



analíticaveterinaria

aritz bidea, 18 bajo
48100 mungia [vizcaya]
tel./fax 94 674 42 51

www.analiticaveterinaria.com
analitica@analiticaveterinaria.com



Laboratorio de Diagnóstico Veterinario

Catálogo de Pruebas Diagnósticas Rumiantes

2019



INDICE

1. ¿Quiénes somos?	2
2. Información general	3
Estructura del catálogo	
Tarifas analíticas	
Envío de muestras	
3. Instrucciones generales	4
Recogida y envío de muestras	
Ficha clínica	
4. Relación de determinaciones analíticas	5
Parásitos	5
Bacterias	5
Mohos y Levaduras	6
Virus	7
Bioquímica	7
Hematología	8
Análisis de aguas y alimentos de consumo animal	8
5. Paneles diagnósticos. Tarifas e Instrucciones específicas de recogida de muestras	9
Panel de Mamitis y Calidad de la leche	9
Panel Reproductivo Ovino / Caprino	11
Panel Reproductivo Vacuno	13
Panel Respiratorio Ovino / Caprino	16
Panel Respiratorio Vacuno	17
Panel Digestivo Ovino / Caprino	18
Panel Digestivo Vacuno	20
Panel Nervioso Ovino / Caprino / Vacuno	22
Panel Articular Ovino / Caprino / Vacuno	22
Panel Diagnóstico Muerte Ovino / Caprino / Vacuno	22
Perfiles Bioquímicos / Metabólicos	23
Panel de Alimentos y Aguas de consumo animal	25
6. Índice de Abreviaturas	26
7. Fichas clínicas para el envío de muestras	27

¿QUIÉNES SOMOS?

ANALÍTICA VETERINARIA es un laboratorio de diagnóstico formado por un equipo humano multidisciplinar, con más de veinte años de experiencia en diagnóstico e investigación de enfermedades animales, tanto en el área analítica como en el ámbito clínico.

Nuestro objetivo ha sido desde sus inicios establecer un verdadera **ASESORIA VETERINARIA** sustentada en el diagnóstico laboratorial aplicado. El contacto estrecho con los veterinarios clínicos y el intercambio de experiencia redunda en la búsqueda de soluciones a los problemas de nuestros clientes.

Nuestro **SERVICIO DE DIAGNOSTICO**, en sus áreas de Hematología, Biopatología, Microbiología, Parasitología, Serología y Virología, únicamente utiliza técnicas laboratoriales acreditadas y sometidas a **CONTROLES DE CALIDAD** internos y externos. Disponemos además de la certificación en gestión de calidad **ISO 9001:2008**.

Conscientes de las limitaciones del diagnóstico laboratorial y, en ocasiones, difícil interpretación, nuestros **INFORMES** de resultados incluyen, siempre que es posible, **OBSERVACIONES** sobre las conclusiones del análisis, enfoques probables del diagnóstico y soluciones prácticas del problema.

El envío de informes se realiza por correo así como por **FAX o E-MAIL**. Aquellos resultados especialmente relevantes, por su gravedad o urgencia, son inmediatamente comunicados **TELEFÓNICAMENTE**, mientras que el cliente tiene la total libertad de solicitar en cualquier momento información preliminar sobre sus análisis.

Nuestro **HORARIO** de atención al cliente es de Lunes a Viernes, de 8 h a 14 h y de 15 h a 18,00 h. Sin embargo, el Servicio de Diagnóstico trabaja los 7 días de la semana a fin de no entorpecer o retrasar el curso normal de los análisis.



analíticaveterinaria

aritz bidea, 18 bajo
48100 mungía [vizcaya]
tel./fax 94 674 42 51

www.analiticaveterinaria.com
analitica@analiticaveterinaria.com



INFORMACIÓN GENERAL

I. Estructura del catálogo

El catálogo consta en primer lugar de una relación completa de **DETERMINACIONES ANALÍTICAS**, que incluye el objetivo de análisis, la muestra de elección, la técnica empleada y el precio unitario por análisis.

Posteriormente, se presentan una serie de **PANELES DIAGNÓSTICOS**, que incluyen las determinaciones analíticas que se realizan para cada tipo de síndrome y para los que se ha establecido un precio reducido respecto al estipulado para cada una de los análisis unitarios. En la medida de lo posible, se aconseja que la recogida de muestras se adapte a la propuesta de cada panel.

2. Tarifas analíticas

Se ha establecido un **PRECIO ÚNICO** por análisis unitario y por panel diagnóstico, de cara a facilitar al cliente el cálculo previo del coste que supondrán los análisis, con independencia del número de muestras remitidas.

Al coste final de los análisis se añadirá un complemento de 5,00 euros por informe realizado, en concepto de **"ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRAS"** (recepción, preparación y conservación de muestras; eliminación de residuos; elaboración de informe y envío por correo y fax o e-mail; contacto telefónico; etc.).

Para el envío puntual de un elevado número de muestras, como por ejemplo en muestreos generalizados de rebaño, se aconseja consultar previamente con el Laboratorio, ya que se ofrecen tarifas reducidas.

El Laboratorio se reserva el derecho de modificar las tarifas analíticas sin previo aviso.

3. Envío de muestras

Se recomienda utilizar una mensajería con un servicio de entrega en 24 horas. En caso de que no disponga de ningún acuerdo concreto, nuestra recomendación es la siguiente:

SEUR 24 HORAS - PORTES DEBIDOS
MRW 24 HORAS – PORTES DEBIDOS

analítica veterinaria

c/ Aritz Bidea, 18, Bajo
48100 Mungia – Vizcaya
Tfno / Fax: 94-6744251

analitica@analiticaveterinaria.com

Coste aproximado hasta 3 kg:

SEUR 24 H: 7,00 € (iva no inc.)

MRW 24 H: 7,00 € (iva no inc.)

(dicho importe se cargará en la factura de análisis)

INSTRUCCIONES GENERALES

I. Recogida y envío de muestras

Un correcto método de recogida, embalaje y envío de muestras al laboratorio es imprescindible para evitar posibles problemas de salud pública (para los operarios de las mensajerías y del Laboratorio) así como para un óptimo procesado y análisis de las mismas.

Se pueden enviar cadáveres enteros siempre que éstos no superen los 30 Kg de peso. Para cadáveres de mayor peso o elevado tamaño, se debe realizar la necropsia en el campo y enviar los órganos afectados o sospechosos. En caso de procesos nerviosos, se recomienda el envío de la cabeza entera para la extracción del encéfalo en el laboratorio.

Tanto los fetos como las vísceras deben ser envueltos en papel absorbente e introducidos individualmente en bolsas herméticas. Si se va a demorar el envío, estas muestras pueden ser congeladas, aunque esta práctica las inhabilitará para el examen histopatológico.

Para la recogida de muestras de suero, el tubo debe dejarse en reposo hasta la completa retracción del coágulo, siendo aconsejable retirar éste antes de su envío. La retirada del

coágulo es imprescindible si los sueros van a ser congelados antes de su envío para análisis serológicos. En caso de que se recoja sangre entera, el tubo debe voltearse suavemente para que el anticoagulante se distribuya eficazmente y no se produzcan coágulos.

Para la recogida de heces, se debe extraer directamente del recto una cantidad aproximada de 10 gr, siendo muy poco aconsejable el envío de hisopos rectales, dado que no permiten análisis parasitológicos cuantitativos, recuentos bacterianos de enteropatógenos y otras pruebas.

Siempre que se realicen raspados de piel o frotis de mucosas (nasal, vaginal, ocular, etc.), se deben utilizar hisopos de algodón introducidos en medio de transporte (Stuart o similares).

Todo el conjunto se debe introducir en una caja resistente, impermeable y hermética. Se debe incluir también un historial clínico y los datos generales del remitente, todo ello en una bolsa o sobre de plástico que lo aisle de las muestras. Al término de cada Panel Diagnóstico, se amplía la información sobre la recogida de muestras para cada caso.

2. Ficha clínica

Acompañando a las muestras es muy necesario remitir al laboratorio una ficha o historial clínico en el que se recojan los siguientes apartados:

- **Datos completos del remitente: nombre del veterinario o empresa, dirección, teléfono, fax, e-mail.**
- **Nombre o código identificativo del propietario de la explotación o empresa en la que se recogen las muestras.**
- **Destinatario de la factura y, siempre que sea posible, número de cuenta bancaria.**
- **Identificación detallada de las muestras: número identificativo, edad y estatus vacunal de cada animal muestreado, etc.**
- **Relación detallada de los análisis solicitados.**
- **Descripción clínica del proceso: morbilidad, mortalidad, signos clínicos, edad de aparición, hallazgos en necropsia, antecedentes del proceso, vacunaciones y tratamientos terapéuticos, evolución de la enfermedad, patologías relevantes, etc.**
- **Diagnóstico presuntivo.**

Al término del catálogo se incluyen varias **FICHAS CLÍNICAS** para registrar esta información: Ficha clínica de Mamitis y Calidad de Leche, Ficha clínica de Patología Reproductiva y Ficha clínica General.

