

**Portafolio de servicios, Red de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario del ICA:
Área de diagnóstico de rumiantes (bovinos, bubalinos, ovinos y caprinos) - 2010**

ENFERMEDAD	PRUEBA	MUESTRA	OBJETIVO	INTERPRETACION	OBSERVACIONES	LABORATORIO ICA QUE OFRECE LA PRUEBA
BRUCELOSIS (Bovinos, Ovinos, Caprinos, Bubalinos)	ROSA DE BENGALA	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>Brucella abortus</i>	Cualquier tipo de Aglutinación después de 4 minutos de incubación y agitación del Ag y Ac	Sensibilidad 85% al 89%, Correspondiente a 1500 ng de Ac/ml. de suero. Puede cruzar con Ag febriles y otras enfermedades por Gram negativos. Se aplica en cualquiera de las especies susceptibles. No distingue entre animal vacunado de infectado	LNDV Bogotá, Aguachica, Arauca, Armenia, Barrancabermeja, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, El Banco, Florencia, Fundación, Ibagué, La Dorada, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Sincelejo, Sogamoso, Tulua, Valledupar, Villavicencio, Yopal
	FIJACIÓN DE COMPLEMENTO	SUERO SANGUÍNEO, LCR, PLASMA (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>Brucella abortus</i>	Formación de botón (no lisis) en cualquier dilución del Ac, por encima de 1:10 se considera positiva	Sensibilidad 90% al 92%, Correspondiente a 200 ng de Ac/ml. de suero. Se aplica en cualquiera de las especies susceptibles. No distingue entre animal vacunado de infectado	Bogotá (LNDV)
	ELISA indirecta (Solo para Bovinos)	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>Brucella abortus</i> en suero.	Porcentaje de Positividad $\geq 30\%$ se considera positivo	Sensibilidad 98% al 99%, Correspondiente a 1 ng de Ac/ml. de suero sanguíneo. Solo se aplica en bovinos. No distingue entre animal vacunado de infectado	Bogotá (LNDV) , Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Montería, Medellín, Armenia, La Dorada, Yopal, Neiva, Cúcuta, Villavicencio, Tulua, Valledupar, Florencia, Arauca, Ibagué, Sogamoso, Pasto
		SUERO DE LECHE Muestra preservada con formalina refrigerada	Detección de anticuerpos contra <i>Brucella abortus</i> en leche.	Porcentaje de Positividad $\geq 20\%$ se considera positivo	Sensibilidad 98% al 99%, Correspondiente a 1 ng de Ac/ml. de suero de leche. Solo se aplica en bovinos. No distingue entre animal vacunado de infectado	Bogotá (LNDV) , Barranquilla, Bucaramanga, Manizales, Montería, Medellín, Villavicencio
	ELISA competitiva	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>Brucella abortus</i> en suero.	Porcentaje de inhibición $\geq 45\%$ se considera positivo en bovinos. Cada especie tiene su punto de corte	Sensibilidad 98% al 99%, Correspondiente a 1 ng de Ac/ml. de suero. Se aplica en cualquiera de las especies susceptibles. Ayuda a DIFERENCIAR entre animal vacunado e infectado	Bogotá (LNDV), Barranquilla, Bucaramanga, Montería, Medellín, Tulua, Villavicencio, Manizales, Armenia, Florencia, Arauca, Valledupar.
	Fluorescencia Polarizada FPA	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>Brucella abortus</i> en suero.	se considera positivo si se detectan anticuerpos en niveles delta >20 . los animales que reaccionan con valores delta entre 10 y 20 se consideran sospechosos (indeterminado). los animales que reaccionan con valores delta <10 se consideran negativos.	los resultados sospechosos (indeterminados) deben ser confirmados con la misma muestra por la prueba de E. competitiva o 45 días después tomar una nueva muestra y solicitar el montaje de FPA.	LNDV Bogotá, Arauca, Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cúcuta, Florencia, Ibagué, La Dorada, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Sincelejo, Sogamoso, Tulua, Valledupar, Villavicencio, Yopal
	PCR	Tejidos blanco, leche (congelados)	Detección ADN	Se detectó o no se detectó ADN de <i>Brucella spp</i>	Solo para tipificación de cepas.	Bogotá (LNDV)

