



# PLAN SANITARIO CAPRINO



SUBDIRECCION GENERAL DE SANIDAD DE LA  
PRODUCCION PRIMARIA



## JUSTIFICACIÓN: BASE LEGAL

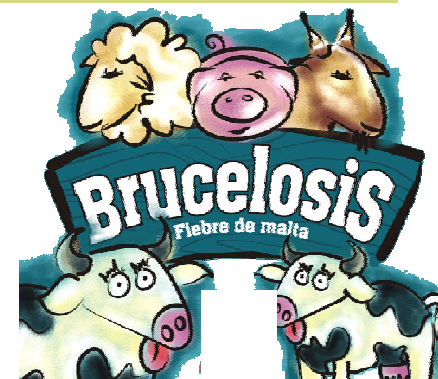


- Ley 8/2003 de sanidad animal.
- RD 1941/2004 que establece las normas de policía sanitaria que regulan los intercambios intracomunitarios y las importaciones de terceros países de animales de las especies ovina y caprina.
- R (CE) 853/2004 que establece las normas higio-sanitarias aplicables a los POA destinados al consumo humano.



## LEY 8/2003 DE SANIDAD ANIMAL

- Programas de lucha, control y erradicación de la Brucelosis, EET y la Lengua Azul.





## RD 1941/2004. NORMAS DE POLICÍA SANITARIA PARA LOS INTERCAMBIOS INTRACOMUNITARIOS E IMPORTACIONES DE TERCEROS PAÍSES

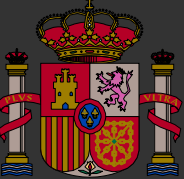
- **OVINOS Y CAPRINOS DE REPRODUCCIÓN:**
  - Deben proceder de explotaciones I u OI de BOC.
  - No haber sido adquiridos de explotaciones o haber tenido contacto con animales de una explotación en la que no se haya detectado clínicamente:
    - Agalaxia contagiosa en los últimos 6 meses.
    - Paratuberculosis durante los últimos 12 meses
    - Artritis encefalitis viral caprina durante los últimos 3 años (con excepciones)





## RD 1941/2004

- No debe llegar al conocimiento del veterinario oficial encargado de la expedición del CVO ningún hecho que permita concluir que no se cumplen los requisitos anteriores.



## R (CE)853/2004

- **CONDICIONES HIGIOSANITARIAS EXIGIBLES A LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y CALOSTRO DE CABRA RESPECTO A LA TUBERCULOSIS:**
  - la leche cruda y el calostro deberán proceder de hembras de rebaños inspeccionados periódicamente.
  - si se mantienen juntos ganado caprino y vacuno, el caprino deberá ser sometido a una inspección y a un control antituberculoso.



## ENFERMEDADES INCLUIDAS EN EL PLAN

- ❑ TUBERCULOSIS CAPRINA (cualquier miembro del complejo *M.tuberculosis*)
- ❑ PARATUBERCULOSIS (linfadenitis caseosa).
- ❑ AGALAXIA CONTAGIOSA. (*Mycoplasma agalactiae*, *M. capricolum*, *M. mycoides subsp mycoides* Large Colouy)
- ❑ ARTRITIS ENCEFALITIS VIRAL CAPRINA.



TC



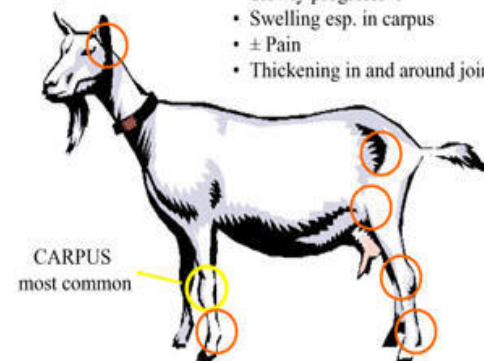
PT

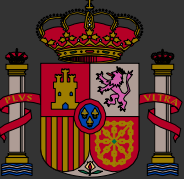


AC

### CAE arthritis

- Slowly progressive
- Swelling esp. in carpus
- ± Pain
- Thickening in and around joints