RELACIÓN DE DETERMINACIONES ANALÍTICAS

PARÁSITOS

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. COPROPARASITOLOGÍA			
- Criptosporidios	Heces	Frotis	6,30 (*)
- Coccidios (Recuento)	Heces	Mc Master	8,80
- Coccidios (Identificación)	Heces	Esporulación	30,00
- Larvas pulmonares (Identificación)	Heces	Bäerman	8,80
- Parásitos digestivos (Cuantitativo)	Heces	Mc Master	8,80
- Parásitos digestivos + criptosporidios	Heces	Mc Master / frotis	11,40
- Parásitos digestivos y pulmonares	Heces	Mc Master / Bäerman	13,10
- P. digestivos, pulmonares y criptosporidios	Heces	Mc Master / Bäerman / frotis	18,80
2. ECTOPARÁSITOS			
- Ácaros, garrapatas, piojos, insectos ...	Piel	Digestión KOH	8,80
3. HEMOPARÁSITOS			
- Babesia, Theileria, Anaplasma, Eperythrozoon, etc.	Sangre + EDTA	Tinción	6,30 (*)
- Babesia + Theileria + Anaplasma		PCR	36,00
4. PROTOZOOS (Otros)			
- Besnoitia	Biopsia Piel	Examen microscópico	16,90
		Histopatología	41,00
- Neospora	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Encéfalo fetal	PCR	36,00
		Histopatología	40,00
- Toxoplasma	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Encéfalo fetal	PCR	30,00
		Histopatología	41,00
- Trichomonas	Exudado vaginal /prepuccial	PCR	30,00 (*)

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

BACTERIAS

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. ANÁLISIS GENERALES			
- Antibiograma		Hasta 10 antibióticos	5,30
		11-15 antibióticos	8,90
- Cultivo no selectivo en aerobiosis	M.P.	Cultivo / Gram	6,30
- Cultivo no selectivo en atmósfera controlada (CO ₂ , anaerobiosis etc.)	M.P.	Cultivo / Gram	7,30
- Cultivo selectivo en aerobiosis	M.P.	Cultivo / Gram	7,30
- Cultivo selectivo en atmósfera controlada (CO ₂ , anaerobiosis etc.)	M.P.	Cultivo / Gram	9,40
- Cultivo selectivo con enriquecimiento	M.P.	Cultivo / Gram	13,10
- Tinción de Gram (sin cultivo)	M.P.	Frotis	2,90
- Otras tinciones (sin cultivo)	M.P.	Frotis	6,30

BACTERIAS (Cont.)

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
2. ANÁLISIS ESPECÍFICOS			
- Bacillus anthracis	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Bacteroides nodosus	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Bordetella	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Brucella	Suero	Rosa Bengala	3,60
	M.P.	Cultivo/frotis	9,40
	M.P.	Cultivo / frotis	9,40
- Campylobacter	M.P.	PCR	30,00
- Chlamydia abortus	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	6,30
	M.P.	Detección Antígeno (IMC)	18,80
	M.P.	PCR	30,00 (*)
- Clostridium (identificación)	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Cl. perfringens (recuento)	Heces	Cultivo / recuento	10,10
- Cl. novyi + sordellii + Septicum + Chauvoei	M.P.	IF	24,30
- Coxiella (Fiebre Q)	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	6,30
	M.P.	PCR	30,00 (*)
- Dermatophilus congolensis	Muestra cutánea	Cultivo / frotis	7,30
- Escherichia coli	M.P.	Cultivo / recuento	6,30
	Tipado (k99, F17, CS31)	Seroaglutinación	19,40
- Erysipelothrix rhusiopathiae	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Fusobacterium necrophorum	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Haemophilus	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Leptospira (bovino)	Suero	ELISA (Ac)	6,70
	Suero	PCR	30,00
- Listeria	M.P.	Cultivo / frotis	13,10
- Mannheimia haemolytica	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Moraxella	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Mycobacterium paratuberculosis	Heces	Frotis / tinción	6,30 (*)
	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Heces	PCR	30,00 (*)
- Mycobacterium bovis	Heces	Frotis / tinción	6,30
- Mycoplasma spp	M.P.	Cultivo	13,10
- Mycoplasma agalactiae	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Leche / cepa	PCR	25,00
- Mycoplasma bovis	Leche / cepa	PCR	30,00 (*)
- Pasteurella	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Prototheca zopfii	Leche	Cultivo / frotis	6,30
- Salmonella	M.P.	Cultivo / frotis	13,10
- Salmonella abortus ovis	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Staphylococcus aureus	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
	Leche	Cultivo	4,60 (*)
	Leche / cepa	PCR	30,00 (*)
- Streptococcus	Leche	Cultivo	4,60
- Streptococcus agalactiae	Leche / cepa	PCR	30,00 (*)
- S. aureus + Str. agalactiae + M. bovis	Leche	PCR	36,00 (*)

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

MOHOS Y LEVADURAS

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Mohos y Levaduras	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Aflatoxinas y otras micotoxinas	M.P.	ELISA	Consultar



VIRUS

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Adenomatosis pulmonar	Pulmón	Ex. Macroscópico	9,40
	Pulmón	Histopatología	41,00
- Border disease	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Sangre /M.P	ELISA (Ag)	9,40 (*)
	Sangre /M.P	PCR	30,00
- BVD	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Sangre / M.P.	ELISA (Ag)	9,40 (*)
	Sangre /M.P	PCR	30,00
- Artritis-encefalitis caprina	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Encéfalo	Histopatología	41,00
- Coronavirus	Intestino/Heces	ELISA (Ag)	9,40
- IBR	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	ELISA (Ag)	9,40
- Louping ill	Encéfalo	Histopatología	41,00
- Maedi – Visna / Virus CAE	Suero	ELISA (Ac)/IDGA	6,70 (*)
	Pulmón / Mama / M.P.	Histopatología	41,00
- Parainfluenza 3	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Pulmón	ELISA (Ag)	9,40
- Rotavirus	Intestino/Heces	ELISA (Ag)	9,40
- RSBV	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Pulmón	ELISA (Ag)	9,40

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

BIOQUÍMICA

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Albúmina, Bilirrubina directa y total, Calcio, CK, Colesterol, Creatinina, Fósforo, Glucosa, GOT/AST, GPT/ALT, GGT, Hierro, LDH, Magnesio, Proteínas totales, Urea	Suero	Instrumental	3,50 (*)
- β-hidroxibutirato	Suero	Instrumental	6,70 (*)
- Cobre	Suero / órganos	Instrumental	24,00
- NEFA	Suero	Instrumental	14,50 (*)
- Selenio (GSH/PX)	Sangre con heparina	Instrumental	9,60 (*)

HEMATOLOGÍA

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. ANÁLISIS UNITARIOS			
- Recuento de eritrocitos, Recuento de leucocitos, Hemoglobina, Hematocrito	Sangre + EDTA	Instrumental	6,30
2. HEMOGRAMA COMPLETO	Sangre + EDTA	Instrumental	11,70
3. HEMOGRAMA + HEMOPARÁSITOS	Sangre + EDTA	Instrumental / Ex. directo	16,40

MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y AGUAS DE CONSUMO ANIMAL

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Aerobios mesófilos totales	Agua / Alimento	Recuento	10,10
- Anaerobios totales	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Clostridium sulfito-reductores	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Clostridium perfringens	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- E. coli y coliformes totales	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Enterobacterias	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Estreptococos fecales	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Mohos y Levaduras	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Listeria	Agua / Alimentos	Presencia/Ausencia	17,00
- Ps. aeruginosa	Agua	Filtración / Recuento	13,10
- Salmonella	Agua / Alimentos	Presencia/Ausencia	17,00
- Staphylococcus aureus	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10



