

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 1 de 10</b>

21.1

<b>FECHA</b>	viernes, 7 de julio de 2023
--------------	-----------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Sede Fusagasugá
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias Agropecuarias
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Zootecnia

El Autor(Es):


<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Martínez Cubillos	Jhon Alexander	1069763545
Gonzalez Vasquez	Elian Guillermo	1007857540

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Caicedo Diaz	Guillermo Alfonso

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 2 de 10</b>

### TÍTULO DEL DOCUMENTO

Protocolos de inseminación artificial en la especie ovina utilizando dispositivos de liberación controlada (CIDR) con progesterona: artículos de Revisión.

### SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

### EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN DESDE LA DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN

INDICADORES	NÚMERO
ISBN	
ISSN	
ISMN	

### AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO

30/06/2023

### NÚMERO DE PÁGINAS


12

### DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)


ESPAÑOL	INGLÉS
1. CIDR	CIDR
2. ovinos	sheeps
3. reproducción	Reproduction
4.	
5.	
6.	

### FUENTES (Todas las fuentes de su trabajo, en orden alfabético)


- ICA. ICA. Instituto Colombiano Agropecuario. [Online].; 2022 [cited 2023 03 0]. Available from: [https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018#:~:text=y%20departamento%202019-,\\_CENSO%20OVINO%20EN%20COLOMBIA,aproximadamente%20por%201.629.120%20animales.](https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018#:~:text=y%20departamento%202019-,_CENSO%20OVINO%20EN%20COLOMBIA,aproximadamente%20por%201.629.120%20animales.)

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 3 de 10</b>

2. Ignacio J, Loza P. EVALUACIÓN DE DOS PROTOCOLOS DE SINCRONIZACIÓN DE CELO EN LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN OVINOS (*ovis aries*) CON SEMEN FRESCO Y CONGELADO EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE PATACAMAYA. 2020..
3. Perez Lopez CD. EVALUACION DE LA RESPUESTA EN PROTOCOLOS DE SINCRONIZACION CON CIDR OVINO DE 1er Y 2do USO. In Alma Catalina Berumen Alatorre SRVMAPGJHCyAJCC, editor. Avance en el conocimiento de la producción animal en el tropico.; 2019.
4. Blandero Amaya JA, Carrasco PM. Evaluación de dos métodos de sincronización de estro e inseminación artificial transcervical en capra *aegagrus hircus*. Teknos revista científica. 2021 Oct; 21(2).
5. Ocampo Marín JC. Análisis de la sincronización de celos en hembras ovinas para mejorar indicadores productivos y economicos. repositorio. 2020.
6. Alejandro CI, Adrian IR, Eulogio GL, Abel VM, Rubén HC, Raúl SS. Uso de esponjas intravaginales comerciales vs caseras, para la sincronización de. Revista abanico agroforestal. 2019 Nov; 1.
7. Alvarado García P, Torres Cruz M, Grajales Lombana H. Concentraciones de progesterona durante el ciclo estral en ovinos en el tropico colombiano. Revista MVZ Córdoba. 2022 Jul.
8. Hernandez GF, Cruz Mendez s. Sincronización de Estros con CIDR Reutilizados a Periodo Corto y la Aplicación de Prostaglandinas ( $PGf_2\alpha$ ), con Gonadotropina Coriónica Equina (eCG) en Borregas Multíparas. 2020..
9. Lozano-González JF, Uribe-Velásquez LF, Osorio JH. Control hormonal de la reproducción en hembras ovinas (Ovisaries). Veterinaria y Zootecnia ISSN 2011-5415. 2012 Dec; 6.
10. Luna Palomera C, Cruz UM, Sánchez Dávila F, Ojeda Robertos NF, Peralta Torres JA. Los dispositivos reutilizados en protocolos cortos de sincronización tienen el mismo efecto sobre el desempeño reproductivo y perfiles de progesterona en ovejas Pelibuey. Información Tecnica economica agraria. 2022.
11. Perez Lopez D. EVALUACION DE LA RESPUESTA EN PROTOCOLOS DE SINCRONIZACION CON CIDR OVINO DE 1er Y 2do USO. Avances en el conocimiento para la producción animal en el trópico. 2019 Oct.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 4 de 10</b>