ENFERMEDAD	PRUEBA	MUESTRA	OBJETIVO	INTERPRETACION	OBSERVACIONES	LABORATORIO ICA QUE OFRECE LA PRUEBA
RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA IBR	ELISA competitiva (ELISA bloqueo gB)	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>HVB-1</i>	Valores con % bloqueo < 45% negativos; valores entre 45% y 55% sospechosos y valores >55% positivos, contacto virus vacunal o infeccioso (historia vacunación)	Seroconversión indica infección activa; resultado positivo ausencia vacunación podría indicar infección	Bogotá (LNDV), Armenia, Bucaramanga, Montería, Villavicencio, Florencia, Valledupar, Tulua, Barranquilla, Medellín, Arauca, Sogamoso e Ibagué.
	SERONEUTRALIZACION	SUERO SANGUÍNEO, LIQUIDO TORACICO, SUERO FETAL (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos neutralizantes contra <i>BHV-1</i>	Cualquier titulo indica contacto con el virus (vacunal-infeccioso), aumento títulos de 2-4 diluciones o seroconversión muestras pareadas indica infección activa; ausencia vacunacion-infeccion activa + cuadro clínico	Anticuerpos neutralizantes en fetos, indica infección in-útero	Bogotá (LNDV)
	Aislamiento	Tejidos fetos abortados (G. Linfáticos, tonsilas, bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones); hisopos vaginales, nasales, fluidos vaginales, esmegma prepucial. Congelación, laboratorio -70°C	Aislamiento del virus	Aislamiento positivo: Evidenciar ECP, día 7..(5pases)...Confirma identificando el virus por SN...IFD/I, lpx	Células MDBK, pulmón bovino, BTU, testículo bovino	Bogotá (LNDV)
	PCR	Tejidos fetos abortados (G. Linfáticos, tonsilas, bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones); hisopos vaginales, nasales, fluidos vaginales, esmegma prepucial. Semen. Congelación, laboratorio -70°C	Detección ADN agente	Se detecto o no se detectó ADN del Herpes Virus Bovino tipo I	Comercio internacional; diferencia HVBo-I de HVBo-5	Bogotá (LNDV)
	Histopatología	Tejidos fetos abortados(SNC, G. Linfáticos, tonsilas, bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones), fijados en formol bufferado al 10%	Evidenciar lesiones microscópicas	Cambios morfológicos asociados a Herpes Virus Bovino Tipo I	Confirmar presencia del HVBo-1 por la prueba de inmuno peroxidasa	Bogotá, Bucaramanga, Cúcuta, Medellín, Montería
	Inmunoperoxidasa	Tejidos fetos abortados(G. Linfáticos, tonsilas, SNC,bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones); formol al 10%	Identificación del agente	Inmunomarcación positiva o negativa al HVB-1	Confirmar el agente, inductor	Bogotá

ENFERMEDAD	PRUEBA	MUESTRA	OBJETIVO	INTERPRETACION	OBSERVACIONES	LABORATORIO ICA QUE OFRECE LA PRUEBA
LEUCOSIS BOVINA	ELISA INDIRECTA	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>VLB</i> (INFECCION)	Por medio de la técnica de ELISA CHEKIT, S/P < de 0.3 se consideran negativos. Valores de S/P > 0.3 y < 0.4 se consideran dudosos. Valores de S/P > a 0.4 se consideran POSITIVOS a anticuerpos contra Leucosis bovina indicando que el animal está infectado.	Prueba prescrita para el comercio internacional	Bogotá (LNDV), Armenia, Bucaramanga, Montería, Medellín, Valledupar, Tuluá, Florencia, Barranquilla Arauca, Ibagué y Sogamoso
	Histopatología	Tejidos fijados en formol bufferado al 10% (Ganglios linfáticos, hígado, bazo etc.)	Evidenciar lesiones microscópicas	Cambios morfológicos asociados a Leucosis bovina		Bogotá, Bucaramanga, Cúcuta, Montería, Medellín, Barranquilla
PARAINFLUENZA 3 (PI3)	INHIBICION DE LA HEMOAGLUTINACION (IH)	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>VPI3</i> (INFECCION)	Títulos 1:10 a 1:40 indican previa exposición, pero no puede relacionarse infección reciente. 1:80 son sospechosos y títulos > 1:160 podrían indicar infección activa; intervalo 2 semanas un aumento títulos de 4 diluciones o mas es CONFIRMATORIO, infección reciente		Bogotá (LNDV)
NEOSPOROSIS BOVINA	ELISA indirecta anticuerpos	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>Neospora caninum</i>	Valores M/P < 0.5 negativos y valores >0.5 positivos para anticuerpos a <i>Neospora caninum</i>	Presencia anticuerpos indica contacto	Bogotá (LNDV), Armenia, Montería
	Inmunoperoxidasa	Tejidos fetos abortados(G. Linfáticos, tonsilas, SNC,bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones); formol al 10%	Identificación de taquizoitos <i>Neospora caninum</i> (Ac policlonal)	Inmunomarcación positiva o negativa	Confirmar el agente, inductor?...con infección/sinergismo	Bogotá (LNDV)
	Histopatología	Tejidos fetos abortados(G. Linfáticos, tonsilas, bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones), fijados en formol bufferado al 10%	Evidenciar lesiones microscópicas	Cambios morfológicos asociados a Neosporosis bovina	Confirmar presencia de taquizoitos por la prueba de inmunoperoxidasa	Bogotá (LNDV), Bucaramanga, Cúcuta, Montería, Medellín, Barranquilla

