

“EQUIPAMIENTO Y OPERACIÓN DE LABORATORIOS DE REFERENCIA Y AUXILIARES PARA EL DIAGNOSTICO Y DESARROLLO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA ENFERMEDADES DE LOS OVINOS”



INSTANCIA EJECUTORA :

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES
AGRÍCOLAS Y PECUARIAS (INIFAP) QUIEN OPERARÁ EL PROYECTO.**



RESPONSABLE:TÉCNICO:

**DR. FRANCISCO AGUILAR ROMERO.
INVESTIGADOR DEL INIFAP**

La presencia de enfermedades en los rebaños:

- Incide directamente en la productividad de las Unidades de Producción.
- Reducción de los márgenes de rentabilidad para el eslabón primario.
- Efectos negativos que van desde la incapacidad de pago de insumos y créditos.
- Desmotivación y búsqueda de otras actividades económicas menos riesgosas.



- Existen deficiencias o falta de cobertura en el Diagnóstico de enfermedades en los ovinos.
- Por lo que existe poca información y no se conoce con exactitud el estatus sanitario de los rebaños a nivel nacional.
- Lo anterior implica un riesgo sanitario al movilizar y comercializar los animales.
- Puede traer como consecuencia la diseminación a nivel nacional de enfermedades virales, bacterianas y parasitarias

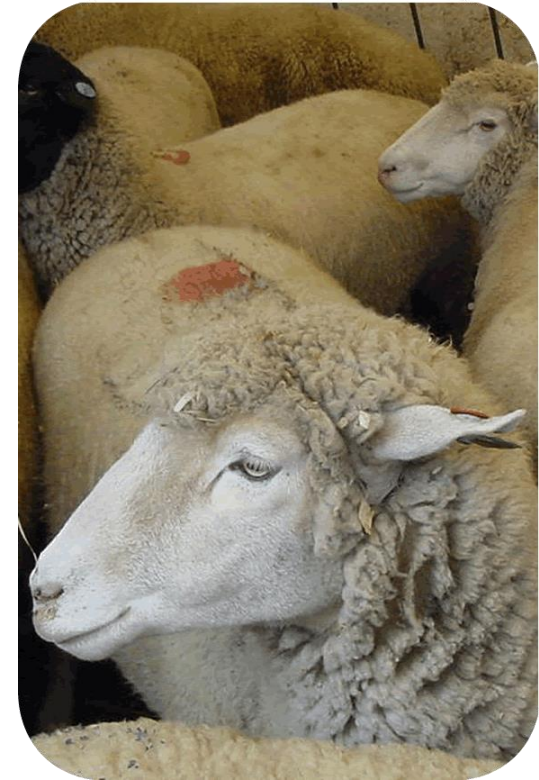


➤ Poca capacidad de respuesta de laboratorios de diagnóstico veterinario al no contar con técnicas específicas.

➤ Usualmente el asesor técnico de los ovinocultores, no contempla como rutina el utilizar al laboratorio como apoyo al diagnóstico de enfermedades.



El establecer un **sistema de diagnóstico** en salud ovina, en las regiones de mayor población y producción, permitiría conocer la presencia y frecuencia de las enfermedades que afectan a esta especie animal, lo que traería como consecuencia el poder recomendar y establecer de forma adecuada medidas de control, prevención y profilaxis.



Es importante destacar que dentro de las Instituciones de Investigación y Universidades existen laboratorios que cuentan con personal capacitado, que realiza investigaciones y diagnóstico con metodologías de punta, ejemplo de lo anterior son los Laboratorios del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Microbiología Animal-INIFAP, de la FMVZ-UNAM, de la FES-Cuautitlán UNAM, del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CIESA) de la FMVZ de la UAEM. Estos laboratorios integrarían al laboratorio de Referencia y serían los encargados de transferir tecnologías y capacitar al personal de los Laboratorios Auxiliares.



La idea central del presente proyecto es aglutinar y coordinar grupos de las diversas instituciones con la finalidad de dar atención especializada en diagnóstico de enfermedades de los ovinos.

El laboratorio Central se ubicaría físicamente en las instalaciones del CENID-Microbiología INIFAP (Palo Alto) apoyado por los laboratorios de la FMVZ-UNAM, FES-C, CIESA-UAEM y el laboratorio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Gea González, SS.