PANELES DIAGNÓSTICOS

PANEL de MAMITIS / CALIDAD DE LECHE

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Patógenos mamarios	Leche	Cultivo	5,20 (*)
- Antibiograma	Leche	Hasta 10 antibióticos	5,30
	Leche	> 10 antibióticos	8,90
- Mycoplasma spp	Leche tanque	Cultivo	13,10
	Leche mama	Cultivo	6,70
- Mycoplasma agalactiae	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Leche / cepa	PCR	25,00 (*)
- Mycoplasma mycoides	Leche / cepa	PCR	25,00 (*)
- Mycoplasma bovis	Leche / cepa	PCR	30,00 (*)
- Cultivo básico Tanque sin Mycoplasma: S. aureus + Str. agalactiae + general	Leche Tanque	Cultivos selectivos / recuento	10,10
- Cultivo básico Tanque con Mycoplasma	Leche tanque	Cultivos selectivos / recuento	18,90
- Cultivo completo Tanque sin Mycoplasma: Básico + SCN + Coliformes + Strep.	Leche tanque	Cultivos selectivos / recuento	13,70
- Cultivo completo Tanque con Mycoplasma: Básico + SCN + Coliformes + Strep.	Leche tanque	Cultivos selectivos / recuento	21,80
- Panel 9 + 1 sin Mycoplasma: 9 muestras individuales + 1 muestra de leche de Tanque	Kit 9+1	Cultivos individuales, antibiogramas y Panel Tanque	50,40
- Panel 9 + 1 con Mycoplasma: 9 muestras individuales + 1 muestra de leche de Tanque	Kit 9+1	Cultivos individuales, antibiogramas y Panel Tanque	60,40
- S. aureus	Leche	Cultivo selectivo	4,50
- Str. agalactiae	Leche	Cultivo selectivo	4,50
- Pseudomonas	Leche	Cultivo selectivo	5,70
- Prototheca zopffi	Leche	Cultivos selectivo	5,70
- S. aureus + Str. agalactiae + M. bovis	Leche	PCR	36,00 (*)
- Físico-químico completo: GB, PB, L, ES, Agua, Inhibidores, RCS, RB	Leche	Instrumental	25,00 (*)
- Aerobios mesófilos / Psicróf. / Termof.	Leche	Instrumental	10,10 (*)
- Grasa	Leche	Instrumental	7,90 (*)
- Proteína	Leche	Instrumental	7,90 (*)
- Extracto seco	Leche	Instrumental	7,90 (*)
- Lactosa	Leche	Instrumental	7,90 (*)
- Urea	Leche	Instrumental	25,40
- Inhibidores	Leche	Instrumental	7,90
- Punto crioscópico	Leche	Instrumental	7,90 (*)
- Recuento celular	Leche	Instrumental	3,70 (*)
- Análisis de cama: Aerobios mesófilos, Estreptococos fecales, E. coli y coliformes totales, S. aureus	Cama	Cultivos selectivos / recuento	36,50
- Análisis de agua: Aerobios mesófilos, Estreptococos fecales, E. coli y coliformes totales, Cl. perfringens, Pseudomonas	Agua	Cultivos selectivos / recuento	49,50

PANEL de MAMITIS / CALIDAD DE LECHE (Cont.)

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Las muestras de mamas individuales deben recogerse en tubos estériles de rosca, previa desinfección del pezón con algodón impregnado en alcohol y con una correcta manipulación del tubo y su tapón. Se deben desechar además los primeros chorros de leche. Para cultivo microbiológico, es desaconsejable mezclar leche de varias mamas en el mismo tubo (se interpretan con frecuencia como cultivos contaminados), salvo que se desee identificar animales portadores de un determinado patógeno contagioso (*S. aureus*, *Str. agalactiae*, *Mycoplasma spp*), en cuyo caso deberá advertirse expresamente. Es conveniente añadir un conservante (azidiol: 1 gota por cada 20 ml de leche) a las muestras de tanque. Todas las muestras deben mantenerse refrigeradas hasta su llegada al laboratorio. En caso de demorar el envío más de 48 horas, se recomienda la congelación de las muestras.

Para un estudio etiológico de mamitis a nivel de rebaño, es conveniente recoger un número suficiente de muestras. Nuestro laboratorio propone como mínimo un PANEL 9 + 1 (9 muestras individuales de mamas CMT positivas y 1 muestra de leche de tanque). Se recomienda elegir animales con mamitis subclínicas y animales con mamitis clínicas no tratadas (que pueden ser recogidas previamente y de forma adecuada por el ganadero, y congeladas hasta su envío junto con las muestras de mamitis subclínicas). Es interesante además que al menos una parte de las muestras correspondan a animales jóvenes (1º y 2º parto), más representativas de infecciones recientes.

El laboratorio facilita a los clientes de forma gratuita tanto kits 9 + 1 como envases individuales para la recogida de muestras de leche.



KIT 9+1 de recogida de muestras para diagnóstico de mamitis

PANEL REPRODUCTIVO OVINO / CAPRINO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
I.1. Parásitos			
- Toxoplasma	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Encéfalo fetal	Histopatología	41,00
	Encéfalo fetal / placenta	PCR	30,00
I.2. Bacterias			
- Brucella	Suero	Rosa Bengala	3,60
	M.P.	Cultivo/frotis	9,40
- Campylobacter	M.P.	Cultivo / frotis	9,40
	M.P.	PCR	30,00
- Chlamydia abortus	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	6,30
	M.P.	Detección Antígeno (IMC)	18,80
	M.P.	PCR	30,00
- Coxiella (Fiebre Q)	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	6,30
	M.P.	PCR	30,00
- Listeria	M.P.	Cultivo / frotis	13,10
- Salmonella abortus ovis	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
I.3. Virus			
- Border disease	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Sangre /M.P	ELISA (Ag)	9,40 (*)
	Sangre /M.P	PCR	30,00
I.4. Otras			
- Histopatología	Feto	Histopatología	41,00
- Biología molecular	M.P.	PCR Ch. abortus + Cx. burnetii	36,00 (*)

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

2. PANELES REPRODUCTIVOS

2.1. Muestras patológicas con feto

- Feto			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella, serología fetal de Toxoplasma, Antígeno Pestivirus		Feto	50,40
- Placenta			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella		Placenta	15,10
- Hisopo vaginal			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella (frotis / tinción)		Hisopo vaginal	11,40

2.1. Muestras patológicas sin feto

- Placenta			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella		Placenta	18,90
- Hisopo vaginal			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella		Hisopo vaginal	15,10

PANEL REPRODUCTIVO OVINO / CAPRINO (Cont.)

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Para el diagnóstico de abortos en ganado ovino y caprino, las muestras de elección son feto entero y placenta, así como hisopo vaginal (con raspado enérgico de la mucosa) y suero maternos. La ausencia conjunta de placenta e hisopo vaginal impide un diagnóstico adecuado de Chlamydia, mientras que la ausencia conjunta de feto y suero materno impide el diagnóstico adecuado de Toxoplasma.

La vacunación frente a Chlamydia impide el diagnóstico serológico de este agente. En base a ello, es recomendable dejar siempre sin vacunar un cierto número de animales de reposición, que se utilizará como grupo control sobre el que poder realizar chequeos serológicos periódicos que permitan investigar la circulación de Chlamydia por el rebaño.



KIT 10+1 de recogida de muestras para diagnóstico reproductivo

PANEL REPRODUCTIVO VACUNO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
I.1. Parásitos			
- Neospora	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Encéfalo fetal	PCR	30,00
		Histopatología	41,00
- Trichomonas	Exudado vaginal /prepucial	PCR	30,00 (*)
I.2. Bacterias			
- Brucella	Suero	Rosa Bengala	3,60
	M.P.	Cultivo/frotis	9,40
- Campylobacter	M.P.	Cultivo / frotis	940
- Chlamydia abortus	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	630
	M.P.	Detección Antígeno (IMC)	18,90
	M.P.	PCR	30,00
- Coxiella (Fiebre Q)	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	6,30
	M.P.	PCR	30,00
- Leptospira (bovino)	Suero	ELISA (Ac)	6,70
	M.P.	PCR	30,00
- Listeria	M.P.	Cultivo / frotis	13,10
- Salmonella	M.P.	Cultivo / frotis	13,10
I.3. Virus			
- BVD	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Sangre / M.P.	ELISA (Ag)	9,40 (*)
	Sangre / M.P.	PCR	30,00
- IBR	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	ELISA (Ag)	9,40
I.4. Otras			
- Histopatología	Feto	Histopatología	41,00
- Biología molecular	M.P.	PCR Ch. abortus + Cx. burnetii	36,00 (*)

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

2. PANELES REPRODUCTIVOS

2.1. Muestras patológicas con feto

- Feto			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella, detección de antígenos víricos	Feto		50,40
- Placenta			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella	Placenta		15,10
- Hisopo vaginal			
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella	Hisopo vaginal		11,40

PANEL REPRODUCTIVO VACUNO (Cont.)

2.1. Muestras patológicas sin feto

- Placenta		
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella	Placenta	18,90
- Hisopo vaginal		
Cultivos generales y selectivos, examen de Chlamydia y Coxiella	Hisopo vaginal	15,10

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

I. Serología

Los análisis serológicos para la detección de anticuerpos frente a diversos agentes causantes de patologías reproductivas son demandados a los laboratorios veterinarios de forma generalizada. Sin embargo, en muchas ocasiones, estos análisis aportan escasa o nula información, como consecuencia de una elección errónea de los animales a muestrear o en un número insuficiente y no representativo del rebaño. La recogida de sueros de unos pocos animales abortados es la práctica más frecuente, sin tener en cuenta datos relevantes como el estatus vacunal o la edad de los animales.