ENFERMEDAD	PRUEBA	MUESTRA	OBJETIVO	INTERPRETACION	OBSERVACIONES	LABORATORIO ICA QUE OFRECE LA PRUEBA
DIARREA VIRAL BOVINA DVB	ELISA indirecta anticuerpos	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra <i>VDVB</i>	Valores M/P < 0.3 negativos; 0.3 - 0.5 sospechosos y valores >0.5 positivos para anticuerpos a <i>VDVB</i>	Presencia anticuerpos indica contacto virus vacunal o infeccioso; seroconversión muestras pareadas indica infección activa en ausencia de vacunación en animales inmunocompetentes. Hatos con serologías positivas, los negativos deben ser chequeados para PI	Bogotá (LNDV), Armenia, Bucaramanga, Montería, Villavicencio, Florencia, Valledupar, Tulua, Barranquilla, Medellín, Arauca; Sogamoso e Ibaguè
	ELISA detección de antígeno (gp48)	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detectar antígeno Gp48	Valores SN menores o iguales a 0,3 son considerados negativos para antígeno de DVB; muestras con valores de SN mayores a 0,3 son clasificadas como positivas.	Terneros menores 3 meses tienen altos niveles de anticuerpos maternos circulantes que bloquean la detección Ag, por lo tanto se deben chequear por encima de las 15 semanas de edad; los animales positivos deben muestreados dos semanas después para confirmar que son animales persistentemente infectados PI	Bogotá (LNDV), Armenia
	ELISA detección de antígeno (p80)	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detectar antígeno p80 (marcador cepas citopáticas)	Valores > o igual a 0.200 son positivos	Terneros menores 3 meses tienen altos niveles de anticuerpos maternos circulantes que bloquean la detección Ag, por lo tanto se deben chequear por encima de las 15 semanas de edad; los animales positivos deben muestreados dos semanas después para confirmar que son animales persistentemente infectados PI	Bogotá (LNDV)
	PCR	Tejidos fetos abortados (G. Linfáticos, tonsilas, bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones); hisopos vaginales, nasales, Semen. Congelación, laboratorio -70°C	Detección ARN del agente	Se detectó o no se detectó ARN del virus de la DVB	Comercio internacional; Las muestras se someten a las reacciones de RT-PCR para la detección de Pestivirus y RT-PCR múltiple para la detección de BVDV Tipo 1 y 2	Bogotá
	Histopatología	Tejidos fetos abortados (G. Linfáticos, tonsilas, bazo, hígado, pulmón, riñón, cotiledones), fijados en formol bufferado al 10%	Evidenciar lesiones microscópicas	Cambios morfológicos asociados a Diarrea Viral Bovina	Confirmar presencia del DVBV por la prueba de inmuno peroxidasa	Bogotá (LNDV), Bucaramanga, Cúcuta, Montería, Medellín, Barranquilla