LABORATORIOS AUXILIARES

- Centro de Salud Animal de Pachuca, Carr. Pachuca-Tulancingo Km. 6 s/n, Col. El Portezuelo 42181 Mineral de la Reforma, Hgo.
 - Laboratorio de Diagnóstico Veterinario de Valle Centrales, Av. Del Valle s/n Col. Emiliano Zapata 68160 Santa Cruz Xoxocotlán, Oax.
 - Comité Local de Fomento y Protección Pecuaria Veracruz, Ver. Urano s/n Col. Jardines de Mocambo, 91990 Boca del Río, Ver.
 - Centro de Salud Animal de San Luis Potosí, 9° Calle No. 275-B Col. San Luís C.P. 78310 San Luís Potosí, S.L.P.
 - Laboratorio Centro de Salud Animal de Cholula, Prolongación, Avenida Hidalgo No. 2123 Col. Centro C.P. 72760 San Pedro Cholula, Puebla.
 - Laboratorio de Diagnóstico Veterinario del Centro de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, ubicado en el km 3 de la carretera Jesús María-La Posta. C.P. 20900, Mpo. Jesús María, Aguascalientes. Tel. 01(449) 910-74-00.
- Centro de Salud Animal "Ángel Usabiaga Villanueva" Av. Irrigación No. 104 Col. Alfredo V. Bonfil C.P. 38010 Celaya, Gto.

- Laboratorio de Patología Animal Autopista México-Querétaro Km. 187 Calamanda, El Marqués, Qro.
- Laboratorio de Diagnóstico Veterinario de la Facultad de Agrobiología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, ubicado en Huamantla Tlaxcala.
- Laboratorio de Diagnóstico Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chiapas, ubicado en Rancho San Francisco, Km 8 de la carretera Terán-Emiliano Zapata, Delegación Terán. C.P. 29050.
- Laboratorio de Diagnóstico Veterinario del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) ubicado en Cd. Obregón Sonora.
- Laboratorio de Diagnóstico Veterinario del la Escuela Superior de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma de Campeche. Escárcega, Campeche.

Existen estudios e informes aislados que han generado principalmente Instituciones de Investigación, Universidades y Laboratorios de Diagnóstico que permiten tener una idea para determinar cuáles son los principales padecimientos que necesitan atención.

- Complejo Respiratorio Infeccioso
- Epididimitis Ovina
- Síndrome Diarreico Neonatal en Corderos
- Paratuberculosis,
- Aborto Enzoótico
- Leptospirosis
- Clostridiasis.

Objetivo general:

Establecer las condiciones para tener una capacidad de respuesta inmediata relacionada a salud animal a través del diagnóstico oportuno y eficiente, con la finalidad de incrementar los niveles de productividad de los hatos ovinos.

Se pretende, a través de apoyos complementarios en la inversión en infraestructura pública y equipamiento para beneficio común, en actividades que sirvan para apoyar el diagnóstico y desarrollo de medidas de prevención para enfermedades de los ovinos.

Objetivos específicos:

- Establecer un laboratorio de referencia para el diagnóstico de enfermedades en ovinos.
- Realizar actividades de capacitación y transferencia de tecnología a laboratorios estatales, medida que permitirá el diagnóstico adecuado y oportuno de enfermedades que afectan a los ovinos.
- Establecer un mapa de diagnóstico de las enfermedades predominantes y que a través del avance sanitario, logre la mejora económica de los productores de este sector.

- Establecer un laboratorio de referencia altamente equipado en el CENID-Microbiología INIFAP e integrar y coordinar un grupo de laboratorios de las instituciones antes mencionadas, con personal capacitado que realizará un diagnóstico eficiente y adecuado de las principales enfermedades que afectan a los ovinos, su personal capacitará a técnicos de los laboratorios auxiliares, transfiriendo tecnología e intercambiando información.
- Formar una red de laboratorios auxiliares de apoyo para el diagnóstico de enfermedades en ovinos, que serán parte de Universidades Estatales o de los Comités de Fomento y Protección Pecuaria en Estados donde predomine la ovinocultura.

- Se capacitará a sus técnicos de laboratorio con la finalidad de elevar su capacidad de respuesta, que sea eficaz y rápida, para así proporcionar información oportuna a los Médicos Veterinarios Zootecnistas que asesoran a los productores y que puedan establecer medidas de control para disminuir la prevalencia de las enfermedades, disminuir los riesgos de zoonosis, garantizar la inocuidad de los productos ovinos y así elevar la productividad de este sector.
- Dar por lo menos **cinco cursos** teórico-prácticos de capacitación a técnicos de los laboratorios que están en regiones donde la ovinocultura es importante.

- Equipamiento del laboratorio de referencia.
- Establecer el diagnóstico de las siguientes enfermedades: Complejo Respiratorio Infeccioso Ovino, Epididimitis Ovina , leptospirosis, clostridiasis, Aborto Enzootico de las ovejas, Síndrome Diarreico Neonatal en Ovinos, paratuberculosis
- Realizar cinco cursos teórico-práctico de capacitación para los técnicos de laboratorio de los laboratorios auxiliares participantes.
- Manual sobre técnicas diagnósticas de las enfermedades mencionadas dirigido a los técnicos de laboratorio(tiraje 250 ejemplares).

