



Número 1 - 2021

---



**Revista Working Papers ECAPMA**

Número 1 - 2021

**CUERPO DIRECTIVO****JAIME ALBERTO LEAL AFANADOR**  
Rector UNAD**CONSTANZA ABADÍA GARCÍA**  
Vicerrector Académica y de  
Investigación**EDGAR GUILLERMO RODRÍGUEZ**  
Vicerrector de Servicios a Aspirantes,  
Estudiantes y Egresados**LEONARDO YUNDA PERLAZA**  
Vicerrector de Medios y Mediaciones  
Pedagógicas**JULIA ALBA ANGEL OSORIO**  
Vicerrector de Desarrollo Regional y  
Proyección Comunitaria**LEONARDO EVEMELETH SANCHEZ  
TORRES**  
Vicerrector de Relaciones  
Internacionales**JORDANO SALAMANCA BASTIDAS**  
Decano Escuela de Ciencias Agrícolas,  
Pecuarias y del Medio Ambiente**JUAN SEBASTIÁN CHIRIVÍ  
SALOMÓN**  
Líder Nacional de Investigación**YOLVI PRADA**  
Líder Nacional de Investigación  
Escuela de Ciencias Agrícolas,  
Pecuarias y del Medio Ambiente**EDITORES****GERARDO OJEDA**  
Escuela de Ciencias Agrícolas,  
Pecuarias y del Medio Ambiente**MARGARITA BONILLA**  
Escuela de Ciencias Agrícolas,  
Pecuarias y del Medio Ambiente**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN  
ECAPMA****CADENA AGRICOLA****CADENA AMBIENTAL****CADENA PECUARIA****Revista  
Working Papers ECAPMA**Escuela de Ciencias Agrícolas,  
Pecuarias y del Medio AmbienteUniversidad Nacional Abierta y a  
DistanciaCalle 14 Sur N. 14-23 Bogotá,  
ColombiaTeléfonos: (571) 344 3700 ext. 1529  
e-mail:[documentos.ecapma@unad.edu.co](mailto:documentos.ecapma@unad.edu.co)Los artículos pueden consultarse en  
su versión electrónica en:[https://hemeroteca.unad.edu.co/  
index.php/workpaper/issue/archive](https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/workpaper/issue/archive)

## DECLARACIÓN DE PRIVACIDAD

---

Los nombres y las direcciones de correo electrónico introducido en esta revista se usarán exclusivamente para los fines establecidos en ella y no se proporcionarán a terceros o para su uso con otros fines

Este documento contiene la política de Privacidad y Condiciones de Uso del Portal Institucional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, institución de educación superior colombiana creada por el Congreso de la República mediante Ley 52 de 1981, con el fin de proteger los derechos de los usuarios del portal web institucional, haciendo parte de los documentos Manual de imagen digital de la Unad y Guía para la publicación de información en el portal institucional y en la intranet, documentos soporte de nuestro sistema de Gestión de Calidad.

La política de privada de la UNAD, detalla la forma como salvaguardamos y utilizamos la información que obtenemos a través de los servicios, trámites e información disponible en nuestro portal web institucional. En este sentido, es importante que antes de iniciar la exploración del portal, el usuario lea previa y cuidadosamente esta política de privacidad y condiciones de uso sobre qué información guardamos y cómo la utilizamos.

La información del portal institucional, contenidos y servicios divulgados son de conocimiento público, por tanto, la aceptación de esta política de privacidad, es condición necesaria para que el usuario navegue nuestro portal.

Para más información, por favor consulte aquí:

<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/workpaper/about/privacy>

# ÍNDICE

---

## Presentación

5

---

## Área Pecuaria

### 1. PRODUCCIÓN DE EMBRIONES BOVINOS DEL LABORATORIO INVITRO COLOMBIA DURANTE EL AÑO 2019

PRODUCTION OF BOVINE EMBRYOS FROM THE INVITRO COLOMBIA LABORATORY DURING 2019

Lilian Bonilla León, Danilo Bonilla Trujillo, Ramón Guillermo Gómez Domínguez

6

---

## Área Agrícola

### 2. CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DEL PIMENTÓN (*Capsicum annuum* L.) DE TRES VARIEDADES EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR - CESAR

AGRONOMIC CHARACTERISTICS OF THE PEPPER (*Capsicum annuum* L.) OF 3 VARIETIES IN THE MUNICIPALITY OF VALLEDUPAR -CESAR

Blanca Mercedes Gómez Guerrero, Janer Eugenio Payares Guerrero, Alexander Salazar Montoya, Flor Manuela Ariza Molina

17

---

## Área Ambiental

### 3. LA INTERPRETACION AMBIENTAL COMO ESTRATEGIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ESCOLARES DE BASICA PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE LETICIA (AMAZONAS) EN LA RESERVA AGAPE

ENVIRONMENTAL INTERPRETATION AS A STRATEGY IN ENVIRONMENTAL EDUCATION WITH SCHOOLCHILDREN OF BASICA PRIMARIA OF THE MUNICIPALITY OF LETICIA (AMAZONAS) IN THE AGAPE RESERVE

Fanny Matilde Pinzón Candelario

27

## PRESENTACIÓN

---

Estimados lectores

Presentamos los artículos del presente número, fruto del trabajo de los docentes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Se trata de un artículo de la cadena Agrícola, un artículo de la cadena Ambiental y un artículo de la cadena Pecuaria, en representación de la Escuela de Ciencias Agrarias, Pecuarias y del Medio Ambiente - ECAPMA. En medio de estos momentos difíciles que todos atravesamos, todos estos artículos representan un esfuerzo Unadista enorme, con la firme convicción de seguir adelante con la labor investigativa, a espera de tiempos mejores.

Saludos cordiales

Gerardo Ojeda  
Margarita Bonilla