12. Bavila Castillo R, García Flores EO, Molina Mendoza , Jesús German PO, Sánchez-Torres-Esqueda MT. Sincronización del estro en ovejas de pelo mediante protocolo basado en prostaglandinas + GnRH. Biotecnología y ciencias agropecuarias. 2019 Jan.
13. Balan-May D, Chiquini-Medina , Flota-Bañuelo C, Hernández-Marín A, Rosales-Martínez V, Fraire-Cordero S. Protocolos cortos para la sincronización del estro en ovejas de pelo en Campeche, México. Abanico vet. 2021 Apr; 11.
14. Espinoza Molina S, Espinoza Rojas G, Ticona Huaroco , CCari Huayta M, Pérez Guerra UH, Julio Cruz. Dos protocolos para sincronizar el estro de ovejas lactantes utilizando progestágenos. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú. 2022 diciembre; 33(6).
15. Cuadro F, Dos Santo PC, Menchaca A. ACTUALIZACIÓN EN PROTOCOLOS PARA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TIEMPO FIJO EN OVEJAS. 2022.
16. Nesrein M, Ahmed S, Moharram F, Ibrahim S, Gonzalez Bulnes , Martinez Ros. Use of GnRH-Encapsulated Chitosan Nanoparticles as an Alternative to eCG for Induction of Estrus and Ovulation during Non-Breeding Season in Sheep. Biology. 2023.
17. Molina S, Rojas G, Uaroco c, Uaita M, Guerra U, Cruz D. Dos protocolos para sincronizar el estro de ovejas lactantes utilizando progestágenos. Revista de investigación. 2022 Diciembre; 33.
18. Morales LLuman A. Evaluación de dos protocolos de sincronización de celo en ovinos para la inseminación artificial a termino fijo. 2019..
19. Lopez Garcia. Sincronización de estros mediante protocolos largos usando CIDR reutilizados y diferentes dosis de eCG en ovejas. 2020..
20. Córdova-Izquierdo Alejandro IRAGLEVMAHCRSSR. Uso de esponjas intravaginales comerciales vs caseras, para la sincronización de estros de ovejas anestrícas. Revista abanico agroforestal. 2019 Nov; 1.
21. Macias Bermúdez A. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES CAPRINOS EN CAPITANEJO, SANTANDER-COLOMBIA. FACE. 2015 diciembre; 15(2).


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 5 de 10</b>

**RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS**  
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

**Resumen**

En las últimas décadas la reproducción en pequeños rumiantes puede ser controlada por diversos protocolos de sincronización. Algunos de estos métodos involucran la administración de hormonas que modifican la cadena de eventos durante el ciclo estral. En los protocolos de sincronización son usados la progesterona o sus análogos, entre los cuales los más usados son los progestágenos, imitando la función del cuerpo lúteo (CL). Por otra parte, el uso de las prostaglandinas es una alternativa para controlar la reproducción eliminando el CL e induciendo una subsecuente fase folicular acompañada de ovulación. Adicionalmente, la gonadotropina coriónica equina (eCG), siendo una hormona análoga a la LH (hormona luteinizante), ayuda con la presentación de la ovulación. Por su parte, la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) estimula la producción de las hormonas folículo estimulante (FSH) y de la LH. El uso de hormonas para inducir el Estro ha permitido implementar la inseminación artificial (IA) en hembras ovinas y programas de ovulación múltiple y transferencia de embriones. Este artículo de revisión busca realizar un análisis acerca de la eficiencia del CIDR (Controlled Internal Drug Release), ya que este actualmente es utilizado como una buena herramienta en diversos métodos de sincronización del desarrollo folicular y de la ovulación en ovinos.

**Abstract**

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 6 de 10</b>

In the last decades, reproduction in small ruminants can be controlled by various hormone protocols. Some of these methods involve the administration of hormones that modify the chain of events during the estrous cycle. In hormone protocols, progesterone or its analogues are used, among which the most used are progestagens, which mimic the function of the corpus luteum (CL). On the other hand, the use of prostaglandins is an alternative to control reproduction by eliminating the CL and inducing a subsequent follicular phase accompanied by ovulation. In addition, equine chorionic gonadotropin (eCG), being a hormone analogous to LH (luteinizing hormone), helps with the presentation of ovulation. For its part, gonadotropin-releasing hormone (GnRH) stimulates the production of follicle-stimulating hormones (FSH) and LH. The use of hormones to induce estrus has allowed the implementation of artificial insemination (AI) in ovine females and multiple ovulation and embryo transfer programs. This review article seeks to analyze the efficiency of the CIDR (Controlled Internal Drug Release) since it is currently used as a good tool in various methods of defining follicular development and ovulation in sheep.

### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:  
 Marque con una "X":

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2



UDECA  
UNIVERSIDAD DE  
CUNDINAMARCA


<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
	<b>PAGINA: 7 de 10</b>

<b>Autorizo (Autorizamos)</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x		
2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento o medio físico, electrónico y digital.	x		
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x		
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x		

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 8 de 10</b>

caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

**SI \_\_\_ NO \_x\_\_.**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos) en carta adjunta, expedida por la entidad respectiva, la cual informa sobre tal situación, lo anterior con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

### LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.



 <b>UDECA</b> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 9 de 10</b>

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.




j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



**Nota:**

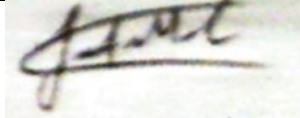

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 6</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2021-09-14</b>
		<b>PAGINA: 10 de 10</b>

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)</b>
1. Protocolos de inseminación artificial en la especie ovina utilizando dispositivos de liberación controlada (CIDR) con progesterona: artículos de Revisión.pdf	texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>FIRMA (autógrafo)</b>
Jhon Alexander Martínez Cubillos	
Elian Guillermo González Vásquez	

21.1-51-20.