

Proyectos de Excelencia Sanitaria - PES

# GANADERÍA OVINO-CAPRINA



**VOL. III:** Media Guajira / Wajjira  
(Rihacha, Albania y comunidades de Distracción y Manaure)  
(Súchima, Albania jouta suluu Distracción jee manaure)

## MANUAL PES OVINO-CAPRINO VOL. III

ISBN: 978-958-52843-9-5

e-ISBN: 978-628-95631-0-8

Edición: Bogotá, D. C. Marzo 2023

© VECOL S.A.

### Autores

Julio César Tobón

Diego Ortiz Ortega

Alejandra Arias García

Jenny Portillo Paba

Fabel Frank Calderón

### Traducción wayuunaiki

Mairet Elena Riveira

Eli Rafal Radillo Epinayu

Comunidad Poromana - Municipio de Manaure

Docentes de la Institución Etnoeducativa La Gloria

Sede Poromana

### Corrección de estilo

Silvia Vallejo

### Diseño y maquetación

Johanna Pulido Roa

### Vecol S.A.

Avenida El Dorado # 82-93

PBX: (601) 425 48 00

vecol.com.co

### Editorial

Ediciones UniSalle

### Impresión

Priming Colombia

Nit. 900.634.314-3

Impreso en Colombia

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier procedimiento, conforme a lo dispuesto por la ley.



MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL



## ALIADOS ESTRATÉGICOS KOTTÜSHIKANA SÜCHII AYATAWA



**JUNTA DIRECTIVA**  
SÜPÜYA COJUUYASHI

**PRINCIPALES**

**Dr. Luis Alberto Villegas**  
Viceministro de Asuntos Agropecuarios  
Presidente de la Junta Directiva

**Jorge Enrique Bedoya**  
**Gonzalo Moreno Gómez**  
**José Félix Lafaurie Rivera**  
**Juan José Lalinde**

**SUPLENTES**

**Omar Felipe Rangel**  
**Luis Javier Pinilla**  
**Claudia Patricia Roldán**  
**Jeffrey Fajardo López**

**PERSONAL EJECUTIVO**  
WAYUU SHIKIPÜÜ

**Juan Aurelio Moncada Garrido**  
Presidente

**Juan Carlos Moreno Benitez**  
Vicepresidente Comercial

**Felipe Chálela Arango**  
Vicepresidente Jurídico

**Claudia Patricia Herrera**  
Vicepresidenta Financiera

**José Manuel Granados Ramírez**  
Vicepresidente de Operaciones

**Juan Sebastián Morato Orozco**  
Vicepresidente de Planeación

**David Rodrigo González Suárez**  
Vicepresidente de Recursos Humanos

**Alexandra Montenegro**  
Directora senior Científica

**Zaida Liliana Cárdenas**  
Directora senior de aseguramiento de Calidad

**Zulma Rocío Suárez Moreno**  
Directora senior de Investigación y Desarrollo

**Andrea del Pilar López Aranguren**  
Auditora Interna

**PROYECTOS DE EXCELENCIA SANITARIA (PES)**  
EN GANADERÍA OVINO-CAPRINA  
**AYATAWA SÜNAIN ANAA KEISALAA**  
ANNERÜ SÜMA KAULA

**AUTORES**  
ASHAJÜLI

**Julio César Tobón, A.A., Esp., MSc., Doctorando**  
Coordinador Nacional PES - VECOL S.A.

**Diego Ortiz Ortega, MV., MSc., Ph.D.**  
Investigador AGROSAVIA

**Jenny Portillo Paba, M.V.Z.**  
Docente - Universidad de Santander

**Fabel Frank Calderón, M.V.Z.**  
Profesional Proyectos de Excelencia Sanitaria - VECOL S.A.

**Alejandra Arias García, M.V.Z., MSc.**  
Profesional Proyectos de Excelencia Sanitaria - VECOL S.A.

**AGRADECIMIENTOS**  
APAA ANALUT

**Said Manuel García Pinto**  
Director Unidad Municipal de Asistencia Técnica  
Agropecuaria de Albania

**Laureano Duarte Cuadros**  
Tecnólogo en producción ganadera, ASOCAFROVIS

**ALIADOS ESTRATÉGICOS**  
KOTTÜSHIKANA SÜCHII AYATAWA

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria  
(AGROSAVIA)  
Gobernación de La Guajira  
Alcaldía de Riohacha  
Alcaldía de Albania  
Alcaldía de Distracción  
Alcaldía de Manaure  
Universidad de Santander (UDES)  
Cadena Productiva Ovino Caprina (CPOC)  
Federación Nacional de Caprinocultores y  
Ovinocultores de Colombia (FEDEANCO)  
Agencia de Desarrollo Rural (ADR)  
Laboratorio de diagnóstico veterinario Zoolab  
Laboratorio médico veterinario (LMV S. A. S.)

# CONTENIDO

Tü ya'aka sulu'u

**9** Antecedentes  
Süchiki sümaiwa

**11** Introducción  
Suulukat yaa

**13** Objetivos  
Süpülajät

Objetivos general  
Süpülajätü palajanajatü

Objetivos específicos  
Süpülajätü shiimüinskat

**14** Fases proyectos de excelencia sanitaria  
Shiipa ayatawa anaa sünnain keisalaa

**15** Gestión de aliados estratégicos  
Asakawaa süchii kotta sünnain ayatawa

**16** Selección del área de estudio  
Aneeka maa e'ere anajjee

**17** Origen de los recursos  
Anü e'ere sujuintuin tüü amüliajieeka

**18** Tamaño de la muestra  
Saja'ajapuín tüü ayatawakat

**20** Localización de La Guajira  
Entaa sünnain Wajjira

**22** Encuesta epidemiológica y toma de muestras  
Ayawajja sukuaipa she'e mürüt jee müsia ayulaa süsha

**24** Caracterización social y económica de la región  
Shiyawajja sukuaipa ayatawa suluu tu mma kalukat waya

**26** Análisis de laboratorio y técnicas de diagnóstico  
Anüü sümajatü anajüüna süpüla sütüjanüin au'u ayuulü

Serología  
Analaa ojuitakat sulujee süshaa mürüt

Coproparasitología  
Analaa uliyuna saaka süchaa mürüt

Técnica de aglutinación microscópica (MAT)  
Sukuaipa tü anajjakat

Hematología y hemoparasitología  
Süchikimajat isha jee müsia uliyuna

**28** Estatus sanitario de los animales  
Pütchi sümajat sukuaipa keisalaa sunain mürüt

**32** Diagnóstico hematológico  
Süchikimajat isha

**36** Diagnóstico hemoparasitológico  
Müsia uliyuna ishaa

**42** Diagnóstico serológico  
Analaa ojuitakat sulujee süshaa mürüt

**53** Diagnóstico coproparasitológico  
Analaa uliyuna saaka süchaa mürüt

**58** Factores asociados a la ocurrencia de enfermedades  
Waimaa sümüin kanainjekat ayuuli

**62** Bioseguridad y manejo de riesgos  
A'imajaa sulia sheewain

**64** Alimentación  
Shiküin mürüt

**66** Salud animal  
Mürüt anas

**70** Instalaciones  
Süpülajana

**72** Bienestar  
Ana'aka amünüin

**74** Capacitación e higiene del personal  
Eküraja wayuu sünnain keisalaa

**76** Modelo bioclimático  
E'iyata saayula jee samatajia ma'a

**80** Vacunaciones y plan sanitario  
Uttia süpüla ananjatüin sutuma'a

**86** Bibliografía  
Ashajüliika



## ANTECEDENTES

Süchiki sümaiwa

Hace algunos años, la ganadería caprina y ovina en la zona semiárida colombiana se consideraba una actividad de poca inversión y baja productividad, estando vinculada principalmente al autoconsumo de las familias y la reducida comercialización del excedente productivo. En la actualidad, la región Caribe presenta el mayor rebaño del país donde la caprinocultura y la ovinocultura han desempeñado un papel importante en el desarrollo de la región. La superación de las condiciones adversas, que históricamente han sido enfrentadas por los criadores, se debe, en cierta medida, a la expansión del acceso a la asistencia técnica, lo que ha contribuido al aumento de los índices de productividad a través de la mejora genética de los animales y el fomento de buenas prácticas de manejo.<sup>(1)</sup>

De acuerdo con el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), para el año 2022 la población de ovinos y caprinos en el país estaba conformada por un promedio de tres millones de animales, ubicados en su gran mayoría en el departamento de La Guajira, con un 43,7 % y un 79,6 % respectivamente.<sup>(2)</sup>

Sümaiwa pa'ala alatüirü waima juya süchirua, tü arülejakat pa'a süma kaula sulü tü woimainkat colompia, mojutpüsat atumaa, süka me'ejain sain, ekünüsüne shiuku sutuma wayuu, o'ikünüsü shipomüin süpali'irajaka sutuma, nojotsü etnüin ma'in. Mautpüna sulu tü ma'a sotpünakat pa'ala tü arüleja shinküin tü woumaikat, akójuyalsü mai pa'a súmaa kaula anashanai'ipa sukuaipa natuma naa süpüyakana. Sükaje nayatain süma. kepiishas namana ayuululee shia jee matasi anas shiküin, shiaka akójuyalain atuma tia. Kachons main shipomüin sükajee, entünüin anain sukuaipa tü shi'ipijjakat, anajünüsü süchonlaa wanwpiä süpula anainjatüin jemenpa shia.<sup>(1)</sup>

Na'ajüin naa süpüya'akana (ICA) nünakat, tü pa'aka süma kaula so'u tü juyaa 2022 entüsü sa'u apünitua shiki apünitua (3.000.000) sukojuyain mürülü so'upuna ma'a. E'esü main yaletüin sulu tü womain wajira, e'etasüjaa pienchi apünimüin (43,7%) sükojuyala süma akaratshi mekísat (79,6%) somüin.<sup>(2)</sup>



En la península de La Guajira habita principalmente el pueblo originario wayuu, que es el mayor poseedor de esta especie. Este sistema de producción en la región es conocido como pastoreo seminómada del ganado, siendo también considerado parte de la identidad de las comunidades indígenas, lo que constituye un elemento simbólico de importancia económica y que hace parte del capital social de esta población. En la Media Guajira se encuentran algunas áreas de alto potencial agropecuario que, en su mayoría, están conformadas por tierras semidesérticas de vegetación arbórea.<sup>(3)</sup>

Sulu tü womain Wajiira, wayuule'eya naa kepiakana sulu, naya e'eka a'amana tü mürütka kanüliaka yaa, kojuyasü namana. Nayatala tü arülejaka pa'a shia nawashirüinka tü mürütka, kaletshashi main jo'utamatashi etnajünüshi süma wayuunaya sutuma. Sulu tü womainka e'esü ma'a süpüla shika'ajale mürüt, watta sa'alín ma'a jalajatshi e'ere joulüin unuu mi'ouyu süpüla. <sup>(3)</sup>

Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Vecol S.A. - Comunidad Wayú - La Guajira



## INTRODUCCIÓN

### Suulukat yaa

La Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, VECOL S. A., en conjunto con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) y otras instituciones de carácter público y privado desarrollaron un proyecto interinstitucional orientado a implementar un modelo que promueva el cambio de cultura en las costumbres de los ganaderos colombianos, cuya finalidad es pasar de una medicina curativa a una medicina preventiva.

Este manual describe el estatus sanitario de la ganadería ovino-caprina, localizada en los municipios de **Riohacha, Albania y comunidades de Distracción y Manaure**. Se definen las prevalencias de las enfermedades más comunes que generan pérdidas económicas al ganadero, se recomiendan algunas medidas de manejo y control en la producción y se propone un plan de manejo preventivo acorde al perfil sanitario de cada región.

Escanea el código para conocer más acerca de nuestro PES en ganadería ovino-caprina.



Tü ayataka ya'a kolompia sünain sukuipa tü mürütka, shia VECOL S.A, je sümaa wane ayatasüja ya kolompia sünain acahajawa sukuipa tü pünajütka jee müsia tü mürütka (AGROSAVIA), joutta wanee laülapia, yalayaalasü süpüla wayuu supushua joutta wanee katatüsü sümüiwa, nainrüin tü ayatawaaka shinküin ma'a wattapüna e'ere neiyatüin joutta nawanajain nakuaipa naa kamünüinkana pa'a ya sulu makat kolompia sümaa shiiratünün shipisha wanülü süma e'eka nojolün entirün ayuulü.

Tü karaloutaka e'iyatüsü jamüin shiisala'ajia pa'a süma kaula suluu tü ma'a kanüliakat, **Súchima, Albania jouta suluu Distracción jee manaure**. E'iyatünüsü jaralün tü ayuulü joutka tü maletshaka atumaa naa kamanakaa pa'a, je matashia aküjünüsü namín jamüinjatün shiataya süpüla anaijatün je su'ulainjatü tü ayuulikak suluu tü makat.



# Proyectos de Excelencia Sanitaria



## PROYECTOS BOVINOS

**LECHE**

1. Subachoque - Cundinamarca
2. Sotaquirá - Boyacá
3. San Pedro de los Milagros - Antioquia
4. Guachucal - Narifio
5. Ubaté - Chiquinquirá

**CARNE**

6. Montería - Córdoba
7. Puerto Salgar - Magdalena Medio

**DOBLE PROPÓSITO**

8. Aguachica - Cesar
9. Villavicencio - Meta
10. Florencia - Caquetá
11. Palermo y Rivera - Huila
12. Popayán y Puracé - Cauca
13. Valledupar - Cesar
14. Sincalejo y Toluviejo - Sucre
15. Patía y Mercaderes - Cauca
16. Pto. Berrío - Antioquia y Cimitarra - Santander
17. Bahía Solano - Chocó
18. Eje Cafetero - Caldas, Risaralda - Quindío
19. Tame - Arauca
20. Zona del Ariari - Llanos Orientales

## PROYECTOS EQUINOS

**PROYECTOS EQUINOS**

21. Valle de Aburrá - Antioquia (11 municipios)
22. Casanare (19 municipios)

## PROYECTOS OVINO-CAPRINOS

**PROYECTOS OVINO-CAPRINOS**

23. Sur de La Guajira y Norte de Cesar (10 municipios)
24. Boyacá y Santander (12 municipios)
25. Tolima y Cundinamarca (40 municipios)
26. Norte de La Guajira - Rihacha

## PROYECTO BUFALINO

**PROYECTO BUFALINO**

27. Antioquia y Córdoba (10 municipios)

## PROYECTOS PORCINOS

**PROYECTOS PORCINOS**

28. Donmatías - Antioquia
29. Silvania y Fusagasugá - Cundinamarca
30. Quindío, Valle del Cauca y Risaralda (13 municipios)

## PROYECTO AVIAR

**PROYECTO AVIAR**

31. Tolima y Cundinamarca (11 municipios)

# OBJETIVOS

## Süpülajat

### Objetivo general

Caracterizar el estado sanitario en los sistemas productivos ovino-caprinos de pequeños y medianos productores en los municipios de **Riohacha, Albania y comunidades de Distracción y Manaure (La Guajira).**

### Objetivos específicos

- Establecer el perfil de las enfermedades infecciosas y parasitarias en los animales de las áreas intervenidas.
- Generar mapas epidemiológicos de las enfermedades estudiadas en las regiones intervenidas.
- Proponer un plan sanitario y de manejo acorde con el perfil de las regiones para el control de las enfermedades.
- Generar indicadores que sirvan de línea base para la toma de decisiones y de políticas públicas para el acceso a mercados.