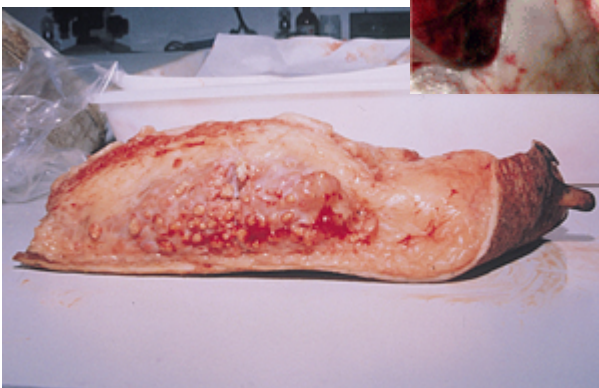
## ENFERMEDADES INCLUIDAS EN EL PLAN



CAE



TC



AC

### □ CARACTERÍSTICAS COMUNES:

- Evolución crónica.
- Impacto importante en las producciones.
- En el caso de la tuberculosis, posible impacto sobre la Salud Pública.
- Impacto manejo y bioseguridad





## OBJETIVOS



- Consecución y mantenimiento de rebaños libres de estos patógenos específicos (SPF).
- Conocer la situación de partida de las unidades epidemiológicas que permitan definir la estrategia de lucha más adecuada.
  - Algunos estudios de CCAA indican prevalencias  $> 20\%$ .



## CARACTERÍSTICAS DEL PLAN SANITARIO

- Tiene carácter voluntario
- Dirigido a titulares de explotaciones caprinas que produzcan leche o productos lácteos destinados a consumo humano.
- Compromiso será mantenido durante un periodo mínimo de 5 años.
- Las solicitudes se realizarán dentro del primer mes/trimestre ¿? del año.
- Los rebaños deberán:
  - Estar calificados como M3 o M4.
  - Sin restricciones en materia de EETs.
  - No practiquen o suspendan, en tanto se determina la situación sanitaria del rebaño, la vacunación frente a PTB y agalaxia contagiosa.





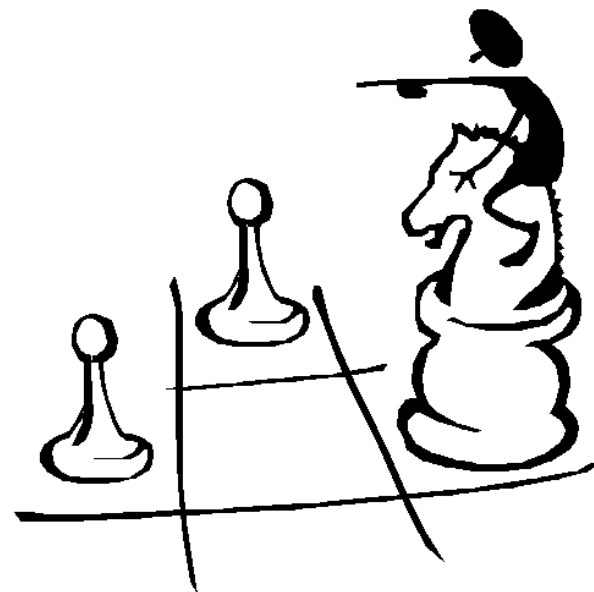
## CARACTERÍSTICAS DEL PLAN SANITARIO

- Se establecerán 2 CALIFICACIONES SANITARIAS:
  - **Explotaciones de Protección Sanitaria Especial:**
    - libres frente a las 4 enfermedades.
  - **Explotaciones de Sanidad Comprobada:**
    - Calificaciones parciales respecto a cada enfermedad en particular



## PRIMER PASO: ESTUDIO PRELIMINAR DEL ESTATUS SANITARIO DEL REBAÑO

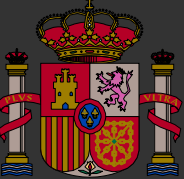
- Conlleva la realización de:
  - Estudios epidemiológicos: adaptación del *manual de encuesta epidemiológica 2006 para la investigación de brotes de los PNEEAs*.
  - Pruebas de diagnóstico:
    - Clínicas
    - Anatomopatológicas
    - Serológicas y/o
    - Etiológicas
- Estrategias de lucha:
  - Prevención
  - Erradicación
  - Control