I.1. Limitaciones de la serología

Las principales limitaciones que tienen los análisis serológicos son:

- Tras el contacto del animal con el agente infeccioso, la presencia de anticuerpos no implica necesariamente la existencia de infección, sino que puede responder a diferentes situaciones: infección presente y activa; infección antigua y superada; infección latente.
- Presencia de anticuerpos como consecuencia de vacunaciones anteriores.
- Presencia de anticuerpos de origen calostrado y por tanto de procedencia materna.

Por ello, los animales abortados no son necesariamente los más interesantes para realizar un análisis serológico, o al menos no sólo ellos, sino que puede haber otros (jóvenes, no vacunados, etc.) que ofrezcan mejor información sobre los microorganismos que pueden estar implicados en los abortos o en otras patologías reproductivas del rebaño. Además, el número de animales analizados debe ser el suficiente como para representar con fiabilidad a todo el rebaño. En general, 10 animales (o un 10% en rebaños de más de 100 cabezas) podría ser una cifra orientativa adecuada.

I.2. Perfiles serológicos

Se pueden definir como análisis serológicos más o menos sistemáticos de un número representativo de animales seleccionados con criterios diversos y previamente definidos. Siempre y cuando se tengan en cuenta las limitaciones ya comentadas de la serología y la interpretación variable que puede tener un resultado, la realización de perfiles puede ser de gran utilidad para el diagnóstico de patologías reproductivas en el rebaño. De esta manera, el análisis de abortos pasaría a un segundo plano y serviría principalmente para confirmar la implicación en ellos de las patologías ya diagnosticadas, así como para descartar o confirmar otras posibles etiologías no chequeadas serológicamente, principalmente de tipo bacteriano.

La elección de los animales a muestrear puede hacerse en base a diferentes criterios, que pueden buscar asimismo distintos objetivos o conclusiones. Algunos de estos criterios se exponen a continuación:

* En general, deben muestrearse animales no vacunados, salvo cuando se usan vacunas cuya respuesta inmune puede ser diferenciada a nivel analítico de la generada por el microorganismo "de campo".

* Chequear tanto animales sanos como enfermos o problemáticos puede servir para observar diferencias significativas de prevalencia entre ambos grupos que permitan sospechar la implicación del agente.

PANEL REPRODUCTIVO VACUNO (Cont.)

* El estudio de la prevalencia distribuida por edades da idea de la evolución que ha seguido la enfermedad a lo largo de los años. Por otro lado, hay que tener en cuenta que los animales jóvenes seropositivos que ya han perdido sus anticuerpos calostrales indican infección reciente. Estos animales son por lo general los que más información pueden aportar.

* Distribución de prevalencia por líneas familiares del rebaño.

* Distribución de prevalencia por origen de los animales (recría / compra)

* El chequeo serológico de los animales de nueva compra debe ser una práctica sistemática a asumir en la explotación.

CRITERIO	OBJETIVO
Requisitos generales	No vacunados. Sólo muestrear animales vacunados si el análisis serológico puede diferenciar anticuerpos vacunales de anticuerpos por virus campo (vacunas IBR marcadas; vacunas BVD inactivadas). Indicar la fecha exacta del aborto.
Animales jóvenes (6-18 meses)	Su positividad refleja presencia reciente del agente en el rebaño.
Sanos/problemáticos	Diferencias significativas en la seroprevalencia sugieren implicación del agente.
Animales de nueva introducción	Cuarentena y Chequeo serológico sistemático a animales comprados.
Animales expuestos en ferias	Cuarentena y Chequeo serológico sistemático a su regreso.
Diferentes líneas familiares	En el caso de Neospora, para determinar las líneas familiares portadoras.

2. Abortos

Muestras de origen materno	<ul style="list-style-type: none"> - Suero y sangre con anticoagulante (junto con un muestreo serológico más amplio que incluya animales abortados y animales jóvenes no vacunados) - Hisopo vaginal, con raspado enérgico de la mucosa vaginal (de varias madres recién abortadas)
Muestras de origen fetal	<ul style="list-style-type: none"> - Feto entero: muestra de elección y fundamental para el diagnóstico de algunas de las causas más frecuentes de aborto como BVD o Neospora - Placenta; en su defecto, hisopo vaginal de la madre - En caso de que se realice una necropsia del feto, se deben enviar las siguientes muestras: cabeza entera; estómago ligado o contenido estomacal en frasco estéril; líquido fetal (exudado torácico/abdominal o sangre fetal); corazón; bazo; pulmón; hígado; piel
Historial clínico y de manejo	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación: incidencia, edad gestacional media - Otras patologías reproductivas: infertilidad, reabsorciones embrionarias, etc. - Información sobre los animales abortados: edades, antecedentes, parentesco, patologías coincidentes con la muerte fetal, etc. - Información sobre el rebaño: alimentación, pastoreo, tipo de estabulación, tipo de inseminación, vacunaciones, entradas de animales, etc.

3. Envío de muestras

* Las muestras deben llegar refrigeradas al laboratorio y convenientemente envasadas:

- Órganos frescos: envueltos en papel absorbente y dentro de bolsas herméticas.
- Fragmentos de órganos fijados en formol (formaldehído al 40%) al 10%, con un volumen 2,5 veces el de la muestra.
- La placenta y el feto entero lo más limpios posibles.
- Introducir el conjunto en una caja hermética, junto con varios acumuladores de hielo que no permitan el escape de fluidos.

PANEL RESPIRATORIO OVINO / CAPRINO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
I.1. Parásitos			
- Larvas pulmonares (Identificación)	Heces	Bäerman	8,80 (*)
I.2. Bacterias			
- Bordetella	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Chlamydia spp	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	6,30
	M.P.	Detección Antígeno	18,90
- Haemophilus	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Mannheimia haemolytica	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Mycoplasma	M.P.	Cultivo / frotis	13,10 (*)
- Pasteurella	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
I.3. Virus			
- Adenomatosis pulmonar	Pulmón	Histopatología	41,00
- Artritis-encefalitis caprina (CAEV)	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Histopatología	41,00
- Maedi - Visna	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Histopatología	41,00
- Parainfluenza 3	Pulmón	ELISA (Ag)	9,40
I.4. Otras			
- Histopatología	Pulmón	Histopatología	41,00

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

2. PANELES RESPIRATORIOS

- Cultivos generales y selectivos (Pasteurella, Mannheimia, Bordetella, Mycoplasma ...), Antibiograma, examen de Chlamydia,	Pulmón	2970
Examen lesional	Hisopo nasal	21,80

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Las muestras de elección son pulmón y tráquea. En el caso de ovino/caprino es preferible el órgano entero.

En el animal vivo se puede recoger preferiblemente aspirado traqueal, y en su defecto, flujo nasal en tubo estéril o hisopo nasal, previa desinfección de la zona interna de los ollares.

En caso de sospecha de Maedi-Visna o Artritis-Encefalitis caprina, es recomendable el envío de suero.

Las muestras deben llegar refrigeradas al laboratorio y convenientemente envasadas. Los órganos frescos deben ser envueltos en papel absorbente y dentro de bolsas herméticas. El conjunto debe ser introducido en una caja hermética, junto con varios acumuladores de hielo que no permitan el escape de líquidos.

PANEL RESPIRATORIO VACUNO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
I.1. Parásitos			
- Larvas pulmonares (Identificación)	Heces	Bäerman	8,80 (*)
I.2. Bacterias			
- Bordetella	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Chlamydia spp	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	Frotis	6,30
	M.P.	Detección Antígeno	18,90
- Haemophilus	M.P.	Cultivo / frotis	7,30
- Mannheimia haemolytica	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
- Mycoplasma	M.P.	Cultivo / frotis	13,10 (*)
- Pasteurella	M.P.	Cultivo / frotis	6,30
I.3. Virus			
- BVD	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Sangre / M.P.	ELISA (Ag)	9,40 (*)
- IBR	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	ELISA (Ag)	9,40
- Parainfluenza 3	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	ELISA (Ag)	9,40
- RSBV	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	M.P.	ELISA (Ag)	9,40
I.4. Otras			
- Histopatología	Pulmón	Histopatología	41,00

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

2. PANELES RESPIRATORIOS

- Cultivos generales y selectivos (Pasteurella, Mannheimia, Bordetella, Mycoplasma ...), Antibiograma, examen de Chlamydia, Examen lesional	Pulmón Hisopo nasal		29,70 21,80
- IBR + BVD + PI3 + RSBV	Pulmón	ELISA (Ag)	29,00

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Las muestras de elección son pulmón y tráquea. En el caso del vacuno se puede enviar el órgano entero o bien fragmentos de áreas afectadas, describiendo las lesiones macroscópicas observadas en la necropsia y su localización.