### Süpülajatü palajanajatü

Analaa jamüin shi'isalajiaa sukaipa tü paakat süma kaula e'ere paliirüin je kojuyain tü mürütakat suluu tü ma'a **Súchima, Albania jouta suluu Distracción jee manaure (Wajiira).**

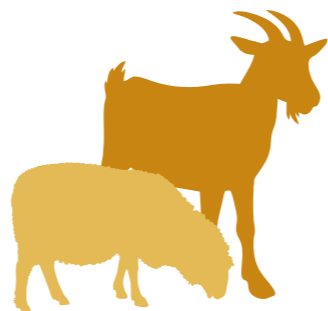
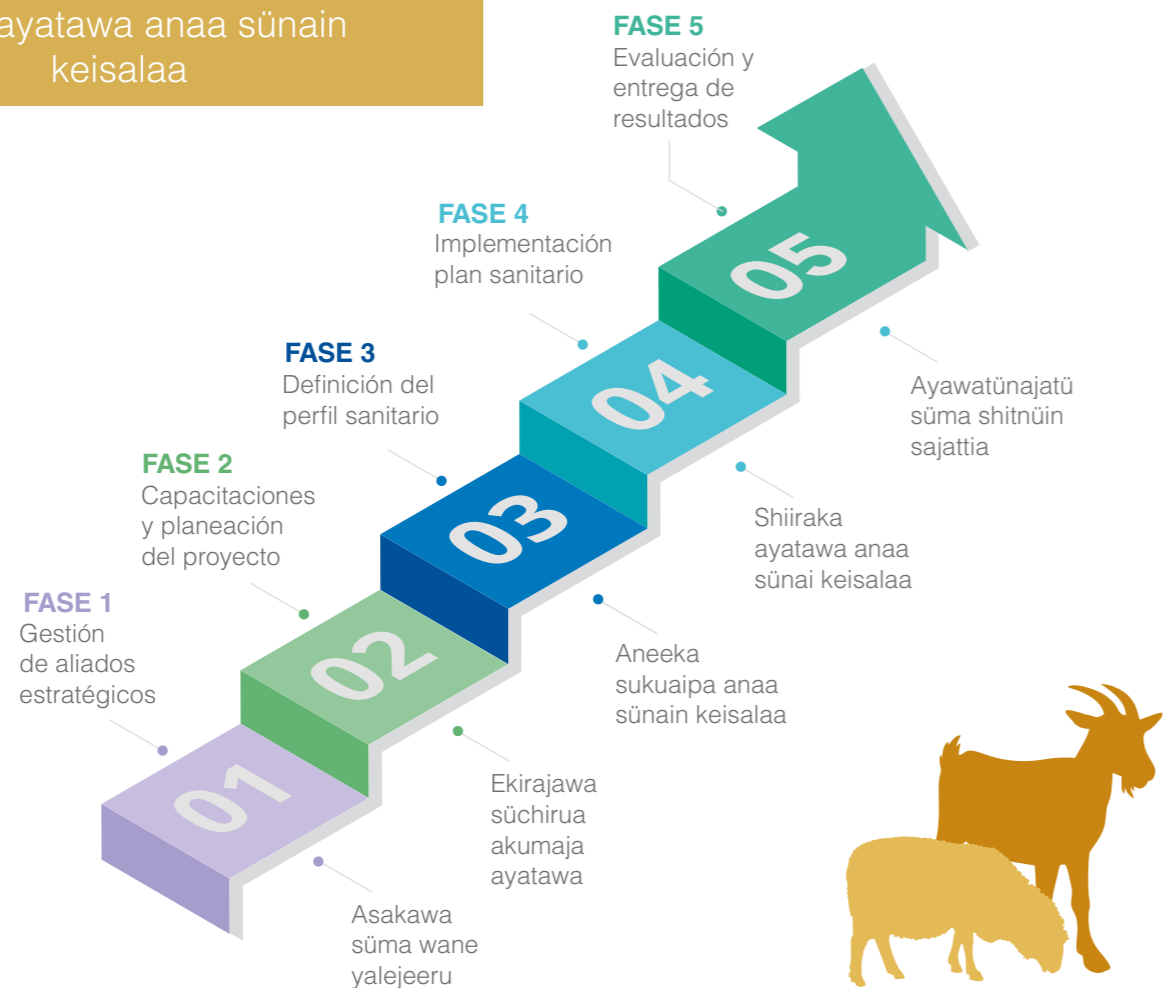
### Süpülajatü shiimüinskat

- E'iyaaata jalain ayuulü e'eka motche'erujin je suuliiuinsha mürülü suluu rtü ma'a ayatanüijatka amaa.
- Ayu'ulaa karaloutta süma shiyyawasha jalain kojuyain tu ayuuliikat sulu tü ma'a e'ere shiayatanüin ama.
- E'itawa shikii wane anaa je jamüinjatüin shiataaya suluu tü ma'aka, sulia suwalakajain tüü ayuulüka.
- Akumajaa sutuma laülaapia jamüin süpüla keejianjatüin tü mürütakat suikünapa.



## FASES PROYECTOS DE EXCELENCIA SANITARIA

Shiipa ayatawa anaa sünain keisalaa



## GESTIÓN DE ALIADOS ESTRATÉGICOS

Asakawaa sūchii kotta sünain ayatawa

Con el objeto de concertar el apoyo de instituciones se llevaron a cabo reuniones con todas las entidades interesadas en la ejecución del proyecto. Las entidades participantes fueron: Ministerio de Agricultura, AGROSAVIA, ICA, gobernaciones, alcaldías municipales, secretarías de agricultura municipales, universidades, agremiaciones del sector agropecuario y laboratorios de diagnóstico veterinario.

Para garantizar la confiabilidad y trazabilidad de los resultados obtenidos, se desarrollaron protocolos para estandarizar la toma, la recepción, las técnicas de diagnóstico y los análisis de resultados en los laboratorios de las instituciones participantes.



Süpüla einjatūin amüliajaa sutuma tü shiki ekira'ajapüle, esü o'utkajawa paala sūma supushua tü keireeka ain tü ayatawa. Naa eeka sünain naya Ministerio de Agricultura, AGROSAVIA, ICA, gobernaciones, alcaldías municipales, secretarías de agricultura nūnanka shikii ekira'ajapüle, supushuwalee tü ayatakat sünain anaaja mürüt.

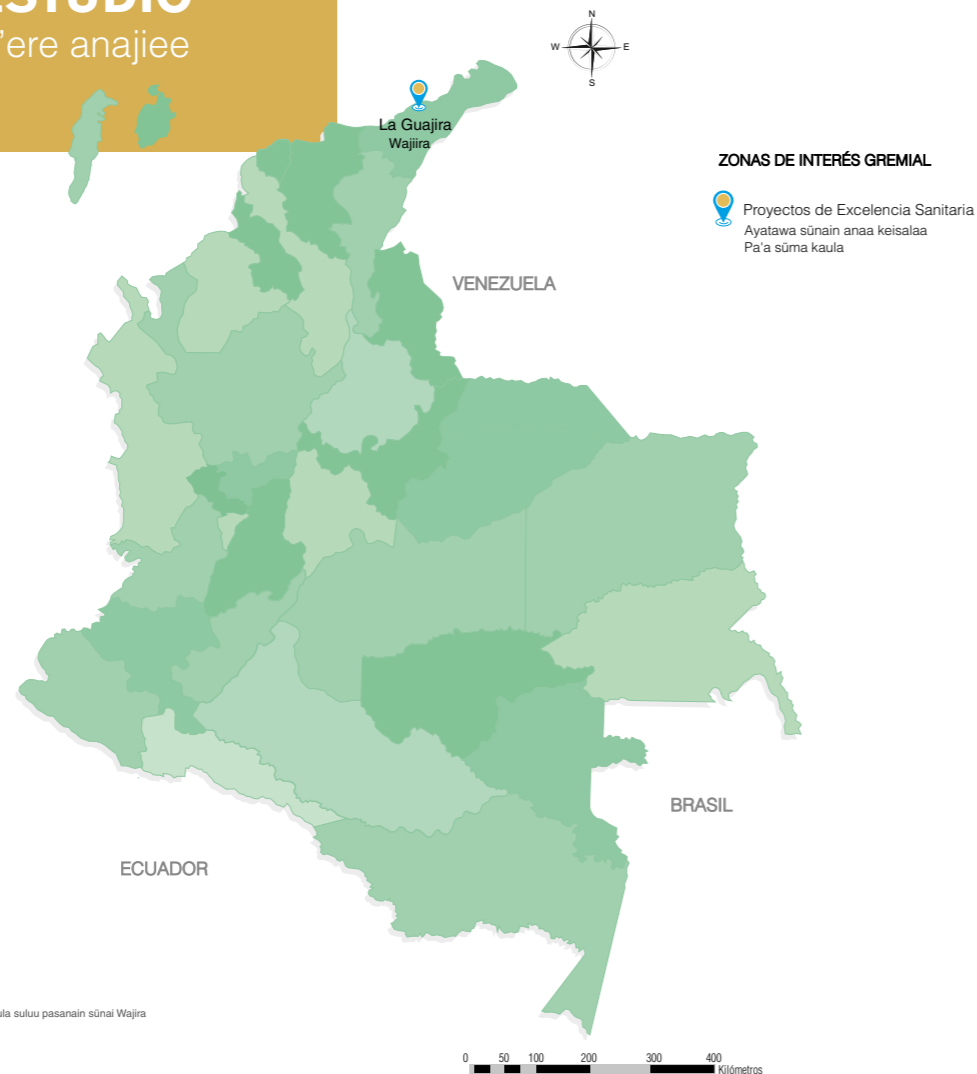
Süpüla kapūlainjatūin tü ayatawaka jee shitnūinjatūin sūkajee, esü outkajawa sünain ayu'uja i'isha, natūja a'ulu naa kottirashiikana sünain ayatawa, esü namaana tü shiawashaka jamūin sujuitūin tüü ishakat.





# SELECCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Aneeka mma e'ere anajjee



Mapa 1. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovi-caprina  
Jé'eraja 1. Anuu shiyakua palajatkat ma'a einjatün ayatawa sūmaa annerü joutta kaula suluu pasanain sünal Wajira  
Fuente: elaboración propia  
Akumajaa sünüla'irua



La selección del área de estudio fue definida por VECOL S. A., partiendo de la información del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES 3676 de 2010); se tuvieron en cuenta las zonas de importancia de producción e interés de las cadenas productivas ovino-caprinas en línea con las directrices del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

VECOL S.A. nanekün tu mma eijnatün shiatanün amaa tu anajieekat sukuaipa mürüluu, sünainje tüü karalouta sūmajatkat sukuaipa ayatayee (CONPES) süka jamuin nerün tüü ma'apakat e'ere anain sukuiapa shiataya tüü mürüt epijushika annerü suma kaula.

## Origen de los recursos

Teniendo en cuenta las directrices del documento CONPES 3826 de 2015, se destinaron parte de las utilidades de VECOL S.A. para el desarrollo de los proyectos en las zonas de producción ovino-caprina de interés gremial. Con ello, se busca el fomento, la transformación y la competitividad del sector agropecuario. Además, importantes recursos fueron aportados en especie por los aliados estratégicos.

## Anü e'ere sujuintuin tüü amüliajjeeka

Apawaa sūma pütchi suulukat tüü karalouta (CONPES) 3826 no'u juya 2015, apünüsü sūpūshi sūma'anejee VECOL S.A. Sūpulaa shiatanajatün amaa sünain anouta sukuaipa epijaa mürüt pa'a sūma kaula namuin naa painwakana sünain. Keireka nain kanülieen shia jee sünoutünein sukuaipa. E'esü ne'inala naa painwakana sünain tüü ayatawakat.



## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Saja'ajapuin tüü ayatawakat



Fuente: <http://www.winepi.net/>



Con base en el censo del ICA del año 2020, así como en la información suministrada por las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), se determinaron las áreas de intervención y los predios con producción ovino-caprina que se van a evaluar (tabla 1).

El tamaño muestral por cada proyecto se definió utilizando las metodologías epidemiológicas para calcular el tamaño de la muestra en grandes poblaciones, con las cuales se estimó la proporción de animales por cada municipio y predio<sup>(4)</sup> (tabla 2).

Suluuje tü karalouta ayawajaka sümanejee ICA no'u juyaa 2020, jee müsia tü aküjalaakat suluujekat tü la'ulapia UMATA münakat. Juitüsu eijatuin tuu mma ayatanajtkat amaa erre mürüt epijushi maaka pa'a jee musia kaula, ju'itajatu suluu (Sünülia'irua 1).

Tü sajapuinkat karalouta sümajtkat süchikua tü sukuaiapa mürüt epijünakat, namaanajejana naa ayatakana sünain a'imajaa sukuaiapa mürüt, e'ere shiyatain sajaapuin tü ayatawakat, shianjat shikiipuka sünain sajaapuin mürüt suluuje wane ma'a e'iyatüsü suluu<sup>(4)</sup> (Sünülia'irua 2).

  
**CENSO OVINO-CAPRINO POR MUNICIPIO**  
Ayatawa süma annerü joutta kaula suluu womain

Municipio Shikiipüle	N.º de caprinos Kaula	N.º de ovinos Annerü	Total animales Supushua mürüt
ALBANIA	6.600	8.000	14.600
DISTRACCIÓN	2.500	1.700	4.200
MANAURE	100.000	130.000	230.000
RIOHACHA Süchima	61.000	57.000	118.000

Tabla 1. Áreas de intervención y producción ovino-caprina Sünülia'irua 1. Súpülee shiatalee jee shemeinjülee annerü-kaula  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua

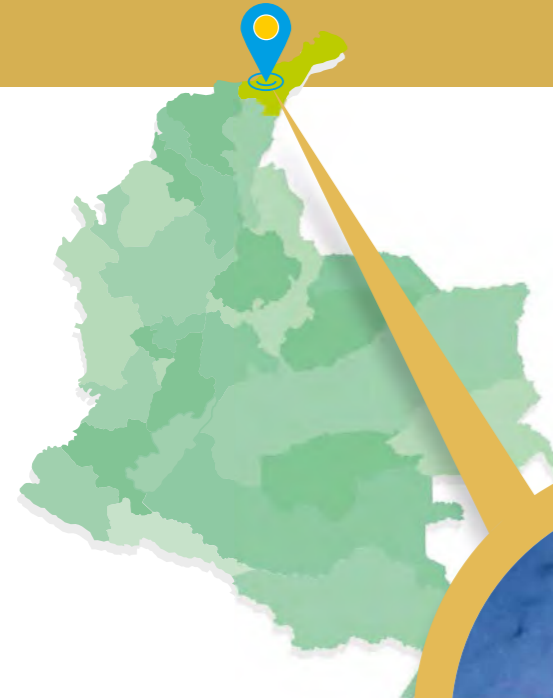
  
**TAMAÑO DE LA MUESTRA\***  
Saja'ajapuin tüü ayatawakat\*

Municipio Shikiipüle	N.º de caprinos Kaula	N.º de ovinos Annerü	Total animales Supushua mürüt	Total predios Súpüle shipia supushua
ALBANIA	102	126	228	21
DISTRACCIÓN	48	54	102	9
MANAURE	72	60	132	12
RIOHACHA Süchima	310	528	838	98
<b>TOTAL Supushua</b>	<b>532</b>	<b>768</b>	<b>1.300</b>	<b>140</b>

Tabla 2. Tamaño poblacional de los animales muestreados Sünülia'irua 2. Suko'ojuyala supushua mürüt e'iyatünaka  
(\* ) La selección de predios y animales fue de tipo aleatorio simple.  
Sünekia mürüt joutta súpüle shipia anekünüsü supushua tüü eeka.  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua



## LOCALIZACIÓN DE LA GUAJIRA



**La Guajira** está situada en el extremo norte de Colombia y de la llanura del Caribe, en la parte más septentrional de Sudamérica. Cuenta con una superficie de 20.848 km<sup>2</sup>, lo que representa el 1,8 % del territorio nacional. Limita por el norte y el este con el mar Caribe, al este con Venezuela, por el sur con el departamento del Cesar y por el oeste con el departamento del Magdalena.

La economía de La Guajira depende del comercio, la explotación minera y el turismo. El comercio está localizado en Riohacha y en la ciudad fronteriza de Maicao. Se explota carbón en las minas del Cerrejón y sal en Manaure. El municipio cuenta también con importantes yacimientos de gas.<sup>(5)</sup>

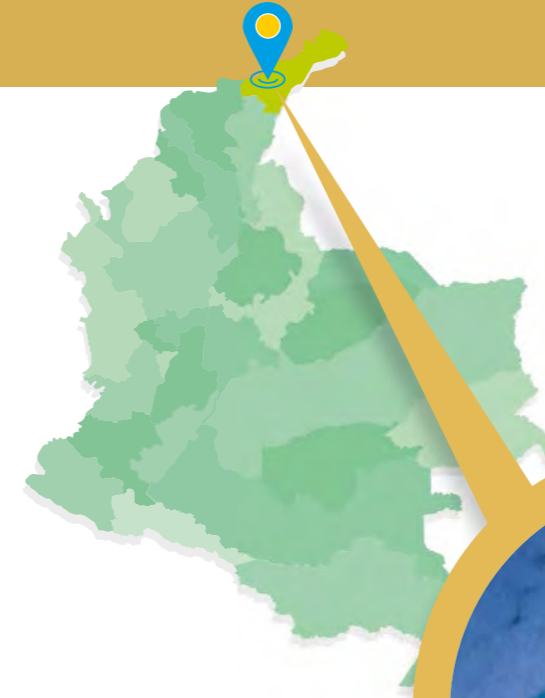
En cuanto a la agricultura y la ganadería, estas ocupan un renglón secundario y son básicamente de subsistencia. Entre los principales productos que se cultivan están el ajonjolí, el arroz, el sorgo, el algodón, la yuca, la caña de azúcar y el tabaco.<sup>(6)</sup>



LA GUAJIRA Wajiira	LATITUD	LONGITUD
PROMEDIO	11.29501309	72.88358175
MÁXIMO	11.50235202	72.63821853
MÍNIMO	11.11856619	73.17299141

Mapa 2 Zona de intervención proyecto ovino-caprino  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.

## ANÜÜ E'RE WAJIIRA



**Wajiira** palamüinpaasü suluuje ma'a kolompia anashiipaasü Sajaapüin tü ayatawakat caribe, palamuirujeesu suluu tuu ma'aka moiuskat Sur america. Tü sajapuinkat müs mayaa 20.848 km, müsü shiipa'a sulu kolompia 1,8%. Antüsü sajapuin palamuin sunaimüin palaakat Caribe, jee musia wuinpümüin sunaimuin Venezuela, jee müsia uchumuin sunaimüin tüü ma'a Cesar münakat, jee musia wopümüin antiraasü sümaa tü ma'a kanüliakat Magdalena. Müsia tü sülekat woumain Wajiira.