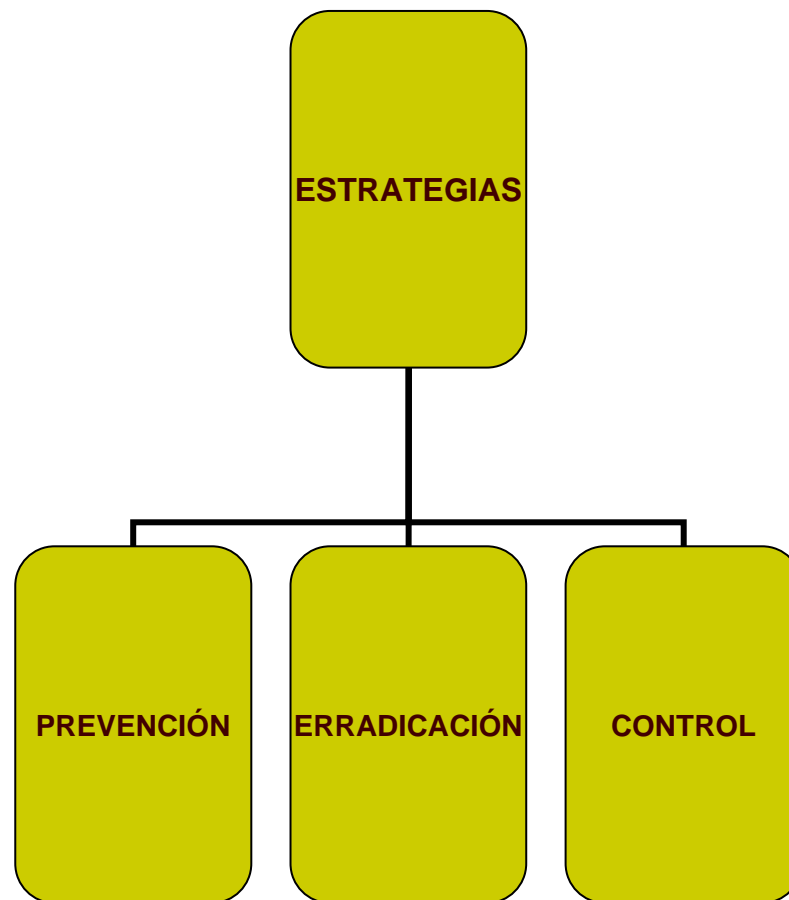
## MÉTODOS Y PROTOCOLOS DE DIAGNÓSTICO en el ÁMBITO DEL ESTABLECIMIENTO PRELIMINAR DEL ESTATUTO SANITARIO DEL REBAÑO

ENFERMEDAD	DETERMINAR ESTATUTO	CONFIRMACIÓN	DIAGNÓSTICO (rebaño A, provisionalmente sanos)
TC	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SIGNOS CLÍNICOS</li><li>□ IDTB simple (PPD bov): ANS &gt; 45 d</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SACRIFICIO SELECTIVO</li><li>□ LESIONES COMPATIBLES</li><li>□ CULTIVO MICROBIOLÓGICO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ IDTB simple (PPD bov).</li></ul>
PT	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SIGNOS CLÍNICOS</li><li>□ IDTB simple (PPD av); ANS &gt; 45 d</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SACRIFICIO SELECTIVO</li><li>□ LESIONES COMPATIBLES</li><li>□ CULTIVO MICROBIOLÓGICO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ ELISA suero (an. &gt; 12 m.)</li><li>□ IDTB simple (PPD av) (45 d. &lt; an. &lt; 12 m.)</li></ul>
CAE	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SIGNOS CLÍNICOS</li><li>□ ELISA suero</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ MUESTREO SELECTIVO DE SANGRE Y LECHE.</li><li>□ PCR</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ ELISA suero</li></ul>
AC	<ul style="list-style-type: none"><li>□ SIGNOS CLÍNICOS</li><li>□ ELISA suero</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ MUESTREO SECTIVO DE SANGRE, LECHE, FROTIS OCULARES y AUDITIVOS y LÍQUIDO ARTICULAR.</li><li>□ AISLAMIENTO / PCR</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>□ ELISA suero</li><li>□ PCR leche de tanque.</li></ul>