En el animal vivo se puede recoger preferiblemente aspirado traqueal, y en su defecto, flujo nasal en tubo estéril o hisopo nasal, previa desinfección de la zona interna de los ollares.

En caso de sospecha de virosis, es recomendable el envío de suero de animales no vacunados.

Las muestras deben llegar refrigeradas al laboratorio y convenientemente envasadas. Los órganos frescos deben ser envueltos en papel absorbente y dentro de bolsas herméticas. El conjunto debe ser introducido en una caja hermética, junto con varios acumuladores de hielo que no permitan el escape de fluidos.

PANEL DIGESTIVO OVINO / CAPRINO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
I.1. Parásitos			
- Criptosporidios	Heces	Frotis	6,30 (*)
- Coccidios (Recuento)	Heces	Mc Master	8,80
- Coccidios (Identificación)	Heces	Esporulación	30,00
- Parásitos digestivos (Cuantitativo)	Heces	Mc Master	8,80
- Parásitos digestivos + criptosporidios	Heces	Mc Master / frotis	11,40
I.2. Bacterias			
- Campylobacter	Heces	Cultivo / frotis	9,40
- Cl. perfringens	Heces	Cultivo / recuento	10,10
- Escherichia coli	Heces	Cultivo	6,30
	Heces	Tipado (K99, F17, CS31 ...)	19,40
- Mycobacterium paratuberculosis	Heces	Frotis / tinción	6,30 (*)
	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Heces	PCR	30,00 (*)
- Salmonella	Heces	Cultivo / frotis	13,10
I.3. Virus			
- Rotavirus	Intestino/Heces	ELISA (Ag)	9,40
- Coronavirus	Intestino/Heces	ELISA (Ag)	9,40
I.4. Otras			
- Histopatología	Pulmón	Histopatología	41,00

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

2. PANELES DIGESTIVOS

- Panel Intestino / Heces			
Cultivo general, Salmonella, E. coli,	Intestino		40,50 (*)
Clostridium, Antibiograma, Rto. parásitos,	Heces		35,40 (*)
Criptosporidios			
- Panel Virus intestinales			
Rotavirus + Coronavirus	Intestino / Heces	ELISA (Ag)	15,70
- Panel Hisopo rectal (desaconsejable)			
Cultivo general y de Salmonella,	Hisopo rectal		25,30 (*)
Antibiograma, Criptosporidios			
- Panel Enterotoxemia			
Detección de Cl. perfringens			
Detección de toxinas α , β , ϵ	Intestino / Heces	ELISA (Ag)	28,80

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Para un análisis coprológico cuantitativo se necesita una cantidad aproximada por análisis de 10 gr de heces, recogidas directamente del recto. Una única muestra individual tiene escaso valor, siendo aconsejable muestrear una proporción representativa de animales, tanto sanos como enfermos. Para chequeos parasitológicos a nivel de rebaño se pueden mezclar heces de varios animales, por ejemplo 10 por lote (adultos, jóvenes, enfermos, sanos, etc.).

No se recomienda el envío de hisopos rectales, ya que no permiten realizar análisis parasitológicos, virológicos, recuento de enteropatógenos, etc.).

En caso de sospecha de Paratuberculosis se recomienda el envío conjunto de heces y suero. En caso de disponer de un cadáver, la válvula ileocecal es el fragmento intestinal de elección.

En caso de diarreas neonatales que cursen con mortalidad, se recomienda el envío de un cadáver completo. En caso de realizar necropsia, se pueden enviar varios fragmentos ligados de intestino (prioritariamente íleon) y las vísceras principales, especialmente si en ellas se observan lesiones macroscópicas. Es importante que los animales analizados no hayan sido tratados con antibióticos en los días anteriores a la recogida de las muestras. Si han recibido tratamientos, se debe indicar cuáles, pauta de aplicación y fecha del último tratamiento.

En relación con las patologías digestivas causadas por *Escherichia coli*, hay que tener presentes, de cara al diagnóstico, tres tipos básicos de colibacilosis:

- Colibacilosis septicémica: causada por numerosas cepas y asociada principalmente a problemas graves de manejo (higiene deficiente que provoca una masiva y precoz exposición del ternero al microorganismo) y especialmente al fracaso de la inmunidad calostrual. Suelen aparecer dentro de la primera semana de vida. Su diagnóstico precisa la confirmación de la infección a nivel septicémico, mediante hemocultivo o más comunmente mediante la demostración de la infección en diferentes órganos (para lo cual es preciso realizar la necropsia inmediatamente después de la muerte, recoger asépticamente los órganos y mantener la cadena de frío hasta su llegada al laboratorio). En condiciones de buena recogida y conservación, recuentos de *E. coli* a nivel intestinal superiores a 10.000.000 ufc/gr pueden ser indicativos. También se puede valorar la eficacia del enalostramiento mediante diferentes técnicas laboratoriales y de campo.
- *E. coli* enterotoxigénicos: provocan los clásicos cuadros de diarrea secretora, con deshidratación, shock y muerte. No son cepas citopáticas, sino que producen toxinas que provocan desequilibrios iónicos. Su diagnóstico se basa en la identificación antigénica de las cepas aisladas.
- *E. coli* enteropatógeno: cepas que son capaces de producir la destrucción de las células intestinales y que actúan principalmente a nivel de ciego, colon e intestino delgado distal. Desde el punto de vista diagnóstico, la ausencia de cepas enterotoxigénicas y la verificación de la destrucción del epitelio intestinal mediante histopatología serían claros indicios.

Las muestras deben llegar refrigeradas al laboratorio y convenientemente envasadas. Los órganos frescos deben ser envueltos en papel absorbente y dentro de bolsas herméticas. El conjunto debe ser introducido en una caja hermética, junto con varios acumuladores de hielo que no permitan el escape de fluidos.

PANEL DIGESTIVO VACUNO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
I.1. Parásitos			
- Criptosporidios	Heces	Frotis	6,30 (*)
- Coccidios (Recuento)	Heces	Mc Master	8,80
- Coccidios (Identificación)	Heces	Esporulación	30,00
- Parásitos digestivos (Cuantitativo)	Heces	Mc Master	8,80
- Parásitos digestivos + criptosporidios	Heces	Mc Master / frotis	11,40
I.2. Bacterias			
- Campylobacter	Heces	Cultivo / frotis	9,40
- Cl. perfringens	Heces	Cultivo / recuento	10,10
- Escherichia coli	Heces	Cultivo	6,30
	Heces	Tipado (K99, F17, CS31 ...)	19,40
- Mycobacterium paratuberculosis	Heces	Frotis / tinción	6,30 (*)
	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Heces	PCR	30,00 (*)
- Salmonella	Heces	Cultivo / frotis	13,10
I.3. Virus			
- BVD	Suero	ELISA (Ac)	6,70 (*)
	Sangre / M.P.	ELISA (Ag)	9,40 (*)
	Sangre /M.P	PCR	30,00
- Rotavirus	Intestino/Heces	ELISA (Ag)	9,40
- Coronavirus	Intestino/Heces	ELISA (Ag)	9,40
I.4. Otras			
- Histopatología	Pulmón	Histopatología	41,00

(*): Se ofrecen tarifas reducidas para números elevados de muestras.

2. PANELES DIGESTIVOS

- Panel Intestino / Heces			
Cultivo general, Salmonella, E. coli, Clostridium, Antibiograma, Rto. parásitos, Criptosporidios, BVD-Ag			
	Intestino		45,50
	Heces		35,40
- Panel Virus intestinales			
Rotavirus + Coronavirus			
	Heces	ELISA (Ag)	1570
- Hisopo rectal (desaconsejable)			
Cultivo general y de Salmonella, Antibiograma, Criptosporidios			
	Hisopo rectal		25,30
- Panel Enterotoxemia			
Detección de Cl. perfringens			
Detección de toxinas α , β , ϵ			
	Intestino / Heces	ELISA (Ag)	28,80

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Para un análisis coprológico cuantitativo se necesita una cantidad aproximada por análisis de 10 gr de heces, recogidas directamente del recto. Una única muestra individual tiene escaso valor, siendo aconsejable muestrear una proporción representativa de animales, tanto sanos como enfermos. Para chequeos parasitológicos a nivel de rebaño se pueden mezclar heces de varios animales, por ejemplo 10 por lote (adultos, jóvenes, enfermos, sanos, etc.).