Tü ayatawa sapakat Wajiira shia tü müsheishakat, ayatawa namaa naa alijuna antakana sünaïn awaraijawaa suluu woumain. E'esü ayatawaa suluu süchiima jee musia Maikou. Ayutnüsü musheisha sulu Cerrejon münaka jee musia ichii cha Manaure. Jee musia e'esü kas suluu tü woumaikat.<sup>(5)</sup> Jaluusa tü apünajakat jee musia tü epijakat mürüt paliittsü ayatawa sapüin, süpula nee wane e'ijawaa. Tü punajutkat saapakat tü womain Wajiira shia tüü kanüliakat janjaria, ro'oo, sargo, mawui, ai'i, kayalusu jee musia yui.<sup>(6)</sup>



LA GUAJIRA Wajiira	LATITUD	LONGITUD
PROMEDIO	11.29501309	72.88358175
MÁXIMO	11.50235202	72.63821853
MÍNIMO	11.11856619	73.17299141

Je'eraja 2. Anuu shiyakua palajakat ma'a einjatuin ayatawa sümaa annerü j joutta kaula suluu pasanain sünaïn wajira Akumajaa sünüüla'rua



## ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA Y TOMA DE MUESTRAS

En cada predio se aplicó una encuesta epidemiológica estructurada con el propósito de conocer las condiciones socioeconómicas, sanitarias y de manejo. De forma paralela se tomaron las muestras necesarias para el diagnóstico de enfermedades infecciosas y parasitarias. Las muestras de sangre fueron obtenidas por punción de la vena yugular, y las de materia fecal directamente del recto.

### Ayawajia sukuaipa she'e mürüt jee müsia ayulaa süsha

Kakali'as tü ayatawakat sünain suwanülüsha tü mürütakat epijushiikat, süpüla e'erajaa sukuaipa shiataya jee müsia sünain sukuaipa keisalaa. Jee müsia wanee sa'ata shiyutnüin na'asha süpüla atüjanajatüin sa'u kasain wanülü nanain jee müsia i'isha ayutnakat suluujet süsüla namüla jee müsia nachaa.



## CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DE LA REGIÓN

Shiyawajia sukuaipa ayatawa suluu tu mma kalukat waya

### 75%

realiza pastoreo extensivo y **100%** alimentación con forraje fresco.

Tü 75% arületnüsü juatatshipa jee müsia tüü 100% ekajaasü yotshi.



### 96%

del alojamiento de los animales es sobre tierra.

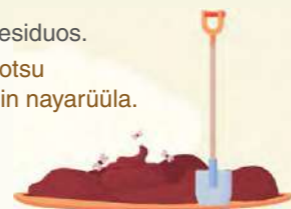
Tü 96% e'ere kottüin naya'a jasaipashi.



### 99%

no realiza manejo de residuos.

Tü 99% nojotsu akotchojnuüin nayarüüla.



### 79%

utiliza agua de pozo para el consumo de los animales.

Tü 79% wuin susakat mürüt ishiirujesü.



### 99%

implementa manejo reproductivo por monta directa.

Tü 99% kottushi chii natoloin kai namaa.



### 99%

realiza producción complementaria de aves.

Tü 99% wane saata nayatain sünain e'epija kalina.



### 96%

de los animales están destinados para carne y solo el **32%** realiza ordeño.

Tü 96% sükajee tü mürütkat epesajünüsü shiiruku jee musia tü 32% aliichajunusu.



### 90%

utiliza aguja por animal y el **92%** tiene un plan de desparasitación establecido.

Tü 90% esü uttia süpüla wanewai mürüt jee musia tüü 92% kepishashi naleeru.

# ANÁLISIS DE LABORATORIO Y TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO

Anüü sümajatü anajüüna süpüla sütüjanüin au'u ayuulü

## Serología

Wanülüü ojuitakat sulujee süshaa mürüt



Paratuberculosis - Chüü yuisü  
 Toxoplasmosis - Suluu suchonla  
 Leucosis viral bovina - Wanülü suluupunasü süsüla  
 Diarrea viral bovina - Wanülü shiijakat atuma  
 Rinotraqueitis infecciosa bovina - Wanülü moupakat atumaa  
 Distomatosis hepática - Uliyuna kasutatnu sulusu süpana

## Coproparasitología

Analaa uliuna saaka süchaa mürüt



Paratosis gastrointestinal (McMaster) - Uliyuna sünai shiyuulaim  
 Bronquitis verminosa (Baermann) - Uliyuna sünain suluuwain

## Técnica de aglutinación microscópica (MAT)

Sukuaipa tü anajiakat



Leptospirosis (9 serovares) - Wanülü sulujee süshirra

## Hematología y hemoparasitología

Süchikimajat isha jee müsia uliuna



Parámetros hematológicos - Suchikimajatkat isha  
 Anaplasmosis - Wanülü sushalusu pa'a  
 Babesiosis - Wanülü sutuma karapata  
 Tripanosomosis - Wanülü sutuma jayuleit

# ENFERMEDADES OVINO-CAPRINAS ESTUDIADAS

GRUPO DE PRUEBAS		PATOLOGÍA	AGENTE ETIOLÓGICO	TÉCNICA	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD
1. HEMATOLOGÍA	1	Parámetros hematológicos Suchikimajatkat isha	No aplica	Hemograma	60 %	90 %
2. HEMOPARASITOLOGÍA	2	Hemoparásitos Uliyuna saaka ishaa	<i>Anaplasma sp.</i> <i>Babesia sp.</i> <i>Trypanosoma sp.</i>	Frotis sanguíneo	60 %	90 %
3. SEROLOGÍA	3	Leptospirosis Wanülü sulujee süshirra	<i>Leptospira spp.</i>	Microaglutinación	Muestra única 60 %	98 %
	4	Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (IBR) Wanülü moupakat atumaa	Virus IBR	Elisa competitiva	96 %	98 %
	5	Diarrea Viral Bovina (DVB) Wanülü shiijakat atuma	Virus DVB	Elisa competitiva	97,9 %	99,7 %
	6	Leucosis viral bovina (LVB) Wanülü suluupunasü süsüla	Virus LVB	Elisa de bloqueo	97 %	98 %
	7	Fasciolosis Uliyuna kasutatnu sulusu süpana	<i>Fasciola hepática</i>	Elisa indirecta	99 %	100 %
	8	Paratuberculosis Chüü yuisü	<i>Mycobacterium avium sub sp Paratuberculosis (MAP)</i>	Elisa indirecta	80 %	99 %
	9	Toxoplasmosis Suluu suchonla	<i>Toxoplasma gondii</i>	Elisa indirecta	85 %	100 %
	10	Bronquitis verminosa Uliyuna sünain suluuwain	<i>Dictyocaulus viviparus</i>	Baermann	60 %	90 %
4. COPROPARASITOLOGÍA	11	Parásitos gastrointestinales Uliyuna sünai shiyuulaim	<i>Coccidias,</i> nematodos, trematodos	McMaster	60 %	90 %

\*Análisis y técnicas de diagnóstico



## ESTATUS SANITARIO DE LOS ANIMALES

Las enfermedades que se presentan de forma recurrente en las producciones ovino-caprinas causan elevada morbilidad, mortalidad variable y, principalmente, reducción en el desempeño con aumento en el costo de producción.

Por esta razón, para poder garantizar un buen estado sanitario de los animales es importante conocer cuáles son los principales procesos patológicos que los afectan durante su etapa productiva.<sup>(7, 8)</sup>

### Procesos respiratorios

- **Bronquitis verminosa:** descargas nasales, tos, taquipnea, dificultad respiratoria, anorexia y pérdida de peso

### Procesos gastrointestinales

- **Coccidiosis:** diarrea (sanguinolenta, de mal olor, color gris verdoso, con moco), anemia, inapetencia, pérdida de peso.
- **Otros parásitos gastrointestinales:** diarrea, desnutrición, pelaje áspero y sin brillo, inapetencia, pérdida de peso.

### Procesos inespecíficos

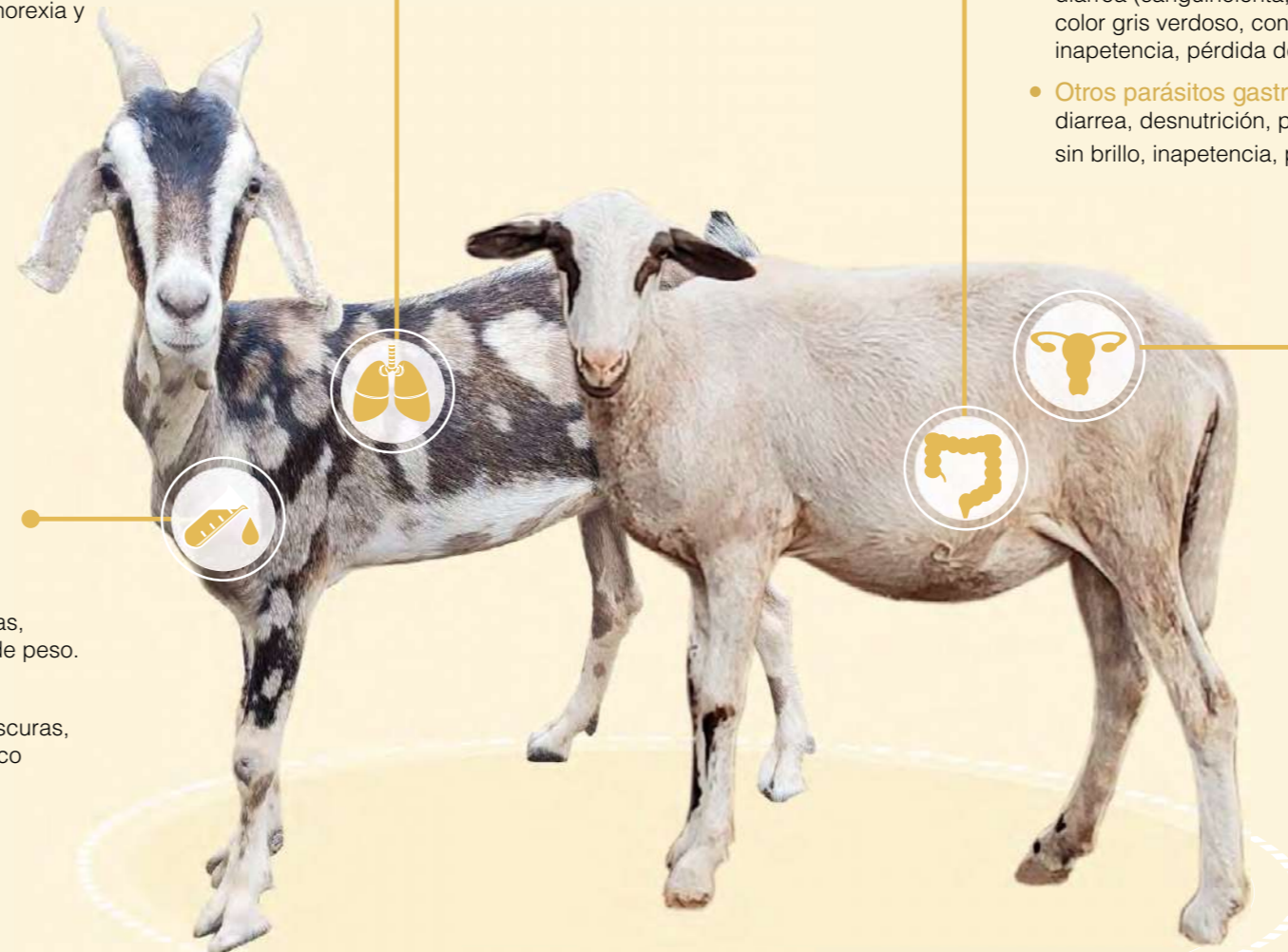
- **Paratuberculosis:** debilitamiento, infertilidad, pérdida de peso y de producción de lana.
- **Fasciolosis:** pérdida de peso, anemia, ictericia, fiebre, edemas (submandibular, cuello, pecho, abdomen) y muerte repentina.
- **DVB, IBR y LVB:** presentación subclínica. Estas especies actúan como reservorios.

### Procesos sanguíneos

- **Hemoparásitos:** mucosas pálidas, frecuencias cardíaca y respiratoria elevadas, inapetencia, fiebre y pérdida de peso.
- **Nematodos hematófagos:** anemia hemorrágica, heces oscuras, edema (submandibular, torácico y abdominal), caída de lana, inapetencia y muerte.

### Procesos reproductivos

- **Leptospirosis:** abortos, mortinatos, nacimiento de animales débiles, fiebre y decaimiento.
- **Toxoplasmosis:** infertilidad, absorción embrionaria, partos prematuros, abortos.



## PÜTCHI SÜMAJAT SUKUAIPA KEISALAA SUNAIN MÜRÜT

Tü wanülü antakat süinamuin tü mürütka epijushikat pa'a jee musia kaula amuloisü main sutuma waneepia jee musia shia maliapalaset namüin ma e'epijüshiikana tü mürütka.

Müsejese sukumajünün tü ayatawakat sunain sukuaipa keisalaa jee musia e'erajaanajatü kasain sü'üchirain wane mürüt tü amoujakaa sukuaipa süpula kepishanjatuin shia jee supalirajünjatün ayuuli süinain.<sup>(7, 8)</sup>

### Sukuaipa sünachiríaa sain

- Uliyuna sünain suluuwain: shunuisü sutuma, ke'erasü shiiruupüna, ko'onolosü, motsotüsü sain aasulajasu.

### Sukuaipalu ishaa

- Uliyuna saaka ishaa: sain, kojuulasu sutuna, mekajansat sutuma, shunuisü, jee musia a'asülajasü.
- Uliyuna e'ekakat ishaa: malainsat süshaa sutuma, kashajüsü mürüt sutuma. Yuuisü süchaa sutuma, onojusu, kawasü asanüsü soii.

### Sukuaipa wanülü süleeru mürüt

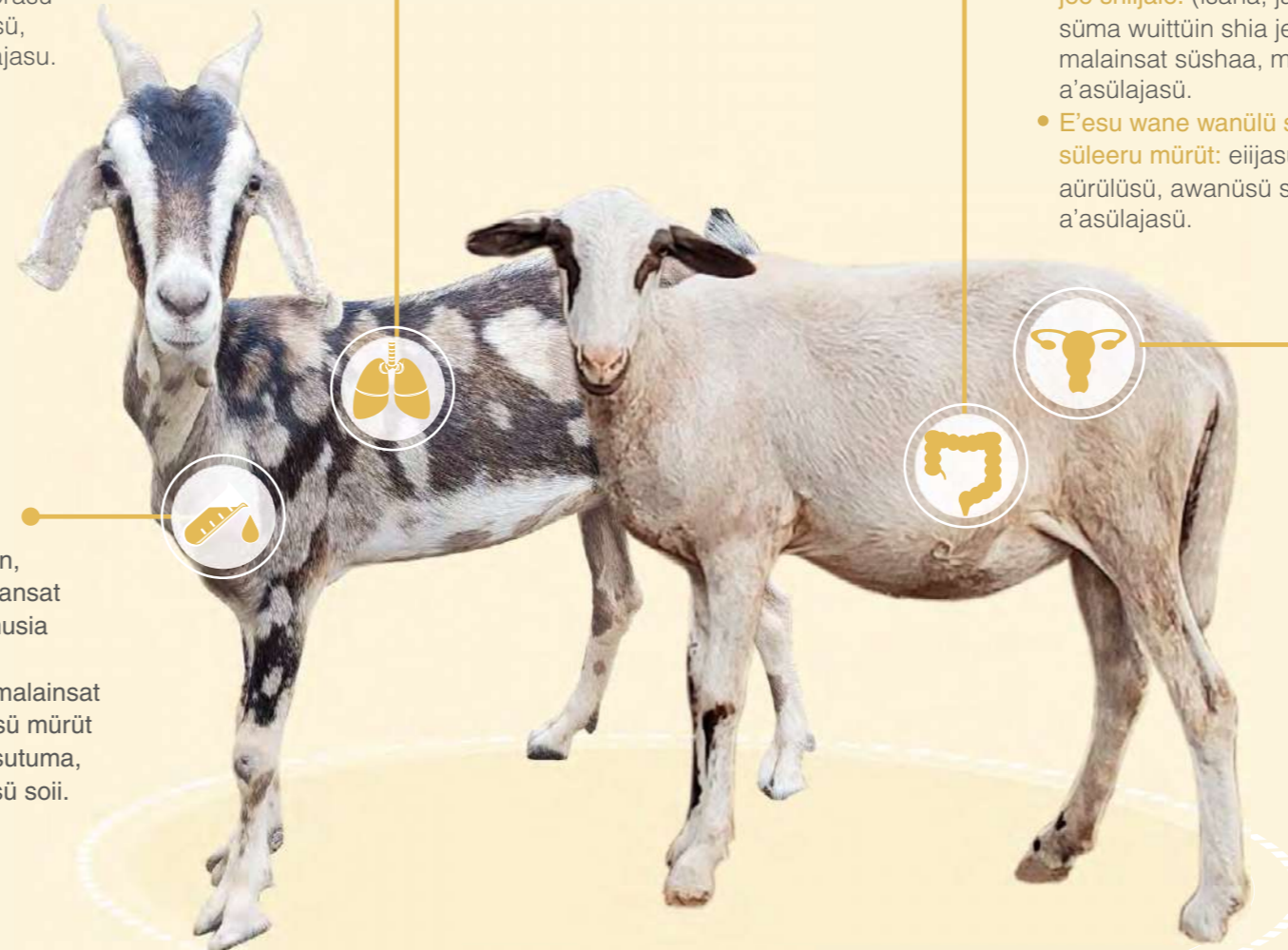
- Wanulu sutuma uliyuna süleeru mürüt jee shiijale: (isaha, jawaisü süchaa, süma wuittün shia jee katoulün shia) malainsat süshaa, meküinjesat, a'asülajasü.
- E'esu wane wanülü sapüin tü uliunakat süleeru mürüt: eijjasü sutuma, aürülüsü, awanüsü soii, meküinjesat, a'asülajasü.