## ESTRATEGIAS DE LUCHA

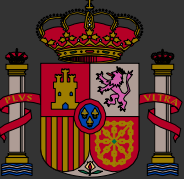
- **PREVENCIÓN:** los datos y evidencias disponibles indican que no existe ninguna de las 4 enfermedades.
- **ERRADICACIÓN:** existe infección confirmada en el rebaño de alguna de estas enfermedades, pero la prevalencia aparente intra-rebaño de todas ellas en conjunto no supera el 10%.
- **CONTROL:** los datos y evidencias disponibles indican que existe infección confirmada en el rebaño de alguna de estas enfermedades, pero la prevalencia aparente intra-rebaño de todas ellas en conjunto supera el 10%





## RESUMEN ACTUACIONES PARA CADA ESTRATEGIA

CARACTERÍSTICAS	PREVENCIÓN	ERRADICACIÓN	CONTROL
ENFERMEDAD	NO	PREVALENCIA APARENTE $\leq 10\%$	PREVALENCIA APARENTE $> 10\%$
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD Y MANEJO	SÍ	SÍ	SÍ
OTRAS ACTUACIONES	<input type="checkbox"/> EVALUACIÓN DE OTRAS ENFERMEDADES	<input type="checkbox"/> SACRIFICIO DE ANIMALES POSITIVOS (Indemnizables)	<input type="checkbox"/> PROTOCOLO DE SEGREGACIÓN <input type="checkbox"/> DESVIEJE PRECOZ <input type="checkbox"/> FLUJO DE TRABAJO LIMPIO/SUCIO <input type="checkbox"/> VIGILANCIA TÉCNICAS REPRODUCTIVAS. <input type="checkbox"/> VACUNACIÓN PT y AC.



## ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN:

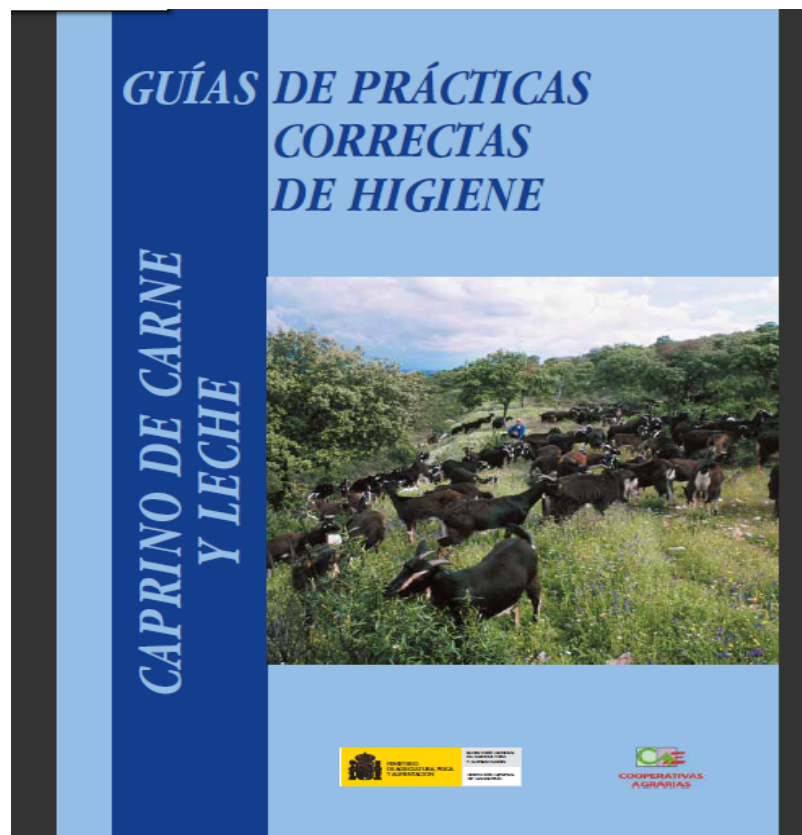
- Protocolo de bioseguridad y manejo (buenas prácticas).
- Pruebas diagnósticas de rutina en los intervalos adecuados para mantener la calificación EPSE.
- En rebaños reaccionantes positivos < 10% en los que no se ha confirmado ninguna enfermedad:
  - Aislamiento y sacrificio de los reaccionantes positivos
- Se podrá valorar el inicio de estudios de la situación sanitaria de estos rebaños frente a otras enfermedades.
  - Linfadenitis caseosa
  - Enfermedad de Border o la fiebre Q





## PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD Y MANEJO

- ❑ Elaborado por el veterinario responsable de la explotación.
- ❑ Detalles sobre cómo se realiza la reposición.
- ❑ Medidas para evitar el contacto con otros animales de especies domésticas o silvestres.
- ❑ Aseguramiento y verificación de un sistema efectivo de higienización del agua.
- ❑ Guía de prácticas correctas de higiene del Caprino de Carne y Leche. MARM.
- ❑ Programa periódico de limpieza y DDD.





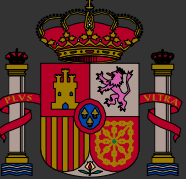
## ESTRATEGIA DE ERRADICACIÓN

- Protocolo de bioseguridad y manejo
- Sacrificio de los animales positivos
  - Tendrán derecho a indemnización
    - tuberculosis pendiente el análisis legal



## ESTRATEGIA DE ERRADICACIÓN

- **Hembras positivas a PT, AEC o AC en la descendencia de los 2 últimos partos :**
  - Identificación para sacrificio.
  - Si supera  $>10\%$ : estrategia de control.
- **Tras retirada de animales para el sacrificio:**
  - Limpieza y desinfección de instalaciones y equipos bajo control de los SVO.
  - Gestión de estiércol y cama: se amontonan, se rocían con desinfectante o se cubren con capa de tierra y se conservan al menos 3 semanas.
- **Si se confirma TC, PTC o AC: cuarentena de pastos durante 60 días.**



## ESTRATEGIA DE CONTROL

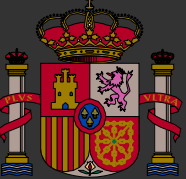
- ❑ Protocolo de bioseguridad y manejo.
- ❑ Protocolo especial de manejo.





## PROTOCOLO ESPECIAL DE MANEJO: I

- Segregación (terrestre y aérea) y manejo por separado:
  - Rebaño A: provisionalmente sano.
  - Rebaño B: provisionalmente enfermo.
    - Incluirá la descendencia de los 2 últimos partos de hembras positivas a PT, AEC o AC.
- Establecimiento de un flujo de trabajo limpio/sucio.
  - Ordeño: primero rebaño A, luego rebaño B. Limpieza y desinfección.
- Administración de calostro y leche libres de patógenos.
- Pautas de desvieje precoz en rebaño B. (25% anual)
- Vigilancia de las técnicas reproductivas.
  - Posibilidad de utilizar reposición de rebaño B durante los 2 primeros años. Condiciones.



## PROTOCOLO ESPECIAL DE MANEJO: II

- Aplicación de protocolos de vacunación en rebaño B cuando sea necesario en el caso de que existan evidencias clínicas de:
  - Agalaxia contagiosa
  - Paratuberculosis
  
- No se permitirá el retorno de un animal del rebaño enfermo al rebaño sano.