- Folleto Técnico sobre toma y envío de muestras dirigido a los Prestadores de Servicio Profesionales (PSPs) (tiraje 250 ejemplares).
- Libro sobre enfermedades de ovinos dirigido a los PSPs. (tiraje 250 ejemplares).
- 5 trípticos sobre enfermedades dirigido a productores (500 ejemplares c/u).
- Supervisión técnica de los laboratorios auxiliares participantes.

- **Pruebas diagnósticas que serán establecidas en el laboratorio de referencia del CENID-Microbiología y que podrán ser transferidas paulatinamente a los laboratorios regionales mediante cursos de capacitación y con el equipamiento necesario, de acuerdo a las prioridades de cada laboratorio y al presupuesto del que se vaya disponiendo .**

ENFERMEDAD	LABORATORIO SEDE	TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO A IMPLEMENTAR
• Leptospirosis	CENID-M INIFAP	Microaglutinación en placa
• Aborto Enzoótico (Clamidiosis)	FMVZ UNAM, CENID-M INIFAP	ELISA, PCR y Aislamiento
• Complejo Respiratorio Infeccioso	CENID-M INIFAP, FMVZ-UNAM	Aislamiento y PCR.
• Orquiepididimitis	CIESA, FMVZ-UAEM, FESC-UNAM	PCR y Aislamiento
• Paratuberculosis	CENID-M INIFAP	ELISA, IDD. PCR y aislamiento
• Clostridiasis	CENID-M INIFAP	Aislamiento y PCR.
• Síndrome Diarreico (Colibacilosis)	Lab. de enterobacterias SS	Aislamiento y PCR

ACTIVIDAD	CUATRI MESTRE I	CUATRI MESTRE II	CUATRI MESTRE III
Reuniones de trabajo con los laboratorios que integran el laboratorio de referencia para establecer mecánica y acuerdos de colaboración.	XX		
Reuniones para establecer mecánica y acuerdos de colaboración con los laboratorios auxiliares.	XX		
Adquisición de material.	XX		
Adquisición de equipo.	XX		
Realización de diagnóstico en los laboratorios de referencia.		XX	XX
Transferencia de las pruebas diagnósticas		XX	XX
Impartición de cursos teórico-práctico de capacitación para los laboratorios auxiliares: Colección y envío de muestras y Técnicas diagnósticas.	XX	XX	XX

ACTIVIDAD	CUATRI MESTRE I	CUATRI MESTRE II	CUATRI MESTRE III
Impresión de un manual de toma de muestras, de técnicas de diagnóstico y trípticos de la descripción de las enfermedades.		XX	
Visita a laboratorios auxiliares para supervisión técnica.		XX	XX

PRODUCTOS ENTREGABLES	CUATRI MESTRE I	CUATRI MESTRE II	CUATRI MESTRE III
Acuerdos de colaboración y mecánica de trabajo con los laboratorios que integran el laboratorio de referencia y la red de laboratorios auxiliares.	XX		
Equipamiento del laboratorio de referencia	XX		
Realización de diagnóstico de las enfermedades antes descritas.		XX	XX
Impresión de los Manuales de enfermedades de los ovinos, y técnicas de diagnóstico dirigidos a PSP's y técnicos de laboratorio respectivamente .		XX	
Folleto técnico sobre “Toma, conservación y envío de muestras clínicas” dirigidos a PSP's		XX	
Cinco cursos teórico-práctico de capacitación	XX	XX	XX
Supervisión técnica de los laboratorios auxiliares		XX	XX

COSTO TOTAL DEL PROYECTO \$ 2, 800, 000.00		TOTAL
GASTOS DE TRASLADO PARA VISITAS A LABORATORIOS TANTO PARA COORDINACIÓN COMO SUPERVISIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE TÉCNICAS		\$ 70,000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO DE LAB.		\$ 40,000
PAPELERÍA, CONSUMIBLES DE IMPRESIÓN Y MENSAJERÍA		\$ 35, 000
LABORATORISTA		\$ 150,000
ARTÍCULOS, MATERIALES Y UTILES DEL LABORATORIO		\$ 800, 000
EQUIPO DE LABORATORIO		\$ 1,350, 000
EQUIPO DE CÓMPUTO		\$ 40,000

		TOTAL
IMPRESIÓN DE LIBRO, MANUALES, Y TRÍPTICOS		\$ 165,000
GASTOS DE IMPARTICIÓN DE CINCO CURSOS		\$ 150,000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 2, 800.000