### Sukuaipa wanülü me'erujusat

- Chüü yuisü: malainsat, maratsü, meeirukusat jee moisat sutuma.
- Uliyuna sünain süpana: jamamasü shiiruku, matsüinsat susha, o'olojosu, shunuisü (eikasü suwalamsha, sunulu, suluwain, sülee) outala müsü sutuma.
- Wanülü shiijakat atuma, wanülü moupakat atumaa jee musia wanülü suluupunasü süsüla: Sünülia tüü wanülü, anijasu süleeru mürüt e'esü süpüla sualakajain.

### Sukuaipa wana ipolunuin mürüt

- Wanülü sutuma süshira mürüt: tü wanülükat mojusü suchon mürüt, poloonosu jee mapüsaa.
- Suluu suchonla: maratsü, amotsojosu süchonla, jemensü süma nojolün sukaliain shia.







# DIAGNÓSTICO HEMATOLÓGICO

Süchikimajat isha



Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Vecol S.A. - La Guajira

## Resultados hemograma

Süchikimajat isha

PARÁMETRO	PROMEDIO	REFERENCIA
Hematocrito	39,6 %	22-38 %
Hemoglobina	12,8 g/dl	8-12g/dl
Leucocitos	9.300	4.000-13.000
Neutrófilos	40,7 %	30-48 %
Linfocitos	54,9 %	50-70 %
Eosinófilos	2,8 %	1-8 %
Basófilos	0,01 %	0-1 %
Monocitos	1,3 %	0-4 %
Plaquetas	402.700	300.000-600.000



# DIAGNÓSTICO HEMOPARASITOLÓGICO

Müsia uliyuna ishää

# ANAPLASMOSIS

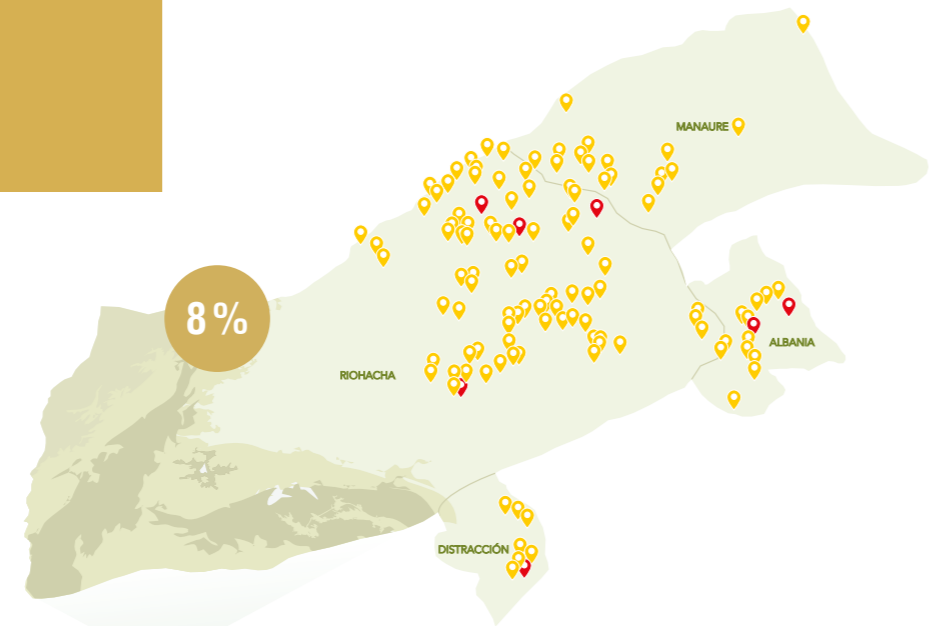
Uliyuna saaka ishāa

Resultados prevalencias

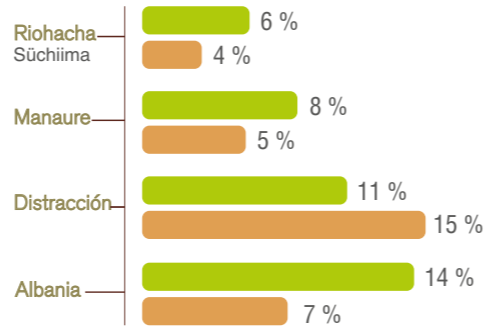
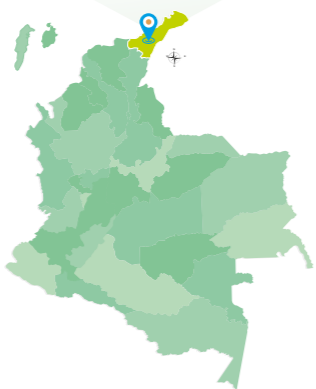


Mapa 3. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 3. Ayatawa sūnain anaa keisalaa annerū sūma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sūnūlia'irua

Prevalencia en predios ● Positivo 📍 Negativo



8%



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 1. Anaplasmosis  
Eiyātaa 1. Uliyuna saaka ishāa  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sūnūlia'irua



# BABESIOSIS

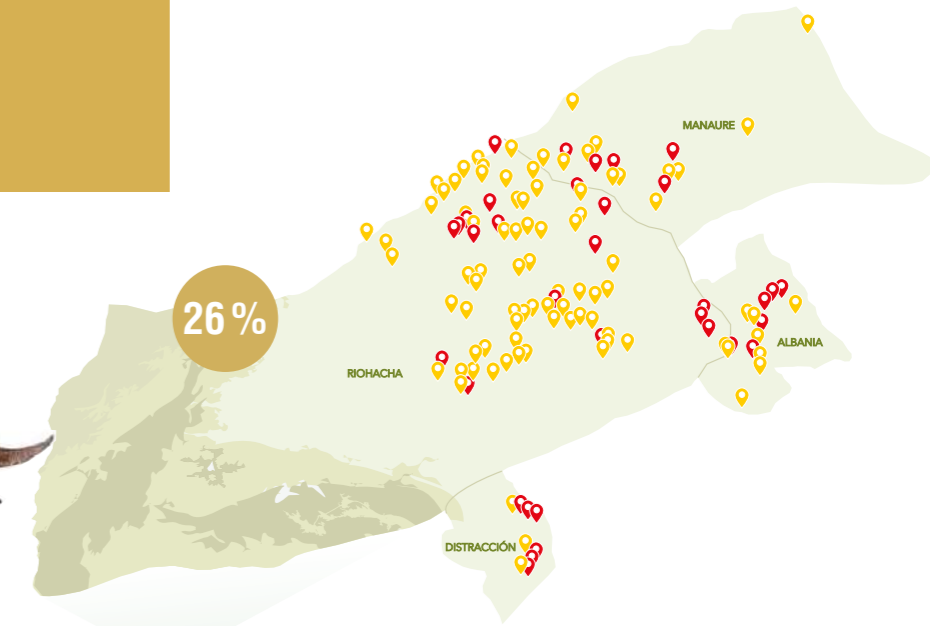
Uliyuna saaka ishāa

Resultados prevalencias

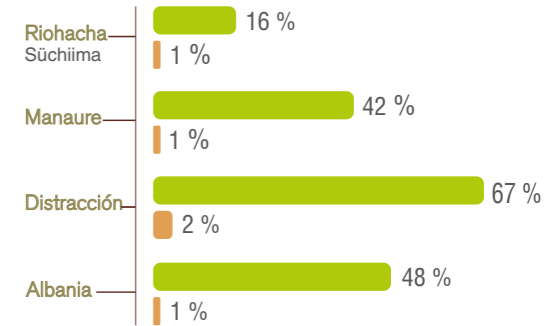
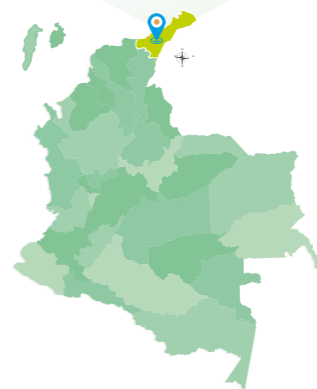


Mapa 4. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 4. Ayatawa sūnain anaa keisalaa annerū sūma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sūnūlia'irua

Prevalencia en predios ● Positivo 📍 Negativo



26%



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 2. Babesiosis  
Eiyātaa 2. Uliyuna saaka ishāa  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sūnūlia'irua





Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Vecol S.A. - P. Oballe

# TRIPANOSOMIASIS

## Uliyuna saaka ishaa

### Resultados prevalencias



Mapa 5. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 5. Ayatawa súnain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa súnolia'irua

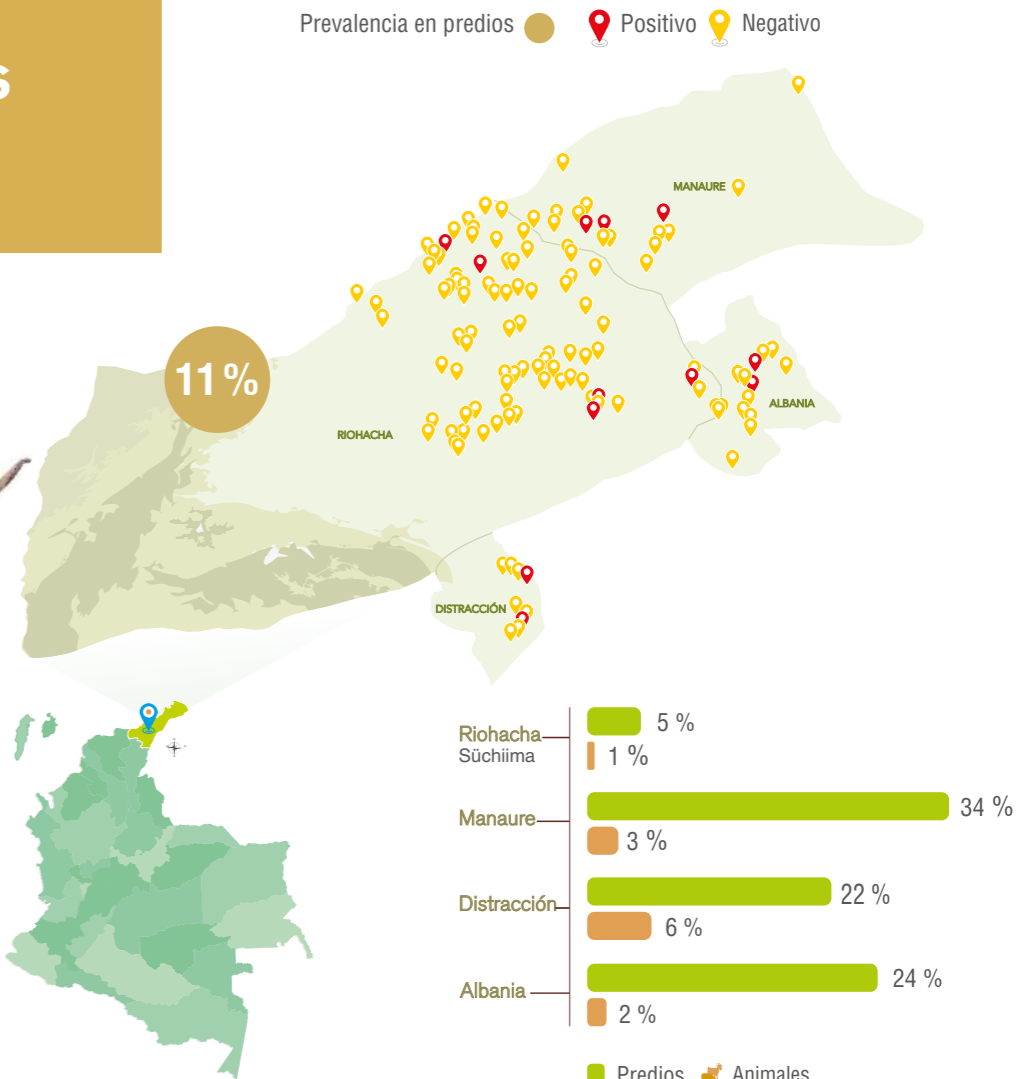


Gráfico 3. Tripanosomiasis  
Eiyataa 3. Uliyuna saaka ishaa  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa súnolia'irua



Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Veacol S.A. - La Guajira

## DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO

Analaa ojuitakat suluje süşaa mürüt

# LEPTOSPIROSIS

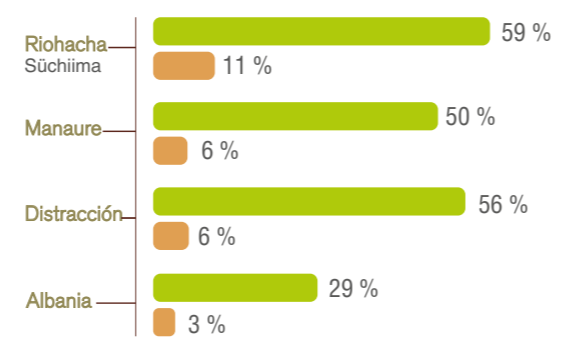
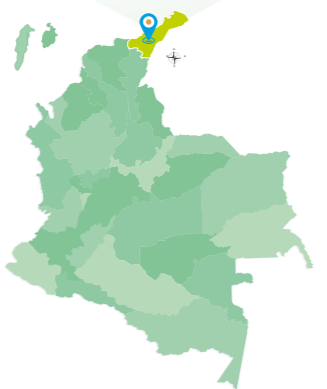
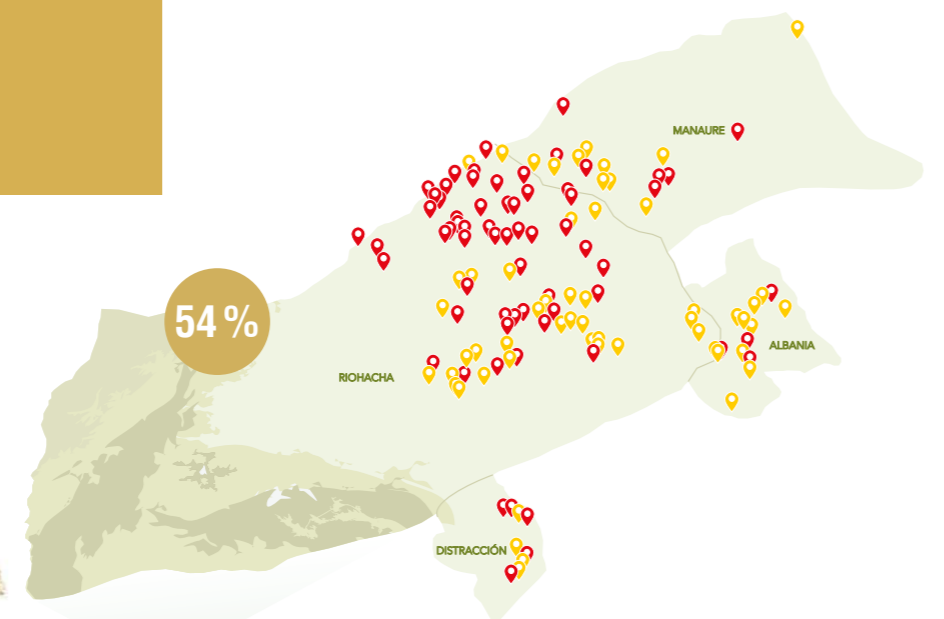
Wanülü sulujee süshirra

Resultados prevalencias



Mapa 6. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 6. Ayatawa sünain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sünülia'irua

Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



■ Predios ● Animales

Gráfico 4. Leptospirrosis  
Eiyataa 4. Wanülü sulujee süshirra  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua

## Prevalencia serovares de *Leptospira* spp.

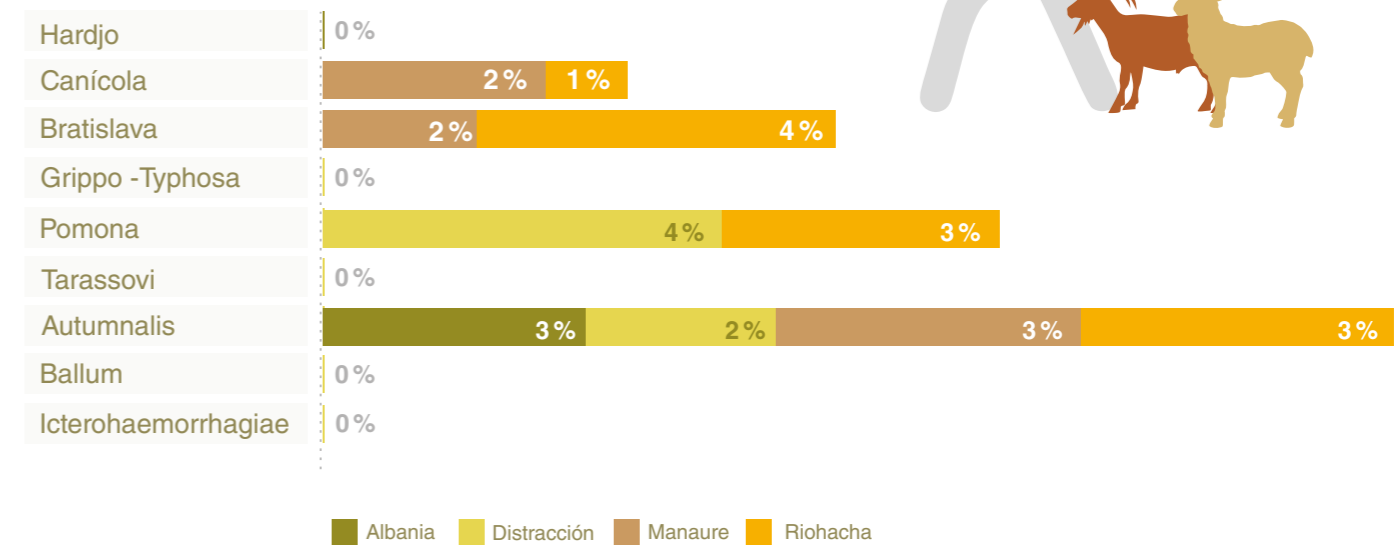


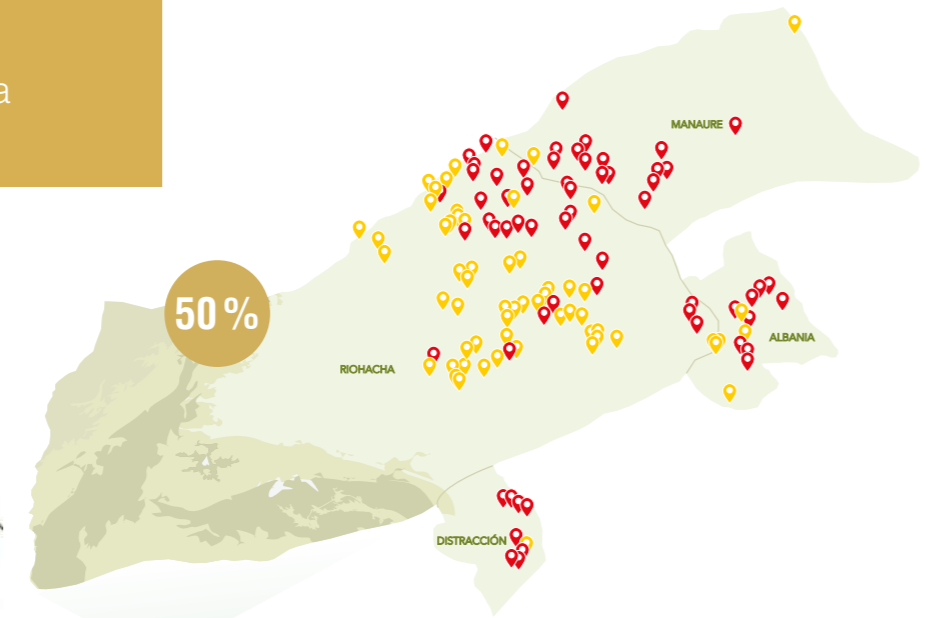
Gráfico 5. *Leptospira* spp.  
Eiyataa 5. Wanülü sulujee süshirra  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua



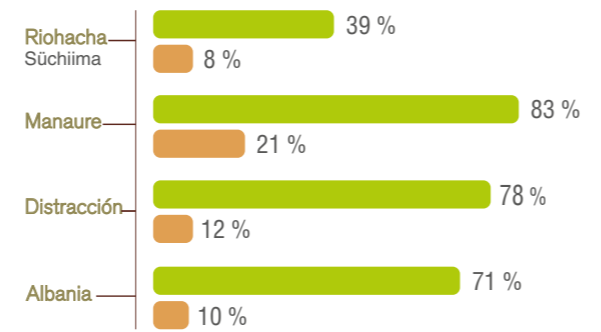
# RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA (IBR)

Wanülü moupakat atumaa  
Resultados prevalencias

Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



50%



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 6. Rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR)  
Eiyatáa 6. Wanülü moupakat atumaa  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua

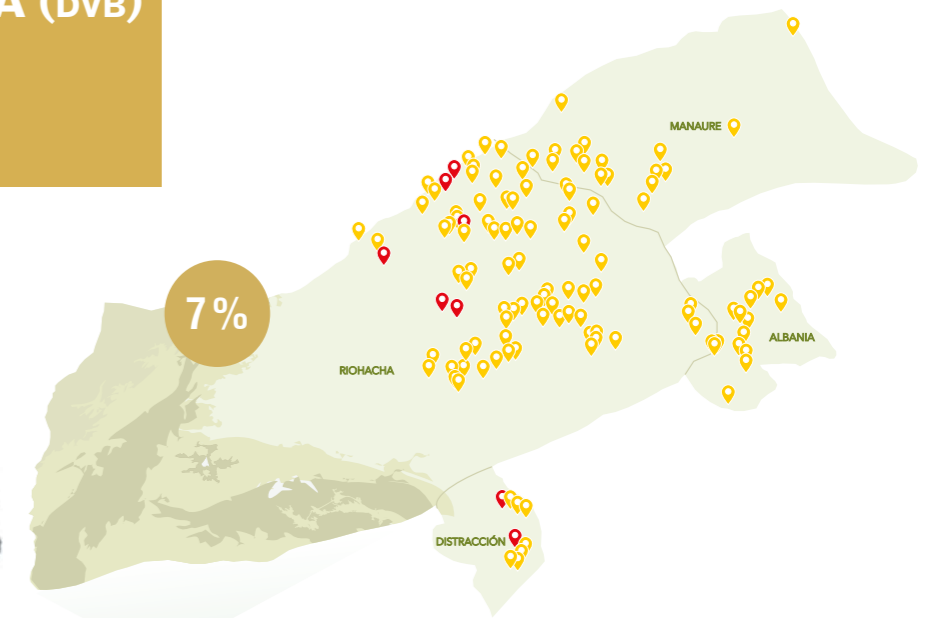


Mapa 7. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 7. Ayatatawá sünain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sünülia'irua

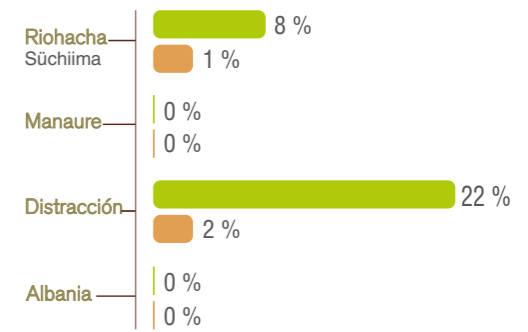
# DIARREA VIRAL BOVINA (DVB)

Wanülü shiijakat atuma  
Resultados prevalencias

Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



7%



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 7. Diarrea Viral Bovina (DVB)  
Eiyatáa 7. Wanülü shiijakat atuma  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua



Mapa 8. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 8. Ayatatawá sünain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sünülia'irua



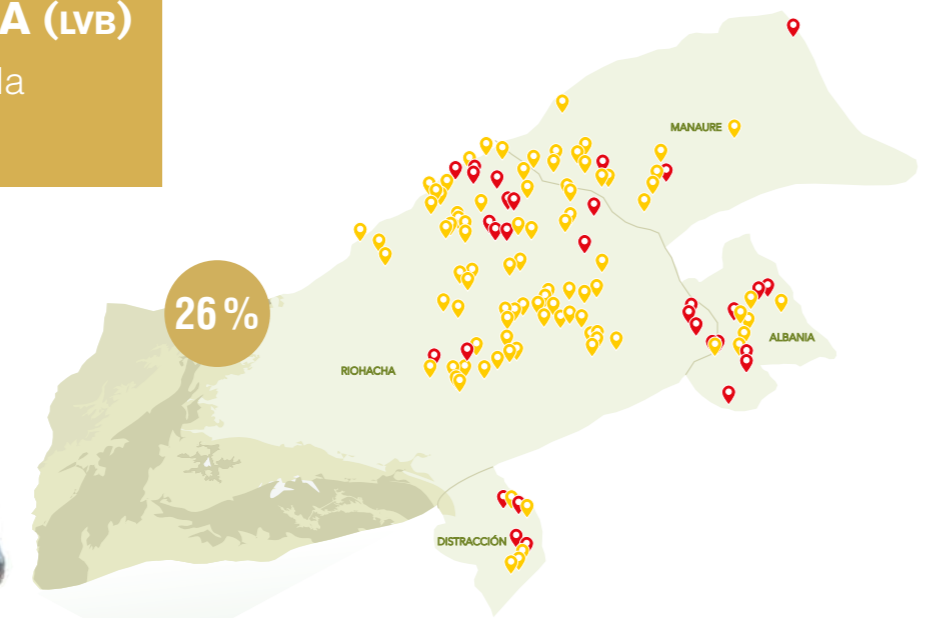


# LEUCOSIS VIRAL BOVINA (LVB)

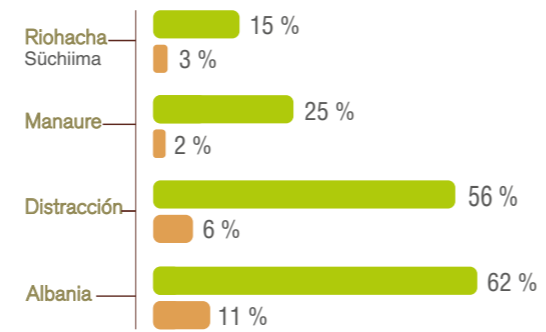
Wanülü suluupunasü süsüla

Resultados prevalencias

Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



26 %



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 8. Leucosis Viral Bovina (LVB)  
Eiyatáa 8. Wanülü suluupunasü süsüla  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa süñüla'irua



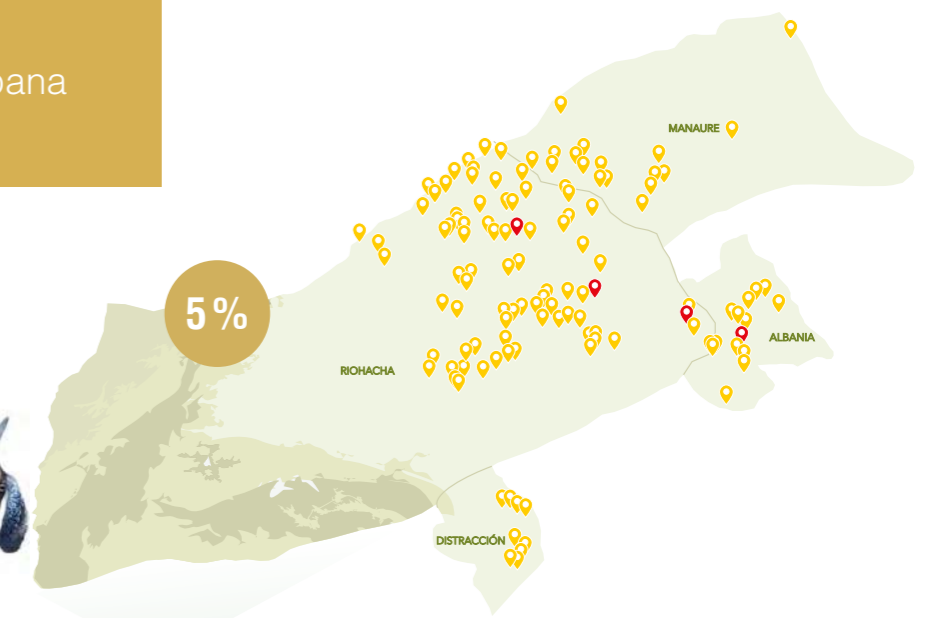
Mapa 9. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 9. Ayatawa süñain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa süñüla'irua

# FASCIOLASIS

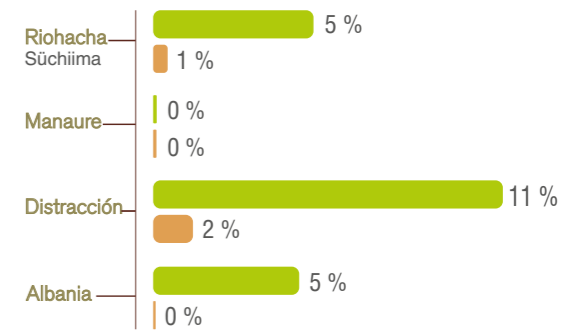
Uliyuna kasutatnu sulusu süpana

Resultados prevalencias

Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



5 %



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 9. Fasciolosis  
Eiyatáa 9. Uliyuna kasutatnu sulusu süpana  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa süñüla'irua



Mapa 10. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 10. Ayatawa süñain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa süñüla'irua



# PARATUBERCULOSIS

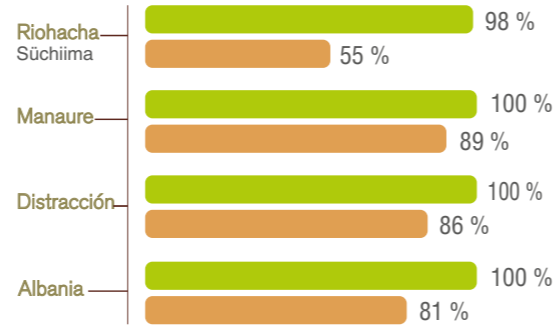
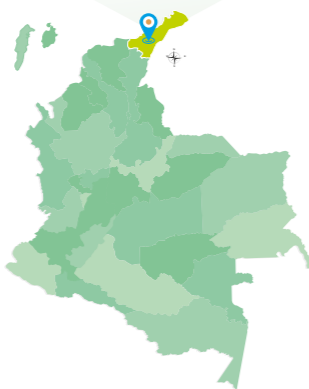
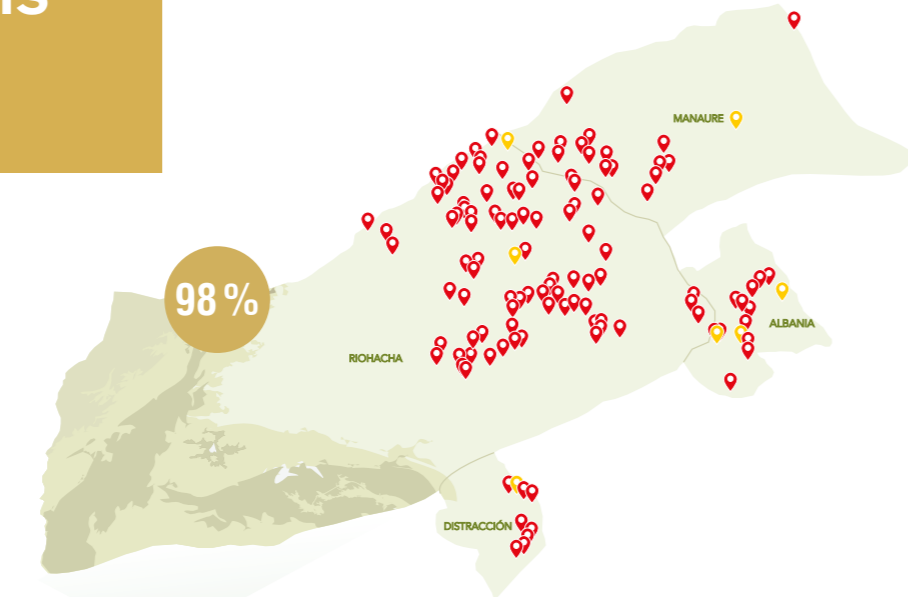
Chüü yuisü

Resultados prevalencias



Mapa 11. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 11. Ayatawa sünain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sünülia'irua

Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 10. Paratuberculosis  
Eiyataa 10. Chüü yuisü  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua



# TOXOPLASMOSIS

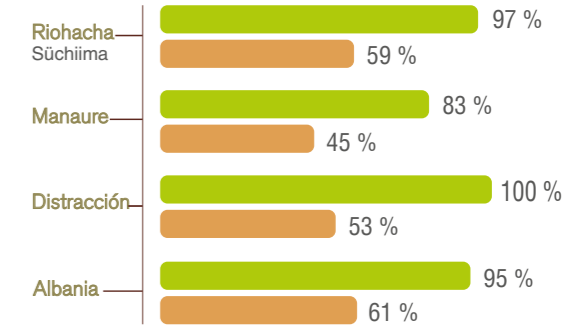
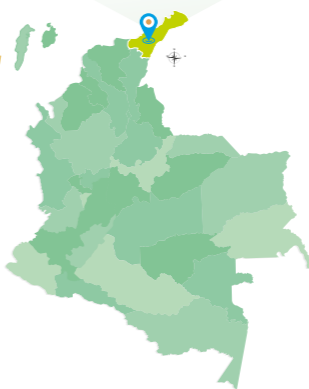
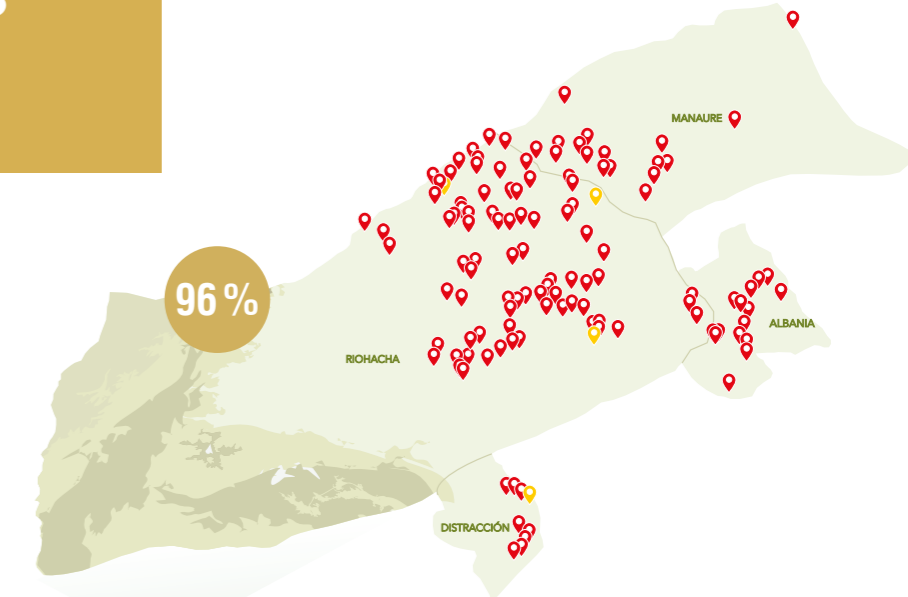
Suluu suchonla

Resultados prevalencias



Mapa 12. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 12. Ayatawa sünain anaa keisalaa annerü süma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sünülia'irua

Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 11. Toxoplasmosis  
Eiyataa 11. Suluu suchonla  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sünülia'irua





Fotografía: Proyectos de Excelesencia Sanitaria, Vicos, S.A. - La Chajina

# DIAGNÓSTICO COPROPARASITOLÓGICO

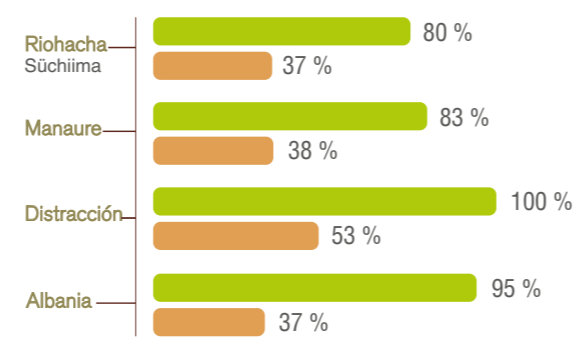
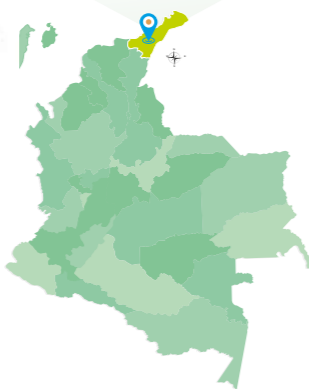
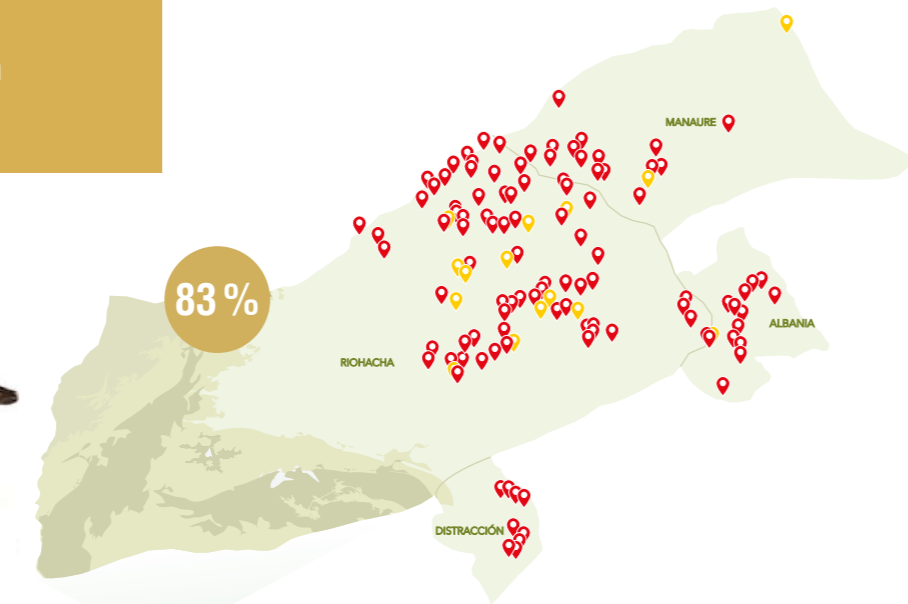
Analaa uliyuna saaka süchaa mürüt

# BRONQUITIS VERMINOSA

Uliyuna sünain suluwain  
Resultados prevalencias



Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



■ Predios 🐐 Animales

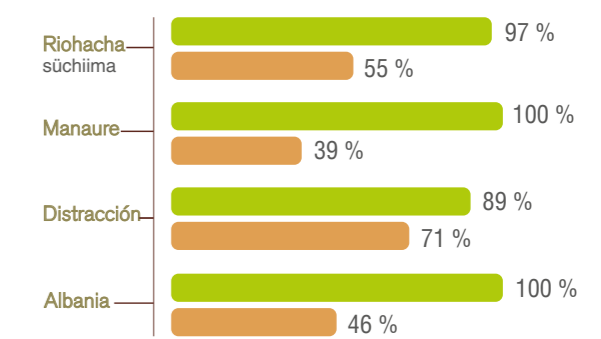
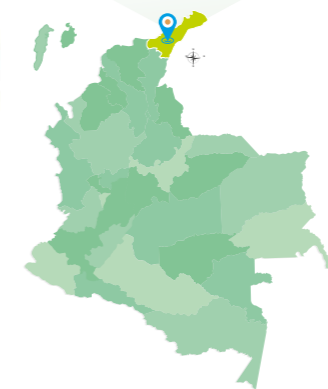
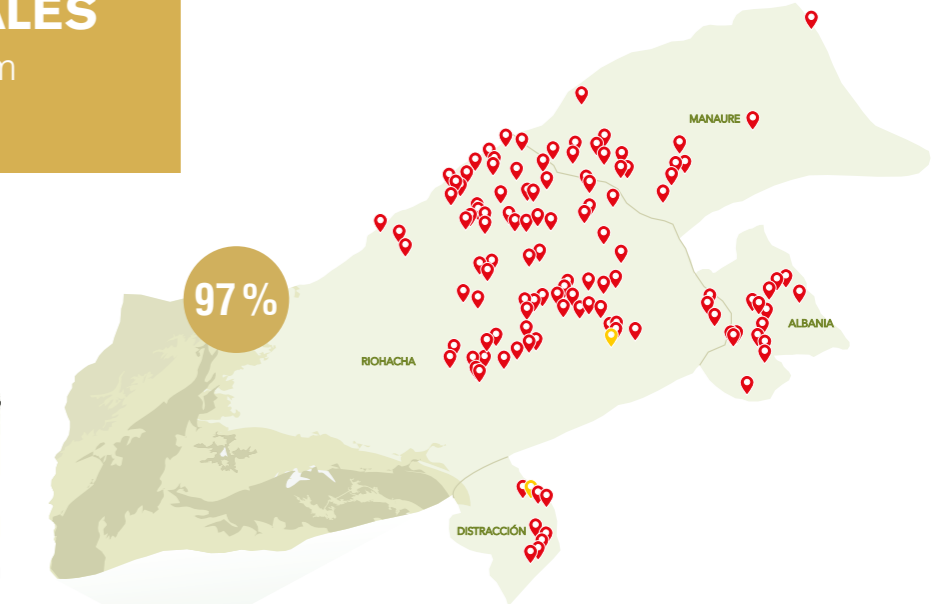
Gráfico 12. Bronchitis verminosa  
Eiyataa 12. Uliyuna sünain suluwain  
Fuente: elaboración propia.

# PARÁSITOS GASTROINTESTINALES

Uliyuna sünai shiyuulaim  
Resultados prevalencias



Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 13. Parásitos gastrointestinales  
Eiyataa 13. Uliyuna sünai shiyuulaim  
Fuente: elaboración propia.

Mapa 13. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 13. Ayatawa sünain anaa keisalaa annerü sūma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sünölia'irua

Mapa 14. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovi-caprina  
Je'eraja 14. Ayatawa sünain anaa keisalaa annerü sūma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sünölia'irua

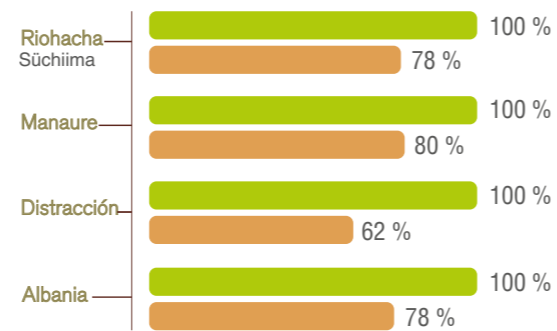
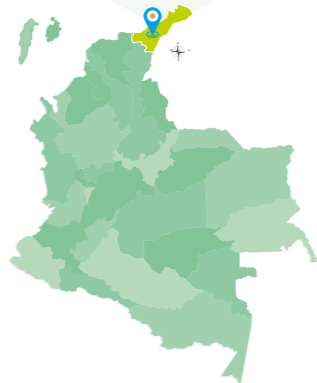
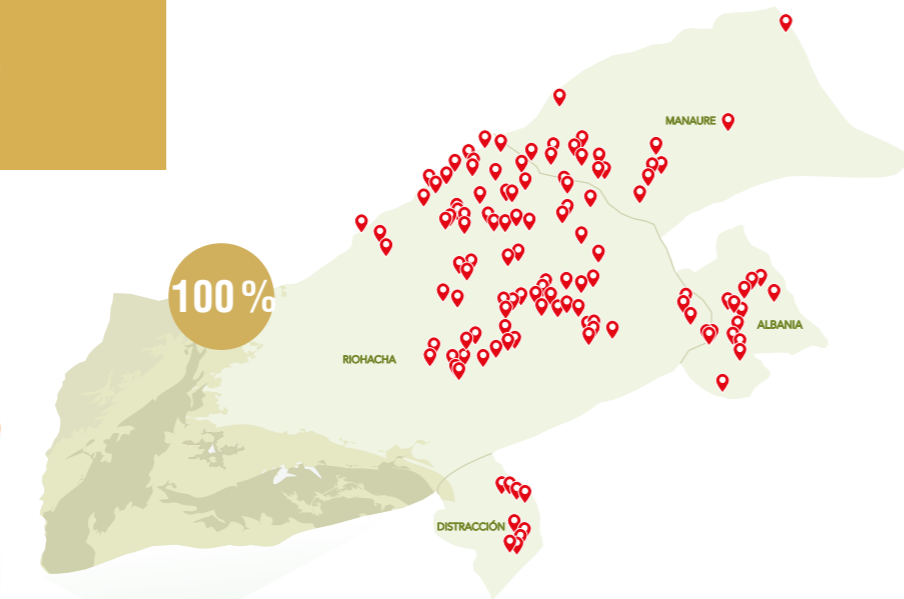


# COCCIDIOSIS

Uliyuna sūnai shiyuulaim  
Resultados prevalencias



Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



■ Predios 🐐 Animales

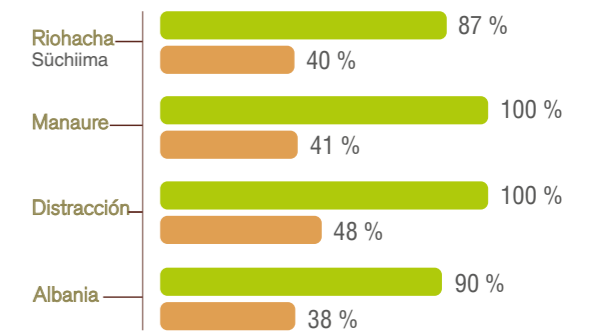
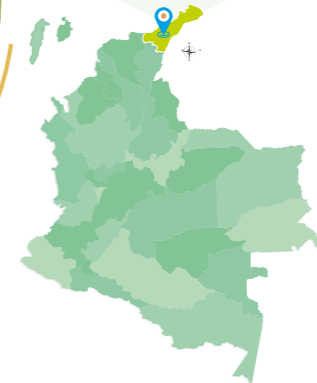
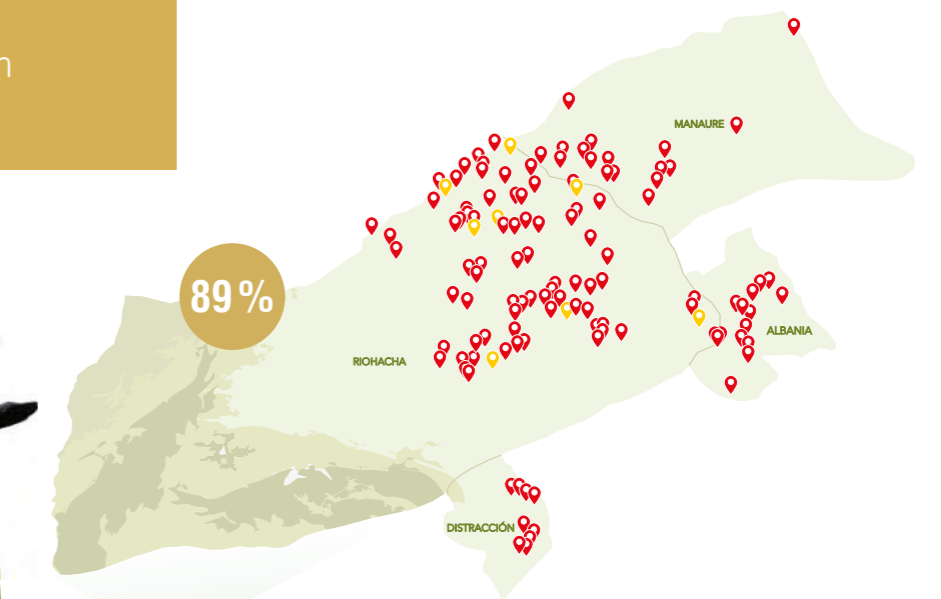
Gráfico 14. Coccidiosis  
Eiyataa 14. Uliyuna sūnai shiyuulaim  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sūndilia'irua

# HEMONCOSIS

Uliyuna sūnai shiyuulaim  
Resultados prevalencias



Prevalencia en predios ● Positivo ● Negativo



■ Predios 🐐 Animales

Gráfico 15. Hemoncosis  
Eiyataa 15. Uliyuna sūnai shiyuulaim  
Fuente: elaboración propia.  
Akumajaa sūndilia'irua

Mapa 15. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 15. Ayatawa sūnain anaa keisalaa annerū sūma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sūndilia'irua

Mapa 16. Proyectos de excelencia sanitaria en ganadería ovino-caprina  
Je'eraja 16. Ayatawa sūnain anaa keisalaa annerū sūma kaula  
Fuente: elaboración propia con base en Google Earth.  
Akumajaa sūndilia'irua



## Factores asociados a la ocurrencia de enfermedades

Waimaa sümüin kanainjekat ayuuli

Los factores de riesgo (FR) son situaciones que afectan de manera directa o indirecta la prevalencia de una enfermedad, aumentando la posibilidad de que un animal la adquiera. Se clasifican en intrínsecos, asociados al individuo, y en extrínsecos al medio que los rodea. Los FR se determinan a través del análisis estadístico de encuestas epidemiológicas.

Maka jo'ole wane mürüt súpüla ayuuli ashutusumain sa'u. Eesü kojuyale main shia, eesü paliirüle mürüt ayuuisü. Piama sukuiipa suttia wanee ayuuli: sünaije wayuu je müsia sünaije tüü sütpünakat shipia. Maka jo'ole shia súpüla, atüjana a'u sünainje süsakünüin achiirua e'ere jouluin tüü ayuulikak.