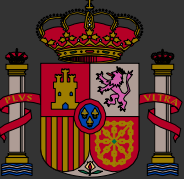




## PROTOCOLO ESPECIAL DE MANEJO: II

- Se evaluarán las posibilidades técnicas de la explotación para poder aplicarlo.
- Si se concluye que la explotación no reúne las condiciones mínimas exigibles para la aplicación satisfactoria:
  - El titular de la explotación podrá decidir aplicar, sin indemnización, la estrategia de erradicación por sacrificio y/o desvieje precoz.
    - Hasta alcanzar una prevalencia aparente < 10%
- Vaciado sanitario: solo en casos excepcionales





# TITULACIONES Y CALIFICACIONES SANITARIAS DE LAS EXPLOTACIONES

- **TITULACIONES:**
  - EXPLOTACIÓN DE PROTECCIÓN SANITARIA ESPECIAL
  - EXPLOTACIÓN DE SANIDAD COMPROBADA.
- **CALIFICACIONES SANITARIAS frente a:**
  - **TUBERCULOSIS:**
    - Rebaño libre de tuberculosis (TCf)
    - Rebaño no libre de tuberculosis (TCnf)
  - **PARATUBERCULOSIS**
    - Rebaño libre de paratuberculosis (PTf)
    - Rebaño no libre de tuberculosis (PTnf)
  - **ARTRITIS ENCEFALITIS CAPRINA (AEC)**
    - Rebaño libre de AEC (Aef)
    - Rebaño no libre de AEC (TCnf)
  - **AGALAXIA CONTAGIOSA**
    - Rebaño libre de Agalaxia Contagiosa (ACf)
    - Rebaño no libre de Agalaxia Contagiosa (TCnf)







## EXPLORACIÓN DE PROTECCIÓN SANITARIA ESPECIAL (EPSE)

- ❑ La AC las considerará libres de: TC, PT, CAE y AC.
- ❑ **Mantenimiento:** cumplir con las condiciones y realizar pruebas de mantenimiento para las 4 enfermedades.
- ❑ **Suspensión:** cuando se retire la calificación frente a alguna de las 4 enfermedades.
- ❑ Si se confirma la infección:  
**EXPLORACIÓN DE SANIDAD COMPROBADA.**





## EXPLOTACIÓN DE SANIDAD COMPROBADA (ESC)

- Acogida al plan.
- Ha realizado estudios epidemiológicos y pruebas de diagnóstico.
- Ha confirmado alguna de las cuatro enfermedades: TC, PT, CAE, AC.
  - nf: no libre
  - f: libre
  - s: suspendida





MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO

	REBAÑO LIBRE (f)	REBAÑO SUSPENDIDO (S)	REBAÑO NO LIBRE (nf)
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>	- NO SÍNTOMAS.	- PRUEBA DE MANTENIMIENTO POSITIVO O - EVIDENCIAS CLÍNICAS	- MOTIVOS EPIDEMIOLÓGICOS
<b>TUBERCULOSIS (TC)</b>	- AN. > 45 DÍAS. 2 PRUEBAS DE ITDB NEGATIVA.(6m intervalo) - Si se constituye con an de rebaño TCf : 1 PRUEBA - MANTENIMIENTO: PRUEBA ANUAL	- AISLAMIENTO Y SACRIFICIO DE ANIMALES POSITIVOS - TC +: Si se confirma la infección (evidencias postmortem y laboratoriales)	-CONFIRMACION: AISLAMIENTO DEL AGENTE CAUSAL + LESIONES de TC.  - OBTENCIÓN: 2 pruebas serológicas separadas 6 m. - RECUPERACIÓN : 2 pruebas serológicas separadas 4-12 m
<b>PARATUBERCULOSIS (PT)</b>	- NO VACUNACIÓN - AN > 12 m. 2 PRUEBAS SEROLÓGICAS NEGATIVAS (6m intervalo) - Si se constituye con an de rebaño PTF : 1 PRUEBA - MANTENIMIENTO: PRUEBA ANUAL	- AISLAMIENTO Y SACRIFICIO DE ANIMALES POSITIVOS. - PT +: Si se confirma la infección (evidencias postmortem y laboratoriales)	-CONFIRMACION: AISLAMIENTO DEL AGENTE CAUSAL + LESIONES de PT.  - REBAÑOS VACUNADOS - OBTENCIÓN: 2 pruebas IDTB separadas 6 m. - RECUPERACIÓN: 2 pruebas IDTB separadas 4-12 meses.
<b>ARTRITIS ENCEFALITIS CAPRINA (CAE)</b>	- AN. > 6 m. 2 PRUEBAS SEROLÓGICAS NEGATIVAS (intervalo 6m) - MANTENIMIENTO: PRUEBA ANUAL	-MUESTREO REPRESENTATIVO. PCR  - AISLAM y SACRIFICIO DE ANIMALES + en rebaños EPSP.	- CONFIRMACIÓN MEDIANTE PCR. - LESIONES. - OBTENCIÓN: 2 PRUEBAS SEROLÓGICAS SEPARADAS 6 MESES - RECUPERACIÓN: IDEM, si se confirma la infección. Si no se confirma 1 PRUEBA SEROLÓGICA.
<b>AGALAXIA CONTAGIOSA (AE)</b>	- NO VACUNACIÓN - AN > 24 m: 2 PRUEBAS SEROLÓGICAS NEGATIVAS- - REBAÑO con 2 pruebas de PCR en tanque de leche neg. - MANTENIMIENTO: PRUEBA SEROLÓGICA ANUAL o 2 PRUEBAS DE PCR en tanque de leche.	- MUESTREO DE ANIMALES POSITIVOS (aislamiento/PCR)  - AISLAM y SACRIFICIO DE ANIMALES + en rebaños EPSP	- CONFIRMACIÓN MEDIANTE AISLAMIENTO/PCR.  - OBTENCIÓN: 2 PRUEBAS SEROLÓGICAS SEPARADAS 12 meses y 2 pruebas PCR en tanque leche.  - RECUPERACIÓN: IDEM. Si no se confirma la infección: 1 PRUEBA SEROLOGICA + PCR leche



