Plataforma *Open Journal System* OJS, garantizando un riguroso y transparente sistema doble ciego de evaluación, una especializada corrección de estilo y una óptima diagramación e impresión. RIAA considera que autores y evaluadores son actores de buena fe en sus procesos editoriales, por lo cual estos declaran su compromiso ético y la no postulación simultánea en otras revistas o conflicto de intereses.

Los artículos de RIAA son publicados en formatos HTML y PDF y todos cuentan con el DOI respectivo, lo cual garantiza que se mantenga un alto nivel de visibilización mundial, el cual se irá complementando a futuro con otros sistemas de búsqueda como ORCID, PDFs dinámicos y *ePUB*, con conexión a gestores documentales como *Mendeley*, *RefWorks*, *EndNote*, y redes sociales científicas como *academia.edu* y *ResearchGate*.

RIAA ha manejado desde su inicio el doble ISSN: impreso y digital. En formato impreso se envían a los autores, los evaluadores y a los investigadores que así lo soliciten, hasta agotar existencias de los 1000 ejemplares que se imprimen en papel. Digitalmente, RIAA es accesible a texto completo, de forma gratuita, para la comunidad científica y académica de todo el mundo, siendo consultada tanto en HTML como en PDF.

El interés futuro de RIAA es posicionarse en el cuartil Q1 de *Scopus* y estar a la vanguardia de las revistas científicas del área agraria y ambiental latinoamericana. Actualmente en *Google Scholar Metrics* RIAA está catalogada como una de las mejores revistas colombianas en las temáticas agraria y ambiental (índice h5 de 8, en 2017, según *Publish or Perish* PoP). De esta manera, el equipo editorial de RIAA realiza un trabajo de avanzada que contribuye a mejorar el impacto de los investigadores y su producción científica.

Reinaldo Giraldo Díaz

Docente Asociado

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente ECAPMA
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Libia Esperanza Nieto Gómez

Docente Asistente

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente ECAPMA
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Editorial

From the first number published in the year 2009, the Revista de Investigación Agraria y Ambiental RIAA, has been positioning its editorial project. RIAA is a scientific journal of semiannually circulation, that receives articles either in Spanish, English or Portuguese; in all cases the summaries of them appear in three languages, namely English, Spanish and Portuguese. Soon, all articles published will have full version in English with a view to an early inclusion in the bibliographic database Scopus and other citation indexes.

The decided international vocation of RIAA has allowed its inclusion in databases Latin American and international, at present 14 indexations that generate its presence in databases, indexing systems, platforms of evaluation of journals, selective directories, specialized portals and newspaper catalogs. With eight years of uninterrupted publication, currently, RIAA have 209 articles published, basically results from scientific research entrusted by academics from around the world.

The editorial management of manuscripts postulates for publication in the journal is currently carried out through the Platform Open Journal System OJS, ensuring a rigorous and transparent system double-blind evaluation, one specialized correction of style and an optimum layout and printing. RIAA considers that authors and evaluators are actors in good faith in their editorial processes, by which these declare their

commitment to ethical and non-application simultaneously in other journals or conflict of interests.

Articles of RIAA are published in HTML and PDF formats and all have the DOI respective, which ensures that you maintain a high level of visibility on a global scale. which in future it will be complemented with other search systems as ORCID, PDFs, dynamic and ePUB, connected to document managers as Mendeley, RefWorks, EndNote, and social networks science as academia.edu and ResearchGate.

RIAA has handled from its beginning the double ISSN: printed and digital. In printed format the issues are sent to the authors, the evaluators and researchers who so request, until exhaustion of stocks of 1000 copies are printed on paper. Digitally, RIAA is accessible to full text, free of charge, to the scientific and academic community around the world, being consulted both in HTML as well as PDF.

The future interest of RIAA will be position it in the quartile Q1 of Scopus and be at the forefront of scientific journals of Latin American on agricultural and environmental areas. Currently in Google Scholar Metrics RIAA is ranked as one of the best magazines in Colombia into the thematic agrarian and environmental (index H5 8, in 2017, according to Publish or Perish PoP). In this way, the editorial team of RIAA performs a job of advanced that contributes to improve the impact of researchers and its scientific production.

Reinaldo Giraldo Díaz

Docente Asociado

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente ECAPMA

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Libia Esperanza Nieto Gómez

Docente Asistente

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente ECAPMA

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Editorial

Desde o primeiro número publicado no ano 2009, a Revista de Pesquisa Agrária e Ambiental RIAA, têm ido posicionando o seu projeto editorial. RIAA é uma revista científica de circulação semestral que aceita artigos em espanhol, inglês ou português e em todos os casos os resumos desses artigos são mostrados nas três línguas. Proximamente, todos os artigos serão publicados completos em inglês visando uma indexação na base de dados bibliográfica *Scopus* assim como outros índices de citação.

A vocação internacional decidida do RIAA tem permitido sua indexação nas bases de dados de América Latina e internacionais. Até agora, 14 indexações mostram presença em bases de dados, sistemas de índices, plataformas de avaliação de revistas, diretórios seletivos, portais especializados e catálogos hemerográficos. Durante 8 anos de publicação continua, tem-se 209 artigos publicados, basicamente de resultados de pesquisas científica realizadas por acadêmicos do mundo inteiro.

O procedimento editorial dos manuscritos candidados para publicação no jornal é realizado pela plataforma *Open Journal System OJS*, garantindo o estrito e transparente sistema de dupla avaliação cega, correção de estilo especializado e ótima diagramação e impressão. RIAA considera que tanto autores quanto avaliadores são atores de boa fé nos seus processos editoriais, fato pelo qual declaram seu compromisso ético à não submissão simultânea em outros jornais ou conflito de interesse.

Os artigos do RIAA são publicados em formatos HTML e PDF e todos tem o respectivo DOI, garantindo um alto nível de visualização no mundo inteiro. No futuro, será complementado com outros sistemas de buscas como ORCID, PDFs dinâmicos e *ePUB*, com conexões aos gestores documentais como *Mendeley*, *RefWorks*, *End-Note*, e redes sociais científicas como *academia.edu* e *ResearchGate*.

RIAA tem administrado desde o começo a dupla ISSN: impresso e digital. O formato impresso envia-se para autores, avaliadores e pesquisadores que solicitam este formato, até acabar os 1,000 exemplares impressos. No formato digital RIAA mostra o texto completo de forma gratuita para toda comunidade científica e acadêmica ao redor do mundo e pode ser consultada em HTML e PDF.

O interesse mais próximo do RIAA é se colocar no quartil Q1 de *Scopus* e estar entre os melhores jornais científicos na área agrônômica e ambiental de América Latina. Na atualidade, o *Google Scholar Metrics* tem o RIAA catalogado como um dos melhores jornais colombianos nos temas agrário e ambiental (índice h5 de 8, em 2017, según *Publish or Perish PoP*). Assim, a equipe editorial do RIAA faz um trabalho importante que contribui a melhorar o impacto dos pesquisadores y sua produção científica.

Reinaldo Giraldo Díaz

Docente Asociado

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente ECAPMA
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Libia Esperanza Nieto Gómez

Docente Asistente

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias
y del Medio Ambiente ECAPMA
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