### Toxoplasmosis

- Almacenamiento inadecuado de concentrados y alimentos.
- Mal uso del material para el manejo de los animales (agujas).
- Almacenamiento inadecuado de medicamentos y vacunas.
- No realizar el manejo de los animales enfermos o en cuarentena al final.
- Coinfección con otros parásitos.
- Producción de aves.

### Suluu suchonla

- Mojule sünajaya shiküin.
- Mojule sukuaipa shiitaya uttia sünain.
- Mojule sūnaajaya shipisha jee sutiasha.
- Nojoluin anain shiyataya suma süsürülia tü mürüt ayuijaskat.
- Uli'iunale shia.
- Sujuitüle uchii sünainje.

### Diarrea viral bovina

- Almacenamiento inadecuado de concentrados y alimentos.
- Control inapropiado de ectoparásitos (moscas, garrapatas, piojos).

### Wanülü shiijakat atuma

- Mojule sūnaajaya shiküin.
- Kei'isalaa sulia ke'ejüin shia (jañulet, karapata, mapüi).

### Rinotraqueitis infecciosa bovina

- No utilizar indumentaria especial para el manejo de los animales.
- No desechar las agujas de forma adecuada.

### Wanülü moupakat atumaa

- Nojolüi watüin washein súpüla wapain tü mürütakat.
- Nojolui anain so'ojotia tü utiakat süchikeje wapain.



### Parásitos gastrointestinales

- Compartir equipos entre animales enfermos y sanos.
- No separar los animales enfermos de los sanos.
- No realizar el manejo de los animales enfermos o en cuarentena al final.
- No disponer de un ambiente limpio y seco para los neonatos.
- Coinfección con otros agentes parasitarios.
- Agua de pozo para consumo de los animales.

### Uliyuna sūnai shiyūülain

- Wanira'ale sükorot tü mürüt ayuijaskat süma tü mürüt anaskat.
- Nojolule wakatalüin tü mürüt ayuijaskat sulia tü anajüskat.
- Nojolule anain shiataya watuma tü mürüt ayuijaskat, akatatnesü sümüiwa.
- Nojolule wane ma'a ulesi süpüla tü mürüt jo'uyu.
- Suttüle uliuna sūnaije wanee e'eka sūnain.
- Wi'in mapüjejetü süsüin mürülü.



### Leptospirosis

- Manipulación incorrecta de la leche proveniente de animales enfermos o en tratamiento.

### Wanülü sulujee süshirra

- Mojule saapaya watuma süchira tü mürüt ayuuskat jee tü eiyajuskat.

### Paratuberculosis

- Producción en cama profunda.
- Coinfección con otros agentes parasitarios.
- Producción de ovino-caprinos con otras especies de rumiantes.
- Cercas dañadas que permiten el paso de animales ajenos al predio.
- Sistema de producción semiestabulado y estabulado.

### Chüü yuisü

- Sali'ijale sa'u sütaa unu.
- Suttüle uliuna sūnaije wane e'eka sūnain.
- Kachonle, kaula süma mürüt makasain pa'a.
- Mojule sukulatsha, shikerotule mürüt wanejetü.
- Sheemeijünüi sūnain sütüin shia.

## Bioseguridad y manejo de riesgos

A'imajaa sulia sheewain

La bioseguridad consiste en la implementación de medidas que permitan minimizar el riesgo de entrada y la diseminación de una enfermedad entre los animales. Las estrategias y la manera como estas son adoptadas pueden variar en función del sistema de producción (intensivo, semi-intensivo o extensivo), del objetivo de la producción (carne, leche, lana) y de las características y necesidades propias de cada predio.<sup>(7, 8)</sup>

Tü a'imajaka, shia tü jülüja'aka ain sulia shüintüin wanülü sünainmüin mürütka jee sulia suwalakajain sünainje wane e'eka ayu'ulin. Jo'uta sainmajia o'unusu süchiirua jetsüwalin jemeinka amaa wane mürüt, ma'aka waimawalin süchoin, tü ke'ireekat ain kojuyainjatüin shia shialuu (shiirukuu, süchira, soi'i) jee matashi tü ka'asa keirekat nain chii kakorotshikai.<sup>(7, 8)</sup>

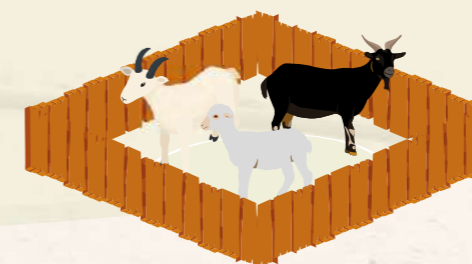
### 5 Capacitación e higiene del personal E'ekirajaa wayuu sünain keisalashi



### 1 Alimentación Shiküin mürüt



### 2 Salud animal Mürüt anas



### 4 Bienestar animal Ana'aka amünüin



### 3 Instalaciones Süpulajana



# 1. Alimentación

Los alimentos comerciales (balanceados, suplementos nutricionales, sales mineralizadas) que se utilicen en el predio para la nutrición de los animales deben contar con el registro ICA.

Deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Si se utilizan como parte de la dieta productos y subproductos de cosechas deberán estar en buen estado y almacenarse de forma que se evite su deterioro y contaminación.
- En caso de usar alimento medicado verificar que tiene registro ICA y que exista la correspondiente fórmula médica diligenciada por un médico veterinario o médico veterinario zootecnista.
- No utilizar en la alimentación de los animales residuos, productos o subproductos de cosecha de cultivos ornamentales, leche de retiro, excretas, desechos de alimentos humanos (lavazas) y residuos de animales muertos
- No se podrán emplear alimentos balanceados y suplementos que contengan harinas de carne, sangre y hueso vaporizado o despojos de mamíferos.



# 1. Shiküin mürüt

Tü shiküinkat mürüt cheijasü suluatajatüin tü ICA nünakat, süpüla e'einjatüin supushua tü sakachenka tü kaüsüinjatka atuma wanee mürüt.

Jee musia kanaijatü wain tü a'aküjünakat yaa suluu karaloutakat:

- Einjatü saaka shiküin suchon unuu apünajushi, shiasaa nojolúinjatüin i'ittüin shia, jo'utta anaijatüin sünaajaya suliaa sumoujain jee sulia juluin shia.
- Müle'eka süsüle shipishe wanülü, einjatü tü pütchi ICA nakat sünain sütaa, maayaka suluwatainjatüin chii süpüyakai mürüt.
- Nojotsü e'etanajatüin sa'aka shiküin mürüt tü kasispanaika, süpütain ekülü, süchira e'eka jashüin, süpütain wayu jo'utta mürüt jawaisü, müjerü sümüin.
- Nojotsü e'etanajatüin jiimpü aünüshi shiküin, shiiruku süma shimüsha eru'u outusü mojerü sümüin.

## 2. Salud animal

El manejo sanitario consiste en la implementación de prácticas preventivas y curativas para el control de las principales enfermedades que afectan los rebaños de ovinos y caprinos.

Dichas prácticas son:

- Mantener limpias las instalaciones y áreas de acuerdo con su uso.
- Identificar las fuentes de agua e implementar acciones para su protección y mantenimiento.
- Contar con un plan integral de plagas y roedores, implementado y soportado.
- Los residuos de carácter biológico-infeccioso, guantes desechables, elementos quirúrgicos, entre otros, se deberán manejar de tal forma que se evite el riesgo sanitario y de inocuidad.
- Las agujas y los objetos cortopunzantes que se desechen tras su empleo deben almacenarse en un recipiente seguro o en el guardián.



## 2. Mürüt anas

Tü akalimjaakat mürülü shia e'injatüin wain suaia shintajüin wanülü mojusu sünain, sülia shiintajüin ayu'ulü sünain annerü jo'utta kaula.

Wainrüinjat tü nakat yaa:

- U'uleinjatü ma'in e'ere shiyatanüin amaa tü mürütakat.
- Erajanajatü süsülee u'in, oulejünajatü wanepia süpüla jorottain shia.
- Einjatü süpüla me'i jo'utta süoüla tü lemtüskak.
- Tü shiipa maraaja, ja'aperaaja, mamaasat, shiipa kululu, akotchijünajatü sulia sheewain tü mürütakat sutuma.
- Tü uttiaka jo'uta eka kasain shiichi, akotchijüneesü jee anajanesü sulu süteejena suli'a kewainjüin shia.

Cuando los animales no son bien manejados sanitariamente pueden ocurrir varios problemas relacionados con baja productividad, disminución de peso y aumento de las enfermedades.

Para evitarlo es importante:

- Implementar un plan sanitario aprobado por un médico veterinario o médico veterinario zootecnista.
- Vacunar a los animales contra enfermedades de control oficial de conformidad con la normatividad vigente.
- Registrar el ingreso de personas y vehículos al predio.
- Registrar por escrito los diagnósticos de enfermedades y mortalidades presentadas en el predio.
- Garantizar la identificación única e individual de los animales o por lotes, según sea el caso.
- Contar con protocolos implementados para el ingreso y aislamiento de nuevos animales en las áreas destinadas para tal fin.
- Contar con un plan de manejo y aislamiento de animales enfermos.



Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Vecol S.A. - La Guajira

Ma'aka nojolüin jülüjain ain tü mürütkaat eesü süpüla sumoujain sukuipa, apaliraajawerü, a'asülaajawerü jowerü süpüla ayuuli.

Süpüla nojolüinjatüin sülatüin kanainjatü wain tü yaaka suluu:

- Kepishainjatü watuma, nukumajüinjatü chii süpüyakai ayaawata mürüt.
- Uttialuinjatü tü mürütkaat sulia shintüin ayuuli sünai jeketüinjatü tü uttia eitanüinjatkaat sünain.
- Yaawainjatü wayuu, e'ejetuy entaka sünainmün maakat.
- Yaawainjatü sulu'u karaloutta tu wanülü entaka sünainmün mürüt jo'utta jeerain amuloisü.
- Jülüjüinjat wain waneway tü mürütkaat süpüla shiyawatünüin ma'aka kojuyale shia kottüinjat.
- E'injatü wamana süpülaajatü ekerojiraa jee süpüla akatajaa jekennu mürüt suluu shipia.
- E'injatü wamana süpüla akataja mürüt ayuuijasü.

### 3. Instalaciones

Se debe impedir el acceso de los animales a basureros, rellenos sanitarios, zonas industriales o lugares que representen riesgo, ya que son fuentes de contaminación que afectarían la inocuidad de la carne, la leche y la salud animal.

Para lograrlo, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Delimitar el predio y limitar el paso de personas, animales y vehículos ajenos al predio —que puedan llegar a afectar la sanidad de la producción— a través de cercas, broches, puertas o aislamientos naturales.
- Disponer de un potrero que sirva de cuarentena para el ingreso de nuevos animales, animales enfermos o en tratamiento.
- La delimitación de las áreas puede hacerse en madera, anjeo (malla), estructuras metálicas o eléctricas.
- Se debe contar con áreas separadas físicamente de tal forma que se minimice el riesgo de contaminación cruzada.
- Para el almacenamiento de los insumos se deben tener contenedores que permanezcan limpios y ordenados.
- Mantener cerrada y separada físicamente el área de almacenamiento de alimentos balanceados y sales mineralizadas para poder conservar su calidad.
- Realizar rotación de los productos de acuerdo con el último lote adquirido o elaborado.



Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Vecol S.A. - La Guajira

### 3. Súpulajana

Nojotsü alatüinjatüin mürüt saakamüin yarütüsü e'ere jo'onülee yarütsü, súpüle akümajia k'asa, kapülesü e'esu súpüla shewain, musüia mojeerü shiiruku, süchira jo'utta ayuulerü tü mürütka. Súpüla nojo'olüinjatüin alatüin sümüin kanainjatü wain tü yaakat yaa:

- Asürütneesü súpülee mürüt, nojotsü alatajatüin sünainmüin wayuu, mürülü ejeetuy wanejet, sulia ayuujüin tü mürütka.
- Asürütneesü sükaa kachueera koowesü tü shiipiakat, eesu súpüla sükatatnün sümüiwa.
- Süttüinjatü atuma shikaale tü mürüt jeketnuka, ayuijaska jo'utta e'eka eiyajünün.
- Tü süülekat maa süttüinjatü suka puntalü, kachueera jo'utta wattaraaya.
- Katatainjatü shiipia tü shiküinka, shiipiisha jee wanee kasa eeka ayatayain, súpüla anaijatüin shia joutta müsia sulia sheewajün tü mürütka.
- Súpüla tü shiküinkat, ewesü wanee süte'ejena, uleinjatü waneepia süma kottüinjatüin shia.
- Akatajiraanüinjaü shiipiisha wanülü sulia shiipiisha she'e jee müsia eiyajia katatainjatü.
- Süttüinjatü wanepia sümaa katatainjatüin e'ere sünaajanün shikün su'püla kakaiyainjatüin shiaa nojolüinjatüin sümoujain jee sulia ayuijain tüü mürütka.
- Jülüjükaïnjatü wain shikün suulia sülanün süka'iyaa, wera'ajainjatü sünain sütaa joujatüin ainjushin shia.

## 4. Bienestar

El concepto de bienestar animal adquiere mayor relevancia debido al actual conocimiento sobre comportamiento animal, fisiología del estrés y manejo correcto de los animales.

Para conseguir dicho bienestar es necesario:

- Contar con procedimientos escritos que permitan identificar y atender de forma oportuna los cambios de comportamiento, las heridas o los signos clínicos en los animales.
- No usar instrumentos cortopunzantes, contundentes o eléctricos que puedan ocasionar lesiones o sufrimiento a los animales durante su manejo.
- Utilizar elementos que minimicen el dolor o el estrés del animal en la realización de cualquier práctica de manejo o procedimiento médico veterinario.
- Las intervenciones quirúrgicas las debe realizar un médico veterinario o un médico veterinario zootecnista.
- Las mangas, los bretes, las básculas e instalaciones para la sujeción y el manejo de los animales deben permitir una operación eficiente y segura para estos y los operarios.
- Brindar atención y tratamiento inmediato cuando se enferme un animal de acuerdo a las indicaciones del profesional.



## 4. Ana'aka amünüin

Tü ana'aka amünüin shia tü jülüjaakat ain mürüt, weraajaipa jamüin shiataya süma nojotsü waleejain ama'a weisalajüin sulia shintajüin ayuüili sünain.

Süpüla anainjatüin main tü mürütkat jülüjünjat wain tü yaakat yaa:

- Einjatü wanee ashajushi si'ikünjana wayaa sünain atüjawa sa'u jamuin shiyajia wane mürüt maaka e'ikaale shia.
- Nojotsü wapainjatüin kasaa eekai kasain, sulia shiyonoojuin tü mürütkat wanaa süma weitain shipiisha sulia müliajüin sain.
- Einjatü wamana süpüla saalin, sulia müliajüin sain tü mürütkat wana süma shia'atanüin amaa.
- Süwannüin wanee mürüt, niainjachi awa'alaka chii süpüyakai, chii erajaikai.
- E'ere shiatanüin amaa tü mürütka, e'ewesü anashiipa süpüla anaijatüin eirakawa sümüin jee musia anaijatüin ayatawa sümäa.
- Wakali'injatü jee kepimatünjatü watuma tü mürüt e'eka ayuulin. Tü shipika nuluatünjatü chii süpüya anajüikai

## 5. Capacitación e higiene del personal

Las diferentes personas que trabajan o intervienen en la explotación deben limitar los riesgos de manejo inadecuado en las diferentes actividades y garantizar un rendimiento técnico - económico óptimo.

Para hacerlo es importante tener en cuenta lo siguiente:

- El personal debe estar cualificado o tener experiencia en relación con la actividad que desarrolla en la explotación (manipulación de productos químicos, medicamentos, manejo de los animales, riesgos sanitarios, bienestar animal, nutrición, residuos, higiene alimentaria, entre otros).
- Siempre que sea necesario el personal debe utilizar equipos de protección y de trabajo apropiados (botas, guantes).
- Las personas en contacto con los animales y con la leche deben encontrarse bien de salud.
- En el caso de acceso a personas ajenas a la explotación, estas deben llevar el equipo y la ropa apropiados.
- No se puede proceder al ordeño con heridas abiertas.
- No se puede fumar, beber o comer durante las actividades de manejo con los animales.



Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Vecol S.A. - La Guajira

## 5. Eküraja wayuu sünain keisalaa

Tü wayuu ayataaka süma mürüt jülüjesü nain keisalaa, süpüla anaijatüin nayaatain waneepia, wanaa süma nayatain uleesü kasaa supushua. Sutumaa tia e'esü kaletsha nama'ana. Süpüla wainrüinjatüin jülüjesü wain tü yaaka yaa:

- Aneekünesü tü wayuu kakai'iyaitka sünain ayatawa sümaa mürüt, e'eka atüjain süpülee ekiraa, asi'iraa, eiyajaa, akalinjaa mürülü, e'eka keisalain sümüin kasaa supushua.
- Wayuu chejjakana anesü nashein süpüla ayatawa, einjatü na'ajaperaja sümaa kotiza ka'alesü.
- Naa wayuu sünainpünaaka mürüt, joutta e'eka aliichajüin aneeshi nojoleeshi ayuulin.
- Ma'aka shikerotüi wayuu naajatü, aneesü nashein joutta nayataaya süpüla nekerotüin.
- Nojotsü aliichajününinatüin tüü mürütka süma e'ikain süchira.
- Nojotsü einjatüin ekawaa, asawaa, akamüjaa yüü sujuuna ayatawa süma mürüt.