No se recomienda el envío de hisopos rectales, ya que no permiten realizar análisis parasitológicos, virológicos, recuento de enteropatógenos, etc.).

En caso de sospecha de Paratuberculosis se recomienda el envío conjunto de heces y suero. En caso de disponer de un cadáver, la válvula ileocecal es el fragmento intestinal de elección.

En caso de diarreas neonatales que cursen con mortalidad, se recomienda el envío de un cadáver completo. En caso de realizar necropsia, se pueden enviar varios fragmentos ligados de intestino (prioritariamente íleon) y las vísceras principales, especialmente si en ellas se observan lesiones macroscópicas. Es importante que los animales analizados no hayan sido tratados con antibióticos en los días anteriores a la recogida de las muestras. Si han recibido tratamientos, se debe indicar cuáles, pauta de aplicación y fecha del último tratamiento.

En relación con las patologías digestivas causadas por *Escherichia coli*, hay que tener presentes, de cara al diagnóstico, tres tipos básicos de colibacilosis:

- Colibacilosis septicémica: causada por numerosas cepas y asociada principalmente a problemas graves de manejo (higiene deficiente que provoca una masiva y precoz exposición del ternero al microorganismo) y especialmente al fracaso de la inmunidad calostrual. Suelen aparecer dentro de la primera semana de vida. Su diagnóstico precisa la confirmación de la infección a nivel septicémico, mediante hemocultivo o más comunmente mediante la demostración de la infección en diferentes órganos (para lo cual es preciso realizar la necropsia inmediatamente después de la muerte, recoger asépticamente los órganos y mantener la cadena de frío hasta su llegada al laboratorio). En condiciones de buena recogida y conservación, recuentos de *E. coli* a nivel intestinal superiores a 10.000.000 ufc/gr pueden ser indicativos. También se puede valorar la eficacia del enalostramiento mediante diferentes técnicas laboratoriales y de campo.
- *E. coli* enterotoxigénicos: provocan los clásicos cuadros de diarrea secretora, con deshidratación, shock y muerte. No son cepas citopáticas, sino que producen toxinas que provocan desequilibrios iónicos. Su diagnóstico se basa en la identificación antigénica de las cepas aisladas.
- *E. coli* enteropatógeno: cepas que son capaces de producir la destrucción de las células intestinales y que actúan principalmente a nivel de ciego, colon e intestino delgado distal. Desde el punto de vista diagnóstico, la ausencia de cepas enterotoxigénicas y la verificación de la destrucción del epitelio intestinal mediante histopatología serían claros indicios.

Las muestras deben llegar refrigeradas al laboratorio y convenientemente envasadas. Los órganos frescos deben ser envueltos en papel absorbente y dentro de bolsas herméticas. El conjunto debe ser introducido en una caja hermética, junto con varios acumuladores de hielo que no permitan el escape de fluidos.

PANEL NERVIOSO OVINO / CAPRINO / VACUNO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Cultivos generales y selectivos (Listeria, Haemophilus, E. coli, etc.), Antibiograma, Examen lesional (Cenurosis, necrosis cerebrocortical, etc.)	Encéfalo		39,20
- Histopatología	Encéfalo		41,00

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Dada la fragilidad del encéfalo y la rapidez de su deterioro, se recomienda el envío de la cabeza entera para su extracción en el laboratorio.

Si se opta por la apertura del encéfalo, se recomienda enviar una muestra fijada en formol y otra en fresco en envase estéril. Cada una de ellas debe contener fragmentos de corteza cerebral, cerebelo, tronco, bulbo raquídeo e inicio de la médula espinal, de ambos hemisferios.

El conjunto debe ser introducido en una caja hermética, junto con varios acumuladores de hielo que no permitan el escape de fluidos.

PANEL ARTICULAR - OCULAR OVINO / CAPRINO / VACUNO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Cultivos generales y selectivos (E. coli, A. pyogenes, Streptococcus, Erysipelothrix, Mycoplasma etc.). Antibiograma. Examen de Chlamydia (tinción)	Líquido articular/hisopo ocular		25,30

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

En general, se debe extraer líquido articular mediante jeringa previa desinfección estricta del área de punción y trasvasar el contenido a un tubo estéril y preferiblemente de rosca. En caso de fallecimiento o sacrificio de un animal puede enviarse también la articulación completa.

El conjunto debe ser introducido en una caja hermética, junto con varios acumuladores de hielo que no permitan el escape de fluidos.

PANEL DIAGNÓSTICO MUERTE OVINO / CAPRINO / VACUNO

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
- Panel diagnóstico muerte: necropsia, Panel digestivo + Panel pulmonar, Opcionalmente otros paneles	Cadáver / vísceras		77,90
- Panel carbunco: cultivo B. anthracis y Clostridium spp. IFD Cl. chauvoei, Cl. novyi, Cl. septicum, Cl. sordellii	Músculo, sangre, vísceras		30,90

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Ver apartado "Instrucciones generales: recogida y envío de muestras".

PERFILES BIOQUÍMICOS / METABÓLICOS

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
- Albúmina, Bilirrubina directa y total, Calcio, CK, Colesterol, Creatinina, Fósforo, Glucosa, GOT/AST, GPT/ALT, GGT, Hierro, LDH, Magnesio, Proteínas totales, Urea	Suero	Instrumental	3,50
- β-hidroxibutirato	Suero	Instrumental	6,70
- Cobre	Suero / órganos	Instrumental	24,00
- NEFA	Suero	Instrumental	14,50
- Selenio (GSH/PX)	Sangre con heparina	Instrumental	9,60
2. PERFILES BIOQUÍMICOS / METABÓLICOS			
2.1. Perfil bioquímico general			
GOT/AST, GPT/ALT, GGT, PAL, Proteínas totales, Albúmina, Urea, Creatinina	Suero	Instrumental	21,00
2.2. Perfil bioquímico básico			
GOT/AST, GGT, Proteínas totales, Albúmina, Urea, Creatinina	Suero	Instrumental	15,80
2.3. Perfil hepático básico			
GOT/AST, GGT	Suero	Instrumental	5,50
2.4. Perfil hepático completo			
GOT/AST, GGT, Bilirrubina (T y D)	Suero	Instrumental	10,50
2.5. Perfil renal			
Urea, Creatinina, Fósforo	Suero	Instrumental	7,90
2.6. Perfil mineral			
Calcio, Fósforo, Magnesio, Hierro	Suero	Instrumental	10,50
2.7. Perfil proteico			
Proteínas totales, Albúmina, Urea	Suero	Instrumental	7,90
2.8. Perfil energético			
NEFA, β-hidroxibutirato, Colesterol	Suero	Instrumental	18,50
2.9. Perfil metabólico			
β-hidroxibutirato, NEFA, GGT, Urea, Colesterol, Calcio, Fósforo	Suero	Instrumental	26,50
2.10. Perfil calidad de encalostramiento			
Proteínas totales, GGT	Suero cría	Instrumental	5,00

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

I. Análisis biopatológicos

Para la realización de exámenes hematológicos y de hemoparásitos es esencial la toma de muestras de sangre entera, siendo el EDTA el anticoagulante de elección. El tubo debe voltearse suavemente para que el anticoagulante se distribuya eficazmente y no se produzcan coágulos.

Por el contrario, la gran mayoría de análisis bioquímicos de rutina se realizan sobre muestras de suero sanguíneo, por lo que la muestra debe recogerse en tubos sin anticoagulantes, ya que éstos interfieren en diversas determinaciones (el EDTA en especial invalida los resultados bioquímicos). Debe evitarse la aparición de hemólisis, manteniendo las muestras en reposo hasta la completa retracción del coágulo, retirando éste preferiblemente del tubo y evitando cambios bruscos de temperatura hasta su llegada al laboratorio.

Como excepción, algunas determinaciones bioquímicas se realizan sobre sangre entera: Glutacion Peroxidasa (estimador de Selenio) que requiere sangre con heparina, y Glucosa, que requiere un anticoagulante especial, el Ox-F.

Para correlacionar adecuadamente los resultados biopatológicos con un proceso clínico concreto, es aconsejable el envío de muestras tanto de animales enfermos como de sanos.

2. Perfiles metabólicos

La finalidad de los perfiles metabólicos es evaluar la respuesta a las dietas suministradas (energía, proteínas, minerales macro y micro) y a las estrategias de suplementación, e identificar las limitaciones existentes/cambiantes de la producción con rapidez. Los perfiles metabólicos son más rápidos y específicos que otros datos (producción de leche, estado de carnes, fertilidad, etc..) para evaluar una dieta. Además, se utilizan para valorar la influencia de la alimentación en ciertos procesos patológicos, como cetosis, mamitis, infertilidad, etc.