ENFERMEDAD	PRUEBA	MUESTRA	OBJETIVO	INTERPRETACION	OBSERVACIONES	LABORATORIO ICA QUE OFRECE LA PRUEBA
ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA EEB	Histopatología	SNC --OBEX, formol bufferado al 10%	Evidenciar lesiones microscópicas	Vacuolización en neuronas y neuropilo, astrogliosis	Confirmar por Inmunoperoxidasa o prueba bioquímica (ELISA, Western blot)	Bogotá (LNDV)
	Inmunoperoxidasa	SNC - OBEX, formol 10%	Detectar PrPsc	Inmunomarcación positiva o negativa a PrPsc	Confirmar por Western Blot	Bogotá (LNDV)
	(Prueba Rápida) ELISA sándwich	OBEX - congelación	Identificación proteína anómala PrPres	Muestras con densidad óptica menor al punto de corte son NEGATIVAS; las muestras mayor o igual al punto de corte son consideradas reactivas y se rechequean en duplicado. Es considerada POSITIVA después de repetir el test cuando al menos una de las medias es mayor o igual al punto de corte y NEGATIVA, cuando estos valores son menores que el punto de corte	Confirmar por Western Blot	Bogotá (LNDV)
TUBERCULOSIS BOVINA (TBC)	ELISA para la detección del interferon Gamma Bovino	Sangre anticoagulada con heparina sódica, mínimo 15 ml por muestra	Evidenciar la producción de interferon por el estímulo de <i>Mycobacterium bovis</i>	Se considera positiva, toda muestras cuya densidad óptica este por encima de los valores de corte de la prueba, siempre que no haya actividad de fondo de <i>Mycobacterium avium</i>	Esta se aplica como apoyo a la confirmación de focos positivos de Tuberculosis bovina	Bogotá (LNDV)
	Histopatología	Tejidos fijados en formol al 10% (Ganglios linfáticos, Pulmón etc.)	Evidenciar lesiones microscópicas	Linfadenitis y/o neumonía granulomatosa con mineralización asociada a TBC	Confirmar con la coloración de ZN en tejidos embebidos en parafina, presencia o ausencia BAAR	Bogotá (LNDV)
	PCR	Tejidos: Ganglios Linfáticos, pulmón, Congelación, laboratorio -70°C	Detección ADN del agente	Se detectó o no se detectó ADN de <i>Micobacterium bovis</i>		Bogotá

MAEDI VISNA MVV (OOP)	Immunodifusion en Agar Gel IDGA	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Evidenciar anticuerpos específicos contra la glicoproteína de envoltura gp135	Positivo o Negativo. El resultado positivo por la prueba de IDGA, indica presencia de infección y su condición como portador del virus de Maedi Visna	Prescrita para el comercio internacional.	Bogotá
	ELISA	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra MAEDI VISNA / CAEV	Por medio de la técnica de ELISA Indirecta, muestras con S/P \leq de 110% se consideran negativos. Muestras con Valores de S/P $>$ 110% \leq 120% se consideran sospechosos. Muestras con valores de S/P $>$ a 120% se consideran POSITIVOS a anticuerpos contra Maedi Visna / Artritis y Encefalitis Caprina, indicando que el animal está infectado. Todo resultado POSITIVO es confirmado por medio de la prueba de inmunodifusión.	Prescrita para el comercio internacional.	Bogotá (LNDV)
ARTRITIS ENCEFALITIS CAPRINA CAEV	Immunodifusion en Agar Gel IDGA	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Evidenciar anticuerpos específicos contra la glicoproteína de la capside p28	Positivo o Negativo. El resultado positivo por la prueba de IDGA, indica presencia de infección y su condición como portador del virus de Artritis Encefalitis Caprina	Prescrita para el comercio internacional.	Bogotá (LNDV)
	ELISA	SUERO SANGUÍNEO (buenas condiciones, congelado o refrigerado)	Detección de anticuerpos contra MAEDI VISNA / CAEV	Por medio de la técnica de ELISA Indirecta, muestras con S/P \leq de 110% se consideran negativos. Muestras con Valores de S/P $>$ 110% \leq 120% se consideran sospechosos. Muestras con valores de S/P $>$ a 120% se consideran POSITIVOS a anticuerpos contra Maedi Visna / Artritis y Encefalitis Caprina, indicando que el animal está infectado. Todo resultado POSITIVO es confirmado por medio de la prueba de inmunodifusión.	Prescrita para el comercio internacional.	Bogotá (LNDV)