## Modelo bioclimático

E'iyataa saayula jee samatajia ma'a



Análisis climático Proyectos de Excelencia Sanitaria en Ganadería Ovino-caprina, Vecol S.A.  
Fuente: www.diva-gis.org, www.worldclim.org.

En el marco de este proyecto se registraron los promedios de algunas variables bioclimáticas en fincas positivas y negativas, en donde se especifican las temperaturas máxima y mínima, el nivel de precipitación (gráfico 2) así como la predicción del nivel de favorabilidad climática para la presentación de leptospirosis (mapa 3).

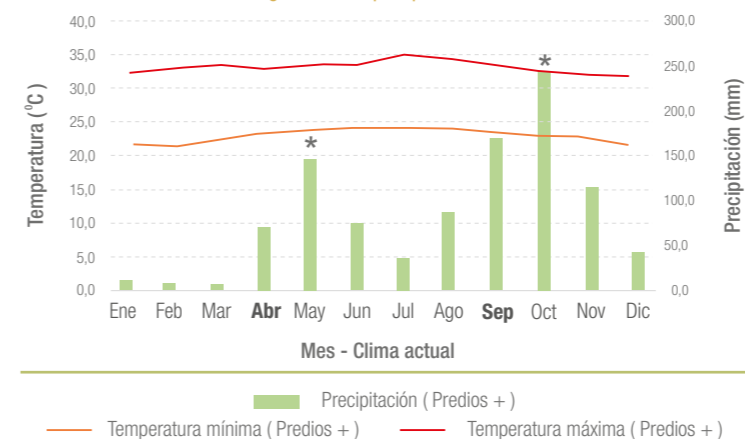
En este análisis fueron encontradas diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) al comparar los promedios obtenidos de las variables temperatura y precipitación con relación a la prevalencia de esta enfermedad, indicando que las variables climáticas tienen un efecto sobre la presentación de la misma.

Sümainru tü ayatawakat ashajünüsü je'etsüin sa'ayula jee sa'amatuin wanee maa, süpula mürüt e'esü e'eka mojuin joutta e'ekai anain sümüin, eree shiatünüin jayaashisü suluu tü karaloutaka (Eiyataa 2) nünakat. Maayaka sain sütüjanüin a'uu jo'ujawalüin ayuulin süshiresha wanee mürülüü (Je'eraja 3).

E'esu entünüin anain e'ere wattain saalin tü ayuulükat, natüja aulü naa süpüyakanaa tüü sükashia ayuikat o'u mürüt.

### Riohacha, Albania y comunidades de Distracción y Manaure

#### Diagnóstico Leptospiriosis 2022



**Gráfico 2.** Características de temperatura y pluviosidad en predios con animales positivos a *Leptospira* spp.

\* Los asteriscos indican meses del año con mayor relación entre factores climáticos y prevalencia de leptospirosis.

Fuente: elaboración propia.

**Eiyataa 2.** Eiyatünüsü shiyawasha e'ere jain süma juyapü sulu ma'a mürüt eeka ayuulüin süshiresha.

\* Chii shüliiwaikai eiyatia tü kashi süma juya waimakat o'uu sayu'ulian süshiresha mürüt, sünaijee tü saayulaka ma'a.

Akumajaa sünülia'irua.

Los resultados indican una mayor tendencia al incremento de la infección por *Leptospira* spp. en predios que presentaron temperaturas y niveles de precipitación más elevados.

De acuerdo con el modelo bioclimático analizado se sugiere instaurar un tratamiento vacunal preventivo en el mes anterior al que se va a presentar una mayor influencia de los factores climáticos sobre el nivel de infección, que según lo reportado para la Media Guajira son los meses de abril y septiembre.

Tü e'iyatünaka aküjasü süchiki sukojuyalain main tü ayuulika sünain süshiresha mürüt, sulusu tü ma'a e'ere shiitüin juya.

Shiasaa sünaije shiitüin keiireesü shiitanein uttia shiipi, wane kashii süpülapüna shialejain sayuula tüü ma'akat, naajüin naa atüjashikana sa'uu ayaleejasü sa'ayula suluu tü woumaika wajiira so'u tü kashii abril süma septiembre.





Fotografía: Proyectos de Excelencia Sanitaria Vecol S.A.- La Guajira

El análisis espacial muestra una amplia distribución en las regiones que favorecen la proliferación de esta enfermedad, indicando que zonas identificadas con color rojo y naranja, como son los municipios de Riohacha y Albania, presentan una alta favorabilidad para la aparición de leptospirosis.

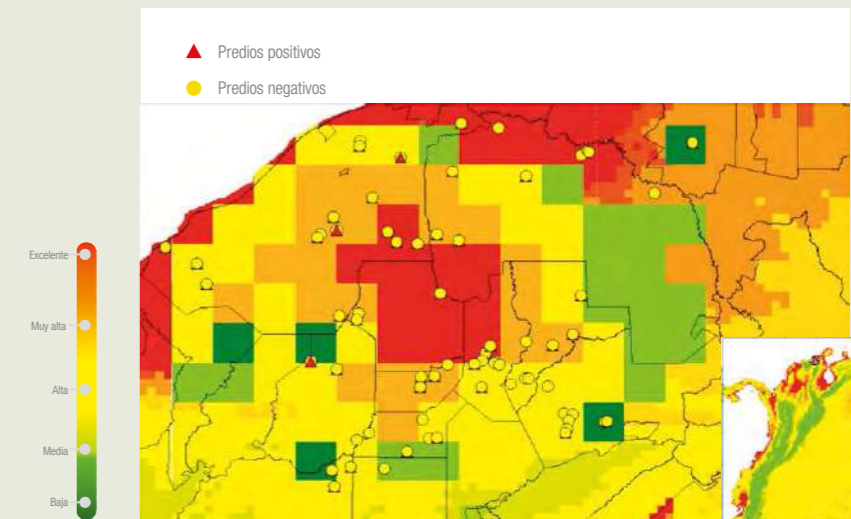
Además, los programas dirigidos a la prevención y control de esta patología deberán enfocarse de manera prioritaria en estas regiones, pues es allí donde los factores climáticos favorecen significativamente su manifestación.

Tü shiyatakata shia e'ere suwalakatain shinküin ma'aka supushuaa jalain wainmain tü ayuuliika, e'iyatünüsü jalain main süpülee süka ishosü joutta isholetsü, shia tü ma'a kanüliakat Süchiima sümaa Albania, e'esü main yalaa waimain tü mürüt ayuukat süchonla.

Jo'utta müsia tü ayatawakat lotünjatü sünnainmüin tüü ma'a waimakaa a'aluu ayuuli, ayatanünjatü amaa pala'ajanalu sulia tü waneirua, jee müsia shia sücheekala main tü wanülukat.

Riohacha, Albania y comunidades de Distracción y Manaure

Modelo bioclimático diagnóstico a Leptospirosis 2022



**Mapa 3.** Modelo predictivo de distribución de la prevalencia de leptospirosis en los departamentos de la Media Guajira, según las características bioclimáticas favorables para la proliferación de *Leptospira* spp. (2022).

\* Los niveles de favorabilidad bioclimática para la presentación de la enfermedad son representados en colores que varían desde la menor favorabilidad, en color verde intenso, hasta la mayor favorabilidad, en color rojo.

Fuente: elaboración propia.

**Je'eraja 3.** Sünnain türa'a karaloutaka e'iyatünüsü jalain wattainsaalin mürüt e'eka ayuulin süshiresha, pasanainru'usü sünnain tü woumain wajiira e'ere kojuyain shia, eiyatüsü jalain kojuyain main tü ayuuliikat sünnainka süshiresha (2022).

\* E'iyatünüsü e'eree yaletün sain tü ayuuliika, süka kojuyasü so'uu, witiüsü e'ere paliirün sain, süka ishosü e'ere kojuyain sain.

Akumajaa sünnülia'irua.







## Vacunaciones y Plan sanitario

Uttia süpüla ananjatüin sutuma'a



## PLAN DE VACUNACIÓN ANUAL


Carbón sintomático, edema Maligno o "gangrena gaseosa" y pasteurelisis bovina	Carbón bacteriano, ántrax o "peste rayo"
	
<b>HEXAGÁN®</b>	<b>RAYOVACUNA®</b>
<b>VACUNACIÓN</b> Desde los 3 meses de edad	<b>VACUNACIÓN</b> Desde los 3 meses de edad
<b>REVACUNACIÓN</b> Refuerzo a los 15 días a primovacunados y después anualmente	<b>REVACUNACIÓN</b> Anualmente
<b>DOSIS</b> 2,5 ml	<b>DOSIS</b> 1 ml
<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Subcutánea	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Subcutánea

## PLAN DE DESPARASITACIÓN

CORDEROS HASTA 6 MESES DE EDAD		CORDEROS MAYORES 6 MESES DE EDAD			
Aplicar FENBENDAZOL 25 % una vez al mes hasta los 6 meses		Aplicar producto cada 6 meses dependiendo si esta en producción láctea o no			
		Animales en producción láctea	Animales secos ( NO en producción láctea )		
Parásitos gastrointestinales y pulmonares		Parásitos gastrointestinales y pulmonares	Parásitos gastrointestinales y hepáticos	Parásitos gastrointestinales pulmonares y ectoparásitos	Parásitos coccidiosis intestinal
					
<b>FENBENDAZOL 25 %</b>	<b>TRATORIL®</b> (Toltrazuril 5%)	<b>FENBENDAZOL 25%</b>	<b>LOMBIFAR®</b> (Fenbendazol + Triclabendazol)	<b>DORAGÁN®</b> (Doracmetina 1%)	<b>TRATORIL®</b> (Toltrazuril 5%)
<b>DOSIS</b> 1 ml por cada 50 kg de peso vivo	<b>DOSIS</b> 4 ml por cada 10 kg de peso vivo	<b>DOSIS</b> 1 ml por cada 50 kg de peso vivo	<b>DOSIS</b> 1 ml por cada 10 kg de peso vivo	<b>DOSIS</b> 1 ml por cada 50 kg de peso vivo	<b>DOSIS</b> 4 ml por cada 10 kg de peso vivo
<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Oral	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Oral	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Oral	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Oral	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Subcutánea	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Oral
<b>OBSERVACIONES: se recomienda su uso según criterio del médico veterinario</b>					
<b>Tü shipiishakat nitainjatü chii süpüyakai mürüt</b>					



## PRODUCTOS DE SOPORTE Y COMPLEMENTARIOS

Anemias, anorexia, intenso parasitismo, convalecencia	Mejorar la conversión y ganancia de peso	Estados de hipocalcemia y posparto	Deficiencias de vitamina A y E	Problemas reproductivos y deficiencias de fósforo, selenio, yodo, molibdeno, zinc y manganeso
				
<b>HEMOVEC®</b>	<b>TRIVEC®</b>	<b>CALMADEX® NF</b>	<b>GLUCONATO DE CALCIO</b>	<b>VITARSAN®</b>
<b>DOSIS</b> 1 ml por cada 25 kg. de peso vivo	<b>DOSIS</b> 5 ml	<b>DOSIS</b> 120 ml x cada 100 kg de peso vivo	<b>DOSIS</b> 50 ml x cada 50kg de peso vivo	<b>DOSIS</b> 0,5 ml x cada kg de peso vivo
<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Intramuscular	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Subcutánea	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Intravenosa o intrapeitoneal	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Intravenosa lenta	<b>VÍA DE APLICACIÓN</b> Intravenosa o subcutánea
<b>FRECUENCIA</b> 5 aplicaciones día de por medio	<b>FRECUENCIA</b> Cada 6 meses	<b>FRECUENCIA</b> Según criterio del médico veterinario	<b>FRECUENCIA</b> Según criterio del médico veterinario	<b>FRECUENCIA</b> Según criterio del médico veterinario
OBSERVACIONES: se recomienda su uso según criterio del médico veterinario Tü shipiishakat nitainjatü chii süpüyakai mürüt				

## ANTIBIÓTICOS

					
<b>ENROFLOXACINA 10 %</b>	<b>ESTREPTOVEC®</b>	<b>LONGICILINA</b>	<b>OXITETRACICLINA</b>	<b>SULFAMETAZINA</b>	<b>TRIPEN L.A.®</b>
<b>INDICACIÓN</b> Tratamiento y control de enfermedades respiratorias, digestivas, genitourinarias y cutáneas de origen infeccioso	<b>INDICACIÓN</b> Selectivo para leptospirosis, pasteurelosis y disentería	<b>INDICACIÓN</b> Tratamiento de enfermedades producidas por <i>Anaplasma</i> sp., <i>Streptococcus</i> sp., <i>Clostridium</i> sp., <i>Pasteurella</i> sp.	<b>INDICACIÓN</b> Usada contra infecciones ocasionadas por bacterias grampositivas y negativas	<b>INDICACIÓN</b> Tratamiento de infecciones respiratorias, digestivas, genitourinarias, del sistema nervioso central y locomotor	<b>INDICACIÓN</b> Tratamiento de infecciones causadas por microorganismos grampositivos sensibles a la penicilina
<b>EIYATAA</b> Süpülatü nojolujatün ayuuli sü'nain sooroloin, süleeru, süshiresha jee sutoutjee supushua	<b>EIYATAA</b> Ane'ekushii süpüla ayuuli sü'nain süshiresha, ayuuli sü'nain suluwain jouta ayuuli sü'nain shiyuulai	<b>EIYATAA</b> Süpülatu ayuuli juitaka sutuma Sheen mürüt, ayuuli shiijakat atuma mürüt	<b>EIYATAA</b> Süpülatü ayuuli eeka süleeru in mürüt, esu jepisiire so'o jee müsiaa ishooler so'u	<b>EIYATAA</b> Süpülatu ayuuli sü'nain sooroloin, süleeru. Süshiresha, sü'nain süsüla jee müsiaa sü'nain shimsha	<b>EIYATAA</b> Süpülatü ayuuli sutuma wanülü eeka merujuin süleerusu mürüt
OBSERVACIONES: se recomienda su uso según criterio del médico veterinario Tü shipiishakat nitainjatü chii süpüyakai mürüt					



# BIBLIOGRAFÍA

Ashajüliika

- (1) Rodríguez JC, Toro W, Luengas, C, Castellanos JG. Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva cárnica ovino-caprina en Colombia. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Giro Editores; 2010. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/1908/>.
- (2) Instituto Colombiano Agropecuario. Inventario pecuario; 2019. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018/mapapoblacioncaprinos2019.aspx>.
- (3) Rúa CV. La producción caprina en Colombia. Tierras Caprino, (28):55-59.
- (4) De Blas I, Ortega C, Franjea K, Noordhuizen J, Trusfield M. WinEpiscope 2.0. Departamento de Patología Animal, Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad de Zaragoza (España); Department of Animal Sciences of Wageningen Agricultural University (The Netherlands); 1998. Disponible en: <http://www.clive.ed.ac.uk/winepiscope>.
- (5) Actividad económica de La Guajira. Una Guajira turística [Internet]. Disponible en: <https://unaguajiraturistica.wordpress.com/actividad-economica-de-la-guajira/>.
- (6) Gobernación de La Guajira. División política administrativa [Internet]. Disponible en: <https://www.laguajira.gov.co/LaGuajira/Paginas/Division-Politica-Administrativa.aspx>.
- (7) Romero M, Hernández R, Melendro J, Correa A. Implementación de buenas prácticas ganaderas (BPG) en producciones ovinas. Manizales: Javier Gonzaga Valencia Hernández; 2020.
- (8) NANTA. Manual de recomendaciones de buenas prácticas, ovino de carne; 2018. Disponible en: <https://www.nanta.es/es-es/granja-circular/reduccion-de-antibioticos/manuales-de-buenas-practicas/>.



[vecol.com.co](http://vecol.com.co)



MINISTERIO DE AGRICULTURA  
Y DESARROLLO RURAL

**AGROSAVIA**  
Corporación colombiana de investigación agropecuaria

 Ediciones  
Unisalle

Línea de atención al cliente: 01 8000 918320 - Teléfono: (57) (601) 425 48 00 Ext: 322-399  
Avenida Eldorado # 82-93 - Bogotá D. C. - Colombia

 [VECOLVeterinaria/Agrícola](https://www.facebook.com/VECOLVeterinaria/Agricola)  [@vecolcolombia](https://www.instagram.com/@vecolcolombia)  [@vecolColombia](https://www.twitter.com/@vecolColombia)  [Vecol S.A.](https://www.youtube.com/Vecol.S.A.)  [Vecol S.A.](https://www.linkedin.com/Vecol.S.A.)