Las recomendaciones generales para un muestreo adecuado son las siguientes:

- Selección adecuadas de los animales a muestrear: cada grupo debe ser de 5 animales como mínimo y de 7 al inicio de lactación; todos ellos deben ser representativos del grupo (con objeto de abaratar los costes de los análisis es posible mezclar los sueros de cada grupo):
 - Inicio de lactación: entre 7 y 20 días post-parto.
 - Mitad de lactación: > 100 días de lactación y en equilibrio energético (sin pérdida o ganancia de peso).
 - Vacas en primera mitad del secado: 1-2 meses antes del parto.
 - Vacas secas en preparto: en última semana de gestación.
 - Grupos especiales: novillas en 1ª lactación, etc.
- Para valorar el efecto de un cambio de alimentación, se realizará el perfil como mínimo dos semanas después del cambio de dieta (cuando cambia sólo la cantidad, no es necesario tanto tiempo).
- Evitar animales enfermos o en un estado que difiera de la normalidad del rebaño.
- Dentro de cada lote, muestrear animales de edades aproximadas y que ésta se ajuste a la media de edad del rebaño.
- Recoger las muestras a la misma hora del día. En caso de que no tengan alimentación a libre disposición, coger las muestras transcurrido el máximo tiempo posible desde la última administración (óptimo: 8-10 horas).
- Evitar en lo posible el estrés de los animales durante los sangrados.
- En caso de que se desee realizar un análisis de Selenio, se debe recoger tanto suero (para el resto de pruebas) como sangre con heparina de cada animal (no utilizar otro anticoagulante). En las muestras de suero, se aconseja retirar el coágulo antes del envío al laboratorio, de cara a evitar fenómenos de hemólisis.

PANEL DE ALIMENTOS Y AGUAS DE CONSUMO ANIMAL

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TÉCNICA	EUROS
I. DETERMINACIONES UNITARIAS			
- Aerobios mesófilos totales	Agua / Alimento	Recuento	10,10
- Anaerobios totales	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Clostridium sulfito-reductores	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Clostridium perfringens	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- E. coli y coliformes totales	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Enterobacterias	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Estreptococos fecales	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Mohos y Levaduras	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10
- Listeria	Agua / Alimentos	Presencia/Ausencia	17,00
- Ps. aeruginosa	Agua	Filtración / Recuento	13,10
- Salmonella	Agua / Alimentos	Presencia/Ausencia	17,10
- Staphylococcus aureus	Agua	Filtración / Recuento	13,10
	Alimentos	Recuento	10,10

2. PANELES ALIMENTOS Y AGUAS

2.1. Panel aguas

Aerobios mesófilos, Clostridium Estreptococos fecales, E. coli, Coliformes totales, Ps. aeruginosa	Agua	Filtración / Recuento	49,00
--	------	-----------------------	-------

2.2. Perfil alimentos

Aerobios mesófilos totales, Enterobacterias, E. coli y Coliformes totales, Salmonella, Mohos y Levaduras	Alimentos	Recuento	45,70
--	-----------	----------	-------

INSTRUCCIONES DE RECOGIDA Y ENVÍO DE MUESTRAS

Las muestras de Alimentos y Aguas deben ser representativas del conjunto que es ingerido por los animales.

Para el análisis microbiológico de alimentos, éstos deben ser recogidos con guante e introducidos en una bolsa o recipiente hermético. En caso de alimentos de fácil alteración, el envío debe ser rápido y en condiciones adecuadas de temperatura y aislamiento. Así por ejemplo, las muestras de ensilado han de enviarse en bolsas cerradas herméticamente y previamente comprimidas para eliminar la mayor cantidad de aire posible.

PANEL DE ALIMENTOS Y AGUAS DE CONSUMO ANIMAL (Cont.)

Para un análisis microbiológico de agua adaptado a la Legislación, es necesario disponer de una cantidad de 500 ml y preferiblemente 1000 ml. Para la recogida de la muestra debe dejarse correr el agua por el grifo unos minutos, para posteriormente desinfectar la embocadura del grifo con alcohol, desechar el primer chorro y recoger la muestra en un envase estéril.

En caso de AGUAS CLORADAS, para realizar análisis microbiológicos es imprescindible adicionar TIOSULFATO SODICO al envase estéril, a razón de 1 ml de una solución de tiosulfato sódico al 10%, para 1 litro de agua, debiéndose realizar el análisis en las siguientes 24 horas posteriores a la recogida. El tiosulfato sódico se comercializa en farmacias.

INDICE DE ABREVIATURAS

Ac:	Anticuerpos.
Ag:	Antígeno.
ELISA:	Ensayo inmunoabsorbente vinculado con enzimas.
IDGA:	Inmunodifusión en gel de agar.
IFD:	Inmunofluorescencia directa
IFI:	Inmunofluorescencia indirecta
IMC:	Inmunocromatografía
M.P:	Muestra patológica.
PCR:	Reacción en cadena de la Polimerasa (biología molecular)

FICHAS CLÍNICAS PARA EL ENVÍO DE MUESTRAS



FICHA DE PATOLOGÍA GENERAL

(para mamitis y patología reproductiva, se recomienda utilizar las fichas correspondientes)

propietario	municipio	provincia
remitente:		tlfno.:
dirección envío informe:		fax:
dirección envío factura:		móvil:
C.I.F.:	nº de cuenta:	e-mail:

DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

especie/raza: nº animales: nivel productivo:

reposición: compra recría fecha última compra: cubrición: monta natural ins.artificial

pastoreo: sí no tipo de pasto: pasto compartido: sí no

vacunaciones: IBR BVD RSBV PI3 chlamidia salmonella pasteurella agalaxia

clostridiosis carbunco bacteridiano paratuberculosis rota/corona e.coli otras:

producto: fecha: producto: fecha:

producto: fecha: producto: fecha:

patologías predominantes en el rebaño:

datos relevantes de la alimentación:

DATOS DEL PROCESO PATOLOGICO

sintomatología: muerte repentina digestiva respiratoria nerviosa articular cutánea

mamaria reproductiva metabólica nutricional otras:

sintomatología: edad: < 7 días 7-15 días 15-30 días 1-6 meses 6-24 meses otras:

morbilidad:% mortalidad:% antecedentes:

signos clínicos y hallazgos de necropsia:

.....

.....

.....

tratamientos realizados y evolución:

.....

.....

diagnóstico presuntivo:

IDENTIFICACION DE MUESTRAS REMITIDAS

tipo muestra	referencia	edad	vacunada ?	obs.

tipo muestra	referencia	edad	vacunada ?	obs.

OTRAS MUESTRAS

INFORMACIÓN ADICIONAL A ESCRIBIR AL DORSO.

HISTORIAL Y ANALÍTICA SOLICITADA

¿existe historial en nuestro laboratorio? sí no ref. de informes: fecha aprox.:
resultados analíticos anteriores:

ANALÍTICA SOLICITADA (se recomienda consultar el catálogo de análisis para determinar la analítica deseada)

patología respiratoria:

- panel respiratorio básico (cultivos y examen chlamydia) - parásitos pulmonares (heces) - histopatología
- virología (inmunofluorescencia en pulmón): RSBV PI3 IBR BVD
- serología (suero): maedi/CAE mycoplasma ovino RSBV PI3 IBR BVD

patología digestiva:

- panel básico diarreas (cultivos, coproparasitología, criptosporidios, tipado E. coli)
- examen coproparasitológico: - paratuberculosis (heces) - histopatología
- virología: rotavirus (heces) coronavirus (heces) BVD-antígeno (intestino, sangre)
- serología (suero): paratuberculosis BVD

otras patologías:

- panel nervioso - panel cutáneo - panel ocular - histopatología
- panel reproductivo (utilizar ficha correspondiente) panel mastitis (utilizar ficha correspondiente)

panel diagnóstico muerte (el laboratorio determinará los análisis que consideré más interesantes)

análisis hemáticos/bioquímicos/metabólicos:

- rto. hematíes - rto. leucocitos - hemograma completo - examen hemoparásitos
- perfil bioquímico general (GO/AST, GGT, proteínas totales, albúmina, urea, creatinina)
- perfil hepático (GO/AST, GGT, bilirrubina total y directa, colesterol)
- perfil renal (urea, creatinina, fósforo) - perfil mineral (calcio, fósforo, selenio)
- perfil proteico (proteínas tot., albúmina, globulinas, urea) - perfil energético (NEFA ó BHB, colesterol, glucosa)
- perfil metabólico general (NEFA ó BHB, colesterol, calcio)
- perfil calidad de encalostamiento (proteínas totales, GGT, hematocrito)
- especificar análisis unitarios:

análisis de alimentos y aguas de consumo animal:

- panel alimentos (aerobios mesófilos, estreptococos fecales, E. coli/coliformes, salmonella, hongos y levaduras)
- panel básico aguas (aerobios mesófilos, estreptococos fecales, E. coli, Ps. aeruginosa)
- panel completo agua (panel básico + clostridios S-R, s. aureus y salmonella)
- especificar análisis unitarios

OTROS ANÁLISIS (no incluidos o que no se ajusten a los paneles propuestos) / INFORMACIÓN GENERAL

.....
.....
.....
.....