## INTRODUCCIÓN DE ANIMALES EN LA EXPLOTACIÓN: una vez iniciada la calificación

- **TC**
  - Animales procedentes de explotaciones TCf o
  - Animales > 45 d: 30 d antes o después (aislados)
    - prueba IDTB –
- **PT**
  - Animales procedentes de explotaciones PTf o
  - Animales > 45 d:
    - Prueba IDTB – (45d > an < 12m) o
    - Serología (30 d antes o después (aislados))
- **CAE**
  - Animales procedentes de explotaciones AEF o
  - Animales > 6m: 30 días antes o después (aislados): 2 Serologías negativas (intervalo 2-4 m)
- **AC**
  - Animales procedentes de explotaciones Acf o
  - Animales > 24m: 30 d antes o después (aislamiento) : Sin síntomas
    - Machos: 1 serología negativa
    - Resto:
      - 2 serologías (Intervalo de 6m).
      - 1 Serología + Cultivo/PCR leche
  - Animales < 24 m : aislados hasta completar las pruebas. Pueden iniciarse : > 6 m edad o tras 1<sup>er</sup> parto.



## INTRODUCCIÓN DE ANIMALES EN LA EXPLOTACIÓN: una vez iniciada la calificación

	TUBERCULOSIS	PARATUBER- CULOSIS	ARTRITIS ENCEFALITIS CAPRINA	AGALAXIA CONTAGIOSA
ANIMALES DE EXOLTACIONES LIBRES	SI	SI	SI	SI
PRUEBAS	ANIMALES > 45 DÍAS: <input type="checkbox"/> 30 d antes <input type="checkbox"/> 30 después (aislados)		<input type="checkbox"/> ANIMALES > 6 m: 30 d antes o después (aislados)	<input type="checkbox"/> ANIMALES > 24 m: 30 d antes o después (aislados) <input type="checkbox"/> ANIMALES < 24 m: aislados hasta completar pruebas.
	<input type="checkbox"/> IDTB NEG	<input type="checkbox"/> IDTB NEG <input type="checkbox"/> SEROLOGÍA	<input type="checkbox"/> 2 SEROLOGÍAS intervalo 2-4 m	<input type="checkbox"/> 2 serologías negativas (la última a la entrada del rebaño) <input type="checkbox"/> Serología + Cultivo/PCR leche o <input type="checkbox"/> Machos: 1 serología negativa.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE  
Y MEDIO RURAL Y MARINO



**MUCHAS GRACIAS**