NORMAS PARA UNA ADECUADA SELECCIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

Un correcto método de recogida, embalaje y envío de muestras al laboratorio es imprescindible para evitar posibles problemas de salud pública (para los operarios de las mensajerías y del Laboratorio) así como para un óptimo procesado y análisis de las mismas. Se pueden enviar cadáveres enteros siempre que éstos no superen los 15 Kg de peso. Para cadáveres de mayor peso o elevado tamaño, se debe realizar la necropsia en el campo y enviar los órganos afectados o sospechosos. En caso de procesos nerviosos, se recomienda el envío de la cabeza entera para la extracción del encéfalo en el laboratorio. Tanto los fetos como las vísceras deben ser envueltos en papel absorbente e introducidos individualmente en bolsas herméticas. Si se va a demorar el envío estas muestras pueden ser congeladas, aunque esta práctica las inhabilitará para el examen histopatológico. Para la recogida de muestras de suero, el tubo debe dejarse en reposo hasta la completa retracción del coágulo, siendo aconsejable retirar éste antes de su envío. La retirada del coágulo es imprescindible si los sueros van a ser congelados antes de su envío para análisis serológicos. Para la recogida de heces, se debe extraer del recto una cantidad aproximada de 10 gr, y no es aconsejable el envío de hisopos rectales, dado que no permiten análisis parasitológicos cuantitativos, recuentos de enteropatógenos y otras pruebas. Siempre que se realicen raspados de piel o frotis de mucosas (nasal, vaginal, ocular, etc.), se deben utilizar hisopos de algodón introducidos en medio de transporte (Stuart o similares). Todo el conjunto se debe introducir en una caja resistente, impermeable y hermética. Se debe incluir también un historial clínico y los datos generales del remitente, todo ello en una bolsa o sobre de plástico que lo aisle de las muestras.

en caso de duda o para cualquier aclaración, contacten previamente con el laboratorio.



FICHA DE ABORTOS Y PATOLOGÍA REPRODUCTIVA

propietario	municipio	provincia
remitente:		tlfno.:
dirección envío informe:		fax:
dirección envío factura:		móvil:
C.I.F.:	nº de cuenta:	e-mail:

DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

especie/raza: tamaño: nivele productivo:

reposición: compra recria ficha última compra: cubrición: monta natural ins.artificial

pastoreo: sí no tipo de pasto: pasto compartido: sí no

datos relevantes de la alimentación:

vacunaciones: IBR BVD RSBV PI3 chlamidia salmonella otras:

producto: fecha última dosis:

producto: fecha última dosis:

patologías predominantes en el rebaño:

observaciones:

DATOS REPRODUCTIVOS

problemática más acusada: infertilidad reabsorciones abortos / primerizas adultos por igual

incidencia último año (casos/100 vacas): reabsorciones: % abortos: % intervalo entre partos: meses

periodo de gestación más afectado: época del año más afectada:

parentesco entre afectadas: son significativos los lazos familiares: sí no n/s

lesiones en fetos: normal momificado edematoso hemorrágico neonatos malformados

sintomatología en madres: fiebre digestiva respiratoria retención placenta metritis garrapatas

otros signos clínicos:

observaciones:

HISTORIAL Y ANALÍTICA SOLICITADA

¿existe historial en nuestro laboratorio? sí no ref. de informes: fecha aproximada:

historial clínico y analítico anterior:

analítica solicitada:

diagnóstico presuntivo

IDENTIFICACION DE MUESTRAS REMITIDAS

SUEROS/SANGRES

crotal	edad	vacunada (s/n)

crotal	edad	vacunada (s/n)

OTRAS MUESTRAS

INFORMACIÓN ADICIONAL A ESCRIBIR AL DORSO.



FICHA DE MAMITIS VACUNO

propietario **municipio** **provincia**

remite: tlfno.:

dirección envío informe: fax:

dirección envío factura: móvil:

C.I.F.: nº de cuenta: e-mail:

DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

nº de vacas lactación: estabulación a) fija emparrillado cama caliente otra:

nº primerizas: b) libre cubículos parques m•/vaca:

nivel productivo: cama paja serrín arena otra:

reposición compra cama: limpieza: buena regular mala frecuencia:

recrea desinfección: sí no frecuencia producto:

DATOS DEL ORDEÑO

en plaza directo ollas

en sala nº de plazas: **técnica de ordeño**

nº de unidades de ordeño: nº de ordeñadores: tiempo medio ordeño/vaca:

línea de leche: anillo: sí no preparación de ubres:

alta media baja a) lavado con agua: sí restringido al pezón: sí no

pulsación: electrónica neumática no

b) prebaño desinfectante: sí vaso paños individual

vacío de ordeño: no compartido

relación succión/masaje: c) secado: sí papel paño compartido paño individual

retiradores automáticos: sí no no

d) permanecen en pie tras ordeño: sí no

SITUACIÓN DE MAMITIS

% mamitis clínicas (nº de casos/100 vacas/año) buena <30 regular 30-50 mala >50

RCS tanque (x 1000)	bacteriología (x 1000)	sí no	producto
>750 <input type="checkbox"/>	>300 <input type="checkbox"/>	trat. secado: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
400-750 <input type="checkbox"/>	100-300 <input type="checkbox"/>	trat. lactación: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
200-400 <input type="checkbox"/>	30-100 <input type="checkbox"/>	baño pezones: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	convencional <input type="checkbox"/> / de "barrera" <input type="checkbox"/>
<200 <input type="checkbox"/>	<30 <input type="checkbox"/>		pulverización <input type="checkbox"/> / vaso <input type="checkbox"/>
			producto:

RELACIÓN DE MUESTRAS REMITIDAS

nº muestra	crotal	nº parto	CMT*			
			DD	DI	TD	TI
1						
2						
3						
4						
5						
6						

nº muestra	crotal	nº parto	CMT*			
			DD	DI	TD	TI
7						
8						
9						
10						
11						
tanque						

* resultados del CMT*: -,-/ +, ++, +++, +++++. MC- mamitis clínica. MS- mamitis subclínica. I- induración. N- nódulos. A- atrofia.



FICHA DE MAMITIS OVINO - CAPRINO

propietario **municipio** **provincia**

remite: tfno.:

dirección envío informe: móvil:

datos de facturación (nombre fiscal, dirección):

C.I.F.: nº de cuenta: e-mail:

DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

especie: ovino caprino

nº total animales: raza: **estabulación:** permanente temporal

nº animales lactación: nº partos/año: **nivel productivo** (litros/animal/lactación):

nº primiparas: vacunaciones: desparasitaciones (época/producto):

reposición: compra recría **higiene de las camas:** buena regular mala

patologías relevantes:

DATOS DEL ORDEÑO

manual con amarre sin amarre

mecánico marca: **técnica de ordeño**

antigüedad (años): nº de ordeñadores:

nº de plazas: masaje intermedio: sí no doble puesta: sí no

nº de unidades de ordeño: apurado manual: sí no entradas de aire en el apurado: sí no

línea de leche: anillo: sí no retirada con corte de vacío: sí no vacío en vacuómetro: kpa

alta media baja velocidad de pulsación: pul/min relación de pulsación: /

colectores: sí no tiempo medio de ordeño/animal: segundos

retiradores automáticos: sí no observaciones:

SITUACIÓN DE MAMITIS

% mamitis clínicas (nº casos/100 animales/año) <2% 2-5% 5-10% >10% época:lactancia destete ordeño

mam. gangrenosa agalaxia contag.

RCS tanque (x 1000)	bacteriología (x 1000)	sí	no	producto
>2000 <input type="checkbox"/>	>500 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1000-2000 <input type="checkbox"/>	200-500 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
500-1000 <input type="checkbox"/>	100-200 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<500 <input type="checkbox"/>	<100 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

trat. secado:
trat. lactación:
baño pezones:
observaciones:

RELACIÓN DE MUESTRAS REMITIDAS

nº muestra	crotal	nº parto	CMT*		lesiones**	
			D	I	D	I
1						
2						
3						
4						
5						
6						

nº muestra	crotal	nº parto	CMT*		lesiones**	
			D	I	D	I
7						
8						
9						
10						
11						
tanque						

* resultados del CMT*: -, -/+, ++, +++ ** MC- mamitis clínica. MS- mamitis subclínica. A - atrofia. I- induración. N- nódulos. P- pérdida.

